

На основу члана 39. тачка 84. Статута Града Новог Сада („Службени лист Града Новог Сада“, број 11/19), поводом разматрања Предлога плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110 kV ТС Нови Сад 3 – ТС Нови Сад 4 у Новом Саду и Извештаја о стратешкој процени утицаја плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110 kV ТС Нови Сад 3 – ТС Нови Сад 4 у Новом Саду на животну средину, Скупштина Града Новог Сада на XV седници од 26. маја 2021. године, доноси

### ЗАКЉУЧАК

1. Скупштина Града Новог Сада прихвата Извештај Комисије за планове о извршеној стручној контроли Нацрта плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110 kV ТС Нови Сад 3 – ТС Нови Сад 4 у Новом Саду и Извештаја о стратешкој процени утицаја плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110 kV ТС Нови Сад 3 – ТС Нови Сад 4 у Новом Саду на животну средину пре излагања на јавни увид са 120. седнице од 11.03.2021. године и Извештај о обављеном јавном увиду у Нацрт плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110 kV ТС Нови Сад 3 – ТС Нови Сад 4 у Новом Саду и Извештај о стратешкој процени утицаја плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110 kV ТС Нови Сад 3 – ТС Нови Сад 4 у Новом Саду на животну средину са 127. (јавне) седнице Комисије за планове од 26.04.2021. године, као и Извештај о учешћу заинтересованих органа, организација и јавности у разматрању Извештаја о стратешкој процени утицаја плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110 kV ТС Нови Сад 3 – ТС Нови Сад 4 у Новом Саду на животну средину.

2. Закључак са Планом и извештајима доставити Градској управи за урбанизам и грађевинске послове.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА  
ГРАД НОВИ САД  
СКУПШТИНА ГРАДА НОВОГ САДА  
Број: 35-90/2021-1  
26. мај 2021. године  
НОВИ САД

*Председница*

  
MSc Јелена Маринковић Радомировић

На основу члана 35. став 7. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије”, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 – УС, 50/13 – УС, 98/13 – УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон и 9/20) и члана 39. тачка 7. Статута Града Новог Сада („Службени лист Града Новог Сада”, број 11/19), Скупштина Града Новог Сада на XV седници од 26. маја 2021. године, доноси

## **ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ РЕГИОНАЛНЕ ДЕПОНИЈЕ И ДАЛЕКОВОДА 110 kV ТС НОВИ САД 3 – ТС НОВИ САД 4 У НОВОМ САДУ**

### **УВОД**

Планом генералне регулације регионалне депоније и далековода 110 kV ТС Нови Сад 3 – ТС Нови Сад 4 у Новом Саду (у даљем тексту: План) обухваћен је локалитет Регионалног центра за управње отпадом за Град Нови Сад и општине Бачка Паланка, Бачки Петровац, Беочин, Жабаљ, Србобран, Темерин и Врбас.

Планом је обухваћено подручје површине од 244,35 ha у Катастарској општини (у даљем тексту: КО) Нови Сад III.

Планским решењем дефинишу се мере које ће на еколошки прихватљив начин обезбедити квалитетан ниво комуналних услуга, у смислу рационалног коришћења земљишта, опремљености простора неопходним пратећим објектима, потребном инфраструктуром која неће угрозити еколошки капацитет ширег подручја, већ омогућити да се простор контролише са аспекта управљања отпадом и заштите животне средине. У том смислу на локалитету је планиран Регионални центар за управљање отпадом у чијем обухвату ће се наћи и постојећа депонија, чија је санација такође планирана.

На овај начин обезбедиће се адекватан простор за одлагање отпада у региону за наредни период, односно за наредних 40 година и то од 2023. до 2063. године у складу са важећом регулативом.

У оквиру Регионалног центра за управљање отпадом су, у складу са важећим прописима, планирани садржаји и инфраструктурни системи неопходни за ефикасно, одрживо функционисање депоније.

### **ТЕКСТУАЛНИ ДЕО ПЛАНА**

#### **I. ОПШТИ ДЕО**

##### **1. Основ за израду Плана**

Правни основ за израду Плана садржан је у Закону о планирању и изградњи.

План је израђен на основу Одлуке о изради плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110 kV ТС Нови Сад 3 – ТС Нови Сад 4 у Новом Саду, коју је донела Скупштина Града Новог Сада на XLV седници, 27. децембра 2018. године, и објављена је

у „Службеном листу Града Новог Сада”, број 60/18, као и Решење о изради стратешке процене утицаја плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110 kV ТС Нови Сад 3 – ТС Нови Сад 4 у Новом Саду на животну средину број V-35-836/2018 од 18. децембра 2018. године.

Плански основ за израду Плана је Генерални план града Новог Сада до 2021. године („Службени лист Града Новог Сада“, број 39/06 – пречишћен текст) (у даљем тексту: Генерални план), који је потврдио локацију постојеће градске депоније и утврдио смернице за њено проширење.

Локалитет депоније је поред Генералног плана утврђен и осталим плановима вишег реда и то: Просторним планом Града Новог Сада („Службени лист Града Новог Сада“, бр. 11/12 и 9/21), (у даљем тексту: Просторни план) и Регионалним просторним планом Аутономне Покрајине Војводине („Службени лист АПВ“, број 22/11), који су дефинисали карактер депоније као регионални.

У протеклом периоду задржавање и проширивање постојећег локалитета депоније, односно његова трансформација у регионални центар на територији Града Новог Сада северно од ауто-пута Е-75 потврђено је кроз два врло важна стратешка документа и то: Локални план управљања отпадом за Град Нови Сад („Службени лист Града Новог Сада“, број 54/10) и Регионални план управљања отпадом за Град Нови Сад и општине Бачка Паланка, Бачки Петровац, Беочин, Жабал, Србобран, Темерин и Врбас („Службени лист Града Новог Сада“, број 26/12 и службена гласила свих наведених општина).

## **2. Извод из планова вишег реда**

### **Извод из Генералног плана**

#### **„Депонија отпадака у Новом Саду**

Постојећа депонија комуналних отпадака налази се у депресији Велики рит, североисточно од насеља Клиса, око 7 km удаљена од центра града. Планира се ширење депоније у правцу истока на површину од око 19 ha.

Централни положај депоније у односу на град и околна насеља омогућава организовање збрињавања комуналног отпада као дугорочног решења за сва насеља на територији Града Новог Сада.

Планира се санитарно депоновање до искоришћења депоније. Са становишта могућности коришћења овог простора, постоје услови како за депоновање, тако и за лоцирање постројења за рециклажу отпадака. Коришћење постојеће депоније на простору Великог рита условљено је посебним режимом коришћења јер се у непосредној близини налази насеље Клиса и производна предузећа.

Између саобраћајница и депоније планиран је зелени заштитни појас. На постојећој депонији је предвиђено депоновање искључиво комуналног отпада. На простору депоније се могу третирати и друге врсте отпада.

Стратегија управљања комуналним отпацима обухватиће спречавање стварања отпадака, изворно сортирање, прераду и поновно коришћење и депоновање, у првој фази

целокупног, а у другој неискоришћеног дела отпада. Тиме се смањује потребан простор, опасност и токсичност на животну средину.“

## **Извод из Просторног плана**

### **„Регионална депонија**

Локална самоуправа Града Новог Сада определила се да се на постојећој локацији депоније комуналног отпада у Новом Саду изгради регионална депонија на основу Одлуке о изради регионалног плана управљања отпадом за Град Нови Сад и општине Бачка Паланка, Бачки Петровац, Беочин, Жабаљ, Србобран, Темерин и Врбас („Службени лист Града Новог Сада“, број 45/10).

Регионални центар за управљање отпадом не искључује друге варијанте удруживања, што ће се тачно утврдити после потписивања међуопштинских споразума и доношења регионалних концепција управљања отпадом.

Интегрални систем управљања отпадом обухвата сакупљање, трансфер, одређени третман, рециклажу, поновљену употребу и коначно одлагање, на начин који неће утицати на квалитет животне средине.

Начин уређивања регионалне депоније дефинисаће се планом детаљне регулације.“

Просторним планом планирани су заштитни појасеви око депоније, а у приоритете у области заштите животне средине сврстано је управљање комуналним отпадом који треба да обезбеди рекултивацију затворених депонија по насељима и санацију постојеће депоније, изградњу санитарне депоније, примарну селекцију и рециклажу сепаратног комуналног отпада.

### **3. Опис границе обухвата Плана**

Грађевинско подручје обухваћено Планом налази се у КО Нови Сад III, унутар описане границе.

За почетну тачку описа границе Плана утврђена је тачка описа број 1 на пресеку планиране источне регулационе линије ДП 100 и планиране северне регулационе линије приступне саобраћајнице у КО Нови Сад III. Даље, у правцу истока граница прати северну и северозападну регулациону линију приступне саобраћајнице до тачке описа број 2 на тремеђи парцела бр. 22, 23/1 и 3220 (пут). Од ове тачке граница пресеца парцелу број 3220 (пут) до тремеђе парцела бр. 3220 (пут), 113/1 и 90. Од ове тачке граница скреће у правцу југоистока, прати западну границу парцеле број 90 до тачке број описа 3 на тремеђи парцела бр. 90, 113/1 и 109/3 (пут). Од тачке описа број 3 граница скреће у правцу североистока, прати југоисточну границу парцеле број 109/3, прелази канал Врбак, парцела број 3175, наставља да прати југоисточну границу парцеле број 137 (пут), до тачке описа број 4 на пресеку са границом КО Нови Сад III и КО Ченеј на потесу Немановци. Даље, границе скреће у правцу југоистока, прати границу КО Нови Сад III и КО Ченеј, затим границу КО Нови Сад III и КО Каћ до тачке описа број 5 на тремеђи парцела бр. 4579 (КО Каћ), 3223/4 (КО Нови Сад III) и 3300 (ДП А1 – Е75 у КО Нови Сад III), затим прелази у КО Нови Сад III, прати северну регулациону линију ДП А1 – Е75 до тачке описа број 6 која је на тремеђи парцела бр. 102/2, 7/1 и 102/1 (пут). Даље граница прати источну планирану

регулациону линију ДП 100 и долази до тачке која је утврђена за почетну тачку границе Плана.

Планом је обухваћено 244,35 ha.

У случају неслагања описа границе у тексту и границе приказане на графичком приказу број 3 „План регулације површина јавне намене“, у размери 1:2500, меродаван је графички приказ.

#### 4. Опис постојећег стања

Градска депонија у Новом Саду је намењена за одлагање неопасног чврстог отпада који се сакупља на територији Града Новог Сада. За депоновање комуналног чврстог отпада користи се више од 50 година (од 1963. године). Налази се у близини раскрснице Државног пута IА реда ознаке А1 – аутопут Е-75 (државна граница са Мађарском (гранични прелаз Хоргош) – Нови Сад – Београд – Ниш – Врање – државна граница са Македонијом (гранични прелаз Прешево)), (у даљем тексту: ДП А1) и Државног пута IIА реда ознаке 102 (Кањижа – Сента – Ада – Бечеј – Темерин – веза са Државним путем 100), (у даљем тексту: ДП 102), на растојању 6 km од центра Града Новог Сада. Лоцирана је у природно благој депресији. На депонији је забрањен пријем и третман отпада анималног порекла, инфективног медицинског отпада, лако запаљивог и другог отпада који има карактер опасних материја.

Приступна саобраћајница повезује комплекс депоније са ДП 102. На улазу у депонију је колска вага за пријем камиона и осталих возила која довозе отпад. Локација је обезбеђена оградом, главном и помоћном капијом. У комплексу се налазе следећи садржаји: плато за прање возила, плато за третман и привремено складиштење отпада који није предмет третмана у постројењу за сепарацију и балирање отпада, објекти на пријемној зони намењени за административно техничке послове пријема и отпреме отпада и за боравак радника, објекат за сепарацију и балирање отпада и простор за депоновање са интерним саобраћајницама и дегазационим бунарима – сегменти за одлагање отпада. Постојећа депонијска поља организована су у три сегмента: источни, средњи и западни.

Просторно ограничење за развој комплекса регионалне депоније представља близина објеката у Немановцима, постојећа каналска мрежа, односно постојећи инфраструктурни коридор – далековод, са одговарајућим заштитним зонама.

#### Зеленило

Зелене површине у границама обухвата Плана заступљене су превасходно у категорији заштитног зеленила постојећег комплекса депоније (заштитно зеленило према ДП А1 формирано је од младих садница листопадног дрвећа).

Постојеће зелене површине чини углавном самоникло растиње, понека групација високог листопадног дрвећа и забарене површине.

#### Саобраћајна инфраструктура

Приступна саобраћајница комплексу представља везу ДП 102. Интерним саобраћајницама унутар комплекса депоније се стиже до одређеног простора на депонији. Мрежа саобраћајница унутар комплекса је прилагођена функцији депоније. Паркирање

путничких и теретних возила се обавља унутар комплекса депоније, а коначна мрежа унутрашњих сервисних саобраћајница биће утврђена након разраде планског решења кроз пројектну документацију.

## **Водна инфраструктура**

### Снабдевање водом

Снабдевање водом комплекса депоније врши се преко градског водоводног ситета. Постојећа водоводна мрежа, у оквиру комплекса депоније, реализована је делимично и неодговарајућег је профила.

С обзиром на неодговарајуће капацитативне карактеристике постојеће водоводне мреже, постојеће снабдевање водом за пиће није задовољавајуће, што се огледа у неостваривању потребног притиска у водоводној мрежи.

Снабдевање водом за техничку потрошњу врши се захватањем воде бушеним бунарима. Бунарима се захвата водоносна издан и у оквиру комплекса реализована су три бушена бунара.

### Одвођење отпадних и атмосферских вода

Одвођење отпадних и атмосферских вода, постојећег комплекса депоније, спроводи се сепаратно и није у потпуности и на задовољавајући начин решено.

Одвођење отпадних вода није решено преко постојеће канализационе мреже у оквиру канализационог система Града Новог Сада, односно, отпадне воде се решавају преко септичких јама.

Атмосферске воде су делом оријентисане према постојећој отвореној каналској мрежи у оквиру мелиорационог слива „Врбак“, а део се дренира у подземље.

Атмосферске воде, прикупљене ободним отвореним каналима, пре упуштања у отворене канале мелиорационог слива „Врбак“, делимично се примарно третирају на сепаратору у оквиру комплекса депоније.

## **Енергетске инфраструктуре и електронске комуникације**

На подручју постоји делимично изграђена електроенергетска и гасоводна инфраструктура, као и инфраструктура електронских комуникација које задовољавају потребе садашњих корисника простора.

Преко подручја прелази три далеководна 110 kV који имају дефинисан заштитни појас који је у важећем Плану генералне регулације простора за мешовиту намену у северном делу града, дуж путева М-7 и Е-75 у Новом Саду („Службени лист Града Новог Сада“, бр. 30/14, 35/19 и 9/20), (у даљем тексту: План генералне регулације) ужи него што је то прописано Законом о енергетици („Службени гласник РС“, бр. 145/14 и 95/18 – др. закон). Важећим Планом генералне регулације је такође дефинисан коридор за регионалне гасоводе високог притиска (већег од 16 bar) који су у међувремену измештени у нови енергетски коридор северно од подручја. Главна мерно-регулациона гасна станица „Нови Сад 2“ која је изграђена у западном делу подручја више није у функцији.

## II. ПЛАНСКИ ДЕО

### 1. ПОДЕЛА НА ПРОСТОРНЕ ЦЕЛИНЕ СА ПЛАНИРАНОМ НАМЕНОМ ЗЕМЉИШТА

#### 1.1. Подела простора на просторне целине

Простор у обухвату Плана са може поделити на следеће просторне целине:

- Регионални центар за управљање отпадом,
- заштитно зеленило и
- пословни комплекс.

#### 1.2. Намена земљишта

У складу са регионалним карактером депоније процењује се да ће на депонију до 2063. године бити одложено око 7.500.000 m<sup>3</sup> отпада. Отпад пристигао на депонију обрађује се механичко-биолошким третманом што условљава одређено смањење његове запремине. У складу са наведеним капацитетима планиран је комплекс Регионалног центра за управљање отпадом укупне површине око 214 ha, са планираним депонијским пољима укупне површине око 62 ha.

У функцији депоније, поред депонијских поља планирани су следећи садржаји:

- управна зграда,
- улазна партија (портирница, колска вага, дезобаријера),
- противпожарни резервоар,
- паркинг-простор за запослене,
- простор за складиштење и простор за третман грађевинског отпада,
- рециклажни центар са халом за разврставање примарно сепарисаног отпада,
- простор за механичко-биолошки третман (МБТ) отпада,
- простор за боравак радника, манипулативни плато, простор за одржавање возила,
- простор за разврставање отпада, балирање отпада и секундарне сировине и
- простор за одржавање комуналних возила и магацин и
- садржаји у функцији инфраструктуре (комплекс за пречишћавање отпадних вода, трафостанице, бунари техничке воде и др.).

На обухваћеном простору, поред наведених садржаја, планиране су и површине за решавање стационарног саобраћаја (отворени паркинзи и гараже), објекти и постројења за одржавање комуналних возила, као и зелени заштитни појасеви, чија је основна улога заштита станишта заштићених и строго заштићених дивљих врста који се налазе у непосредном окружењу.

Позиције и димензије простора за све наведене појединачне садржаје, зеленило, паркинг-просторе, дати су оквирно и могућа је њихова корекција и другачија прерасподела унутар целокупне зоне садржаја у функцији депоније, а у оквиру Планом дефинисаних параметара.

### 1.3. Нумерички показатељи

Табела број 1: Нумерички показатељи

| Намена  | Површина (ha) |
|---|---------------|
| пословни комплекс   | 0,72          |
| објекти у комплексу Регионалног центра за управљање отпадом                                       | 5,50          |
| постојећа депонијска поља   | 22,93         |
| планирана депонијска поља са постројењем за пречишћавање отпадних вода и платоом за инертни отпад | 64,53         |
| заштитно зеленило на површинама јавне намене  | 105,50        |
| заштитно зеленило на површинама осталих намена  | 14,90         |
| канал и ретензије   | 11,60         |
| ГМРС  | 0,06          |
| насип   | 0,06          |
| саобраћајнице   | 18,55         |
| <b>УКУПНО</b>   | <b>244,35</b> |

## 2. ПЛАН РЕГУЛАЦИЈЕ ПОВРШИНА ЈАВНЕ НАМЕНЕ СА НИВЕЛАЦИЈОМ

### 2.1. План регулације површина јавне намене

Планом су површине јавне намене разграничене од осталих намена. Од целих и делова постојећих парцела образоваће се парцеле за површине јавне намене, односно за улице, према графичком приказу број 3 „План регулације површина јавне намене”, у размери 1 :2500.

Површине јавне намене су:

- Регионални центар за управљање отпадом: целе парцеле бр. 113/3, 114/5, 115, 117, 118/1, 118/2, 118/3, 119/4, 119/11, 119/14, 119/15, 120/3, 120/4, 120/5, 123/1, 123/2, 123/3, 124, 125, 126, 127, 128/1, 128/2, 129, 130, 131, 132, 133, 135/1, 135/2, 136/2, 136/3, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156/1, 159/1, 160, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170/2, 171, 172, 173, 174, 175, 177/1, 178/3, 197/1, 197/7, 197/8, 197/16, 199/1, 3177/2, 3177/5, 3222/3 и делови парцела бр. 106/1, 106/3, 107, 109/3, 113/1, 119/1, 119/12, 119/13, 120/2;

- заштитно зеленило: целе парцеле бр. 103/2, 201, 202, 203, 204 и 3223/4 и делови парцела бр. 7/1, 102/1, 102/2, 104/1;



- саобраћајне површине: целе парцеле бр. 205/2, 206, 207/3, 210/2, 210/3, 3221 и делови парцела бр. 20, 21, 22, 96/3, 102/1, 102/2, 104/1, 106/1, 109/1, 113/1, 3220;
- канали и ретензије: целе парцеле бр. 104/64, 113/5, 113/6, 113/8, 139, 197/11, 197/13, 198/1, 200/5, 208, 209/1, 3177/3 и делови парцела бр. 106/3, 107, 109/3, 113/1, 119/1, 119/12, 119/13, 120/2, 3175/1, 3176/1;
- главна мерно регулациона станица: део парцеле број 104/1.

У случају неусаглашености наведених бројева парцела и бројева парцела на графичком приказу број 3, важи графички приказ. Планиране регулационе линије дате су у односу на осовине улица или у односу на постојеће границе парцела. Осовине улица дефинисане су координатама осовинских тачака.

## 2.2. План нивелације

План нивелације на графичком приказу број 2 „План намене површина, саобраћаја, нивелације и регулације“, у размери 1:2500, приказан је оријентационо и није обавезујући, а коначно решење нивелације ће се дефинисати детаљнијом разрадом кроз пројектну документацију, али се не смеју прећи максималне коте депонијских поља.

## 3. МРЕЖЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

### 3.1. Саобраћајна инфраструктура

Простор унутар обухвата Плана се ослања на ДП 102. Постојећи приступни пут се реконструише и уводи у комплекс депоније и у оквиру њега су планиране интерне саобраћајнице, приступни путеви и паркинзи. Саобраћајно решење унутар комплекса депоније, приказано је на графичком приказу број 2 „План намене површина, саобраћаја, нивелације и регулације“, у размери 1:2500, могуће је кориговати у складу са коначним решењима комплекса (диспозицијом садржаја и објеката).

Ширина интерних саобраћајница (коловоза) је 3,5 m и 6 m.

Решење саобраћаја је прилагођено функционалној шеми депоније и обезбеђује етапну реализацију.

### 3.2. Водна инфраструктура

#### Снабдевање водом

Снабдевања водом за пиће, односно, снабдевање водом за противпожарну заштиту и технолошке потребе, планира се преко одвојених водоводних система.

#### Снабдевање водом за пиће

Снабдевање водом за пиће, простора обухваћеног овим планом, решиће се преко планиране водоводне мреже која ће функционисати у оквиру водоводног система Града Новог Сада.

Планира се решавање снабдевања водом за пиће преко секундарне водоводне мреже, профила Ø 100 mm, која ће се повезати на постојећу примарну водоводну мрежу,

профила Ø 300 mm, која представља доводник воде за насеље Ченеј, односно, на доводник воде за потес Немановци, профила Ø 100 mm.

Планирана водоводна мрежа обезбедиће потребе водом за пиће за све објекте који имају потребе за истом, реализоваће се као независна водоводна мрежа са свом припадајућом опремом и арматуром.

#### Снабдевање водом за противпожарну заштиту, односно, за технолошке потребе

Снабдевање водом за противпожарну заштиту, односно, за технолошке потребе, решиће се преко планиране водоводне мреже са пратећим објектима (бунар и резервоар), за ову намену.

Планирана водоводна мрежа реализоваће се као прстенаста, минималног профила Ø 100 mm, са одговарајућим бројем надземних и подземних хидраната, као и свом припадајућом опремом и арматуром које захтевају противпожарни услови, односно, да би се у случају потребе користила успешно за противпожарне потребе.

Планира се реализација бушеног бунара са припадајућим резервоаром, минималног капацитета 10 l/s, за хватање технолошких вода из подземља. Бунар је опремљен одговарајућом хидромашинском и електро опремом.

Режим и количине хватања подземне воде, бушеним бунарима, биће дефинисан посебним условима од стране надлежног органа.

Бунаром захваћена вода складишти се у планираном резервоару за технолошку воду. Запремина резервоара је од 100 до 150 m<sup>3</sup>, односно, према услови да обезбеди довољну количину воде за заштиту од пожара. Резервоар је опремљен са одговарајућом хидромашинском и електро опремом.

Противпожарна заштита покрива целокупан простор депоније.

На простору радне зоне, а у оквиру комплекса депоније, планира изградња прстенасте водоводне мреже за противпожарну заштиту са постављањем одговарајућег броја спољних и унутрашњих хидраната. Спољни хидранти, на овом делу простора, могу се, поред функције гашења пожара, користити за прање платоа, саобраћајница и опреме. Заштита од пожара, овог дела простора, употпуниће се и одговарајућим бројем мобилних апарата за гашење пожара.

На простору тела депоније планира се изградња прстенасте водоводне мреже за противпожарну заштиту, која се полаже између насипа планиране косине депоније и манипулативних саобраћајница и са постављањем одговарајућег броја спољних хидраната, на одговарајућем међусобном растојању.

Планирана водоводна мрежа за технолошке потребе ослања се на водоводну мрежу за противпожарну заштиту и преко ње се снабдевају техничком водом објекти који имају потребу за истом, и то пре свега перионица и постројење за пречишћавање отпадних вода.

Трасе планиране водоводне мреже за пиће и водоводне мреже за противпожарну заштиту и технолошке потребе, прилагодиће се положају постојећих и планираних објеката и планираној намени, као и условима који произилазе из планиране намене и биће прецизно дефинисани кроз израду пројектно техничке документације.

### **Одвођење отпадних и атмосферских вода**

Одвођење отпадних и атмосферских вода, простора обухваћеног овим планом, биће решено сепаратно, односно, планирају се одвојени системи за одвођење санитарно-фекалних, технолошких и атмосферских вода.

Планирано уређење комплекса депоније претпоставља реализацију свеобухватних техничких решења, која ће омогућити квалитетно управљање санитарно-фекалних и технолошким отпадним водама као и одвођење атмосферских вода, на начин да се искључи могућност било каквог загађења подземних и/или површинских вода.

#### Одвођење санитарно-фекалних отпадних вода

Одвођење санитарно-фекалних отпадних вода решиће се преко планиране канализационе мреже за отпадне воде, профила Ø 250 mm, која ће прикупљене отпадне воде оријентисати према префабрикованом уређају за пречишћавање отпадних вода. Пречишћена отпадна вода ће се упустити у отворени мелиорациони канал.

Појединачни објекти са малом количином отпадних вода, као и објекти које је тешко повезати на планирани канализациони систем за отпадне воде, исте могу решавати локално, преко водонепропусних септичких јама.

#### Одвођење технолошких отпадних вода

Одвођење технолошких отпадних вода решиће се преко планиране канализационе мреже за технолошке отпадне воде, профила Ø 200 mm, које су настале прањем опреме и простора, погона за МБТ, као и из рециклажног дворишта.

Прикупљене технолошке отпадне воде преко планиране црпне станице ће се оријентисати (потисни вод канализације минималног профила Ø 100 mm) према локалитету за пречишћавање отпадних вода. Пречишћене технолошке отпадне воде, на овом постројењу, ће се упустити у отворени мелиорациони канал.

#### Одвођење атмосферских вода са саобраћајница и манипулативних површина

Одвођење атмосферских вода са саобраћајница и манипулативних површина решиће се преко планиране канализационе мреже за атмосферске воде, профила од Ø 300 до Ø 500 mm и преко два сливна подручја. Атмосферска вода, пре упуштања у отворену каналску мрежу, биће третирана на сепаратору нафтних деривата. Упуштање, на сепаратору третираних атмосферских вода и упуштање истих у отворену каналску мрежу планира се преко црпних станица.

#### Одвођење атмосферских вода са кровова и условно чистих површина

Одвођење атмосферских вода са кровова и условно чистих површина оријентисаће се на зелене површине.

#### Атмосферске процедурне воде

Атмосферске процедурне воде, настале проласком атмосферске воде кроз тело депоније, заједно са водом везаном у комуналном отпаду, прихватиће се планираним хоризонталним дренажним системом. Дренажни систем се поставља на водонепропусну и нивелационо уређену површину, која представља дно санитарне депоније. Дно санитарне

депоније се планира изнад максималног нивоа подземне воде (максимални нпв 75,89 m н.в.).

Процедна вода, прикупљена дренажним системом одводи се до сабирног вода, (колектора), минималног профила Ø 250 mm, за процедурне воде и даље до припадајуће црпне станице, која исту транспортује на постројење за пречишћавање процедурних вода.

Планира се реализација 6 (шест) засебних касета за одлагање отпада, које ће бити технолошко-функционалне целине. Касете представљају независна сливна подручја и планира се да се свака касета одводњава са по 2 (две), односно, са укупно 12 црпних станица.

Свака касета састављена је од 6 (шест) дренажних поља (подкасета). Ове подкасете ће бити одвојене зечијим насипима, тако да ће се према пречистачу одводити само процедурна вода из подкасете у експлоатацији, док ће се атмосферска вода из празних подкасета у највећем делу испарити.

#### Пречишћавање процедурних отпадних вода

Пречишћавање процедурних отпадних вода, предвиђа се на локалитету на којем се планира реализација постројења за предtretман, односно, за пречишћавање процедурних отпадних вода. Одабир технологије пречишћавања биће условљен загађењем процедурних отпадних вода које ће се пречишћавати на постројењу.

Делимично пречишћене процедурне воде на предtretману пречишћавања, враћају се рецикулацијом на тело депоније.

Преостале процедурне воде, пре упуштања у отворене канале мелиорационог слива „Врбак“, морају бити потпуно пречишћене и мора се обезбедити потпуна заштита реципијента од било каквог загађења.

#### Атмосферске воде, са постојеће саниране, рекултивисане и затворене депоније и са планираних затворених касета нове депоније

Атмосферске воде, са постојеће саниране, рекултивисане и затворене депоније и са планираних затворених касета нове депоније, планира се преко отворених атмосферских ободних канала распоређених око депоније и преко дренажних цевовода, профила Ø 250 mm, који се постављају по ободу депоније, а реализација ове канализације прате динамику затварања депоније, односно, касета депоније.

Атмосферске воде које се сливају са затворене и рекултивисане депоније нису загађене и представљају кишне воде које се могу без посебног третмана усмерити према реципијенту, односно, у постојећу мелиорациону мрежу.

Предвиђа се одвођење условно чистих атмосферских вода и вода насталих снижавањем подземних вода, преко постојећих отворених канала у оквиру комплекса и отворених канала који функционишу у оквиру мелиорационог слива „Врбак“, са планираним проширењем.

У циљу заштите, надзора и одржавања, постојеће отворене мелиорационе каналске мреже, дефинише се заштитни појас уз отворену каналску мрежу, ширине 5 m, обострано и мерено од ивице канала. У овом појасу могу се градити једино интерне саобраћајнице

које ће, поред своје примарне функције, вршити и функцију радно-инспекционе стазе, ради одржавања канала.

Омогућава се делимично зацевљење постојеће отворене каналске мреже, у оквиру мелиорационог слива „Врбак“, према условима имаоца јавних овлашћења.

Ограда комплекса депоније мора бити мобилног карактера на деловима прилаза отвореној каналској мрежи, а ради пролаза механизације у циљу одржавања исте.

Омогућава се реализација и других објеката, у области водне инфраструктуре, који ће бити неопходни приликом реализације и уређења депоније, али исти морају бити потврђени израдом наредне пројектне документације, а према посебним условима од стране имаоца јавних овлашћења.

Пројектно техничка документација која је израђена у току поступка израде Плана представља документациону основу овог планског документа.

Планом су дати оквирни капацитети канализационе мреже, док ће се коначни капацитети, као и трасе канализационе мреже и пратећи објекти дефинисати кроз израду пројектно техничке документације.

### **Подземне воде**

Меродавне нивое подземних вода треба дефинисати адекватним истражним радовима и мерењима пре и у току израде пројектне документације уређења комплекса депоније.

Према до сад расположивим подацима о кретању подземних вода на подручју депоније, и према анализи подземних вода у Генералном пројекту максималан ниво подземне воде је 75,89 m н.в. који је осмотрен 2006. године.

Планом се предвиђа реализација одговарајуће пијезометарске мреже, која ће омогућити мониторинг (мерење и контролу квалитета) подземних вода, пре реализације као и током експлоатације депоније.

У експлоатационом периоду податке о кретању подземне воде, потребно је усаглашавати са режимом радом мелиорационог слива „Врбак“, односно, правилним режимом рада пумпне станице „Врбак“ треба утицати на снижавање нивоа подземних вода а нарочито у време повишених нивоа подземне воде.

### **3.3. Енергетска инфраструктура**

#### **Снабдевање електричном енергијом**

Обухваћено подручје ће се снабдевати електричном енергијом из јединственог електроенергетског система. Основни објекти за снабдевање потрошача биће трансформаторске станице (у даљем тексту: ТС) 110/35 (20) kV „Нови Сад 4“, ТС 110/20 kV „Нови Сад 9“ и ТС 110/20 kV „Римски Шанчеви“. Од ових објеката ће полазити 20 kV мрежа до ТС 20/0,4 kV, а од ових ТС ће полазити мрежа јавног осветљења и нисконапонска 0,4 kV мрежа до објеката, чиме ће се обезбедити квалитетно и поуздано снабдевање електричном енергијом свих потрошача на подручју.

Део подручја је покривен електроенергетском мрежом, а планирана изградња имплицираће потребу за додатним капацитетима. До планираних објеката потребно је изградити прикључке од постојеће или нове мреже, а у случају потреба за већом

ангажованом снагом изградити нове ТС. Нове ТС се могу градити као слободностојећи објекти на парцелама свих намена, у складу са важећом законском и техничком регулативом. Нове ТС се могу градити и у оквиру објеката, у приземљу објекта, а будућа 20 kV мрежа ће се градити подземно. Свим ТС потребно је обезбедити колски прилаз ширине минимално 3 m ради обезбеђења интервенције у случају ремонта и хаварије. На просторима планиране изградње потребно је изградити и инсталацију јавног осветљења. Такође је потребно каблирати постојећу надземну 20 kV и 0,4 kV мрежу која прелази преко планираних објеката и садржаја депоније.

Преко подручја прелазе следећи 110 kV далеководи:

- далековод 110 kV број 175 ТС Нови Сад 3 – ТС Нови Сад 4,
- далековод 110 kV број 176/1 ТС Нови Сад 3 – ТС Нови Сад 9,
- далековод 110 kV број 1005 ТС Нови Сад 3 – ТС ТЕ-ТО Нови Сад.

Сви постојећи далеководи 110 kV делом задржавају своју трасу, а због изградње регионалне депоније потребно је изместити део трасе сва три далековода 110 kV изван комплекса депоније, уз напомену да је реконструкцију далековода неопходно извршити пре почетка било каквих радова на проширењу регионалне депоније у заштитном појасу далековода. Према условима Акционарског друштва „Електроурежа Србије“ Београд због изградње нове ТС 110/20 kV у радној зони насеља Каћ, од далековода број 1005 планира се изградња два нова далековода 110 kV која би се по принципу улаз-излаз повезала са новом ТС 110/20 kV. Плански основ за измештање постојећих и изградњу нових далековода је овај план, а услови за њихову изградњу и заштиту су дати у одељку 8. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА.

На свим далеководима, могуће су реконструкције, адаптације и санације у сврху одржавања и ревитализације система.

У случају градње у заштитном појасу далековода потребна је сагласност Акционарског друштва „Електроурежа Србије“ Београд, при чему важе следећи услови:

- сагласност се даје на Елаборат који инвеститор планираних објеката треба да обезбеди, а који израђује овлашћена пројектна организација;
- садржај Елабората и мере које се прописују приликом пројектовања и пре и за време извођења радова прописује власник инсталације, а на основу важећих закона, правилника и техничких прописа.

Претходно наведени услови важе приликом израде:

- Елабората о могућностима градње планираних објеката у заштитном појасу далековода; заштитни појас далековода износи 25 m са обе стране вода од крајњег фазног проводника за далеководе напонског нивоа 110 kV;
- Елабората утицаја далековода на потенцијално планиране објекте од електропроводног материјала; овај утицај на цевоведе, у зависности од насељености подручја, потребно је анализирати на максималној удаљености до 1000 m од осе далековода;

- Елабората утицаја далековода на телекомуникационе водове (не треба ако су у питању оптички каблови); овај утицај, у зависности од специфичне отпорности тла и насељености подручја, потребно је анализирати на максималној удаљености до 3000 m од осе далековода у случају градње телекомуникационих водова.

У близини далековода, а ван заштитног појаса, потребно је размотрити могућност градње планираних објеката у зависности од индуктивног утицаја на:

- потенцијалне планиране објекте од електропроводног материјала и
- потенцијалне планиране телекомуникационе водове (ово није неопходно ако се користе оптички каблови).

Предвидети мере попут сопствених и колективних средстава заштите, галванских уметака чији је изолациони ниво виши од граничних вредности утицаја, изоловање надземних делова пластичним омотачима и слично.

У случају да се из Елабората утврди колизија далековода и планираних објеката са пратећом инфраструктуром и уколико се утврди јавни (општи) интерес планираног објекта, потребно је извршити измештање (реконструкцију или адаптацију) далековода уз сагласност и услове које ће прописати Акционарско друштво „Електроурежа Србије“ Београд.

### **Снабдевање топлотном енергијом**

Обухваћено подручје ће се снабдевати топлотном енергијом из градског гасификационог система и употребом локалних топлотних извора и обновљивих извора енергије. У обухвату Плана постоје следећи објекти у надлежности Јавног предузећа „Србијагас“:

- Градска гасна мрежа (ГГМ) средњег притиска изграђена од челичних цеви;
- Мернорегулационе станице (МРС) „ДИП“ и „Пангас“.

Снабдевање из гасификационог система ће се обезбеђивати из Главне мернорегулационе гасне станице (ГМРС) „Нови Сад II“, која се налази северно од обухваћеног подручја. Планирани објекти у функцији депоније ће се снабдевати преко планиране мреже притиска до 4 bar, односно у случају захтева за већим количинама топлотне енергије, преко гасоводне мреже притиска до 16 bar и изградњом планиране МРС у западном делу подручја. Планирани објекти у функцији депоније се могу снабдевати и из локалних топлотних извора, уз употребу енергента који не утиче штетно на животну средину, као и коришћењем обновљивих извора енергије. За гасоводе средњег притиска и МРС (мернорегулационе станице) потребно је поштовати услове који су наведени у Правилнику о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar („Службени гласник РС“, број 86/15).

Преко југозападног дела подручја прелази нафтовод Дунав (Бачко Ново Село) – Нови Сад (ознака ДН-01). Нафтовод има свој заштитни коридор, који износи 30 m лево и десно од осе нафтовода и у којем није дозвољена изградња објеката за рад и становање, а остали

објекти се могу градити уз услове и сагласност предузећа које обавља делатност транспорта. Планира се изградња нове трасе нафтовода ДН-01 у новом енергетском коридору који је дефинисан на подручју јужно и северно од ДП А1. Постојећи нафтовод ДН-01 ће остати у земљи конзервиран и у случају хаварије на новом коридору новоположене трасе (који условљавају дужи застој у његовом раду), може се поново активирати као алтернативна варијанта постојећег транспортног система. Када се реализује нафтовод ДН-01 у новом коридору, изградња објеката у постојећем коридору могућа је само уз услове и сагласност ТРАНСНАФТА АД Панчево.

## **Обновљиви извори енергије**

### Соларна енергија

#### *Пасивни соларни системи*

Дозвољава се доградња стакленика, чија се површина не рачуна код индекса изграђености и индекса заузетости парцеле уколико се побољшава енергетска ефикасност објекта. Код објеката свих намена на фасадама одговарајуће оријентације поред стакленика дозвољава се примена осталих пасивних система – ваздушних колектора, Тромб-Мишеловог зида и сл.

#### *Активни соларни системи*

Соларни системи за сопствене потребе и комерцијалну производњу могу се постављати под следећим условима:

- постојећи и планирани објекти – на кровним површинама и фасадама објеката, где просторно-технички услови то дозвољавају; на планираним објектима фасадни елементи могу бити изграђени од блокова са интегрисаним соларним панелима;
- површине јавне намене – на стубовима јавне и декоративне расвете и за потребе видео-надзора (у регулацијама улица, на комуналним површинама, за осветљење рекламних паноа и билборда, за саобраћајне знакове и сигнализацију, на елементима урбаног мобилијара (надстрешнице за клупе, аутобуска стајалишта и сл.);
- површине осталих намена – на надстрешницама за паркинге у оквиру пословних комплекса, тако да не пређе 50 % укупне паркинг површине, док остали паркинг простор треба да има природну заштиту високим зеленилом.

### (Хидро) Геотермална енергија

Системи са топлотним пумпама могу се постављати у сврху загревања и/или хлађења објеката. Ако се постављају хоризонталне и вертикалне гео-сонде, могу се постављати искључиво на парцели инвеститора, удаљене од међе или суседног објекта најмање 3 m. У случају ископа бунара потребно је прибавити сагласност надлежног органа. Обавезно је извести упојне бунаре. Није дозвољено упуштање воде у канализациони систем или изливање на отворене површине.



### Енергија биомасе и биогаза

Енергија биомасе може се искористити за снабдевање топлотном енергијом објеката коришћењем брикета, пелета и других производа од биомасе као енергената у локалним топлотним изворима.

У склопу депоније комуналног отпада планира се изградња постројења за третман прикупљеног депонијског гаса.

Производња електричне, односно топлотне енергије за сопствене потребе коришћењем обновљивих извора енергије сматра се мером ефикасног коришћења енергије.

### **3.4. Мере енергетске ефикасности**

Ради повећања енергетске ефикасности, приликом пројектовања, изградње и касније експлоатације објеката, као и приликом опремања енергетском инфраструктуром, потребно је применити следеће мере:

- приликом пројектовања водити рачуна о облику, положају и повољној оријентацији објеката, као и о утицају ветра на локацији;
- користити класичне и савремене термоизолационе материјале приликом изградње објеката (полистирени, минералне вуне, полиуретани, комбиновани материјали, дрво, трска и др.);
- у инсталацијама осветљења у објектима употребљавати енергетски ефикасна расветна тела;
- постављати соларне панеле (фотонапонске модуле и топлотне колекторе) као фасадне и кровне елементе где техничке могућности то дозвољавају;
- размотрити могућност постављања кровних вртова и зелених фасада, као и коришћење атмосферских и отпадних вода;
- уградити аутоматски систем за регулисање потрошње свих енергетских уређаја у објекту;
- постављати пуњаче за електричне аутомобиле на јавним и осталим површинама предвиђеним за паркирање возила.

Објекти високоградње морају бити пројектовани, изграђени, коришћени и одржавани на начин којим се обезбеђују прописана енергетска својства. Ова својства се утврђују издавањем сертификата о енергетским својствима који чини саставни део техничке документације и прилаже се уз захтев за издавање употребне дозволе.

За све јавне објекте постоји обавеза да спроводе програм енергетске ефикасности који доноси јединица локалне самоуправе, а који нарочито садржи планирани циљ уштеда енергије, преглед и процену годишњих енергетских потреба, план енергетске санације и одржавања јавних објеката, као и планове унапређења система комуналних услуга (даљинско грејање и хлађење, водовод, јавна расвета, управљање отпадом, јавни транспорт и др.).

Инвеститори изградње објеката су дужни да грејну инсталацију сваког објекта предвиђеног за прикључење на неки од система снабдевања топлотном енергијом опреме уређајима за регулацију и/или мерење предате топлотне енергије.

### 3.5. Електронске комуникације

Обухваћено подручје ће бити комплетно прикључено на системе електронских комуникација.

Планира се осавремењавање телекомуникационих чворишта у циљу пружања нових сервиса корисницима. Планира се и даље постављање мултисервисних платформи и друге опреме у уличним кабинетима у склопу децентрализације мреже. Улични кабинети се могу постављати на осталом земљишту, као и на јавној површини, у регулацијама постојећих и планираних саобраћајница, на местима где постоје просторне и техничке могућности. Уколико се постављају на јавној површини, потребно је да буду на постојећим или планираним трасама водова електронских комуникација. Удаљеност ових уређаја од укрштања путева треба да износи минимално 20 m од осовине. Уколико се кабинети постављају на осталом грађевинском земљишту, потребно им је обезбедити колски приступ ширине минимално 3 m. Планира се и изградња приводних каблова и Wi-Fi приступних тачака, као и постављање система за видео-надзор, у оквиру регулација површина јавне намене (на стубовима јавне расвете, семафорима, рекламним паноима и сл.) и у оквиру осталих површина (на објектима).

Планира се да електронско-комуникациона мрежа буде пројектована као „отворена“ (Open access network) тј. да ће бити омогућен приступ и пружање сервиса свима који задовоље постављене услове, а у циљу побољшања квалитета и смањења цена услуга. Да би се обезбедило проширење мреже електронских комуникација потребно је у регулацијама улица и до нових објеката изградити подземну мрежу цеви кроз које ће пролазити будућа инсталација електронских комуникација. У попречним профилима улица резервисани су независни коридори за мрежу електронских комуникација.

Подручје у обухвату Плана покрива емисиона станица Црвени хот, са координатама 45009'3.96''N 19042'40.02''E.

Планира се потпуна покривеност подручја сигналом мобилне телефоније свих надлежних оператера. На подручју је могуће постављати системе мобилне телефоније и осталих електронских комуникација уз поштовање следећих услова:

- антенски системи и базне станице могу се постављати на кровне и горње фасадне површине објеката уз обавезну сагласност власника тих објеката, односно скупштине станара;

- антенски системи мобилне телефоније, као и осталих електронских комуникација, могу се постављати на антенске стубове на парцелама објеката у функцији депоније и заштитном зеленилу; базне станице постављати у подножју стуба, уз изградњу оптичког проводног кабла до базне станице;
- антенске системе постављати уз поштовање свих правилника и техничких препорука из ове области, као и препорука светске здравствене организације;
- уколико се у близини налазе стубови, односно локације других оператера, размотрити могућност заједничке употребе;
- обавезно је извршити периодична мерења јачине електромагнетног зрачења у близини антенског система;
- за постављање антенских система и базних станице мобилне телефоније и осталих електронских система обавезно је претходно позитивно мишљење надлежне управе.

#### 4. ПЛАН УРЕЂЕЊА ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА

Савремена депонија по уређености, треба да представља простор са елементима уређења слободних површина који се примењују код већине индустријских комплекса. У односу на величину, поједине намене унутар депоније, стране света, природне факторе и околне просторе потребно је успоставити баланс и принципе уређења.

Простор депоније у Новом Саду, у основном концепту озелењавања, обухвата три различита сегментна обраде:

- хортикултурно уређење на улазном делу и око објеката депоније,
- фиторемедијацију сегмената одлагања и
- подизање зеленог заштитног појаса.

Хортикултурно уређење планира се на улазном делу и око свих објеката: управне зграде, хале за сепарацију и осталих пратећих садржаја. Слободни простори, платои и рециклажна дворишта потребно је да су међусобно одвојени високим дрвећем и живим зеленим оградама. Декоративно зеленило планира се уз управну зграду. Дуж саобраћајница и паркинга планирају се дрвореди од високе лишћарске вегетације. Дрвореде поставити у складу са положајем инфраструктурних коридора. Травњаке засновати од отпорних врста трава и редовно их одржавати (заливање, кошење, прехрањивање).

Рекултивација подразумева комплекс мера заштите животне средине која има за циљ да спречи ерозију површине, неконтролисано разношење отпада, поремећаје у декомпозицији отпада и издвајању гасова, као и неравномерно слегање терена.

Поступак рекултивације подељен је на техничку и биолошку фазу. У фази техничке рекултивације се на претходно формираном терену наноси слој одговарајућег супстрата (наношење новог педолошког слоја на супстрат од депонованог материјала заштићеног водопропусном глином и сл.), са циљем да се обезбеде предуслови за развој вегетације. После депоновања отпадака врши се засипање земљом и нивелисање у благом нагибу ради одвођења вишка атмосферске воде. Најбоља је мешавина песковитог, глиненог и хумусног материјала. Земља за засипање се узима са позајмишта, али је потребно водити рачуна да

се не деградира само позајмиште. Органске материје подлежу декомпозицији и лаганој стабилизацији. Процес минерализације у депонији траје до шест година. Периодично затрављивање сваког сегмента потребно је из функционалног, санитарног и естетског разлога.

У биолошкој фази се заснива вегетациони покривач, уз примену неопходних мера које треба да олакшају и убрзају покретање педолошких процеса. Биолошка рекултивација започиње како је предвиђено одмах по завршеној техничкој рекултивацији. С обзиром на то да се сетва семена може обавити на почетку или на крају вегетационог периода, активности претходне фазе треба ускладити са тим.

Ливадска вегетација, у условима правилне неге, обезбеђује континуирану покривност површине земљишта, као и равномерну покривност слоја по целој његовој дубини корењем и жилама. Овим се обезбеђује заштита од ерозије, унапређује се структура земљишта, обогаћује се угљен диоксидом и тако се оно сменом годишњих циклуса одумирања и обнављања вегетације обогаћује хумусном компонентом која се затим повезује у органо минерални комплекс.

Затрављивање новоформираних површина (завршни планум и косине) извршиће се травном смешом вишегодишњих трава (енглески љуљ, обична ливадарка, јежевица, црвени вијук, зубача, жути звездан).

Изабрана смеша вишегодишњих трава одговара општој концепцији везивања новоформираних површина вегетацијом. Касније је могуће размишљати и о промени културе, што зависи од будуће намене третиране површине, али способност самообновљивости омогућује опстанак травног покривача и после наведеног периода.

Нове објекте намене која није компатибила депонији могуће је градити тек након десет година од затварања депоније, а према будућој планском документацији која ће бити рађена за овај простор. Пре озелењавања и изградње објеката потребно је обавити педолошко, геохемијско и геостатичко мерење.

По функцији, положају и величини површина у границама депоније на западном делу подручја Плана планира се подизање интензивнијег зеленог заштитног појаса око 200 m, на јужном око 80 m, са северне стране око 40 m и заштитно зеленило са источне стране ширине чак преко 400 m. Укупна површина под заштитним зеленилом (заштитни појас) износи 98,6 ha, што представља чак 43 % од површине комплекса Регионалног центра. На овај начин је Регионални комплекс максимално заштићен, тако да не постоји могућност било каквих утицаја садржаја депоније на окружење.

Зелени заштитни појас формиран у виду прстена, треба да садржи у највећем проценту високо листопадно дрвеће, затим средње високо и високо шибље и мањи проценат четинара. Овде треба да су заступљене врсте отпорне на неповољне утицаје средине у складу са анализом педолошког супстрата и нивоа подземних вода на обухваћеном подручју, различите висине, разгранатости и вегетационог опсега. Планира се коришћење следећих врста: багрем, топола, брест, јавор, врба, бреза, дафина, спиреа и сл. Већи део простора треба да заузима шумска вегетација.

У северозападном делу обухвата Плана, у зони изградње објеката у функцији депоније, планира се учешће зеленила које ће представљати део зеленог заштитног појаса (зеленог прстена) око депоније, чија је основна улога заштита станишта заштићених и строго заштићених дивљих врста које се налази у непосредном окружењу. Планира се садња високе лишћарске вегетације која ће бити распоређена у зависности од просторне организације и позиције објеката и инфраструктурних садржаја. Прилазе и улазе могуће је

нагласити декоративном вегетацијом. Остатак слободних зелених површина попунити високом вегетацијом у највећој могућој мери.

У циљу заштите биодиверзитета аграрних површина и квалитета животне средине, ради спречавања/смањења ширења буке и емисије загађујућих материја у околни простор, неопходно је подизање заштитног зеленила унутар граничног дела обухвата планског простора. Приликом подизања заштитног зеленила са улогом вишефункционалног пуфер појаса потребно је следеће:

- зелене површине повезати у целовит систем зеленила, уз одговарајућу разноврсност врста и физиогномије, тј. спратовности дрвенасте вегетације заштитних појасева;
- учешће аутохтоних дрвенастих врста треба да буде најмање 20 % (оптимално 50 %), а примену четинарских врста (максимум 20 %) ограничити само на интензивно одржаваним зеленим површинама (под локалним климатским условима лишћари имају значајан допринос у унапређењу квалитета ваздуха и побољшању урбано-руралне климе);
- избегавати коришћење инвазивних врста;
- изоловањем функције саобраћаја приликом формирања заштитног зеленила дуж границе простора према фреквентним саобраћајницама избегавати садњу врста са јестивим плодовима које би привукле животиње, а јавне паркинг просторе равномерно покрити високим лишћарима.

Планирање заштитног зеленила вршити у складу са морфолошким и хидролошким карактеристикама терена:

- простор за озелењавање резервисати на локацијама на којима се утицаји депоније не окружење најефикасније смањују, укључујући подизање и одржавање зеленила читавом дужином приобаља водотока/канала;
- план озелењавања припремити на основу фитоценолошких снимања: плављеност терена проценити на основу постојеће вегетације ( типови мочварних и ливадских станишта);
- што већи проценат аутохтоне вегетације задржати на површинама где се неће вршити радови на формирању тела депоније и осталих пратећих активности, на простору чија је намена заштитно зеленило, а на осталим површинама је очувати до момента отпочињања радова.

Ограда у окружењу тела депоније мора да обезбеди искључење приступа ситним глодарима и другим животињама. Депонија треба да буде обезбеђена од њиховог приступа и у периоду након завршетка рекултивације (присуство травне вегетације на ревитализованој површини може привући хербиворе и изложити их ризику од тровања).

Испод инфраструктурних коридора користити ниску и партерну вегетацију. Шкарпе канала обрадити ливадским травњацима.

Високу вегетацију уз петљу на ДП А1 обликовати у складу са брзинама кретања возила и углом прегледности одвијања саобраћаја и информационих табли.

## 5. МЕРЕ И УСЛОВИ ОЧУВАЊА ПРИРОДНИХ И КУЛТУРНИХ ДОБАРА

### 5.1. Мере очувања природних добара

У непосредном окружењу Регионалног центра евидентирано је станиште заштићених и строго заштићених дивљих врста NSA 18 у оквиру кога није дозвољено испуштање непречишћених и непотпуно пречишћених отпадних вода, складиштење опасних материја, одлагање чврстог отпада и других загађујућих материја, узимање земљишта за радове на депонији, као ни обављање активности које нису у складу са очувањем интегритета станишта и постојећих природних вредности. У појасу од 200 m од наведеног станишта пројектним решењима максимално обезбедити примену мера заштите станишта заштићених и строго заштићених дивљих врста од утицаја загађења, светлости и буке. Овим планом су у циљу заштите станишта NSA 18, а у његовој заштитној зони око планираних садржаја Регионалног центра, дефинисани зелени заштитни појасеви.

У оквиру комплекса Регионалног центра дефинисани су следећи услови:

- услов за проширење тела депоније је да се дно налази изнад коте максималног нивоа подземне воде, уз примену савремених грађевинско-техничких решења и најбољих доступних техника којима се спречава продирање загађених вода са тела сметлишта, система одводних канала и пречистача у окружење;
- не планирати грађевинско-техничка и друга решења којима се трајно нарушавају карактеристике хидролошког режима од којих зависи интегритет станишта и опстанак заштићених и строго заштићених дивљих врста,
- планирање динамике коришћења простора за изградњу Регионалног центра вршити фазно, коришћење забарених површина размотрити у последњој фази планирања Регионалног центра и
- постојеће забарене површине у обухвату Плана и уз његове рубове, које нису у фази коришћења за изградњу тела депоније и других садржаја, очувати у максимално могућој мери, кроз спречавање њиховог засипања и затрпавања.

Планирање заштитног зеленила вршити у складу са морфолошким и хидролошким карактеристикама терена:

- план озелењавања припремити на основу фитоценолошких снимања: плавлјеност терена проценити на основу постојеће вегетације ( типови мочварних и ливадских станишта),
- високо зеленило садити дуж виших рубних делова депресије, а унутар депресије очувати исконску вегетацију коју треба одржавати редовним кошењем,
- фаворизовати аутохтоне дрвенасте врсте за озелењавање уз забрану коришћења инвазивних врста,
- што већи проценат постојеће аутохтоне вегетације задржати на површинама где се неће вршити радови на формирању тела депоније и осталих пратећих активности, на простору чија је намена заштитно зеленило, а на осталим површинама је очувати до момента отпочињања радова.

Забрањено је упуштање непречишћених, односно недовољно пречишћених отпадних вода у водопријемник. Отпадне воде морају бити третиране у складу са правилима одвођења и пречишћавања отпадних вода и према захтевима Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16).

Динамику контроле угрожавајућих параметара у подземним водама планирати зависно од осетљивости подручја на загађивање. Поставити најмање један пијезометар према станишту заштићених и строго заштићених дивљих врста.

Ограда у окружењу тела депоније мора да онемогући приступ ситним глодарима и другим животињама. Депонија треба да буде обезбеђена од њиховог приступа и у периоду након завршетка експлоатације (присуство травне вегетације на ревитализованој површини може привући хербиворе и изложити их ризику од тровања).

Приликом постављања стубова далековода, користити најмању неопходну површину за постављање стопе стубова и околно барско земљиште након радова вратити у првобитно стање.

## **5.2. Мере очувања културних добара**

Према условима Завода за заштиту споменика културе Града Новог Сада, на подручју обухваћеном Планом нема заштићених културних добара нити регистрованих објеката под претходном заштитом, али се у непосредној близини налази више археолошких локалитета.

У складу са чланом 109. Закона о културних добрима („Службени гласник РС“, бр. 71/94, 52/11 – др. закон, 99/11 – др. закон и 6/20 – др. закон), извођач радова је дужан да ако у току извођења грађевинских и других радова, наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, одмах без одлагања прекине радове и обавести надлежни завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен.

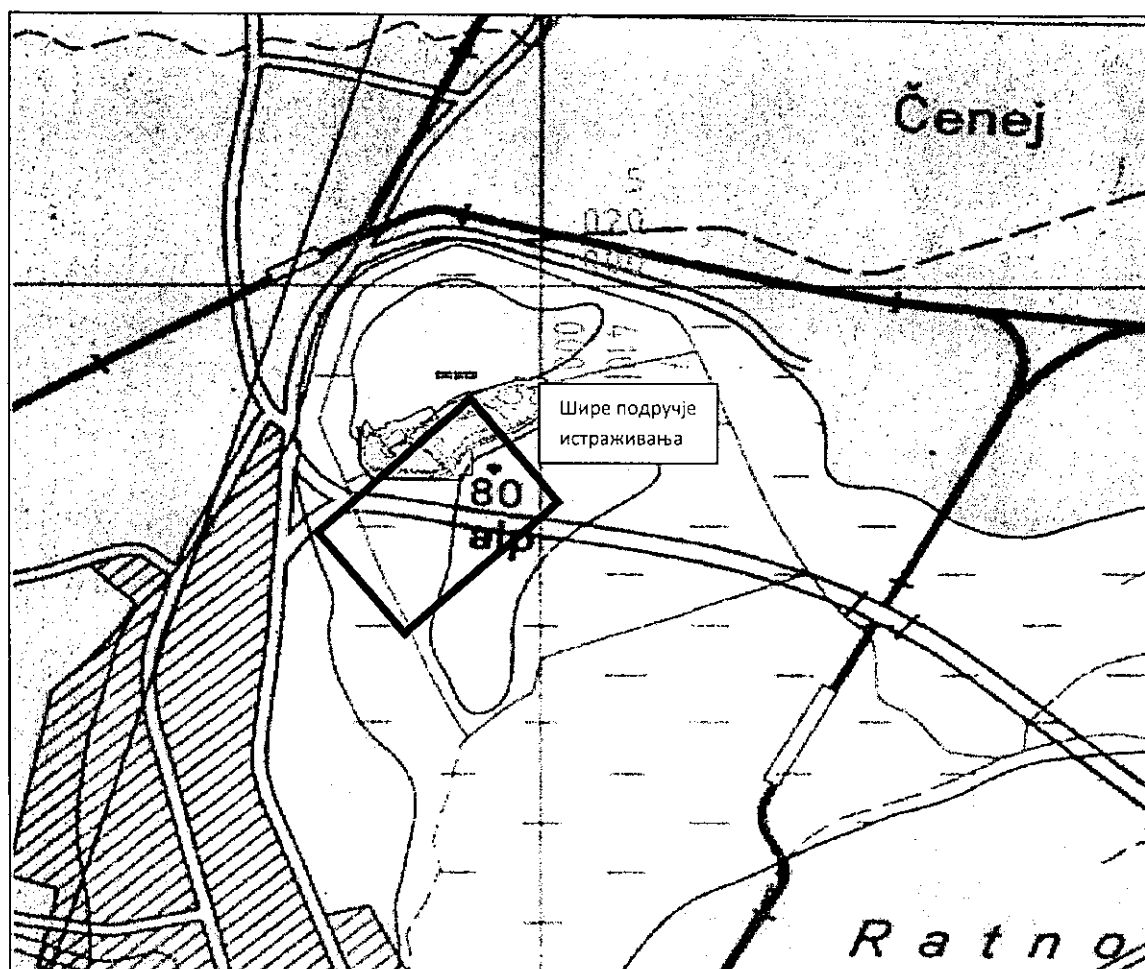
## **6. МЕРЕ И УСЛОВИ ЗАШТИТЕ И УНАПРЕЂЕЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

### **6.1. Инжењерско-геолошки и природни услови**

#### **Геолошке карактеристике**

Према Основној геолошкој карти (ОГК 1:100.000 лист Нови Сад) геолошку грађу ширег подучја терена чине седименти квартара, у чијој су подини неогени седименти.

На Слици 1 приказана је геолошка грађа шире околине истражног подручја са припадајућом легендом.



Слика 1: Прегледна геолошка карта ширег истражног подручја  
(извор: ОФГ Лист Нови Сад L 34-100, 1:100 000)

Легенда: alr – алувијални седименти: пескови, шљункови прашинасти пескови, фација поводња и корита; am – алувијалне органогене барске глине и пескови, фација стајача<sup>1</sup>

### Инжењерско-геолошке карактеристике

На основу литературних података у оквиру истражног простора, могу се издвојити инжењерскогеолошке јединице које се одликују одређеним геомеханичким карактеристикама.

На профилу терена у зони истраживања, у оквиру алувијалног седиментног комплекса, издвојене су следеће инжењерскогеолошке јединице:

- рецентне творевине,
- комунални отпад (Н),
- алувијални комплекс,
- шљунак и песак.

<sup>1</sup> Пројекат санације, рекултивације и затварања депоније у Новом Саду, ТЕХНОИДРОСФЕРА ДОО – Веоћин



Површина захваћена депонованим смећем заузима простор од око 84,3 ha. Одлагање смећа вршено је без претходне припреме, селекције и контроле. У хидролошком смислу, обухваћени простор депоније смештен је у зони хидрауличке везе подземних и површинских вода.

Посматрајући микролокацијски, релативно је уједначене дебљине, од 20–25 m. Вредности физичко-механичких параметара на основу литературних података, су: запреминска тежина  $\phi = 10,00 \text{ kN/m}^3$ ,  $d = 8,00 \text{ kN/m}^3$ , вредности параметара директне чврстоће на смицање ( $\phi = 18^\circ$ ,  $C = 5,0 \text{ kN/m}^2$ ) која је исказана кроз отпор трења и модул стишљивости  $M_s = 1000 \text{ kPa}$ .

Шљункови и пескови, алувијални (Ш,П) заступљени су у виду масе, веће дебљине, испод комуналног отпада од дубине око 15 m. У овој средини основу чини песак, ситнозрн, са садржајем прашинасте компоненте у различитим односима. Прашинаст песак је средње збијен и водозасићен. Физичко-механички параметри обухваћеног простора дати су у наредној табели.<sup>2</sup>

Табела број 2: Вредности физичко-механичких параметара добијених лабораторијским испитивањима за слој алувијалних шљункова и пескова (Ш,П\*)

| Гранулометријски састав [%]             |                |                |   | Природна влажност [%]               | Параметри конзистенције |                        |                |                | Групи симболи |
|---|----------------|----------------|---|-------------------------------------|-------------------------|------------------------|----------------|----------------|---------------|
| <0,002                                  | 0,002-0,06     | 0,06-2,0       | >2,00   | W                                   | W <sub>L</sub> [%]      | W <sub>p</sub> [%]     | I <sub>p</sub> | I <sub>c</sub> | USCS          |
| 2-7                                     | 17-55          | 54-82          | /   | 13,5-25,0                           | /                       | /                      | /              | /              | SP            |
| Запреминска тежина [kN/m <sup>3</sup> ] |                |                | Модул Стишљивости M <sub>s</sub> [kN/m <sup>2</sup> ] | Једнооксијална чврстоћа             |                         | Директно смицање       |                |                |               |
| Са порама                               | Без пора       |                |   | □ <sub>p</sub> [kN/m <sup>2</sup> ] |                         | C [kN/m <sup>2</sup> ] |                |                |               |
| □ <sub>w</sub>                          | □ <sub>d</sub> | □ <sub>s</sub> | 100-200   | □ <sub>p</sub> [kN/m <sup>2</sup> ] |                         | C [kN/m <sup>2</sup> ] |                |                |               |
| 18,5*                                   | 15*            | 26,5*          | 15 000*   | /                                   |                         | 5-10* 23-25*           |                |                |               |

\*\* Литературни подаци

<sup>2</sup> Геотехнички елаборат о условима стабилизације несанитарне депоније комуналног отпада у Новом Саду, TEHNOHIDROSFERA DOO - Беочин

На основу инжењерско-геолошке карте која је рађена за потребе израде Просторног плана, на простору у обухвату Плана заступљене су следеће категорије терена према погодности за изградњу:

- терен погодан за градњу (оријентационо дозвољено оптерећење износи 2,5–2 kg/cm<sup>2</sup>, могућа градња свих врста објеката, изузев посебно осетљивих конструкција),
- терен средње погодан за градњу (оријентационо дозвољено оптерећење износи 1–2 kg/cm<sup>2</sup>, могућа градња лаких објеката, уобичајених конструкција),
- терен непогодан за градњу (оријентационо дозвољено оптерећење износи 1,5–0,5 kg/cm<sup>2</sup>, могућа градња лаких објеката, неосетљивих на слегање),
- терен врло непогодан за градњу (оријентационо дозвољено оптерећење износи 0,5 kg/cm<sup>2</sup>, терен неупотребљив за градњу).

### **Литолошка класификација**

Литолошку класификацију предметног простора чине:

- старији речни нанос, глиновито песковит, до извесног степена консолидован;
- преталожен лес, уништена лесна структура, повећан садржај песковите фракције; у односу на лес, кохезија је смањена;
- седименти старих бара и мочвара, богати органским материјама, фино песковити и глиновити, врло стишљиви;
- лесна суглина, лесна структура уништена деловањем подземне воде, али без транспорта; кохезија и угао унутрашњег трења у односу на лес, нешто нижи,
- седименти савремених мочвара, веома богати органским материјама, врло стишљиви.

### **Педолошка структура**

Тело постојеће депоније смештено је у природној депресији – бари са доминантном котом природног терена око 74.5 m н.в. Тле испод сметлишта састоји се од слоја барског хумуса, местимично дебљине 0.2–0.5 m, испод којег се налази песак, прашинаст слабо заглињен, који је у дубљим деловима прашинаст до средњезрн, лесоидан. Дебљина слоја песка износи 40–60 m, засићен је водом, добро водопропустан. Испод слоја песка налази се слој глине, која је прашинаста лесоидна, слабе водопропусности.

На основу педолошке карте рађене за потребе израде Просторног плана, заступљени типови земљишта на обухваћеном простору су:

- ритска црница (Хумоглеј) – карбонатна,
- чернозем на лесу и лесоликим седиментима – излужени,
- чернозем на алувијалном наносу – карбонатни,
- чернозем на лесу и лесоликим седиментима – карбонатни,
- чернозем на лесу и лесоликим седиментима, оглејани – излужени.

### **Сеизмичност**

Сеизмичке карактеристике условљене су инжењерско-геолошким карактеристикама тла, дубином подземних вода, резонантним карактеристикама тла и др. факторима.

Посматрајући сеизмолошке карте, обухваћени простор представљен је осмим степеном по МСК скали интензитета земљотреса за повратни период од 50 и 100 година, док се степен подиже за један степен и износи девети степен за повратне периоде од 200 и 500 година.

### Климатске карактеристике

Имајући у виду положај простора истраживања и топографију терена, основни метеоролошки подаци су преузети са сајта Републичког хидрометеоролошког завода Србије ([http://www.hidmet.gov.rs/ciril/meteorologija/klimatologija\\_srednjaci.php](http://www.hidmet.gov.rs/ciril/meteorologija/klimatologija_srednjaci.php)) за најближу станицу „Римски Шанчеви“ и то за вишегодишњи период 1981–2010. године.

Табела број 3: Средње месечне, годишње и екстремне вредности параметара у периоду 1981–2010. године (хидрометеоролошка станица „Римски Шанчеви“)

| Месеци                           | јан.  | феб   | мар.  | апр.  | мај.  | јун   | јул   | авг.  | сеп.  | окт   | нов.  | дец.  | год.   |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| <b>ТЕМПЕРАТУРА °С</b>            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Средња максимална                | 3,7   | 6,1   | 12,0  | 17,7  | 23,0  | 25,8  | 28,1  | 28,3  | 23,6  | 18,0  | 10,5  | 4,8   | 16,8   |
| Средња минимална                 | -3,1  | -2,4  | 1,5   | 6,2   | 11,3  | 14,1  | 15,5  | 15,3  | 11,4  | 6,9   | 2,2   | -1,5  | 6,5    |
| Нормална вредност                | 0,2   | 1,6   | 6,4   | 11,8  | 17,3  | 20,1  | 21,9  | 21,6  | 16,9  | 11,8  | 5,9   | 1,5   | 11,4   |
| Апсолутни максимум               | 18,7  | 22,3  | 28,3  | 30,8  | 34,0  | 37,6  | 41,6  | 40,0  | 37,4  | 29,2  | 25,0  | 21,0  | 41,6   |
| Апсолутни минимум                | -27,6 | -24,2 | -19,9 | -6,2  | 1,8   | 4,8   | 7,5   | 7,0   | 2,5   | -6,2  | -13,8 | -24,0 | -27,6  |
| Ср.бр. мразних дана              | 22    | 18    | 10    | 2     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 2     | 9     | 18    | 81     |
| Ср.бр. тропских дана             | 0     | 0     | 0     | 0     | 1     | 6     | 11    | 11    | 2     | 0     | 0     | 0     | 32     |
| <b>РЕЛАТИВНА ВЛАГА (%)</b>       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Просек                           | 85    | 79    | 71    | 67    | 66    | 69    | 68    | 68    | 72    | 76    | 82    | 86    | 74     |
| <b>ТРАЈАЊЕ СИЈАЊА СУНЦА</b>      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Просек                           | 64,8  | 99,0  | 156,4 | 190,1 | 250,8 | 269,4 | 303,6 | 285,8 | 205,7 | 158,9 | 92,4  | 58,4  | 2135,3 |
| Број ведрих дана                 | 3     | 5     | 5     | 5     | 5     | 6     | 11    | 12    | 9     | 8     | 4     | 3     | 75     |
| Број облачних дана               | 14    | 10    | 9     | 7     | 5     | 5     | 3     | 3     | 5     | 6     | 11    | 15    | 94     |
| <b>ПАДАВИНЕ (mm)</b>             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Ср. месечна сума                 | 39,1  | 31,4  | 42,5  | 49,2  | 63,0  | 91,4  | 64,3  | 57,5  | 53,8  | 52,7  | 53,8  | 48,8  | 647,3  |
| Макс. дневна сума                | 31,8  | 23,2  | 32,6  | 40,2  | 91,8  | 67,6  | 68,7  | 68,0  | 48,8  | 59,0  | 54,9  | 37,6  | 91,8   |
| Ср. бр. дана $\geq 0,1$ mm       | 12    | 10    | 11    | 12    | 13    | 12    | 10    | 9     | 10    | 9     | 11    | 13    | 132    |
| Ср. бр дана $\geq 10,0$ mm       | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 3     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 1     | 20     |
| <b>ПОЈАВЕ (број дана са....)</b> |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Снегом                           | 6     | 7     | 3     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 2     | 6     | 24     |
| Снежним покривачем               | 13    | 10    | 3     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 3     | 9     | 39     |
| Маглом                           | 7     | 4     | 2     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 3     | 6     | 7     | 35     |
| Градом                           | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1      |

Температура ваздуха

Из претходне табеле се закључује да је најхладнији месец у години јануар са просечном вредношћу од  $0,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ , док је најтоплији јул са просечном вредношћу од  $21,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Просечна вишегодишња температура ваздуха износи  $11,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Просечне зимске температуре износе  $2,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ , док су пролећне  $16,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ , летње  $20,13\text{ }^{\circ}\text{C}$  и јесење  $6,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Апсолутни температурни екстреми забележени су у износу од  $+41,6\text{ }^{\circ}\text{C}$  односно  $-27,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ , дакле са амплитудом која износи  $69,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Температурне вредности изнад  $30\text{ }^{\circ}\text{C}$  запажене су у периодима између априла и октобра, док су хладније температуре испод  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  у периодима од новембра до марта.

У периоду када су температуре ваздуха у порасту (летњи месеци) долази до појачаног испаравања, што за последицу има смањење инфилтрације атмосферских талога, а тиме и прихрањивање издана. У зимским месецима, ниске температуре доводе до замрзавања земљишта чиме се смањује могућност прихрањивања.

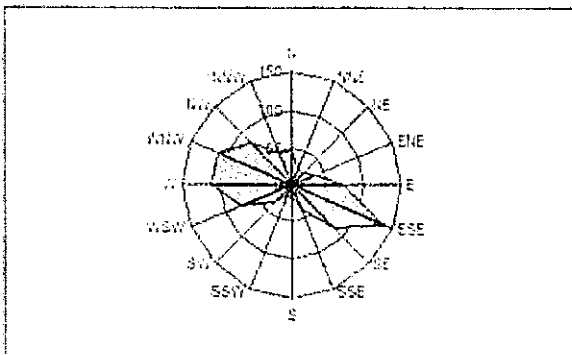
### Падавине

На основу података о средњемесечним и годишњим количинама падавина, може се констатовати да расподела преко године показује модификовани континентални режим, код кога су максималне средње месечне количине падавина у јуну и јулу а најсушнији месеци су јануар и фебруар. Просечне годишње количине падавина износе  $647,3\text{ mm}$ , док најкишовитији месец представља јун ( $91,4\text{ mm}$ ), односно најсувљи фебруар ( $31,4\text{ mm}$ ).

У летњем периоду количине падавина се крећу око  $203\text{ mm}$  ( $31\%$  годишњих падавина). Висина падавина у вегетационом периоду (април–септембар) износи  $432\text{ mm}$  ( $68\%$  годишњих падавина). Апсолутна висина дневних падавина забележена је током маја ( $91,8\text{ mm}$ ), а најмања у фебруару и то  $23,2\text{ mm}$ . Падавине у виду снега се годишње јављају око 24 дана и ограничене су на период од почетка новембра до краја марта.

### Ваздушна струјања (ветрови)

За обухваћени истражни простор је карактеристично да је најчешћи смер дувања ветрова са југоистока, а затим са запада и северозапада. Сви остали ветрови немају већу учесталост. Примећено је да су брзине ветрова веома сличне и да се крећу од 2 до  $3,1\text{ m/s}$ . Најјачи су ветрови са севера и северозапада чије су брзине 3 односно  $3,1\text{ m/s}$ , а најслабији су јужни и југозападни ветрови са брзином  $1,7\text{--}2\text{ m/s}$ .<sup>1</sup>



Слика 2: Ружа ветрова за климатолошку станицу „Римски Шанчеви“ (просек 1981–2010. године)

## 6.2. Услови и мере заштите и унапређења животне средине

Интегрални систем управљања отпадом обухвата сакупљање, трансфер, одређени третман, рециклажу, поновљену употребу и коначно одлагање отпада, на начин који неће негативно утицати на квалитет животне средине.

У којој ће мери депоније угрожавати животну средину зависи највише од изабраних техничко-технолошких решења при пројектовању и изградњи овако комплексног објекта. Свакако да посебно место заузима примена изабраних решења, односно спровођење технолошких, организационих, санитарних и других мера у току експлоатације којима се утиче на минимализацију негативних утицаја.

При санацији постојеће депоније, пројектовању, изградњи и експлоатацији нове санитарне депоније, обавезно је придржавати се следећих закона и подзаконских аката:

- Закона о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09 – др. закон, 72/09 – др. закон, 43/11 – УС, 14/16, 76/18, 95/18 – др. закон и 95/18 – др. закон);
- Закона о управљању отпадом („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 – др. закон);
- Закона о амбалажи и амбалажном отпаду („Службени гласник РС“, бр. 36/09 и 95/18 – др. закон);
- Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09);
- Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени гласник РС“, број 92/10);
- Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Службени гласник РС“, бр. 56/10 и 93/19);
- Уредбе о одлагању отпада на депоније („Службени гласник РС“, број 92/10);
- Правилника о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Службени гласник РС“, број 98/10);
- Одлуке о уређивању и одржавању депоније („Службени лист Града Новог Сада“, бр. 6/03, 47/06 – др. одлука и 13/14).

На основу Закона о процени утицаја на животну средину и Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 114/08), потребно је спровести поступак процене утицаја на животну средину.

Заштита земљишта, подземних и површинских вода постиже се комбинацијом геолошке баријере и доњег непропусног слоја за време активне фазе депоније и комбинацијом геолошке баријере и горњег непропусног слоја за време пасивне фазе, након затварања депоније.

Контрола квалитета животне средине односи се на периодична узорковања и анализе изабраних параметара квалитета и на основу њихове промене даваће се процена стања животне средине. Систем праћења обухвата следеће:

- систем контроле вода (процедних, подземних и површинских),
- систем контроле депонијског гаса,
- оскултација тела депоније (контрола слегања) и
- визуелни мониторинг.

### Заштита земљишта

У фази експлоатације депоније загађење земљишта може углавном бити последица следећих процеса: неконтролисаног вођења површинских вода отеклих са приступних и манипулативних површина, продора филтрата у слојеве испод депоније, разношења смећа ветром, просипања различитих терета, таложења из атмосфере и развејавања услед кретања возила.

Управљање ризиком од контаминације тла у околини и испод депонија постиже се применом дефинисане технологије депоновања која подразумева израду водонепропусног изолационог слоја (од глиновитог материјала или уградњу ХОП фолија и дренажног система) и редовно прекривање депонованог материјала унапред припремљеним прекривним материјалом.

Просипање терета је једна од могућих акцидентних ситуација унутар простора депоније. Уколико се све мере контроле и процеса санационо-рекултивационих радова спроводе, ова ситуација није од посебног значаја за загађење земљишта.

Праћење параметара квалитета земљишта је неопходно како би се спречила његова деградација услед продирања опасних материја.

### Заштита ваздуха

Проблематика аерозагађења код депонија комуналног отпада изражена је у два основна вида. Први вид аерозагађења је последица саобраћаја при транспорту комуналног отпада до депонијског простора. Овај вид аерозагађења представља чињеницу која објективно постоји свуда где постоје саобраћајни токови и која се не може избећи. Други и значајнији вид је загађење ваздуха као последица различитих процеса који се одвијају у току експлоатације комуналне депоније. Овај вид аерозагађења представља меродавни критеријум за простор у непосредном окружењу и правилним избором технологије, организационих мера и спровођењем технолошке – радне дисциплине овим видом аерозагађења могуће је управљати, односно сводити га у прописане норме. Загађење ваздуха које се јавља као последица експлоатације комуналне депоније настаје првенствено као последица издвајања депонијског гаса, затим подизањем прашине са радног чела дневних ћелија за одлагање отпада и лаког отпада (папир, пластичне кесе и сл.) покренутих ваздушним струјањима.

У објекту хале и у кабини за сортирање отпада у току врелих летњих дана долази и до ширења непријатних мириса насталих у процесу труљења који је лети веома убрзан због високих температура.

Непријатни мириси који се ослобађају при манипулисању комуналним отпадом неизбежна су последица коју је тешко у потпуности елиминисати. Пошто се истовар и обрада отпада врши у хали, прашина и непријатни мириси углавном су ограничени на њену унутрашњост.

У циљу заштите ваздуха предвиђене су следеће мере заштите:

- у објекту хале треба користити природну и вештачку вентилацију; довод свежег ваздуха у халу треба остварити преко врата (када су отворена) и преко отвора на фасади;

- кабина за мануелно сортирање отпада мора бити климатизована;
- редовно контролисање функционалности постојећих биотрнова;
- приликом изградње нових депонијских поља потребно је извести нови пасивни систем за одвођење депонијског гаса из тела депоније (биотрнови); инсталацијом активног система за одвођење гаса, проблеми непријатних мириса ће бити сведени на минимум и оштећења рекултивисане депоније ће бити спречена; спаљивањем биогаса на високотемпературној бакљи ће се смањити емисија  $\text{CH}_4$ , као и негативан утицај на озон;
- у циљу смањења емисије депонијског гаса у ваздух, озбиљно размотрити опцију искоришћења депонијског гаса у циљу комбиноване производње електричне и топлотне енергије коришћењем гасних турбина и измењивача топлоте;
- свакодневно прекривање одложеног отпада слојевима инертног материјала на телу депоније у циљу смањења емисије неугодних мириса;
- у циљу спречавања појава великих количина прашине, нарочито лети, саобраћајне површине и сви бетонски платои морају се редовно поливати водом.

Зелени заштитни појас око комплекса депоније треба да садржи у највећем проценту високо дрвеће, врсте отпорне на неповољне утицаје средине, и да буде различите висине, разгранатости и вегетационог опсега.

### **Заштита, унапређење и управљање квалитетом вода**

Карактеристике локације (у геолошком, хидрогеолошком и геоморфолошком погледу), садашње стање депоније, планирани санациони и рекултивациони радови захтевају да се посебна пажња посвети карактеристикама основног загађивача. Основни потенцијални загађивач површинских и подземних вода је процедурна вода (филтрат) чије квалитативне и квантитативне карактеристике зависе од великог броја параметара.

Заштита вода подразумева примену следећих прописа:

- Закона о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 – др. закон),
- Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16),
- Уредбе о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 24/14),
- Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 50/12),
- Правилника о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Службени гласник РС“, број 74/11), односно примену свих прописа који регулишу ову област.

На депонији ће се спроводити технички услови који обезбеђују да површинске, подземне и падавинске воде са околних површина или са подручја ван депоније не долазе у контакт са телом депоније.

Планским решењем предвидети мониторинг и контролу током периода санације депоније и након затварања депоније, како би се спречили евентуални утицаји

загађујућих материја на подземне, површинске воде и земљиште, а у складу са Законом о водама и Уредбом о одлагању отпада на депоније.

Одговарајућом водонепропусном подлогом рециклажног острва и лагуна за процедурну воду и изолацијом дна депоније, мора се спречити инфилтрација процедурних вода у подземне издани.

Обезбедити контролисано управљање отпадним водама и комплетно пречишћавање технолошких отпадних вода депоније на уређају за пречишћавање у оквиру комплекса, пре испуштања у реципијент.

Забрањено је на околно земљиште и у подземне воде уношење опасних и штетних материја и осталих загађујућих материја које могу да угрозе квалитет (хемијски статус) тј. узроковати физичку, хемијску, биолошку или бактериолошку промену вода у складу са чланом 97. Закона о водама, као и испуштање било каквих вода осим условно чистих атмосферских.

Неопходно је обезбедити да се спречи било какво изливање непречишћених атмосферских и других отпадних вода са простора депоније у мелиорационе и друге отворене канале.

Предвидети сепаратни тип интерне канализационе мреже комплекса депоније посебно за сакупљање и одвођење санитарно-фекалних отпадних вода, посебно за сакупљање и одвођење технолошких отпадних вода (процедне воде из трупа депоније, воде од прања возила, опреме и манипулативних површина) и посебно за условно чисте атмосферске воде са кровова објеката комплекса.

Чисте атмосферске воде са кровова објеката чији квалитет одговара II класи воде могу се без пречишћавања одвести у атмосферску канализацију, мелиорациони канал за одводњавање и др., путем уређених испуста који су осигурани од ерозије.

За атмосферске воде са зауљених и запрљаних површина (манипулативни простор и паркинг), пре улива у реципијент, планирати одговарајући предtretман (сепаратор уља, таложник).

Све остале атмосферске воде, које могу да буду контаминирание због контакта са отпадом, морају се усмерити на постројење за пречишћавање процедурних отпадних вода депоније.

Санитарно-фекалне отпадне воде могу се испуштати у јавну канализациону мрежу, а потом одвести на градски УПОВ.

Технолошке отпадне воде из погона за механичко-биолошки третман и од прања опреме и простора и из рециклажног дворишта, могу се испуштати у јавну канализациону мрежу, према условима/сагласности надлежног јавног комуналног предузећа, уколико се одабраном технологијом пречисте до квалитета прописаног табелом 1, Прилога 2, Глава III, Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање тј. у складу са санитарно-техничким условима за испуштање отпадних вода у јавну канализациону мрежу града Новог Сада. Садржај приоритетних и приоритетних хазардних супстанци мора да задовољи вредности дате Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање.



Достизање граничних вредности емисије загађујућих материја не може да се врши путем разблажења на основу члана 5. Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање.

Технолошке отпадне воде из погона за механичко-биолошки третман се могу испуштати у мелиорационе и отворене канале уколико се предвиди адекватан предtretман којим ће се постићи квалитет ефлуента дефинисан у подпоглављу 44. Граничне вредности емисије отпадних вода из постројења за биолошки третман отпада, Прилога 2, Глава I, Технолошке отпадне воде Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање.

Технолошке отпадне воде настале од прања опреме и простора и из рециклажног дворишта се могу испуштати у мелиорационе и отворене канале само након комплетног пречишћавања на уређају за пречишћавање отпадних вода (УПОВ). Квалитет ефлуента из УПОВ-а одабраном технологијом мора најмање испунити граничне вредности емисије дате табелом 2.1 и 2.2., Прилога, Глава II Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање. Садржај приоритетних и приоритетних хазардних супстанци мора да задовољи вредности дате Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање.

Процедне отпадне воде из трупa депоније контролисано прикупљати, примарно пречишћавати и враћати на тело депоније.

Забрањено је процедурне воде мешати са другим технолошким отпадним водама депоније (за механичко-биолошки третман и од прања опреме и простора и из рециклажног дворишта), или их испуштати у мелиорациони канал или неки други отворен канал.

За планирану рецикулацију пречишћених процедурних вода, неопходно је у оквиру комплекса депоније предвиди водонепропусну ретензију довољне запремине за прихват процедурних вода са тела депоније. Ретензија мора бити заштићена од атмосферских утицаја.

Обезбедити мониторинг површинских вода, мониторинг процедурних вода, мониторинг подземних вода и др., а у складу са Законом о водама и Уредбом о одлагању отпада на депоније.

Предвидети изградњу осматрачких објеката (пијезометара) за редовно праћење режима и квалитета подземних вода и успоставити мониторинг вода. Локацију и број пијезометара одабрати у непосредној близини објеката који може да изазове загађење подземних вода у складу са хидрогеолошким карактеристикама простора.

Забрањено је у површинске и подземне воде уношење опасних и штетних материја које могу угрозити квалитет (еколошки статус) тј. узроковати физичку, хемијску, биолошку или бактериолошку промену вода у складу са чланом 97. и 133. (став 9) Закона о водама.

Забрањено је у водотоке испуштање било каквих вода осим условно чистих атмосферских. Уколико се планира испуштање осталих отпадних вода у водотоке, претходно се морају комплетно пречистити (предtretман, примарно, секундарно или терцијално), тако да задовољавају прописане граничне вредности квалитета ефлуента према Уредби о граничним вредностима емисије

загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 67/11, 48/12 и 1/16) и Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 50/12).

Забрањено је у подземне воде уношење загађујућих материја, односно узроковање погоршања постојећег хемијског статуса подземне воде, у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 50/12).

### **Заштита од буке**

Бука и вибрације се јављају за време истовара сировина из специјалних камиона, у току рада преса и транспортних трака постројења, као и булдожера који гурају отпад на траке и врше манипулацију балираног отпада.

Распростирање буке и њен негативан утицај на околину елиминисан је следећим мерама заштите:

- подизањем заштитног зеленог појаса око депоније,
- техничком исправношћу механизације, машина и уређаја,
- смештањем извора буке у затворене објекте.

### **Заштита од отпадних материја**

Поступање са отпадним материјама треба ускладити са Законом о управљању отпадом и подзаконским актима која проистичу из овог закона.

На основу Правилника о условима за постављање посуда за сакупљање отпада („Службени лист Града Новог Сада“, бр. 19/11 и 7/14) утврђују се број, места и технички услови за постављање посуда на јавним површинама на територији Града Новог Сада. Одржавање чистоће на територији Града Новог Сада уређује се Одлуком о одржавању чистоће („Службени лист Града Новог Сада“, бр. 25/10, 37/10 – исправка, 3/11 – исправка, 21/11, 13/14, 34/17, 16/18, 31/19 и 59/19) и Одлуком о уређивању и одржавању депонија („Службени лист Града Новог Сада“, бр. 6/03, 47/06 – др. одлука и 13/14).

Санитарна депонија комуналног отпада у Новом Саду припада класи депонија неопасног отпада. Уредбом о одлагању отпада на депоније чланом 13. прописано је који се отпад може одлагати на депонијама отпада.

Отпад који се одлаже на различитим класама депонија траба да испуњава граничне вредности параметара према листама параметара за испитивање отпада за одлагање утврђеним посебним прописом којим се уређују категорије, испитивање и класификација отпада (у даљем тексту: граничне вредности параметара за одлагање отпада).

На депонију неопасног отпада одлаже се:

- комунални отпад;
- неопасан отпад било ког порекла који задовољава граничне вредности параметара за одлагање неопасног отпада;

- чврст, nereактиван опасан (солидификован) чија је процедурна вода еквивалентна са оном за неопасан отпад из тачке 2 овог става и који задовољава граничне вредности параметара за одлагање опасног отпада на депоније неопасног.

У Табели број 4 дате су планиране врсте отпада који ће се прихватати на депонији на одлагање, према Каталогу отпада утврђеног према Правилнику о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Службени гласник РС“, бр. 56/10 и 93/19).

Табела број 4: **Планиране врсте отпада који ће се прихватати на депонији на одлагање, према Каталогу отпада**

| Назив материјала                     | Индексни број |
|--------------------------------------|---------------|
| Отпад од биљног ткива                | 02 01 03      |
| Биодеградабилни отпад                | 20 02 01      |
| Остали<br>небиодеградабилни<br>отпад | 20 02 03      |
| Мешани комунални<br>отпад            | 20 03 01      |
| Отпад са пијаца                      | 20 03 02      |
| Остаци од чишћења<br>улица           | 20 03 03      |
| Кабастни отпад                       | 20 03 07      |

Биодеградабилни отпад са њива, из вртова, паркова и гробља прихватаће се на одлагање до изградње компостилишта и постројења за третман биоразградивог отпада. Предвиђено је да се зелени отпад третира на компостилишту, док ће начин за третирање осталог органског отпада бити дефинисан пројектом за Регионални центар за управљање отпадом.

Кабастни отпад ће се прихватати на одлагање док се не изгради Рециклажно двориште у коме ће се отпад привремено складиштити у циљу даљег третирања.<sup>3</sup>

### Заштита од акцидентата

На простору у обухвату Плана, могући акциденти обухватају:

- пожаре, који могу бити изазвани спонтаним сагоревањем, непажљивим руковањем, или намерним подметањем;
- експлозије депонијског гаса и ваздуха;
- клижење;
- нестабилност отпада на депонији;
- акциденте са опремом/возилима у радној зони;
- акциденте са возилима током транспорта отпада;

<sup>3</sup> Пројекат санације, рекултивације и затварања депоније у Новом Саду, TEHNOHIDROSFERA DOO – Веоџин

- појаву опасног отпада;
- блокирање система за одвођење и прераду гаса.

Све наведене удесне ситуације у мањој или већој мери могу бити узроци негативних утицаја на животну средину.

### Пожар

Пожар као акцидентна ситуација на депонији представља реалну могућност чија је вероватноћа појављивања утолико мања уколико се технологија депоновања приближава поступцима прописаног санитарног депоновања. Најчешћи извори пожара су: samozапалење одређених врста депонованих материјала, одређене природне појаве (сунце, атмосферско електрично пражњење), намерно и случајно паљење смета као последица непрофесионалног управљања радом депоније, варнице услед рада машина или трења металног отпада. Последице овако изазваних пожара су загађења ваздуха и тла као и могуће уништење флоре у ситуацијама када се пожар са депоније пренесе на заштитни појас или околни простор.

Површински пожари на депонији се гасе коришћењем изграђеног противпожарног система на самој депонији чиме се најчешће подразумева разстирање запаљеног материјала и његово поливање водом из противпожарног система или цистерни. Уколико су пожаром захваћени дубљи делови депоније, неопходно је приступити изолацији тог дела депоније прекривањем са већим количинама прекривног материјала и створити услове за елиминисање услова горења.

### Експлозије

Експлозије на депонијама комуналног отпада су појава која је могућа у склопу одређених околности везаних за ослобађање гасова у процесу декомпозиције одложеног отпада. Са становишта могуће експлозије свакако је најопасније стварање следећих гасова: метана ( $\text{CH}_4$ ), угљенмооксида ( $\text{CO}$ ), сумпорводоника ( $\text{H}_2\text{S}$ ) и амонијака ( $\text{NH}_3$ ).

Основни услов који се мора поштовати у смислу минимизирања појаве пожара и експлозија је услов прописане технологије депоновања са прекривањем депонованог материјала, односно санационо-рекултивационих радова, као и израда поузданог система за дегасацију депоније. Поред наведеног веома је важно адекватно одржавати простор око тела депоније (сакупљање расутих материјала, редовно кошење траве и сл).

### Блокирање система за транспорт и сагоревање депонијског гаса

Блокирање система за транспорт и сагоревање депонијског гаса је могуће услед физичког прекида и ометања цеви или биотрнова. У случају блокирања, може доћи до нагомилавања депонијског гаса на одређеним местима и појачања ризика од појаве експлозије. Појава блокирања се евидентира проблемима на бакљи, или престанком и смањеним интензитетом пламена на бакљи. Физичким прегледом се утврђује оштећење и оштећено место се поправља или премошћава.

Зачепљење у биотрновима се може десити услед уласка муља или затварања перфорација током година. Прописаним мониторингом проверавају се сви биотрнови и

утврђена зачепљености биотрна се може прочистити удубавањем ваздуха под притиском или утискивањем воде такође под притиском. Утврђене запушености или физичке неправилности у биотрну (настале током рада булдожера) могу се утврдити и мобилним камерама које се спуштају у биотрн и снимају његову структуру. У случају физичке деструкције биотрна, откопава се и замењује се или се у близини формира нови биотрн.

### **Заштита од јонизујућег и нејонизујућег зрачења**

Неопходно је контролисати изворе нејонизујућих зрачења од посебног интереса у складу са одредбама Закона о заштити од нејонизујућих зрачења („Службени гласник РС“, број 36/09) и извршити стручну оцену оптерећења животне средине за поједине изворе и могућност постављања нових, уз обавезу да се прикаже постојеће и планирано стање.

Ради заштите становништва од јонизујућег зрачења потребно је обезбедити услове за ефикасну контролу извора јонизујућег зрачења у радним процесима и успоставити систематску контролу радиоактивне контаминације животне средине.

## **7. МЕРЕ И УСЛОВИ ЗАШТИТЕ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И ДРУГИХ НЕСРЕЋА**

### **Заштита од земљотреса**

Приликом пројектовања нових објеката неопходно је применити Правилник за грађевинске конструкције („Службени гласник РС“, бр. 89/19, 52/20 и 122/20) ради обезбеђења заштите од максималног очекиваног удара 8° MCS скале.

### **Заштита од поплава**

Одбрана од поплава решава се путем постојеће и планиране одбрамбене линије Града Новог Сада. Одбрамбена линија уз Дунав реализована је до нивоа одбране од високих вода Дунава вероватноће појаве једном у 100 година и обавља се преко примарних и секундарних насипа.

Простор обухваћен Планом није директно угрожен од поплава површинским и подземним водама, па се примењују опште мере заштите планирањем одговарајућег система атмосферске канализације.

### **Заштита од пожара**

Заштита од пожара обезбеђена је погодним распоредом појединачних објеката и њиховом међусобном удаљеношћу, обавезом коришћења незапаљивих материјала за њихову градњу, одговарајућом противпожарном хидрантском мрежом, проходношћу терена, односно обезбеђењем приступа свим објектима у случају потребе, а у складу са Законом о заштити од пожара, Правилником о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Службени гласник РС“, број 3/18) и осталим прописима који регулишу ову област. Заштита од пожара и експлозија обрађена је у одељку 6. МЕРЕ И УСЛОВИ ЗАШТИТЕ И УНАПРЕЂЕЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, пододељак 6.2. Услови и мере заштите и унапређења животне средине, део Заштита од акцидената.

На местима где може доћи до пожара морају се поставити апарати за почетно гашење пожара као и сандук са песком.

Оставља се могућност да се део потреба за водом, у циљу противпожарне заштите, обезбеди захватањем воде из канала „Свињарев нови“.

Режим захватања подземних вода и воде из отвореног канала „Свињарев нови“ дефинисаће Јавно водопривредно предузеће „Воде Војводине“ Нови Сад, посебним условима.

### **Мере заштите од удара грома**

Заштита од удара грома треба да се обезбеди изградњом громобранске инсталације, која ће бити правилно распоређена и правилно уземљена. Уколико на територији обухваћеној Планом постоје радиоактивни громобрани, неопходно их је уклонити – заменити.

### **Објекти за заштиту становништва**

У складу са Одлуком о врстама инвестиционих објеката и просторних и урбанистичких планова од значаја за одбрану („Службени гласник РС“, број 85/15), за потребе израде Плана прибављени су услови Министарства одбране, Сектора за материјалне ресурсе, Управе за инфраструктуру. За разлику од претходног планског периода нема посебних услова за овај простор.

## **8. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА**

### **8.1. Спровођење Плана**

План је основ за спровођење на целокупном свом обухвату и није планирана даља планска разрада.

### **8.2. Правила парцелације**

За грађење објеката јавне намене у јавној својини могуће је формирање грађевинске парцеле у складу са посебним случајевима формирања грађевинске парцеле сходно Закону о планирању и изградњу. У складу са наведеним, планирани комплекс Регионалног центра могуће је формирати фазно у односу на елементе дате на графичком приказу број 3 „План регулације површина јавне намене“, у размери 1:2500, односно у складу са могућности прибављања земљишта. Такође, планирана регулације канала у северном делу комплекса биће прецизно дефинисана у поступку израде пројектно техничке документације.

### **8.3. Правила уређења и грађења за површине јавне намене**

#### **Комплекс Регионалног центра за управљање отпадом**

Изградња и коришћење простора обухваћеног Планом се заснива на рационалној организацији и уређењу простора, на усклађивању његовог коришћења са могућностима и

ограничењима у располагању природним и створеним вредностима и потребама дугорочног развоја града Новог Сада, а у складу са усвојеним стратешким документима.

### **Простор за садржаје у функцији депоније**

Простори са садржајима у функцији депоније подразумевају припадајуће функције као што су: управна зграда, улазна партија (портирница, колска вага, дезобаријера), противпожарни резервоар, паркинг-простор за запослене и остале површине за стационарни саобраћај, простор за складиштење и простор за третман грађевинског отпада, рециклажни центар са халом за разврставање примарно сепарисаног отпада, простор за МБТ отпада, простор за боравак радника, манипулативни плато, простор за одржавање возила, простор за разврставање отпада, балирање отпада и секундарне сировине, простор за одржавање комуналних возила и магацин, садржаји у функцији инфраструктуре (комплекс за пречишћавање отпадних вода (објекат са припадајућим потројењима и садржајима), ТС, бунари техничке воде и др.), као и остале компатибилне садржаје у складу са потребама корисника.

У оквиру ове намене задржавају се постојећи објекти и планира се изградња објеката максималне спратности П+2 и индекса заузетости 50 % на нивоу комплетне целине садржаја у функцији депоније, а у складу са технолошким поступком дефинисаним за одређени садржај. Постојеће објекте могуће је доградити и надоградити до Планом дефинисаних параметара. Могућа је и реконструкција и доградња постојећих објеката, односно њихово рушење и поновна изградња до максимално утврђених урбанистичких параметара, а према конкретним потребама и могућностима инвеститора. Могућа је фазна реализација наведених садржаја, а њихов распоред и положај је, као и положај интерних саобраћајница, оријентациони и биће тачно дефинисан пројектно техничком документацијом.

### **Постојећа депонијска поља**

До реализације Регионалног центра планирано је депоновање отпада на постојећим депонијским пољима, тако што ће се у завршној фази сва три постојећа поља спојити у једно.

У циљу санације и затварања постојеће депоније 2020. године, израђен је и верификован „Пројекат санације, рекултивације и затварања депоније у Новом Саду“ од стране „ТЕННОИДРОСФЕРА“ ДОО Беоцин.

Пројектом је дефинисана следећа урбанистичка концепција санације, рекултивације и коначног затварања:

- планирање површина за земљу и шут, пре свега у циљу смањења депонованих количина, као и успостављање поступка рециклаже ове врсте отпада,
- планирање попуњавања постојећих интерних саобраћајница отпадом, тако да се сва три постојећа поља у крајњем стадијуму споје у једну целину,
- планирање противпожарног пута око тела депоније,
- планирање површине за пријем и третман грађевинског отпада,
- планирање дренажних канала,
- затварање свих површина на које се не врши одлагање нових количина отпада,

- повећање коте за депонован отпад на 105.00 m н.в. (након слегања на 102.00 m н.в.), са завршним слојем који подразумева комплетно затварање депоније на 103.50 m н.в,
- формирање косина берме и тела депоније до пројектоване висине и
- планирање биотрнова.

#### **Планирана депонијска поља са постројењем за пречишћавање отпадних вода**

На свим сегментима планираним за одлагање отпада планира се одлагање по пројектованим касетама са завршним слојем у циљу рекултивације одлагалишта до задате максималне коте 103,5 m н.в, а у свему према правним оквирима дефинисаним Уредбом о одлагању отпада на депоније.

Могућа је фазна реализација комплекса Регионалног центра у складу са потребама и могућностима надлежног управљача, а самим тим и фазно ограђивање комплекса.

#### **Заштитно зеленило**

Око комплекса Регионалног центра за управљање отпадом планиран је заштитни појас зеленила. Зелене заштитне површине планиране су и у оквиру садржаја у функцији депоније, у циљу заштите станишта заштићених и строго заштићених дивљих врста од потенцијалних утицаја. У заштитном зеленилу није дозвољена изградња објеката изузев планираног електроенергетског коридора, а правила уређења дефинисана су у складу са условима датим у одељку 4. ПЛАН УРЕЂЕЊА ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА.

#### **8.4. Правила уређења и грађења за површине осталих намена – Пословни Комплекс**

Постојећи пословни комплекс на парцели број 96/1 се задржава. Могућа је реконструкција и доградња постојећих објеката, као и изградња нових до максималног индекса заузетости 50 %. Максимална спратност објеката је П+2+(3.пов). Обавезно је формирање заштитног зеленог појаса према садржајима у функцији депоније, односно минимална површина зелених површина на парцели је 20 %. Кровови објекта су равни или благог нагиба до 15 %. Кота пода приземља пословних објеката је до 20 cm у односу на планирану нивелету.

Интерни саобраћај организовати у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара („Службени лист СРЈ“, број 8/95) и Правилником о техничким нормативима за заштиту од пожара стамбених и пословних објеката и објеката јавне намене („Службени гласник РС“, број 22/19). Манипулативне и паркинг-површине обезбедити унутар комплекса/парцеле за све кориснике према нормативу о броју запослених (50 % запослених).

Комплекс мора бити ограђен оградом максималне висине до 2,20 m, такве висине и структуре преплета како би задржала лаке отпатке ношене ветром, као и пролазак животиња.



## 8.5. Правила за опремање простора инфраструктуром

### 8.5.1. Услови за грађење саобраћајних површина

Тротоаре и паркинге израђивати од монтажних бетонских елемената или плоча. Паркинзи могу бити уређени и тзв. „перфорираним“ плочама – префабрикованим танкостеним пластичним (или сл.) елементима који обезбеђују услове стабилности подлоге, довољне за навожење возила и истовремено омогућавају одржавање (узгајање) ниског растиња.

Коловоз и завршно обрађивати асфалтним застором.

Коловозе пројектовати за кретање тешких теретних возила. Ширина интерних саобраћајница (коловоза) је минимално 3,5 m и 6 m.

Минимална ширина тротоара за двосмерна кретања је 1,6 m, а за једносмерна 0,8 m. Најмањи радијус кривина у уличној мрежи саобраћајница препоручује се да буде 6 m.

Ширина паркинг-простора за управно паркирање износи од 2,3 m до 2,5 m, а дужина од 4,6 m (са препустом и препоручује се због уштеде простора) до 5 m. Уколико се организује подужно паркирање, димензије једног паркинг-места морају бити минимално 5,5 × 2 m.

### 8.5.2. Правила прикључења водне инфраструктуре

#### Услови за изградњу водоводне мреже

Трасе ровова за полагање водоводне инсталације се постављају тако да водоводна мрежа задовољи прописана одстојања у односу на друге инсталације и објекте инфраструктуре.

Минимално хоризонтално растојање водоводне мреже од других инсталација и објеката инфраструктуре је 1 m, а вертикално растојање водоводне мреже од других инсталација и објеката инфраструктуре 0,5m.

Задате вредности су растојања од спољне ивице новог цевовода до спољне ивице инсталација и објеката инфраструктуре.

Уколико није могуће испоштовати тражене услове пројектом предвидети одговарајућу заштиту инсталација водовода.

Није дозвољено полагање водоводне мреже испод објеката високоградње, односно, минимално одстојање од темеља објеката износи 1 m, али тако да не угрожава стабилност објеката.

Дубина укопавања водоводних цеви износи 1,2–1,5 m мерено од коте терена, а на месту планираног прикључка на постојећи цевовод, дубину прикључка свести на дубину постојећег цевовода.

На проласку цевовода испод пута предвидети заштитне цеви на дужини већој од ширине пута за минимално 1 m, са сваке стране.

На траси новог дистрибутивног водовода предвидети одговарајући број хидраната у свему према важећим прописима. Предност дати уградњи надземних хидраната.

## Водоводни прикључци

Снабдевање водом из јавног водовода врши се прикључком објекта на јавни водовод.

Прикључак на јавни водовод почиње од споја са водоводном мрежом, а завршава се у склоништу за водомер, закључно са мерним уређајем.

Пречник водоводног прикључка са величином и типом водомера одређује Јавног комуналног предузећа „Водовод и канализација“ Нови Сад на основу претходно урађеног хидрауличног прорачуна унутрашњих инсталација за објекат, а у складу са техничким нормативима, Правилником о техничким условима за прикључење на технички систем за водоснабдевање и технички систем канализације („Службени лист Града Новог Сада”, број 13/94) и Одлуком о условима и начину организовања послова у вршењу комуналних делатности испоруке воде и уклањања вода („Службени лист Града Новог Сада”, бр. 60/10, 8/11 – исправка, 38/11, 13/14, 59/16, 59/19 и 59/20).

Код изградње пословних објеката површине преко 150 m<sup>2</sup> код којих је потребна изградња само унутрашње хидрантске мреже (према важећем правилнику и условима противпожарне полиције) израђује се прикључак пречника DN 63 mm, са монтажом водомера DN 50 mm.

Код изградње пословних објеката код којих је неопходна спољашња хидрантска мрежа врши се прикључење објеката пречником максимално DN 110 mm, са монтажом водомера DN 100 mm.

Уколико се планира обједињена водоводна мрежа хидрантске и санитарне воде потребно је на прикључку уградити комбинован водомер.

Извођење прикључка водовода, као и његова реконструкција су у надлежности Јавног комуналног предузећа „Водовод и канализација“ Нови Сад.

### Услови за изградњу канализационе мреже

Минимални пречник отпадне канализације је Ø 250 mm, а опште канализације Ø 300 mm.

Трасе отпадне и опште канализације се постављају тако да се задовољи прописана одстојања у односу на друге инсталације и објекте инфраструктуре.

Минимално хоризонтално растојање од других инсталација и објеката инфраструктуре је 1 m, а вертикално 0,5 m.

Није дозвољено полагање отпадне канализације испод објеката високоградње. Минимално одстојање од темеља објекта износи 1 m, али тако да не угрожава стабилност објеката.

Сви објекти за сакупљање и третман отпадних вода морају бити водонепропусни и заштићени од продирања у подземне издане и хаваријског изливања.

Минимална дубина изнад канализационих цеви износи 1,3 m, мерено од горње ивице цеви (уз испуњење услова прикључења индивидуалних објеката), а на месту планираног прикључка на постојећи цевовод, дубину прикључка свести на дубину постојећег цевовода.

На траси предвидети изградњу довољног броја ревизионих шахтова на прописаном растојању од 160 до 200 DN, а максимум 50 m.

## Канализациони прикључци

Прикључак на отпадну канализацију почиње од споја са мрежом, а завршава се у ревизионом шахту.

Пречник канализационог прикључка одређује Јавно комунално предузеће „Водовод и канализација“ Нови Сад, а у складу са типом објекта, техничким нормативима, важећом Одлуком о условима и начину организовања послова у вршењу комуналних делатности испоруке воде и уклањања вода и Правилником о техничким условима за прикључење на технички систем за водоснабдевање и технички систем канализације.

Ревизионо окно лоцира се на парцели корисника, на 0,5 m од регулационе линије.

Индустријски објекти и други објекти чије отпадне воде садрже штетне материје, могу се прикључити на канализациону мрежу само ако се испред прикључка угради уређај за пречишћавање индустријских отпадних вода до прописаног квалитета упуштања у канализацију.

Објекат који се водом снабдева из сопственог изворишта може се прикључити на отпадну канализацију под условом да се постави водомер за мерење исцрпљене воде.

Прикључење подрумских и сутеренских просторија, као и базена на канализациони систем дозвољава се само преко аутономног постројења, препумпавањем.

Код решавања одвода употребљених вода поступити по Одлуци о санитарно-техничким условима за испуштање отпадних вода у јавну канализацију („Службени лист Града Новог Сада“, бр. 17/93, 3/94, 10/01 и 47/06 – др. одлука).

Зауљене атмосферске воде са манипулативних површина као и воде од прања и одржавања тих површина (претакачка места, точећа места, паркинг и сл.) посебном мрежом спровести кроз таложник за механичке нечистоће и сепаратор уља и масти и лакних течности и тек потом испуштати у реципијент.

Санитарно-фекалне отпадне воде могу се без пречишћавања испуштати у јавну канализациону мрежу, уз поштовање услова и сагласности надлежног јавног комуналног предузећа.

Процедне воде са депоније, после третмана на пречистачу, не могу се упуштати и канализациони систем.

Извођење прикључка канализације, као и његова реконструкција су у надлежности Јавног комуналног предузећа „Водовод и канализација“ Нови Сад.

## Водни услови

Исходовани су водни услови у поступку припреме и израде Плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110KV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду.

Водним условима одређени су технички и други захтеви који су имплементирани при изради планског докумената за уређење простора, а ради усклађивања са одредбама Закона о водама и прописима донетим на основу њега, и то:

1. Планска документација израђена је у складу са планском документацијом вишег реда, важећим прописима и нормативима за планска решења и обезбеђено је поштовање прописа који регулишу потпуну заштиту водног режима и водних објеката у условима коришћења вода, заштите од вода и заштите површинских

и подземних вода од загађења, уз усклађивање планираних објеката с постојећим водним објектима и хидромелиорационим уређењем предметног подручја и општим концептом снабдевања водом, каналисања, пречишћавања и диспозиције отпадних вода на нивоу града Новог Сада, као и са следећим Законима и подзаконским актима:

- Закон о водама (Службени гласник РС, број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др. закон)
- Уредба о класификацији вода (Службени гласник СРС, број 5/68)
- Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, бр 50/12)
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 67/11, 48/12 и 1/16)
- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 24/14)
- Закон о заштити животне средине (Службени гласник РС, број 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон, 43/11-одлука УС, 14/16 и 76/18)  
Закон о управљању отпадом (Службени гласник РС, број 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18-др. закон)
- Закон о комуналним делатностима (Службени гласник РС, број 88/11, 104/16 и 95/18)
- Уредба о одлагању отпада на депоније (Службени гласник РС, број 92/10).

1.2. Планским решењем уважена је намена водног и приобалног земљишта, према члану 8, 9. и 10. Закона о водама.

1.2.1. Планским уређењем простора обезбеђено је неометано функционисање водних објеката, одржавање и уређење водних објеката, стабилност објеката за заштиту од поплава, ерозије и бујице, заштиту од штетног дејства унутрашњих вода-одводњавање и др, дефинисаних чланом 13, 15, 16 и 17. Закона о водама.

- на насипима и другим водним објектима забрањено је копати и одлагати материјал, прелазити и возити моторно возило, осим на местима на којима је то дозвољено и обављати друге радње којима се може угрозити стабилност водних објеката,
- на водном земљишту забрањено је градити објекте којима се смањује пропусна моћ корита, забрањено је одлагати чврсти отпад и опасан и штетан материјал, складиштити дрво и други чврст материјал на начин којим се ремете услови проласка великих вода,
- мењати или пресецати токове поземних вода, односно искоришћавати те воде у обиму у којем се угрожава снабдевање питком или технолошком водом, угрожавају минерална и термална изворишта, стабилност тла и објеката,
- градити објекте, садити дрвеће, орати и копати земљу и обављати друге

радње којима се ремети функција или угрожава стабилност мелиорационих канала за одводњавање и у обостраном појасу ширине од најмање 5m од тих канала предузимати радње којима се омета редовно одржавање ових канала, Сви радови се морају планирати тако да не угрозе стабилност и отежају одржавање регулационих, заштитних и других водних објеката.

- 
2. Израдом планске документације, уважени су подаци о водним објектима на предметном простору:  
 Простор обухваћен Планом припада сливу реке Дунав и водном подручју Дунав. На простору обухваћеном Планом, налазе се део хидромелиорационог слива (ХМС) Врбак. Унутрашње воде ХМС Врбак, путем ЦС „Врбак“, пребацују се у ХМС Калиште и преко ЦС „Калиште“, и испуштају у реципијент, реку Дунав. ХМС Врбак и ХМС Калиште су сливови пројектовани за одвођење сувишних вода са припадајућих пољопривредних површина и у складу са тим, усвојени су хидраулички елементи мелиорационих канала и капацитети и режими рада црпних станица сливова.
    - 2.1. У оквиру обухвата предметног Плана, налази се део каналске мреже слива ЦС „Врбак“ - мелиорациони канали: Врбак-главни канал слива (од државног пута првог реда 1А-1 до приступне саобраћајнице комплекса депоније - к.п. бр. 209/1, 207/1, 207/3, 210/2, 205/2, 210/3 и делови к.п. бр. 208, 209/2 и 3175/1, све к.о. Нови Сад III), Свињарев (нова, измештена, траса канала у оквиру комплекса постојеће депоније и део старе трасе канала на к.п. бр. 3177/3 к.о. Нови Сад III), Ада (од државног пута првог реда 1А-1 до канала Свињарев - к.п. бр. 3176/1 к.о. Нови Сад III), Е II (к.п. бр. 206 к.о. Нови Сад III), Е III (к.п. бр. 139 к.о. Нови Сад III), Е IV (део к.п. бр. 208 к.о. Нови Сад III), Бр. II (к.п. бр. 198/1 к.о. Нови Сад III), Бр. I (к.п. бр. 199/1 к.о. Нови Сад III и Велики рит (од улива у канал Врбак до државног пута првог реда 1А-1 - део к.п. бр. 3175/1 к.о. Нови Сад III)).
    - 2.2. Подаци о сливу ЦС „Врбак“  
 Дужина свих канала у сливу ЦС „Врбак“ је 19.762m, а каналисаност слива је 12,92 m/ha.  
 Црпна станица „Врбак“, има капацитет од 1,0 m<sup>3</sup>/s (1x1,0 m<sup>3</sup>/s) са режимом радних нивоа:
      - кота укључења 73,00 m.n.m.
      - кота искључења 72,50 m.n.m..
 Главни канал слива ЦС „Врбак“ је канал Врбак, дужине је l=6.500m. Површина припадајућег слива канала је 1.529ha. Пројектовани хидраулички елементи канала су:
      - ширина дна b=3,5-1,0 m
      - пад нивелете дна J=0,07 ‰
      - количина воде Q=1,0 m<sup>3</sup>/s
      - висина воде h=1,2-1,6 m.
  3. За планирање и изградњу објеката и извођење радова у зони мелиорационих канала, уважено је следеће:

- 3.1. Планским решењем се није угрозио слободан протицајни профил мелиорационих канала у свим условима рада система, као ни стабилност дна и косина канала.
- 3.2. Континуитет и правац инспекционих стаза у обостраном појасу (заштитни појас канала) ширине од намање 5,0m од мелиорационих канала, сачуван је за пролаз и рад механизације која одржава канал.  
У овом заштитном појасу канала није дозвољена изградња никаквих објеката, постављање ограде, депоновање материјала, садња дрвеће, као и предузимање других радњи којима се ремети функција или угрожава стабилност канала и омета редовно одржавање канала.
- 3.3. Укрштање и паралелно вођење са мелиорационим каналима
- 3.3.1. Постављање подземне инфраструктуре на водном земљишту, паралелно са мелиорационим каналом, планирано је тако да се траса инсталације води по линији границе парцеле водног земљишта (парцела канала), односно унутар парцеле водног земљишта на одстојању највише до 1,0m од границе парцеле и да је обезбеђено управно растојање између трасе инсталације и ивице обале канала најмање у ширини инспекционе стазе (заштитног појаса канала) према услову 3.2.  
Постављање линијског објекта изван парцеле водног земљишта, планирано је паралелно са каналом, изван ширине инспекционе стазе (заштитног појаса канала) према услову 3.2.  
Линијски објекти планирани су најмање 1,0m испод коте терена и обезбеђени од утицаја механизације за одржавање канала.  
Укрштања инсталација са каналом планиране су што је могуће ближе углу од 90° у односу на осу канала и удаљити минимално 5,0m од ивице постојећег моста/пропушта односно минимално за ширину заштитног појаса планиране инсталације, уколико је прописан појас заштите инсталације шири од 5,0m.
- 3.3.2. Заштитни коридори далековода планирани су изван заштитног појаса канала према услову 3.2. Обезбеђен је несметан и безбедан рад механизације за одржавање ових водних објеката.  
На месту укрштања далековода са каналом, обезбеђена је сигурносна висина далековода од минимум 7m од коте терена канала (кота терена је кота обале у зони радно-инспекционе стазе). Укрштања инсталација са каналом планиране су што је могуће ближе углу од 90° у односу на осу канала и удаљена минимално 5,0m од ивице постојећег моста/пропушта односно минимално за ширину заштитног појаса инсталације, уколико је прописан појас заштите инсталације шири од 5,0m.
- 3.4. Саобраћајне површине планиране су изван парцеле водног земљишта (парцела канала). Уколико је потребна саобраћајна комуникација-повезивање, леве и десне обале канала, иста је планирана уз изградњу мостова/пропушта.
- 3.5. У мелиорационе канале за одводњавање планирано је упуштање атмосферске воде уз услов да се поштују хидролошко-хидрауличке карактеристике (капацитет) реципијента. Планским решењем обезбеђена је функционалност хидромелиорационог система, услова одржавања водних објеката и сигурност од преливања по околном терену. С обзиром на то да количине атмосферских вода са простора планиране регионалне депоније

представљају додатно хидролошко - хидраулично оптерећење хидромелиорационог система за одводњавање, неопходно је израдити, хидролошко-хидрауличку анализу, сагледати планирано-ново стање и утврдити капацитет и динамику упуштања планираних атмосферских вода у систем за одводњавање, као и евентуалну реконструкцију дела водних објеката постојећег система (канални, пропусти, црпне станице и др.), чиме ће се постићи ефикасно одводњавање слива у новим околностима.

3.6. Атмосферске воде, претходно ослобођене муља, вегетације, масти, уља, нафтних деривата, лебдећих и пливајућих материја, упуштаће се у канал путем уређених испуста, на начин којим се неће нарушавати стабилност обала канала.

#### 4. Услови коришћења вода

4.1. Водоснабдевање предметног простора планирано је из јавне водоводне мреже према условима/сагласности надлежног јавног комуналног предузећа.

4.2. Све садржаје у оквиру зоне изворишта воде планирано је у складу са Законом о водама и Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања (Службени гласник РС, број 92/08).

4.3. Воду потребну за технолошки процес и техничке потребе, уколико се не може обезбедити из јавног водовода, могуће је обезбедити захватањем површинских или подземних вода према намени, условима и приоритету у коришћењу вода, одређеним чланом 71. Закона о водама.

Корисник је дужан да воду користи на начин којим се не ускраћује право коришћења вода другим лицима и не угрожавају циљеви животне средине. Планирано техничко решење базирано је на рационалном и економичном коришћењу воде, уважавајући следеће:

4.3.1. Подземне воде са квалитетом погодним за пиће користе се само за: снабдевање становништва, санитарно-хигијенске потребе, напајање стоке, за потребе индустрије која захтева висококвалитетну воду (прехранбена, фармацеутска и др.) и потребе малих потрошача (испод 1,0 l/5) и не могу се користити за друге сврхе, изузев за гашење пожара, нити на начин који би неповољно утицао на количину и својства воде, према члану 72. Закона о водама.

4.3.2. Воде из изворишта површинских и подземних вода које служе за снабдевање водом за пиће, могу се користити само ако је то коришћење у складу са водним билансом и ако су претходно обављени истражни радови у складу са Законом о водама, одн. хидрогеолошки истражни радови у складу са условима и начином извођења геолошких истраживања, према закону којим се уређују геолошка истраживања која обухватају утврђивање резерви, издашност и квалитет воде на одређеном изворишту, према члану 79. Закона о водама.

#### 5. Услови заштите вода

Планско решење регионалне депоније, уз санацију постојеће депоније, у складу је са општим концептом канализације, пречишћавања и диспозиције отпадних вода на нивоу града Нови Сад, уз уважавање следећег:

- 5.1.1. Планирано решење санације и рекултивације постојеће депоније у складу је са Законом о управљању отпадом и Уредбом о одлагању отпада на депоније. Планираном рекултивацијом обухваћене су све техничко-технолошке мере и примењене најбоље доступне технике.
- 5.1.2. Планиран је водонепропусни покривни слој депоније ради спречавања дотока атмосферских вода на тело депоније и формирања нових процедурних вода. Планом су дефинисане врсте и количине отпадних вода које могу да настану у оквиру депоније, обезбеђено је контролисано управљање отпадним водама и спречено било какво изливање непречишћених атмосферских и других отпадних вода са простора депоније.
- 5.1.3. Планом је дефинисана класа, количина и структура отпада и интерног материјала потребног за санацију, технолошка процедура даљег планираног привременог и контролисаног одлагања отпада, детаљни технолошки поступак плана санације, време трајања санације и детаљно технолошко решење затварања депоније са рекултивацијом.
- 5.1.4. Планиране су мере за спречавање загађења земљишта, подземних и површинских вода у случају ванредних ситуација или услед неконтролисаног отицања са приступних и манипулативних површина, разношења ветром, просипањем терета и сл.
- 5.2. Планским решењем предвиђен је мониторинг и контрола током периода санације депоније и након затварања депоније, како би се спречили евентуални утицаји загађујућих материја на подземне, површинске воде и земљиште, а у складу са Законом о водама и Уредбом о одлагању отпада на депоније.
- 5.3. Планирана изградња депоније је у складу са одредбама и критеријумима прописаним Уредбом о одлагању отпада на депоније, и то:
  - 5.3.1. Одговарајућом водонепропусном подлогом рециклажног острва и лагуна за процедурну воду и изолацијом дна депоније, спречена је инфилтрација процедурних вода у подземне издани.
  - 5.3.2. Обезбеђено је било какво изливање непречишћених атмосферских и других отпадних вода са простора депоније у мелиорационе и друге отворене канале.
  - 5.3.3. Планом је предвиђено је контролисано управљање отпадним водама и комплетно пречишћавање технолошких отпадних вода депоније на уређају за пречишћавање у оквиру комплекса, пре испуштања у реципијент.
  - 5.3.4. Депонија ће се обавезно оградити жичаном оградом неопходне висине како би се спречило неконтролисано разношење отпада утицајем ветра и др.
  - 5.3.5. Прописане су мере за спречавање загађења земљишта, подземних и површинских вода у случају ванредних ситуација или услед неконтролисаног отицања са приступних и манипулативних површина, разношења ветром, просипањем терета и сл.
  - 5.3.6. Складиштење опасног отпада планирано је у оквиру наткривеног простора са танкванама.



- 5.4. Предвиђен је сепаратни тип интерне канализационе мреже комплекса депоније посебно за условно чисте атмосферске воде са кровова објеката комплекса, посебно за санитарно-фекалне отпадне воде, посебно за технолошке отпадне воде (из погона за механичко-биолошки третман и од прања опреме и простора и из рециклажног дворишта) и посебно за процедурне воде из трупa депоније.
- 5.5. Условно чисте атмосферске воде чији квалитет одговара II класи воде се могу без пречишћавања одвести у атмосферску канализацију, мелиорациони канал за одводњавање и др, путем уређених испуста који су осигурани од ерозије односно према условима 3.5. и 3.6.
  - 5.5.1. За атмосферске воде са зауљених и запрљаних површина (манипулативни простор и паркинг), пре улива у реципијент, планиран је одговарајући предtretман (сепаратор уља, таложник).
  - 5.5.2. Све остале атмосферске воде, које могу да буду контаминирание због контакта са отпадом, планирају да се усмере на постројење за пречишћавање процедурних отпадних вода депоније.
- 5.6. Санитарно-фекалне отпадне воде предметног простора испуштаће се у јавну канализациону мрежу, а потом одвести на градско централно постројење за пречишћавање отпадних вода (ППОВ) града Новог Сада, према условима/сагласности надлежног јавног комуналног предузећа.
  - 5.6.1. Уколико у близини предметног простора није изграђена јавна канализација, као привремено решење, санитарно-фекалне отпадне воде ће се испуштати у водонепропусну септичку јаму коју ће празнити надлежно јавно комунално предузеће или правно лице акредитовано за ову врсту послова.
- 5.7. Планом је дефинисан реципијент технолошких отпадних вода депоније, локације примарних уређаја за пречишћавање на нивоу појединих технолошких целина и централног уређаја за пречишћавање отпадних вода, пре испуста пречишћених отпадних вода у реципијент.
  - 5.7.1. Технолошке отпадне воде из погона за механичко-биолошки третман и од прања опреме и простора и из рециклажног дворишта, ће се испуштати у јавну канализациону мрежу, према условима/сагласности надлежног јавног комуналног предузећа, уколико се одабраном технологијом пречисте до квалитета прописаног табелом 1, Прилога 2, Глава III Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање тј у складу са санитарно-техничким условима за испуштање отпадних вода у јавну канализациону мрежу града Новог Сада. Садржај приоритетних и приоритетних хазардних супстанци мора да задовољи вредности дате Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање. Параметар токсичност за рибе ускладити са вредношћу 2.
    - 5.7.1.1. Достизање граничних вредности емисије загађујућих материја не може да се врши путем разблажења на основу члана 5 Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање.
    - 5.7.2. Технолошке отпадне воде из погона за механичко-биолошки третман ће се испуштати у мелиорационе и отворене канале након планираног адекватног предtretман којим ће се постићи квалитет ефлуента дефинисан у подпоглављу 44. Граничне вредности емисије отпадних вода из постројења за биолошки

третман отпада, Прилога 2, Глава I Технолошке отпадне воде Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање. Поштован је услов 5.7.1.1.

- 5.7.3. Технолошке отпадне воде настале од прања опреме и простора и из рециклажног дворишта ће се испуштати у мелиорационе и отворене канале само након планираног комплетног пречишћавања на уређају за пречишћавање отпадних вода (УПОВ). Квалитет ефлуента из УПОВ-а одабраном технологијом мора најмање испунити граничне вредности емисије дате табелом 2.1 и 2.2., Прилога Глава II Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање. Садржај приоритетних и приоритетних хазардних супстанци мора да задовољи вредности дате Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање. Поштовати услов 5.7.1.1.
- 5.7.4. Процедне отпадне воде из трупа депоније контролисано ће се прикупљати, примарно пречишћавати и враћати на тело депоније. Забрањено је процедурне воде мешати са другим технолошким отпадним водама депоније (за механичко-биолошки третман и од прања опреме и простора и из рециклажног дворишта), или их испуштати у мелиорациони канал или неки други отворен канал.
- 5.7.4.1. Планирана је рецикулација пречишћених процедурних вода и у оквиру комплекса депоније предвиђена је водонепропусна ретензија довољне запремине за прихват процедурних вода са тела депоније. Ретензија ће бити заштићена од атмосферских утицаја.
- 5.8. Планирани су и сви други услови за сакупљање, каналисање и диспозицију отпадних вода које пропише надлежно јавно комунално предузеће.
- 5.9. Обезбеђен је мониторинг површинских вода, мониторинг процедурних вода, мониторинг подземних вода и др., а у складу са Законом о водама и Уредбом о одлагању отпада на депоније.
- 5.9.1. Предвиђена је изградња осматрачких објеката (пијезометара) за редовно праћење режима и квалитета подземних вода, планом ће се утврдити садашње стање квантитета и квалитета подземних вода и успоставити мониторинг вода. Локација и број пијезометара одабраће се у непосредној близини објеката који могу да изазову загађење подземних вода у складу са хидрогеолошким карактеристикама простора на основу истраживања геолошке средине.
6. Планом се забрањује да се у површинске и подземне воде уносе опасне и штетне материје које могу угрозити квалитет (еколошки статус) тј. узроковати физичку, хемијску, биолошку или бактериолошку промену вода у складу са чланом 97. и 133. (став 9) Закона о водама.
- Планом се забрањује испуштање у водотоке било каквих вода осим условно чистих атмосферских.
- Планира се испуштање осталих отпадних вода у водотоке, претходно комплетно пречишћених (предтретман, примарно, секундарно или терцијално), тако да задовољавају прописане граничне вредности квалитета ефлуента према Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 67/11, 48/12 и 1/16) и Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним

водама и седименту и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 50/12).

Планом је забрањено уношење у подземне воде загађујућих материја, односно узроковање погоршања постојећег хемијског статуса подземне воде, у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 50/12).

7. Планом није промењена намена водног земљишта, односно иста се не може мењати без сагласности ЈВП Воде Војводине Нови Сад.

### **8.5.3. Правила за уређење енергетске инфраструктуре и електронских комуникација**

#### **Услови за изградњу и измештање далековаода 110kV**

Далеководе 110 kV пројектовати и градити према Правилнику о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV („Службени лист СФРЈ“, бр. 65/88 и „Службени лист СРЈ“, број 18/92).

Тачан положај стубова далековаода одредити приликом израде пројектно техничке документације и Елаборатом експропријације.

Траса далековаода са заштитним појасом које је потребно изместити због планиране изградње депоније (далеководи бр. 175, 176/1 и 1005) ће прелазити преко следећих парцела: 198/1, 197/1, 197/8, 3175/1, 138, 139, 140 и 141 КО Нови Сад III.

Траса два једносистемска далековаода са заштитним појасом које је потребно изградити до нове ТС 110/20 kV у радној зони Каћ ће прелазити преко следећих парцела: 197/1, 197/8, 3175/1, 138, 139, 140, 206 и 207/1, КО Нови Сад III.

#### **Технички услови и препоруке за изградњу објеката у близини далековаода 110kV**

Препоручује се да се објекти граде ван заштитног појаса далековаода 110 kV како би се избегла израда Елабората и евентуална адаптација и реконструкција далековаода.

Приликом извођења радова, као и касније приликом експлоатације планираних објеката, потребно је да се води рачуна да се ни на који начин не наруши сигурносна удаљеност од 5 m у односу на проводнике далековаода напонског нивоа 110 kV.

Испод и у близини далековаода не садити високо дрвеће које се својим растом или у случају пада дрвета може приближити на мање од 5 m у односу на проводнике далековаода напонског нивоа 110 kV.

Забрањено је коришћење прскалица и воде у млазу за заливање, уколико постоји могућност да се млаз воде приближи на мање од 5 m проводницима далековаода напонског нивоа 110 kV.

Нисконапонске прикључке, телефонске прикључке, прикључке за кабловску телевизију и друге прикључке извести подземно у случају укрштања са далеководом.

Све металне инсталације (електро-инсталације, грејање и друго) и други метални делови (ограде и друго) морају да буду прописно уземљени, нарочито водити рачуна о изједначењу потенцијала.

Забрањено је складиштење лако запаљивог материјала у заштитном појасу далековода.

Приликом извођења било каквих грађевинских радова, нивелације терена, земљаних радова и ископа у близини далековода, ни на који начин се не сме угрозити статичка стабилност стубова далековода; терен испод далековода се не сме насипати.

#### **Услови за прикључење на електроенергетску мрежу**

Прикључење објеката на електроенергетску мрежу решити изградњом прикључка који се састоји од прикључног вода, кабловске прикључне кутије (КПК) и ормана мерног места (ОММ). Прикључни вод изградити подземно, од постојећег или планираног вода у улици, или директно из ТС. Детаљније услове за прикључење и изградњу прикључног вода и положај КПК и ОММ-а прибавити од „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, Огранак „Електродистрибуција Нови Сад“.

#### **Услови прикључења на гасоводну мрежу**

Прикључење објеката у гасификациони систем решити изградњом гасног прикључка од постојеће гасоводне мреже до мерно-регулационог сета. У случају потреба за већим количинама топлотне енергије снабдевање решити прикључењем директно на гасовод средњег притиска и изградњом мерно-регулационе гасне станице. Детаљније услове за прикључење прибавити од надлежног дистрибутера.

#### **Услови прикључења на мрежу електронских комуникација**

Прикључење објеката у телекомуникациони систем решити изградњом прикључка (подземне мреже оптичких или бакарних проводника) од постојеће или планиране уличне мреже до приступачног места на фасади објекта у коме ће бити смештен типски телекомуникациони орман. Детаљније услове за прикључење прибавити од надлежног оператера.

Прикључак на кабловски дистрибутивни систем извести према условима локалног дистрибутера.

### **8.6. Услови приступачности**

Приликом планирања простора јавних, саобраћајних и пешачких површина, прилаза до објеката и пројектовања објеката потребно је примењивати Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС“, број 22/15). Стандарди се примењују приликом издавања урбанистичко-техничких услова за планирање и пројектовање.

Прилазе објектима, хоризонталне и вертикалне комуникације у објектима пројектовати тако да се обезбеди несметано кретање особа са отежаним кретањем и особа са инвалидитетом, у свему према важећем правилнику о техничким стандардима приступачности.

## 9. СТЕПЕН КОМУНАЛНЕ ОПРЕМЉЕНОСТИ

С обзиром на намену планираних садржаја, њихове капацитете, те потребе за комуналном инфраструктуром, као и карактеристике простора на којима се планирају, неопходан услов за реализацију ових садржаја је системско опремање комуналном инфраструктуром. Ово подразумева прикључење на изграђену или планирану водоводну, канализациону, електроенергетску или уколико је потребно и на термоенергетску мрежу. Изузетно, прикључење на енергетску инфраструктуру није обавезно за објекте који ће испуњавати највише стандарде у енергетској сертификацији истих, односно који ће имати таква техничко-технолошка решења која ће обезбедити снабдевање енергијом независно од комуналне инфраструктуре уз поштовање свих еколошких стандарда.

## 10. ПРИМЕНА ПЛАНА

Доношење овог плана омогућава издавање информације о локацији, локацијских услова и решења о одобрењу за извођење радова за које се не издаје грађевинска дозвола.

Закони и подзаконски акти наведени у Плану су важећи прописи, а у случају њихових измена или доношења нових, примениће се важећи пропис за одређену област.

Саставни део Плана су следећи графички прикази:

|  | Размера |
|--|---------|
| 1. Извод из Плана генералне регулације.....                        | A3      |
| 2. План намене површина, саобраћаја, нивелације и регулације ..... | 1:2500  |
| 3. План регулације површина јавне намене .....                     | 1:2500  |
| 4. План водне и енергетске инфраструктуре .....                    | 1:2500  |
| 5. Синхрон план инфраструктуре и зелених површина .....            | 1:2500. |

План генералне регулације регионалне депоније и далековода 110 kV ТС Нови Сад 3 – ТС Нови Сад 4 у Новом Саду, садржи текстуални део који се објављује у „Службеном листу Града Новог Сада”, и графичке приказе израђене у три примерка, које својим потписом оверава председник Скупштине Града Новог Сада.

По један примерак потписаног оригинала Плана чува се у Скупштини Града Новог Сада, Градској управи за урбанизам и грађевинске послове, и у Јавном предузећу „Урбанизам” Завод за урбанизам Нови Сад.

Документациона основа овог плана чува се у Градској управи за урбанизам и грађевинске послове.

План генералне регулације регионалне депоније и далековода 110 kV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду доступан је на увид јавности у згради Скупштине Града Новог Сада, Жарка Зрењанина број 2, и путем интернет стране [www.skupstina.novisad.rs](http://www.skupstina.novisad.rs).

Ступањем на снагу овог плана престаје у целости да важи План детаљне регулације регионалне депоније у Новом Саду („Службени лист Града Новог Сада“, број 52/13).

Ступањем на снагу овог плана престају да важе у делу за који се доноси овај план: План генералне регулације простора за мешовиту намену у северном делу града, дуж путева М-7 и Е-75 у Новом Саду („Службени лист Града Новог Сада“ бр. 30/14, 35/19 и 9/20) и План детаљне регулације инфраструктурног коридора ауто-пута Е-75 на административном подручју Града Новог Сада („Службени лист Града Новог Сада“, бр. 9/06 и 35/19).

План ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу Града Новог Сада“.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА  
ГРАД НОВИ САД  
СКУПШТИНА ГРАДА НОВОГ САДА  
Број: 35-90/2021-І  
26. мај 2021. године  
НОВИ САД

*Председница*

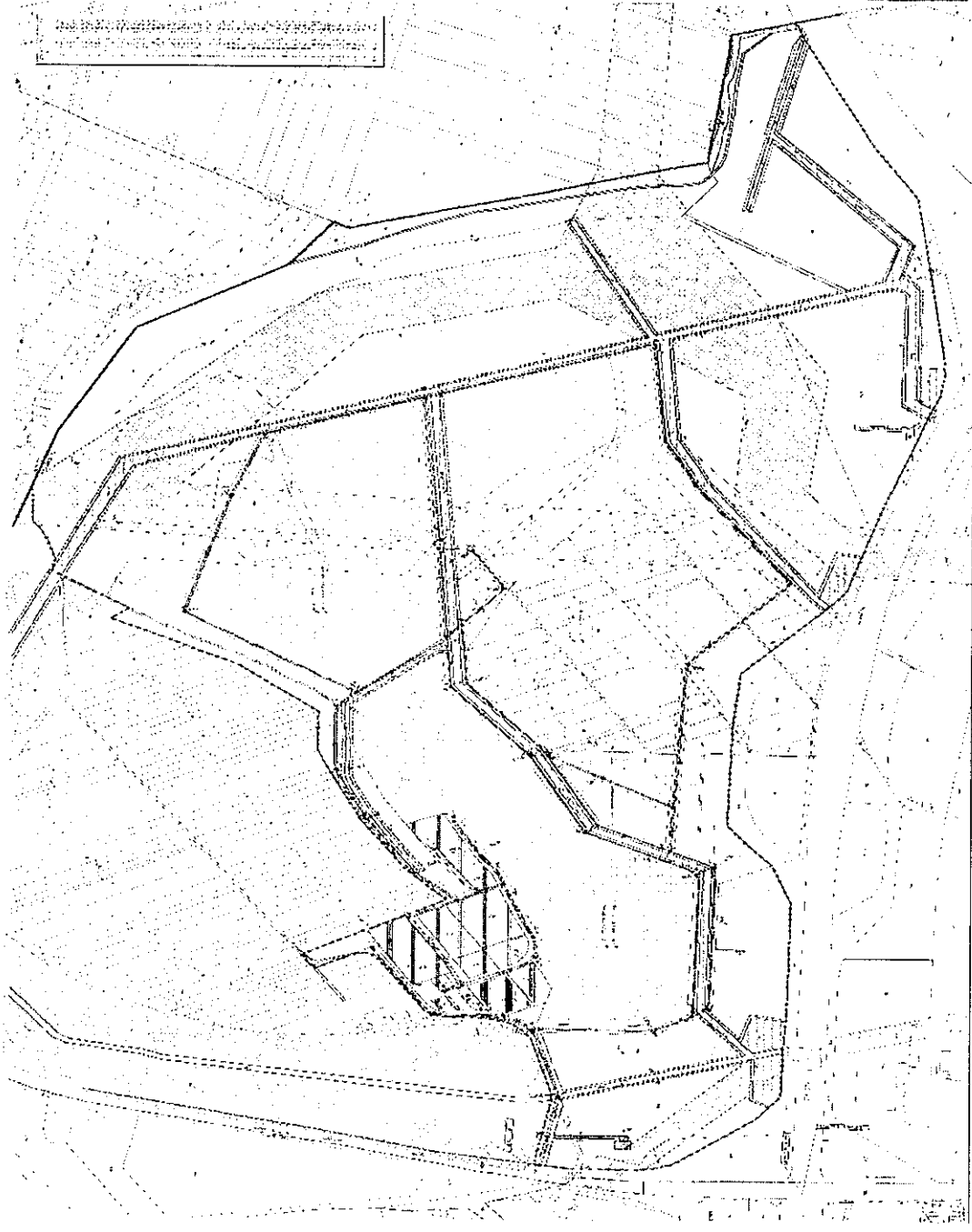
  
MSc Јелена Маринковић Радомировић



TABLE OF CONTENTS

|               |         |
|---------------|---------|
| NO. OF SHEETS | 1       |
| TOTAL AREA    | 1000000 |
| DATE          | 1980    |
| DRAWN BY      | ...     |
| CHECKED BY    | ...     |
| APPROVED BY   | ...     |
| SCALE         | 1:500   |
| PROJECT NO.   | ...     |
| SHEET NO.     | ...     |

...



На основу члана 27. став 2. тачка 4. Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС”, број 32/19),

ИЗЈАВЉУЈЕМ ДА ЈЕ НАЦРТ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ РЕГИОНАЛНЕ ДЕПОНИЈЕ И ДАЛЕКОВОДА 110 kV ТС Нови Сад 3-ТС Нови Сад 4 у Новом Саду:

- ПРИПРЕМЉЕН У СКЛАДУ СА ЗАКОНОМ О ПЛАНИРАЊУ И ИЗГРАДЊИ И ПРОПИСИМА ДОНЕТИМ НА ОСНОВУ ОВОГ ЗАКОНА, КАО И ДА ЈЕ

- ПРИПРЕМЉЕН И УСКЛАЂЕН СА ИЗВЕШТАЈЕМ О ОБАВЉЕНОМ ЈАВНОМ УВИДУ.

ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА

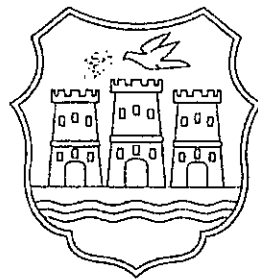
*M. Bilina*



У Новом Саду, 18.05.2021. године



**РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА  
ГРАД НОВИ САД**



**ИЗВЕШТАЈ**

**О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА  
ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ РЕГИОНАЛНЕ ДЕПОНИЈЕ И  
ДАЛЕКОВОДА 110kV ТС НС-3 И ТС НС-4 У НОВОМ САДУ НА  
ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

Нови Сад, мај 2021. године

**ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ "УРБАНИЗАМ"  
ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ, НОВИ САД  
21 000 НОВИ САД, БУЛЕВАР ЦАРА ЛАЗАРА 3  
Број: 1.3.2/18**

**ИЗВЕШТАЈ**

**О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА  
ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ РЕГИОНАЛНЕ ДЕПОНИЈЕ И  
ДАЛЕКОВОДА 110kV ТС НС-3 И ТС НС-4 У НОВОМ САДУ НА  
ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

**ДИРЕКТОР**

**Душан МИЛАДИНОВИЋ, дипл. инж. арх.**

**ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ "УРБАНИЗАМ"**  
**ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ, НОВИ САД**  
**21 000 НОВИ САД, БУЛЕВАР ЦАРА ЛАЗАРА 3**

**ИЗВЕШТАЈ**

**О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА**  
**ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ РЕГИОНАЛНЕ ДЕПОНИЈЕ И**  
**ДАЛЕКОВОДА 110kV ТС НС-3 И ТС НС-4 У НОВОМ САДУ НА**  
**ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

**РУКОВОДИЛАЦ ИЗРАДЕ**

др Биљана Врбански, дипл. инж. арх.

**ОБРАЂИВАЧИ:**

Дејана НЕГОВАНОВИЋ, магс. инж. зашт. жив. сред.

др Биљана ВРБАШКИ, дипл. инж. арх.

Драган НЕДЕЉКОВ, дипл. инж. саобр.

Миодраг ЈОВКОВИЋ, дипл. инж. грађ.

Јована БОШКОВИЋ, дипл. инж. грађ.

Владимир МАРКОВИЋ, дипл. инж. ел.

Иванка АРАДСКИ, дипл. инж. хорт.

Бранислава МИЈАДИНОВИЋ, дипл. инж. пејз. арх.

Ивана ОЖВАТ, грађ. техн.

Љиљана КЛАШЊА, дипл. правник

## САДРЖАЈ

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. УВОДНЕ НАПОМЕНЕ .....</b>   | <b>1</b>  |
| <b>2. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ.....</b>   | <b>2</b>  |
| 2.1. Кратак преглед садржаја и циљева плана .....   | 2         |
| 2.2. Веза са плановима вишег реда и другим плановима .....  | 3         |
| 2.3. Концепција просторног урђења.....  | 4         |
| 2.4. Карактеристике животне средине и разматрана питања<br>и проблеми из области заштите животне средине у плану .....                          | 5         |
| 2.5. Приказ планом предвиђених варијантних решења у контексту<br>заштите животне средине .....  | 7         |
| 2.6. Резултати претходних консултација са заинтересованим<br>органима и организацијама.....   | 8         |
| <b>3. ПРЕГЛЕД ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА И КВАЛИТЕТА ЖИВОТНЕ<br/>СРЕДИНЕ НА ПОДРУЧЈУ ПЛАНА .....</b>  | <b>8</b>  |
| 3.1. Природне карактеристике.....   | 8         |
| 3.1.1. Инжењерско-геолошке карактеристике и погодност терена<br>за изградњу.....  | 8         |
| 3.1.2. Педолошка структура.....   | 13        |
| 3.1.3. Сеизмичке карактеристике .....   | 13        |
| 3.1.4. Климатске карактеристике .....   | 13        |
| 3.1.5. Заштићена природна добра.....  | 15        |
| 3.1.6. Зеленило – постојеће стање вегетације .....  | 16        |
| 3.2. Створене карактеристике.....   | 16        |
| 3.2.1. Заштићена културна добра .....   | 16        |
| 3.2.2. Идентификација хазарда.....  | 16        |
| 3.3. Опремљеност инфраструктуром .....  | 16        |
| 3.3.1. Саобраћајна инфраструктура .....   | 16        |
| 3.3.2. Водна инфраструктура.....  | 17        |
| 3.3.2.1. Снабдевање водом .....   | 17        |
| 3.3.2.2. Одвођење отпадних и атмосферских вода .....  | 17        |
| 3.3.3. Енергетска инфраструктура .....  | 17        |
| 3.3.3.1. Снабдевање електричном енергијом .....   | 17        |
| 3.3.3.2. Снабдевање топлотном енергијом .....   | 18        |
| 3.3.3.3. Електронске комуникације.....  | 18        |
| 3.4. Мониторинг животне средине.....  | 18        |
| <b>4. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ<br/>И ИЗБОР ИНДИКАТОРА.....</b>  | <b>23</b> |
| 4.1. Општи циљеви .....   | 24        |
| 4.2. Посебни циљеви .....   | 24        |
| 4.3. Избор индикатора.....  | 25        |
| <b>5. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА ПЛАНИРАНИХ АКТИВНОСТИ<br/>НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ.....</b>   | <b>26</b> |
| 5.1. Процена утицаја варијантних решења плана на животну<br>средину са мерама заштите и варијантно решење у случају<br>нереализовања плана..... | 26        |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 5.2.      | Поређење варијантних решења и приказ разлога за избор најповољнијег решења са аспекта заштите животне средине .....   | 28        |
| 5.3.      | Вероватноћа, интензитет, сложеност, реверзибилност, временска и просторна димензија утицаја плана .....   | 28        |
| 5.4.      | Кумулативни и синергетски утицаји .....   | 33        |
| 5.5.      | Процена утицаја планираних активности на животну средину .....  | 34        |
| 5.5.1.    | Ваздух .....  | 34        |
| 5.5.2.    | Вода .....  | 36        |
| 5.5.3.    | Земљиште .....  | 37        |
| 5.5.4.    | Бука .....  | 37        |
| 5.5.5.    | Природна добра .....  | 38        |
| 5.5.6.    | Становништво .....  | 38        |
| 5.5.7.    | Непокретна културна добра .....   | 38        |
| 5.5.8.    | Инфраструктура .....  | 38        |
| 5.5.8.1.  | Саобраћајна инфраструктура .....  | 38        |
| 5.5.8.2.  | Водна инфраструктура .....  | 39        |
| 5.5.8.3.  | Енергетска инфраструктура и електронске комуникације .....  | 42        |
| <b>6.</b> | <b>МЕРЕ ЗА СПРЕЧАВАЊЕ И ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ .....</b>  | <b>43</b> |
| 6.1.      | Заштита земљишта .....  | 45        |
| 6.2.      | Заштита ваздуха .....   | 45        |
| 6.3.      | Заштита, унапређење и управљање квалитетом вода .....   | 46        |
| 6.4.      | Заштита од буке .....   | 49        |
| 6.5.      | Заштита од отпадних материја .....  | 49        |
| 6.6.      | Заштита од акцидената .....   | 51        |
| 6.7.      | Заштита од јонизујућег и нејонизујућег зрачења .....  | 52        |
| 6.8.      | Заштита природних добара .....  | 53        |
| 6.9.      | Заштита културних добара .....  | 54        |
| 6.10.     | Заштита зеленила и заштита зеленилом .....  | 54        |
| 6.11.     | Услови за изградњу саобраћајних површина .....  | 57        |
| 6.12.     | Мере заштите у области водне инфраструктуре .....   | 58        |
| 6.12.1.   | Снабдевање водом .....  | 58        |
| 6.12.2.   | Одвођење отпадних и атмосферских вода .....   | 58        |
| 6.13.     | Мере заштите у области енергетске инфраструктуре и електронских комуникација .....  | 66        |
| 6.13.1.   | Електроенергетски систем .....  | 66        |
| 6.13.2.   | Систем снабдевања топлотном енергијом .....   | 67        |
| 6.13.3.   | Електронске комуникације .....  | 67        |
| <b>7.</b> | <b>СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ СТРАТЕШКИХ ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ НА НИЖИМ ХИЈЕРАРХИЈСКИМ НИВОИМА И ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ .....</b> | <b>67</b> |
| <b>8.</b> | <b>ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ТОКУ СПРОВОЂЕЊА ПЛАНА (МОНИТОРИНГ) .....</b>   | <b>68</b> |
| <b>9.</b> | <b>ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ ЗА ИЗРАДУ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА И ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ ..</b>  | <b>74</b> |

|  |    |
|--|----|
| 10. ЗАКЉУЧЦИ ИЗВЕШТАЈА СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ ..... | 77 |
| 11. КОРИШЋЕНА ДОКУМЕНТАЦИЈА .....              | 78 |
| 12. ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ.....                      | 79 |

## 1. УВОДНЕ НАПОМЕНЕ

Законом о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 72/09-др. закон, 43/11-УС, 14/16, 76/18, 95/18 и 95/18-др. закон) утврђена је обавеза израде стратешке процене утицаја на животну средину у области просторног и урбанистичког планирања, с тим да јединица локалне самоуправе, у оквиру својих права и дужности, одређује врсте планова за које се израђује стратешка процена утицаја на животну средину.

Скупштина Града Новог Сада донела је Одлуку о одређивању врсте планских докумената за које се израђује стратешка процена утицаја на животну средину („Службени лист Града Новог Сада“, број 48/09), којом је предвиђено да се стратешка процена утицаја на животну средину израђује за планове генералне регулације делова насељених места којима се обухватају простори радних зона, комуналних површина, енергетских објеката и инфраструктурних коридора .

Одлуком о изради плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110 kV ТС Нови Сад 3 – ТС Нови Сад 4 у Новом Саду („Службени лист Града Новог Сада“, број 60/18) чији је саставни део Решење о изради стратешке процене утицаја плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110 kV ТС Нови Сад 3 – ТС Нови Сад 4 у Новом Саду на животну средину, број V-35-836/18 од 18.12.2018. године које је донела Градска управа за урбанизам и грађевинске послове, утврђена је обавеза израде стратешке процене утицаја на животну средину.

Овим решењем дефинисано је да се приступа изради стратешке процене утицаја плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110 kV ТС Нови Сад 3 – ТС Нови Сад 4 у Новом Саду на животну средину, као и да ће Извештај о стратешкој процени утицаја плана на животну средину бити изложен на јавни увид заједно са Нацртом плана.

Стратешком проценом утврдиће се утицај планираног решења на животну средину у циљу утврђивања смерница за заштиту животне средине, којима ће се обезбедити заштита животне средине и унапређивање одрживог развоја сагледавањем свих негативних промена у просторно-функционалној организацији.

У оквиру стратешке процене утицаја плана на животну средину разматраће се постојеће стање животне средине на простору обухваћеним планом, значај и карактеристике плана, карактеристике утицаја планираних садржаја на животну средину и друга питања и проблеми заштите животне средине у складу са критеријумима за одређивање могућих значајних утицаја на животну средину, узимајући у обзир планиране намене објеката и намену површина на овом подручју.

Извештај о стратешкој процени утицаја плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110 kV ТС Нови Сад 3 – ТС Нови Сад 4 у Новом Саду на животну средину (у даљем тексту: Извештај) урађен је у складу са Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 88/10).

## 2. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

### 2.1. Кратак преглед садржаја и циљева плана

Циљ уређења простора депоније је безбедно депоновање неопасног отпада, коришћење отпадака, смањење количине отпада и простора за његово одлагање. Одлагање опасног отпада није предвиђено на овом простору.

Предложено решење максимално ће рационализовати све расположиве ресурсе и уважити сва просторна ограничења у циљу формирања ефикасног комплекса Регионалне депоније.

План генералне регулације Регионалне депоније и далековода 110 kV између ТС Нови Сад-3 и ТС Нови Сад-4 у Новом Саду, се састоји из следећих поглавља:

Текстуални део:

#### УВОД

#### I ОПШТИ ДЕО

- 1.1. Правни и плански основ за израду плана
2. Документација од значаја за израду плана
3. Извод из Плана вишег реда
- 3.1. Извод из Генералног плана
- 3.2. Извод из Просторног плана Града Новог Сада
4. Опис границе обухвата Плана
5. Опис постојећег стања

#### II ПЛАНСКИ ДЕО

#### 1. ПОДЕЛА НА ПРОСТОРНЕ ЦЕЛИНЕ СА ПЛАНИРАНОМ НАМЕНОМ ЗЕМЉИШТА

- 1.1. Подела простора на просторне целине
- 1.2. Намена земљишта
- 1.3. Нумерички показатељи

#### 2. ПЛАН РЕГУЛАЦИЈЕ ПОВРШИНА ЈАВНЕ НАМЕНЕ СА НИВЕЛАЦИЈОМ

- 2.1. План регулације површина јавне намене
- 2.2. План нивелације

#### 3. МРЕЖЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

- 3.1. Саобраћајна инфраструктура
- 3.2. Водна инфраструктура
- 3.3. Енергетска инфраструктура
- 3.4. Мере енергетске ефикасности
- 3.5. Електронске комуникације

#### 4. ПЛАН УРЕЂЕЊА ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА

#### 5. МЕРЕ И УСЛОВИ ОЧУВАЊА ПРИРОДНИХ И КУЛТУРНИХ ДОБАРА

- 5.1. Мере очувања природних добара



- 5.2. Мере очувања културних добара
- 6. МЕРЕ И УСЛОВИ ЗАШТИТЕ И УНАПРЕЂЕЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
  - 6.1. Инжењерско-геолошки и природни услови
  - 6.2. Услови и мере заштите и унапређења животне средине
- 7. МЕРЕ И УСЛОВИ ЗАШТИТЕ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И ДРУГИХ НЕСРЕЋА
- 8. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
  - 8.1. Спровођење Плана
  - 8.2. Правила парцелације
  - 8.3. Правила уређења и грађења за површине јавне намене
  - 8.4. Површине осталих намена
    - 8.4.1. Пословни комплекс
  - 8.5. Правила за опремање простора инфраструктуром
    - 8.5.1. Услови за грађење саобраћајних површина
    - 8.5.2. Правила прикључења водне инфраструктуре
    - 8.5.3. Правила за уређење енергетске инфраструктуре
  - 8.6. Услови приступачности
- 9. СТЕПЕН КОМУНАЛНЕ ОПРЕМЉЕНОСТИ
- 10. ПРИМЕНА ПЛАНА

## ГРАФИЧКИ ПРИКАЗИ

- 1. Извод из Плана генералне регулације простора за мешовиту намену у северном делу града дуж пурта М-7 и Е-75..... А3
- 2. План намене земљишта, саобраћаја, нивелације и регулације ..... Р 1 : 2500
- 3. План регулације површина јавне намене..... Р 1 : 2500
- 4. План водне и енергетске инфраструктуре ..... Р 1 : 2500
- 5. Синхрон план инфраструктуре и зелених површина ..... Р 1 : 2500

### 2.2. Веза са плановима вишег реда и другим плановима

Основ за израду Плана је Генерални план града Новог Сада до 2021. године ("Службени лист Града Новог Сада", број 39/06 – пречишћен текст) (у даљем тексту: Генерални план), који је потврдио локацију постојеће градске депоније и утврдио смернице за њено проширење.

Локалитет је поред Генералног плана утврђен и осталим плановима вишег реда и то: Просторним планом Града Новог Сада ("Службени лист Града Новог Сада" бр.11/2012) и Регионалним просторним планом АПВ ("Службени лист АПВ" бр.22/11), који су дефинисали карактер депоније као регионални.

У протеклом периоду задржавање и проширивање постојећег локалитета депоније, односно његова трансформација у регионални центар на територији Града Новог Сада северно од ауто-пута Е-75 потврђено је кроз два врло важна стратешка документа и то: Локални план управљања отпадом за Град Нови Сад ("Службени лист Града Новог Сада" бр.54/10) и Регионални план управљања отпадом за Град Нови Сад и општине Бачка Паланка, Бачки Петровац, Беочин, Жабал, Србобран Темерин и Врбас

("Службени лист Града Новог Сада бр.26/12 и службена гласила свих наведених општина).

### 2.3. Концепција просторног уређења

Овим планом утврдиће се правила уређења простора и правила грађења објеката у складу са смерницама дефинисаним плановима вишег реда и плановима управљања отпадом, односно важећом правном регулативом која прописује уређење комуналних површина – депонија.

Концепт просторног уређења регионалне депоније је заснован на потреби за њеним проширењем у циљу достизања регионалног карактера, а у складу са утврђеним конкретним потребама

Простор у обухвату плана са може поделити на следеће просторне целине:

- простор за садржаје у функцији депоније,
- постојећа депонијска поља,
- планирана депонијска поља са постројењем за пречишћавање отпадних вода,
- заштитно зеленило.

У складу са регионалним карактером депоније процењује се да ће на депонију до 2063. године бити одложено око 7.500.000 m<sup>3</sup> отпада. Отпад пристигао на депонију обрађује се механичко – биолошким третманом што условљава одређено смањење његове запремине. У складу са наведеним капацитетима планиран је комплекс Регионалног центра за управљање отпадом укупне површине око 214 ha, са планираним депонијским пољима укупне површине око 62 ha.

У функцији депоније, поред депонијских поља планирани су следећи садржаји:

- управна зграда,
- улазна партија (портирница, колска вага, дезобаријера),
- противпожарни резервоар,
- паркинг простор за запослене,
- простор за складиштење и простор за третман грађевинског отпада,
- рециклажни центар са халом за разврставање примарно сепарисаног отпада,
- простор за механичко-биолошки третман (МБТ) отпада,
- простор за боравак радника, манипулативни плато, простор за одржавање возила,
- простор за разврставање отпада, балирање отпада и секундарне сировине,
- простор за одржавање комуналних возила и магацин и
- садржаји у функцији инфраструктуре (комплекс за пречишћавање отпадних вода, трафостанице, бунари техничке воде и др.).

На обухваћеном простору, поред наведених садржаја, планиране су и површине за решавање стационарног саобраћаја (отворени паркинзи и гараже), објекти и постројења за одржавање комуналних возила, као зелени заштитни појасеви, чија је основна улога заштита станишта заштићених и строго заштићених дивљих врста које се налази у непосредном окружењу.

Позиције и димензије простора за све наведене појединачне садржаје, зеленило, паркинг просторе, дати су оквирно и могућа је њихова корекција и другачија прерасподела унутар целокупне зоне садржаја у функцији депоније, а у оквиру Планом дефинисаних параметара.

#### Нумерички показатељи

| Намена  | Површина (ha) |
|---|---------------|
| пословни комплекс   | 0,72          |
| објекти у комплексу Регионалног центра за управљање отпадом                                       | 5,50          |
| постојећа депонијска поља   | 22,93         |
| планирана депонијска поља са постројењем за пречишћавање отпадних вода и платоом за инертни отпад | 64,53         |
| заштитно зеленило на површинама јавне намене  | 105,50        |
| заштитно зеленило на површинама осталих намена  | 14,90         |
| канални и ретензије   | 11,60         |
| ГМРС  | 0,06          |
| насип   | 0,06          |
| саобраћајнице   | 18,55         |
| <b>УКУПНО</b>   | <b>244,35</b> |

#### 2.4. Карактеристике животне средине и разматрана питања и проблеми из области заштите животне средине у плану

Животна средина, као специфичан медијум у коме се одражавају последице свих човекових активности, мора се посматрати у оквиру ширег друштвеног контекста, односно укупне социјалне, привредне и економске ситуације. Процес интегрисања животне средине у друге секторске политике омогућује усклађивање различитих интереса и достизање циљева одрживог развоја.

Депонија комуналног отпада је специфичан објекат који има негативан утицај на животну околину, иако не постоји директан и тренутан утицај експлоатације депоније на људско здравље, индиректно угрожавање здравља може се испољити: разношењем отпада у непосредну околину ветром, али и од стране животиња које се на депонијама хране; неконтролисаним издвајањем гасовитих загађујућих материја у концентрацијама опасним по људско здравље; ширењем непријатних мириса; паљењем отпада и емисијом токсичних продуката сагоревања; неконтролисаним продирањем

вода контаминираних штетним, загађујућим агенсима на депонији, како у површинске, тако и у подземне водотокове.

Поред потенцијално негативних утицаја које може проузроковати изградња и експлоатација санитарне депоније, њеном реализацијом обезбеђују се и одређене користи по животну средину у ширем контексту. Ту се пре свега мисли на: доследно спровођење принципа близине чиме се обезбеђује да једна регионална депонија замењује више општинских депонија које деградирају животну средину; потенцијално стварање енергетске неутралности што подразумева сакупљање и искоришћење депонијског гаса; стварање потенцијала за збрињавање различитих врста отпада, изузев отпада који има карактеристике опасног.

У току израде Плана, разматрани су бројни постојећи и потенцијални проблеми животне средине и предложена су адекватна решења која ће регулисати или пак ублажити постојање истих:

#### **1) Утицај на квалитет ваздуха и ниво буке**

У материје које у највећој мери загађују ваздух, а емитују се са депонија су азотни и сумпорни оксиди, диоксини, фурани, прашкасте и суспендоване материје. Са комуналних депонија се емитује и депонијски гас, као нус-продукт процеса микробиолошке разградње депонованог органског отпада. Депонијски гас у просеку садржи око 50% метана. Непријатни мириси, који су последица разлагања отпада, такође имају значајан утицај на квалитет живота у околини депонија.

Саобраћајна бука на депонији настаје првенствено као последица кретања возила која транспортују отпад на депонију и одређена је основним карактеристикама извора, карактеристикама тока (број возила, структура и меродавна брзина), условима приступног пута и општим условима простирања.

Бука генерисана од машина које на депонији обављају операције разастирања, сабијања, прекривања отпада, ископ и депоновање прекривног материјала може представљати у одређеним ситуацијама фактор од значаја за дефинисање могућих негативних утицаја.

Имајући све ово у виду, план прописује одређене мере којима ће се смањити аерозагађење и ниво буке предметног простора.

#### **2) Квалитет вода**

Загађење вода као последица експлоатације простора обраде представља један од основних критеријума код дефинисања утицаја регионалне депоније на животну средину. Базичну потенцијалну опасност за површинске и подземне воде представља процедурна вода (филтрат), чије квантитативне и квалитативне карактеристике зависе од великог броја параметара, тј. прецизног познавања свих локацијских карактеристика, карактеристика отпадног материјала, технологије депоновања и поступака управљања експлоатацијом.

План решава проблем одвођења отпадних вода, али и дефинише одговарајуће мере заштите, како површинских, тако и подземних вода.

#### **3) Утицај на квалитет земљишта**

Неадекватно депоновање отпада доводи до загађивања земљишта. Падавине које се филтрирају кроз масу депонованог отпада растварају штетне материје, при чему се

угљени хидрати оксидишу до угљене киселине и воде, масноће се разлажу на глицерин и масне киселине које даље оксидишу до угљене киселине и воде, а разградња беланчевина се одвија под утицајем бактерија до аминокиселина и амонијум соли које даље оксидацијом прелазе у соли азотне киселине. Настала једињења загађују и земљиште и подземне воде.

Планско решење прописује мере које ће допринети заштити земљишта од загађивања.

#### **4) Утицај отпада на животну средину**

Утицај отпада на животну средину је вишеструко негативан, услед неадекватног одлагања отпада и ниске свести грађана о очувању животне средине.

Отпад утиче на земљиште и чини његов површински загађивач. Накупљањем отпада на неку површину, нагомилавају се органске и неорганске материје које загађују земљиште.

Планско решење дефинише мере за успостављање ефикасног система управљања отпадом на простору Регионалне депоније, у складу са најновијом законском регулативом из ове области.

У оквиру Плана разматрани су такође и следећи проблеми животне средине:

- недовољни капацитети постојеће депоније,
- непостојање мониторинга чиниоца животне средине и др.

На основу анализе стања животне средине, просторних односа планског подручја са својим окружењем, планираних активности у планском подручју, процењених могућих негативних утицаја на квалитет животне средине и услова надлежних институција, Планом ће бити утврђене све релевантне техничке и организационе мере заштите.

#### **Приказ разлога за изостављање одређених питања и проблема из поступка процене**

Овом стратешком проценом, у складу са донетим Решењем о приступању изради стратешке процене утицаја предметног плана на животну средину, нису разматрани прекогранични утицаји, из разлога што нема планом предвиђених садржаја у простору који би у току експлоатације својим технолошким поступком могли имати прекограничне утицаје.

#### **2.5. Приказ планом предвиђених варијантних решења у контексту заштите животне средине**

Предметним планом нису предвиђена варијантна решења.

На основу чланова 13. и 15. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину, у Извештају су разматране две варијанте: варијанта да се план не усвоји и варијанта да се план усвоји и имплементира.

Укупни ефекти Плана, па и утицаји на животну средину, могу се утврдити само поређењем са постојећим стањем, са циљевима и решењима плана. Ограничавајући се у том контексту на позитивне и негативне ефекте које би имало усвајање или неусвајање предметног плана, стратешка процена се бави разрадом обе варијанте.

Детаљнији приказ варијанти дат је у поглављу 5.

## 2.6. Резултати претходних консултација са заинтересованим органима и организацијама

За потребе израде плана услове су доставиле следеће институције и предузећа:

- 1) ЈП "Емисиона техника и везе", Београд,
- 2) "Електромрежа Србије", а.д.,
- 3) ЈКП "Информатика", Нови Сад,
- 4) ЈКП "Чистоћа", Нови Сад,
- 5) ЈКП "Градско зеленило",
- 6) Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру,
- 7) Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Новом Саду,
- 8) НИС а.д. Нови Сад,
- 9) ЈП "Путеви Србије",
- 10) ЈП "Србијагас",
- 11) Телеком Србија, Предузеће за телекомуникације а.д.,
- 12) ЈП "Транснафта", Панчево,
- 13) "ЕПС Дистрибуција" д.о.о., Огранак Електродистрибуција Нови Сад,
- 14) ЈКП "Водовод и канализација",
- 15) ЈВП "Воде Војводине" Нови Сад,
- 16) ЈП "Војводинашуме",
- 17) Покрајински завод за заштиту природе,
- 18) Завод за заштиту споменика културе Града Новог Сада.

## 3. ПРЕГЛЕД ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА КВАЛИТЕТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ПОДРУЧЈУ ПЛАНА

### 3.1. Природне карактеристике

#### 3.1.1. Инжењерско-геолошке карактеристике и погодност терена за изградњу

##### Геоморфолошке карактеристике

У морфогенетском смислу, терен се налази у алувијалној равани Дунава. Депонија је удаљена око 6,3 km од центра Новог Сада и смештена је уз пут Нови Сад – Темерин - Бечеј. Одлагање смећа вршено је без претходне припреме тла, селекције и контроле. У хидролошком смислу, предметни простор депоније смештен је у зони хидрауличке везе подземних и површинских вода.

Депонија је смештена на равном терену. Ободни делови који већ дуже време нису у употреби су природним путем обрасли вегетацијом. Због близине вештачких депресија током периода обилних падавина постоји могућност хидрауличке везе са процедурним водама из депоније, као и загађења земљишта у широј околини депоније.

Ободни делови који већ дуже време нису у употреби су природним путем обрасли вегетацијом, док се у средишњем делу депоније машински врши распланиравање материјала и равнање тела депоније и у том делу депоније отпад је откривен.

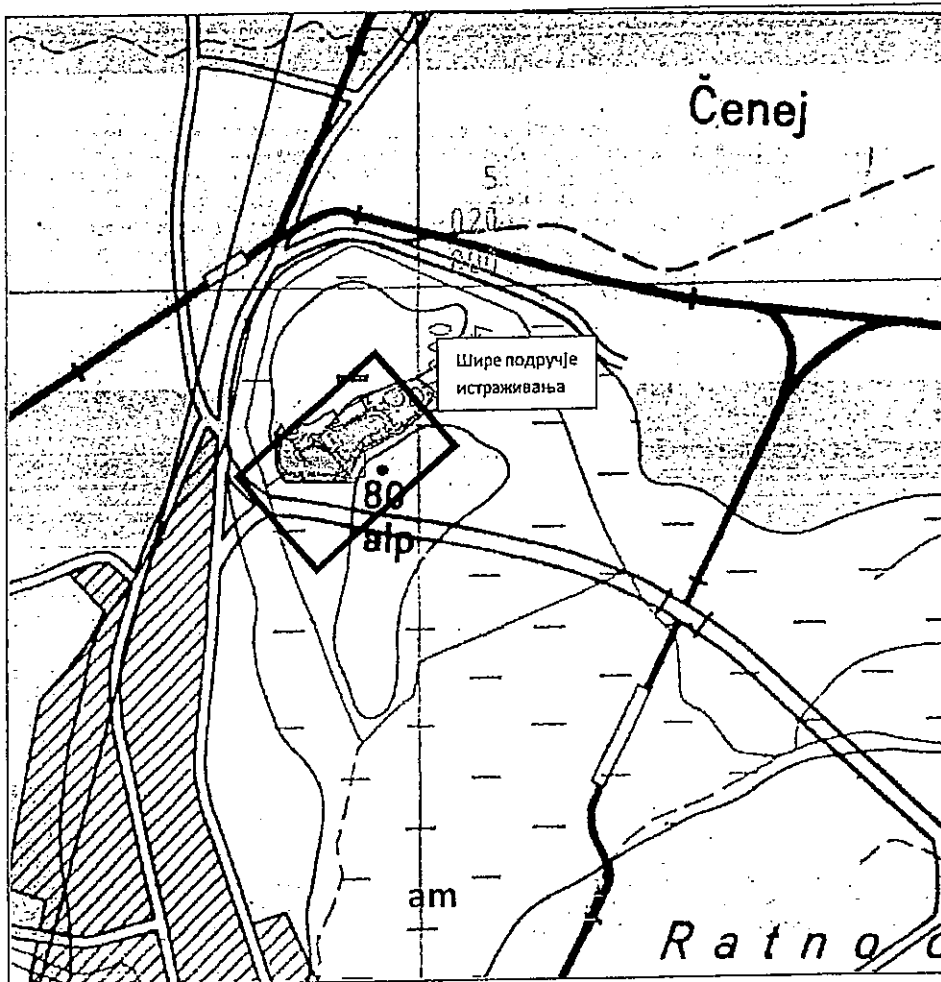


*Слика 1. Средишњи део депоније без прекривке (фото: С. Прохаска, 2020. год.)*

### **Геолошке карактеристике**

Према Основној геолошкој карти (ОГК 1:100.000 лист Нови Сад) геолошку грађу ширег подучја терена чине седименти квартара, у чијој су подини неогени седименти.

На слици 2 приказана је геолошка грађа шире околине истражног подручја са припадајућом легендом.



Слика 2. Прегледна геолошка карта ширег истражног подручја (извор: ОФГ Лист Нови Сад L 34-100, 1:100 000)

Легенда: alp - алувијални седименти: пескови, шљункови прашинасти пескови, фација поводња и корита; am - алувијалне органогене барске глине и пескови, фација стајача<sup>1</sup>

### Хидрогеолошке карактеристике терена

Геолошко-литолошко-морфолошке одлике условиле су одговарајуће хидрогеолошке карактеристике терена на коме се налази истражно подручје. Хидрогеолошке карактеристике у зони депоније су типичне за алувијалне равни већих река.

Према хидрогеолошкој функцији, у алувијалној равни Дунава издвојене су две средине – (1) слабопропусна до водонепропусна повлата и (2) водоносна средина тзв. прве издани.

Слабопропусна до водонепропусна повлата има променљиву дебљину и налази се на 1,4 m од површине терена до дубине веће од 2,5 до 6,0 m. Повлату чине глиновито-песковите прашине са хуминизираним слојем у приповршинском делу

<sup>1</sup> Пројекат санације, рекултивације и затварања депоније у Новом Саду, ТЕХНОHIDROSFERA DOO – Веоџин



терена. Коефицијент филтрације, одређен на основу гранулометријског састава уз примену емпиријске формуле (УСБР-а), варира у интервалу од  $2,84 \cdot 10^{-11}$  m/s до  $2,45 \cdot 10^{-6}$  m/s ( $0,00000245$  m/дан –  $0,212$  m/дан), што ове седименте сврстава у слабоводопрпусну до водонепропусну средину.

У оквиру ових седимената присутна су и сочива органских глина са коефицијентом филтрације  $1,75 \cdot 10^{-8}$  m/s -  $2,01 \cdot 10^{-8}$  m/s ( $0,0015$  m/дан -  $0,0017$  m/дан). У оквиру повлате, се одвија инфилтрација падавина, као и евапотранспирација са нивоа подземних вода прве издани.

Водоносну средину прве издани чине два комплекса – комплекс песковито-шљунковитих седимената фације корита алувијалних и алувијално-језерских седимената, и на малом делу терена ситнозрни пескови фације стајача. Дебљина песковито шљунковитог хоризонта варира од  $11,0$  m до  $15,0$  m. Део водоносне средине захваћен истражним бушењем по овом задатку је са коефицијентом филтрације који варира око  $1,08 \cdot 10^{-5}$  m/s -  $2,6 \cdot 10^{-3}$  m/s ( $0,93$  m/дан –  $224,6$  m/дан).

### Инжењерско-геолошке карактеристике

На основу литературних података у оквиру истражног простора, могу се издвојити инжењерскогеолошке јединице које се одликују одређеним геомеханичким карактеристикама.

На профилу терена у зони истраживања, у оквиру алувијалног седиментног комплекса, издвојене су следеће инжењерскогеолошке јединице:

- рецентне творевине,
- комунални отпад (Н),
- алувијални комплекс,
- шљунак и песак.

Површина захваћена депонованим смећем заузима простор од око  $84,3$ ha. Одлагање смећа вршено је без претходне припреме, селекције и контроле. У хидролошком смислу, предметни простор депоније смештен је у зони хидрауличке везе подземних и површинских вода.

Посматрајући микролокацијски, релативно је уједначене дебљине, од  $20,0$ - $25,0$  m. Вредности физичко механичких параметара на основу литературних података, су: запреминска тежина  $\phi = 10,00$  kN/m<sup>3</sup>,  $d = 8,00$  kN/m<sup>3</sup>, вредности параметара директне чврстоће на смицање ( $\phi = 18^\circ$ ,  $C = 5,0$  kN/m<sup>2</sup>) која је исказана кроз отпор трења и модул стишљивости  $M_s = 1000$  kPa.

Шљункови и пескови, алувијални (Ш,П) заступљени су у виду масе, веће дебљине, испод комуналног отпада од дубине око  $15,0$  m. У овој средини основу чини песак, ситнозрн, са садржајем прашинасте компоненте у различитим односима. Прашинаст песак је средње збијен и водозасићен. Физичко-механички параметри обухваћеног простора дати су у наредној табели:<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Геотехнички елаборат о условима стабилизације несанитарне депоније комуналног отпада у Новом Саду, ТЕХНОИДРОСФЕРА ДОО - Беоцин

Табела 2: Вредности физичко-механичких параметара добијених лабораторијским испитивањима за слој алувијалних иљункова и пескова (III,II\*)

| Granulometrijski sastav [%] |            |          | Prirodna vlažnost [%] |           | Parametri konsistencije |                    |                |                | Grupni simbol |
|-----------------------------|------------|----------|-----------------------|-----------|-------------------------|--------------------|----------------|----------------|---------------|
| <0,002                      | 0,002-0,06 | 0,06-2,0 | >2,00                 | W         | W <sub>L</sub> [%]      | W <sub>P</sub> [%] | I <sub>p</sub> | I <sub>c</sub> | USCS          |
| 2-7                         | 17-55      | 54-82    | /                     | 13,5-25,0 | /                       | /                  | /              | /              | SP            |

| Zapreminska težina [kN/m <sup>3</sup> ] |          |                | Modul snižljivosti M [kN/m <sup>2</sup> ] | Jednoosijalna čvrstoća | Direktno smicanje                   |                        |        |
|---|----------|----------------|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------|--------|
| Sa porama                               | Bez pora | □ <sub>w</sub> | □ <sub>d</sub>                            | □ <sub>s</sub>         | □ <sub>p</sub> [kN/m <sup>2</sup> ] | C [kN/m <sup>2</sup> ] | □□□□   |
| 18,5*                                   | 15*      | 26,5*          | 100-200                                   | 15 000*                | /                                   | 5-10*                  | 23-25* |

\*\*Литературни подаци

На основу инжењерско-геолошке карте која је рађена за потребе израде Просторног плана Града Новог Сада, на простору у обухвату плана заступљене су следеће категорије терена према погодности за изградњу:

- терен погодан за градњу (оријентационо дозвољено оптерећење износи 2,5-2,0 kg/cm<sup>2</sup>, могућа градња свих врста објеката, изузев посебно осетљивих конструкција),
- терен средње погодан за градњу (оријентационо дозвољено оптерећење износи 1,0-2,0 kg/cm<sup>2</sup>, могућа градња лаких објеката, уобичајених конструкција),
- терен непогодан за градњу (оријентационо дозвољено оптерећење износи 1,5-0,5 kg/cm<sup>2</sup>, могућа градња лаких објеката, неосетљивих на слегање),
- терен врло непогодан за градњу (оријентационо дозвољено оптерећење износи 0,5 kg/cm<sup>2</sup>, терен неупотребљив за градњу).

#### Литолошка класификација

Литолошку класификацију предметног простора чине:

- старији речни нанос, глиновито песковит, до извесног степена консолидован,
- преталожен лес, уништена лесна структура, повећан садржај песковите фракције; у односу на лес, кохезија је смањена.

- седименти старих бара и мочвара, богати органским материјама, фино песковити и глиновити, врло стишљиви,
- лесна суглина, лесна структура уништена деловањем подземне воде, али без транспорта; кохезија и угао унутрашњег трења у односу на лес, нешто нижи,
- седименти савремених мочвара, веома богати органским материјама, врло стишљиви.

### 3.1.2. Педолошка структура

Тело постојеће депоније смештено је у природној депресији-бари са доминантном котом природног терена око 74.5 m н.в.. Тле испод сметлишта састоји се од слоја барског хумуса, местимично дебљине 0.2-0.5 m, испод којег се налази песак, прашинаст слабо заглињен, који је у дубљим деловима прашинаст до средњезрн, лесоидан. Дебљина слоја песка износи 40-60 m, засићен је водом, добро водопропустан. Испод слоја песка налази се слој глине, која је прашинаста лесоидна, слабе водопрпусности.

На основу педолошке карте рађене за потребе израде Просторног плана Града Новог Сада, заступљени типови земљишта на обухваћеном простору су:

- ритска црница (Хумоглеј) – карбонатна,
- чернозем на лесу и лесоликим седиментима – излужени,
- чернозем на алувијалном наносу – карбонатни,
- чернозем на лесу и лесоликим седиментима – карбонатни,
- чернозем на лесу и лесоликим седиментима, оглејани-излужени.

### 3.1.3. Сеизмичке карактеристике

Сеизмичке карактеристике условљене су инжењерско-геолошким карактеристикама тла, дубином подземних вода, резонантним карактеристикама тла и др. факторима.

Посматрајући сеизмолошке карте из Правилника о техничким нормативима за пројектовање и прорачун инжењерских објеката у сеизмичким подручјима, истражни простор представљен је осмим степеном по МСК скали интензитета земљотреса за повратни период од 50 и 100 година, док се степен подиже за један степен и износи девети степен за повратне периоде од 200 и 500 година.

### 3.1.4. Климатске карактеристике

Имајући у виду положај простора истраживања и топографију терена, основни метеоролошки подаци су преузети са сајта Републичког хидрометеоролошког завода Србије ([http://www.hidmet.gov.rs/ciril/meteorologija/klimatologija\\_srednjaci.php](http://www.hidmet.gov.rs/ciril/meteorologija/klimatologija_srednjaci.php)) за најближу станицу „Римски Шанчеви“ и то за вишегодишњи период 1981. – 2010. године.

Табела 3. Средње месечне, годишње и екстремне вредности параметара у периоду 1981.-2010.године (хидрометеоролошка станица „Римски Шанчеви“)

| Месеци                     | јан.  | феб   | мар.  | апр.  | мај.  | јун   | јул   | авг.  | сеп.  | окт   | нов.  | дец.  | Год.   |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| ТЕМПЕРАТУРА °С             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Средња максимална          | 3,7   | 6,1   | 12,0  | 17,7  | 23,0  | 25,8  | 28,1  | 28,3  | 23,6  | 18,0  | 10,5  | 4,8   | 16,8   |
| Средња минимална           | -3,1  | -2,4  | 1,5   | 6,2   | 11,3  | 14,1  | 15,5  | 15,3  | 11,4  | 6,9   | 2,2   | -1,5  | 6,5    |
| Нормална вредност          | 0,2   | 1,6   | 6,4   | 11,8  | 17,3  | 20,1  | 21,9  | 21,6  | 16,9  | 11,8  | 5,9   | 1,5   | 11,4   |
| Апсолутни максимум         | 18,7  | 22,3  | 28,3  | 30,8  | 34,0  | 37,6  | 41,6  | 40,0  | 37,4  | 29,2  | 25,0  | 21,0  | 41,6   |
| Апсолутни минимум          | -27,6 | -24,2 | -19,9 | -6,2  | 1,8   | 4,8   | 7,5   | 7,0   | 2,5   | -6,2  | -13,8 | -24,0 | -27,6  |
| Ср.бр. мразних дана        | 22    | 18    | 10    | 2     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 2     | 9     | 18    | 81     |
| Ср.бр. тропских дана       | 0     | 0     | 0     | 0     | 1     | 6     | 11    | 11    | 2     | 0     | 0     | 0     | 32     |
| РЕЛАТИВНА ВЛАГА (%)        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Просек                     | 85    | 79    | 71    | 67    | 66    | 69    | 68    | 68    | 72    | 76    | 82    | 86    | 74     |
| ТРАЈАЊЕ СИЈАЊА СУНЦА       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Просек                     | 64,8  | 99,0  | 156,4 | 190,1 | 250,8 | 269,4 | 303,6 | 285,8 | 205,7 | 158,9 | 92,4  | 58,4  | 2135,3 |
| Број ведрих дана           | 3     | 5     | 5     | 5     | 5     | 6     | 11    | 12    | 9     | 8     | 4     | 3     | 75     |
| Број облачних дана         | 14    | 10    | 9     | 7     | 5     | 5     | 3     | 3     | 5     | 6     | 11    | 15    | 94     |
| ПАДАВИНЕ (мм)              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Ср. месечна сума           | 39,1  | 31,4  | 42,5  | 49,2  | 63,0  | 91,4  | 64,3  | 57,5  | 53,8  | 52,7  | 53,8  | 48,8  | 647,3  |
| Макс. дневна сума          | 31,8  | 23,2  | 32,6  | 40,2  | 91,8  | 67,6  | 68,7  | 68,0  | 48,8  | 59,0  | 54,9  | 37,6  | 91,8   |
| Ср. бр. дана $\geq 0,1$ mm | 12    | 10    | 11    | 12    | 13    | 12    | 10    | 9     | 10    | 9     | 11    | 13    | 132    |
| Ср. бр дана $\geq 10,0$ mm | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 3     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 1     | 20     |
| ПОЈАВЕ (број дана са....)  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Снегом                     | 6     | 7     | 3     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 2     | 6     | 24     |
| Снежним покривачем         | 13    | 10    | 3     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 3     | 9     | 39     |
| Маглом                     | 7     | 4     | 2     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 3     | 6     | 7     | 35     |
| Градом                     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1      |

### Температура ваздуха

Из претходне табеле се закључује да је најхладнији месец у години јануар са просечном вредношћу од 0,2 °С, док је најтоплији јул са просечном вредношћу од 21,9 °С. Просечна вишегодишња температура ваздуха износи 11,4 °С. Просечне зимске температуре износе 2,7 °С, док су пролећне 16,4 °С, летње 20,13 °С и јесење 6,4 °С.

Апсолутни температурни екстремуми забележени су у износу од +41,6 °С односно -27,6 °С, дакле са амплитудом која износи 69,2 °С. Температурне вредности изнад 30 °С запажене су у периодима између априла и октобра, док су хладније температуре испод -10 °С у периодима од новембра до марта.

У периоду када су температуре ваздуха у порасту (летњи месеци) долази до појачаног испаравања, што за последицу има смањење инфилтрације атмосферских талоба, а тиме и прихрањивање издани. У зимским месецима, ниске температуре доводе до замрзавања земљишта чиме се смањује могућност прихрањивања.

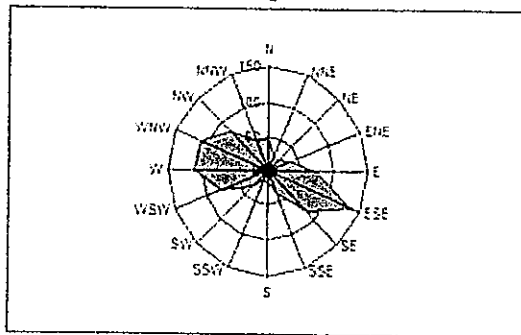
### Падавине

На основу података о средњемесечним и годишњим количинама падавина, може се констатовати да расподела преко године показује модификовани континентални режим, код кога су максималне средње месечне количине падавина у јуну и јулу а најсушнији месеци су јануар и фебруар. Просечне годишње количине падавина износе 647,3 mm, док најкишовитији месец представља јун (91,4 mm), односно најсувљи фебруар (31,4 mm).

У летњем периоду количине падавина се крећу око 203 mm (31% годишњих падавина). Висина падавина у вегетационом периоду (април-септембар) износи 432 mm (68 % годишњих падавина). Апсолутна висина дневних падавина забележена је током маја (91,8 mm), а најмања у фебруару и то 23,2 mm. Падавине у виду снега се годишње јављају око 24 дана и ограничене су на период од почетка новембра до краја марта.

### Ваздушна струјања (ветрови)

За предметни истражни простор је карактеристично да је најчешћи смер дувања ветрова са југоистока, а затим са запада и северозапада. Сви остали ветрови немају већу учесталост. Примећено је да су брзине ветрова веома сличне и да се крећу од 2 до 3,1 m/s. Најјачи су ветрови са севера и северозапада чије су брзине 3 односно 3,1 m/s, а најслабији су јужни и југозападни ветрови са брзином 1,7-2 m/s.<sup>3</sup>



Слика 3. Рузса ветрова за климатолошку станицу „Римски Шанчеви“ (просек 1981. – 2010. године)

### 3.1.5. Заштићена природна добра

У непосредном окружењу Регионалног центра евидентирано је станиште заштићених и строго заштићених дивљих врста NSA 18.

<sup>3</sup> Пројекат санације, рекултивације и затварања депоније у Новом Саду, ТЕХНОHIDROSFЕRА DОО – Веоћин

### **3.1.6. Зеленило – постојеће стање вегетације**

Зелене површине у границама обухвата плана заступљене су превасходно у категорији заштитног зеленила постојећег комплекса депоније (заштитно зеленило према државном путу I реда Е-75 формирано је од младих садница листопадног дрвећа).

Постојеће зелене површине чини углавном самоникло растиње, понека групација високог листопадног дрвећа и забарене површине.

## **3.2. Створене карактеристике**

### **3.2.1. Заштићена културна добра**

Према условима Завода за заштиту споменика културе Града Новог Сада, на подручју обухваћеном планом нема заштићених културних добара нити регистрованих објеката под претходном заштитом, али се у непосредној близини налази више археолошких локалитета.

### **3.2.2. Идентификација хазарда**

Степен опасности хазардних материја зависи од специфичних карактеристика сваке материје које могу бити од значаја за испитивано поље утицаја.

На основу извршене идентификације хазарда може се закључити да се на простору плана од могућих акцидената, могу очекивати пожари и експлозије. У анаеробним процесима органских материја у отпаду настају експлозивни гасови ( $\text{CH}_4$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{CO}$  и  $\text{H}_2\text{S}$ ) који се концентришу у расположивом простору унутар депоније. Део насталих гасова кроз пукотине избија на површину, а део бива истиснут из тела депоније због слегања отпада. Уколико ваздух са тако ослобођеним гасом награди смеше унутар границе експлозивности, у контакту са извором топлоте може доћи до експлозије. Овакве експлозије интензивирају пожар, разбацују смеће ван депонијског простора и могу да доведу до повређивања и усмрђивања запослених.

## **3.3. Опремљеност инфраструктуром**

### **3.3.1. Саобраћајна инфраструктура**

Приступна саобраћајница комплексу представља везу државног пута II А реда ДП-102 Нови Сад - Бечеј. Интерним саобраћајницама унутар комплекса депоније се стиже до одређеног простора на депонији. Мрежа саобраћајница унутар комплекса је прилагођена функцији депоније. Паркирање путничких и теретних возила се обавља унутар комплекса депоније, а коначна мрежа унутрашњих сервисних саобраћајница биће утврђена након разраде планског решења кроз пројектну документацију.

Траса постојећег далековода се укршта са каналом ДТД, који је значајан пловни пут и са државним путем I А реда ДП-1 Суботица - Нови Сад – Београд.

### **3.3.2. Водна инфраструктура**

#### **3.3.2.1. Снабдевање водом**

Снабдевање водом комплекса депоније врши се преко градског водоводног система. Постојећа водоводна мрежа, у оквиру комплекса депоније, реализована је делимично и неодговарајућег је профила.

С обзиром на неодговарајуће капацитативне карактеристике постојеће водоводне мреже, постојеће снабдевање водом за пиће није задовољавајуће, што се огледа у неостваривању потребног притиска у водоводној мрежи.

Снабдевање водом за техничку потрошњу врши се захватањем воде бушеним бунарима. Бунарима се захвата плића водоносна издан и у оквиру комплекса реализована су три бушена бунара.

#### **3.3.2.2. Одвођење отпадних и атмосферских вода**

Одвођење отпадних и атмосферских вода, постојећег комплекса депоније, спроводи се сепаратно и није у потпуности и на задовољавајући начин решено.

Одвођење отпадних вода није решено преко постојеће канализационе мреже у оквиру канализационог система Града Новог Сада, односно, отпадне воде се решавају преко септичких јама, те стање решавања отпадних вода није задовољавајуће.

Атмосферске воде су делом оријентисане према постојећој отвореној каналској мрежи у оквиру мелиорационог слива „Врбак“, а део се дренира у подземље.

Атмосферске воде, прикупљене ободним отвореним каналима, пре упуштања у отворене канале мелиорационог слива "Врбак", делимично се примарно третирају на сепаратору у оквиру комплекса депоније.

Сагледавајући постојеће функционално стање одвођења отпадних и атмосферских вода, констатује се да постојећи систем не задовољава потребе за одвођењем вода са простора регионалне депоније.

### **3.3.3. Енергетска инфраструктура**

#### **3.3.3.1. Снабдевање електричном енергијом**

Снабдевање електричном енергијом обавља се преко постојеће електроенергетске мреже која функционише у склопу јединственог електроенергетског система. Постојећи садржаји се снабдевају из трансформаторских станица (ТС) 110/20 kV "Нови Сад 9" и 110/20 kV "Римски Шанчеви", као и преко 20 kV подземне и надземне мреже каблова, трансформаторских станица 20(10)/0,4 kV и нисконапонске 0,4 kV мреже. Постојећа мрежа задовољава потребе садашњих корисника простора.

### 3.3.3.2. Снабдевање топлотном енергијом

Снабдевање топлотном енергијом обавља се из гасификационог система града Новог Сада и локалних топлотних извора. Снабдевање из гасификационог система је обезбеђено из дистрибутивне гасне мреже ниског притиска. У обухвату Плана постоје следећи објекти у надлежности ЈП "Србијасгас":

- Градска гасна мрежа (ГГМ) средњег притиска изграђена од челичних цеви;
- Мернорегулационе станице (МРС) "ДИП" и "Пангас".

Снабдевање топлотном енергијом се одвија несметано и уз поштовање свих безбедоносних услова који важе за врсту инсталације која се односи на цеви под притиском.

Преко југозападнoг дела подручја прелази магистрални нафтовод који је још увек у функцији, али се планира његово конзервирање и изградња у новој траси изван подручја обухвата Плана.

### 3.3.3.3. Електронске комуникације

Електронска комуникациона инфраструктура на подручју је заступљена преко телекомуникационе мреже и мреже оптичке комуникационе инфраструктуре. Постојећа мрежа задовољава потребе садашњих корисника простора.

## 3.4. Мониторинг животне средине

На простору у обухвату плана тренутно није успостављен мониторинг чинилаца животне средине.

### Квалитет вода

У оквиру кампање континуалног испитивања и праћења квалитета на депонији и сачињавања програма мера за спречавање и смањење загађења квалитета животне средине, реализовано је узорковање и анализа процедурних вода и вода из пијезометара са одабраних локалитета депоније Новог Сада. Узорковање процедурне воде и воде из пијезометара извршено је 12.01.2010. године.

Филтратне воде настале растварањем чврстих супстанци органског и неорганског порекла процеђују се кроз тело депоније. Филтратне воде могу да садрже липофилна једињења, као и суспендоване честице.

Присуство осталих полутаната у процедурној води је доминантно условљено хемијским реакцијама унутар тела депоније и процеса биоразградње отпада. Квалитет процедурних вода примарно је одређен саставом отпада и растворљивошћу његових конституената. На скоро свим депонијским просторима генерисани филтрат је, без претходног пречишћавања, у директном контакту са површинским и подземним водама.

Особине процедурних вода депоније зависе од различитих физичко-хемијских процеса, који се одвијају у маси депонованог отпада, а то су: оксидо-редукциони



процеси, растварање органског и неорганског материјала у отпаду, хемизам  $\text{CO}_2$  (који реагује са солима калцијума и магнезијума и изазива повећање тврдоће процедурних вода).

Значајан утицај на квалитет депонијских филтратних вода имају и микробиолошки процеси разградње биодеградабилних органских супстанци. Спољашњи услови средине, температура, влажност, притисак, брзина ветра, атмосферска струјања и руже ветрова, као физички параметри утичу на динамику хемијских и биохемијских реакција и генерисања токсичних супстанци.

Поред физичко-хемијских процеса и екстерних услова, на састав процедурних вода депоније утиче и низ других варијабилних фактора као што су састав отпада, дебљина тела депоније, миграциони пут течности и могућност међуфазних слојева да апсорбују и минимизирају загађење, услед чега је веома тешко предвидети реални састав процедурних вода.

Анализа узорака депонијских вода са свих испитиваних локалитета указује на значајно оптерећење воде органским материјама, што за последицу има ниску концентрацију кисеоника раствореног у води и успостављање анаеробних услова средине. Испитиване филтратне депонијске воде су у односу на вредности општих и специфичних показатеља квалитета, сврстане у класу загађених (прекорачене су граничне вредности за класу III/IV које су дате Уредбом о класификацији вода и Правилником о опасним материјама у водама).

Површинске воде Свињаревог канала 1 и 2 конституисане су мешањем атмосферске воде и вода које настају процеђивањем кроз тело депоније на шта указује вредности параметара који су сурогат за органско оптерећење (БПК5 И ХПК) као и вредности параметара попут сулфида и хлорида. Важно је напоменути да квалитет воде у оба канала у великој мери зависи од количине падавина које утичу на разблаживање.

У наредној табели дат је приказ резултата анализе подземне и површинске воде на депонији у Новом Саду.

*Табела 4. Резултати анализе подземне и површинске воде на депонији у Новом Саду*

| Бр. | Испитивани параметар  | Ознака    | Јед.                    | Резултати мерења |      |      |       |      |
|-----|-----------------------|-----------|-------------------------|------------------|------|------|-------|------|
|     |                       |           |                         | P1               | P3   | P6   | K1    | K2   |
| 1.  | Температура           | EPA 170,1 | °C                      | 17,1             | 24   | 14,1 | 14,12 | 14   |
| 2.  | "pH" вредност         | EPA 150,1 | -                       | 8,27             | 8,48 | 7,99 | 7,65  | 7,72 |
| 3.  | Електропроводљивост   | EPA 120,1 | $\mu\text{S}/\text{cm}$ | 1042             | 2590 | 2400 | 1,855 | 1,67 |
| 4.  | Растворени кисеоник   | EPA 360,1 | mg/l                    | 3,11             | 0,6  | 2,61 | 1,8   | 2,3  |
| 5.  | Салинитет             | SM 2520 B | %                       | 0,4              | 17,6 | 1,3  | 0,5   | 1,1  |
| 6.  | Сатурација            | EPA 360,1 | %                       | 31,3             | 0,7  | 24,9 | 31,7  | 22,8 |
| 7.  | Суспендоване материје | VDM 010   | mg/l                    | 345              | 527  | 259  | 323   | 259  |

|     |  |                    |      |       |       |       |       |       |
|-----|--|--------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 8.  | Растворене материје                      | EPA 160,1          | mg/l | 5889  | 9725  | 5270  | 5124  | 5250  |
| 9.  | Укупне суве материје                     | EPA 160,3          | mg/l | 6234  | 10252 | 5529  | 5312  | 5534  |
| 10. | Биолошка потрошња кисеоника после 5 дана | SRPS EN1899-2      | mg/l | 1,9   | 0,3   | 1,7   | 163,8 | 189,8 |
| 11. | Хемијска потрошња кисеоника              | LCI 500            | mg/l | 15    | 27    | 12    | 80,3  | 117,3 |
| 12. | Сулфати                                  | HACH Metod 8051    | mg/l | 43    | 55    | 52    | 6     | 8     |
| 13. | Сулфиди                                  | HACH Metod 81312   | µg/l | 6     | 8     | 15    | 45,75 | 90    |
| 14. | Хлориди*                                 | HACH Metod 8113    | mg/l | 34,15 | 19,26 | 150   | 31,5  | 98,4  |
| 15. | Укупан органски угљеник                  | SRPS ISO 8245:2007 | mg/l | <1    | <1    | <1    | <1    | <1    |
| 16. | Амонијак                                 | HACH LCK 303       | mg/l | 3,1   | 25,2  | 0,5   | 28,1  | 30,75 |
| 17. | Нитрати                                  | VDM 002            | mg/l | 22,3  | 73,3  | 36,3  | 0,76  | 0,75  |
| 18. | Нитрити                                  | VDM 003            | mg/l | 0,2   | 0,44  | 4,6   | <0,01 | <0,01 |
| 19. | Укупан фосфор                            | VDM 004            | mg/l | 9,2   | 2,5   | 7,8   | 1,625 | 2,925 |
| 20. | Ортофосфати                              | VDM 009            | mg/l | 7,09  | 1,96  | 6,05  | 6,1   | 7,1   |
| 21. | Укупан хлор                              | HACH Metod 8167    | mg/l | 0,04  | <0,02 | 0,05  | <0,02 | <0,02 |
| 22. | Резидуалан хлор                          | HACH Metod 8071    | mg/l | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 |
| 23. | Шестовалентни хром                       | HACH Metod 8023    | mg/l | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 |
| 24. | Укупан хром                              | EPA 218,1          | mg/l | <0,5  | <0,5  | <0,5  | <0,5  | <0,5  |
| 25. | Гвожђе                                   | EPA 236,1          | mg/l | 0,8   | 2,6   | 3,0   | 0,9   | 0,7   |
| 26. | Бакар                                    | EPA 220,1          | mg/l | 0,6   | 0,5   | 0,5   | <0,3  | <0,3  |
| 27. | Олово                                    | EPA 239,1          | mg/l | 1,2   | 1,1   | 1,2   | <1    | <1    |
| 28. | Никал                                    | EPA 249,1          | mg/l | 0,5   | 0,5   | 0,4   | <0,3  | <0,3  |
| 29. | Цинк                                     | EPA 289,1          | mg/l | 0,17  | 0,30  | 0,17  | <0,05 | <0,05 |
| 30. | Кадмијум                                 | EPA 213,1          | mg/l | 0,16  | 0,13  | 0,11  | <0,05 | <0,05 |
| 31. | Манган                                   | EPA 243,1          | mg/l | <0,1  | <0,1  | <0,1  | <0,1  | <0,1  |
| 32. | Магнезијум                               | VDM 007            | mg/l | 19    | 38    | 29    | 68    | 75    |
| 33. | Калијум                                  | VDM 008            | mg/l | 25    | 237   | 32    | <10   | <10   |
| 34. | Натријум                                 | VDM 001            | mg/l | 27    | 35    | 167   | 24    | 32    |

|     |            |           |      |     |     |     |     |     |
|-----|------------|-----------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 35. | Калцијум   | VDM 006   | mg/l | <20 | 23  | 31  | 78  | 45  |
| 36. | Бор        | VDM 005   | mg/l | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| 37. | Алуминијум | EPA 202,1 | mg/l | <5  | <5  | <5  | <5  | <5  |

Легенда:

P1, P3, P6 – подземна вода из пијезометара P1, P3, P6

K1, K2 – површинска вода из Свињаревог канала 1 и 2

### Квалитет ваздуха

Концентрација метана у депонијском гасу на биотрновима на новосадској депонији, је праћена редовно у вишегодишњем периоду, а посебно у периоду од 2009. до 2011. године, када су постављени дегазатори на целој површини депоније. Гасна анализа је вршена четири пута годишње, односно по једном у току сваког годишњег доба.

На основу резултата испитивања депонијског гаса, констатован је велики проценат биотрнова у функцији. На њима су детектоване значајне количине метана (0,1-59,8%). На појединим биотрновима поред значајне концентрације метана, измерене су и повишене концентрације водоник сулфида (на 11 од 95 биотрнова у функцији измерено је више од 100 ppm водоник сулфида).

Депонијски гас је променљивог састава, јер његов састав првенствено зависи од врсте и својства одложеног отпада, као и микробиолошких процеса који се одвијају у телу депоније. Према испитивањима која су вршена у Америчкој агенцији за заштиту животне средине (Tchobanoglous, Theisen, and Vigil 1993; USA-EPA, 1995.) процентуални састав депонијских гасова приказан је у наредној табели. Резултати ових истраживања у највећој мери се слажу и са истраживањима у другим земљама, између осталих и на депонији у Новом Саду која је вршио Факултет Техничких наука, тако да се могу сматрати као типичан састав депонијског гаса и приказани су у наредној табели.

Табела 5. Типичан састав депонијског гаса комуналних депонија

| Компонента                     | %        |
|--------------------------------|----------|
| метан                          | 45-60    |
| угљендиоксид                   | 40-60    |
| азот                           | 2-5      |
| кисеоник                       | 0,1-1,0  |
| парафински угљоводоници        | 0,10     |
| ароматични угљоводоници        | 0,20     |
| водоник                        | 0-0,2    |
| сулфиди, дисулфиди, меркаптани | 0-1,0    |
| амонијак                       | 0-0,2    |
| угљенмоноксид                  | 0-0,2    |
| компоненте у траговима         | 0,01-0,6 |

На Слици 4. дат је приказ места узорковања, односно позиција биотрнова на којима је вршено узорковање на Градској депонији у Новом Саду.



Слика 4. Сателитски снимак локације

У табели 3. могу се видети вредности резултата испитивања депонијских гасова, која су вршена од стране Лабораторије за мониторинг животне и радне средине.<sup>4</sup>

Табела 6. Резултати испитивања депонијског гаса

| Oznaka biotrna        | Datum i vreme analize | Ispitivani parametar                                  |   |                                       |                               |   |
|-----------------------|-----------------------|---|---|---------------------------------------|-------------------------------|---|
|                       |                       | Oznaka metode: Uputstvo za uzorkovanje gasa Q3.1.A.05 |   |                                       |                               |   |
|                       |                       | Metan<br>CH <sub>4</sub><br>[%vol.]                   | Ugljendioksid<br>CO <sub>2</sub><br>[%vol.] | Kiseonik<br>O <sub>2</sub><br>[%vol.] | Ugljenmonoksid<br>CO<br>[ppm] | Vodonik-sulfid<br>H <sub>2</sub> S<br>[ppm] |
| Merilni opseg uređaja |                       | 0 - 100 %   | 0 - 100 %                                   | 0 - 25 %                              | 0 - 2000 ppm                  | 0 - 500 ppm                                 |
| S1-1                  | 29.06.2020.<br>11:35  | 12,8  | 9,1   | 13,8                                  | <5                            | <4  |
| S2-2                  | 29.06.2020.<br>11:20  | 52,2  | 38,8  | 1,5                                   | 6                             | 240   |
| S2-5                  | 29.06.2020.<br>11:14  | 46,6  | 35  | 3                                     | 5                             | 93  |
| S2-6                  | 29.06.2020.<br>11:17  | 5,4   | 3,3   | 19,8                                  | <5                            | 9   |
| S2-8                  | 29.06.2020.<br>11:10  | 45,8  | 31,5  | 3,3                                   | <5                            | 162   |
| S3-6                  | 29.06.2020.<br>10:51  | 11,7  | 8,1   | 16,4                                  | <5                            | 5   |
| S3-7                  | 29.06.2020.<br>10:45  | 3,7   | 2,3   | 18,3                                  | <5                            | <4  |
| S3-8                  | 29.06.2020.<br>10:47  | 4,6   | 6,5   | 15,1                                  | <5                            | 20  |
| S3-10                 | 29.06.2020.<br>10:57  | 53,8  | 38,5  | <0,5                                  | <5                            | 181   |

#### Ниво буке

Бука на простору депоније потиче од рада машина за прекривање отпада, постројења за третман отпада, постројења за пречишћавање отпадних вода и од саобраћаја.

Како на постојећој депонији није вршено мерење буке у животној средини, не може се са сигурношћу рећи да ли је постојеће стање на простору обухвата Плана, у смислу нивоа буке, задовољавајуће или не.

#### Квалитет земљишта

Подаци о квалитету земљишта у границама обухвата плана и непосредном окружењу нису доступни с обзиром да за предметно земљиште нису вршене никакве анализе.

#### 4. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

Општи и посебни циљеви стратешке процене дефинишу се на основу захтева и циљева у погледу заштите животне средине у другим плановима и програмима, циљева

<sup>4</sup> Пројекат санације, рекултивације и затварања депоније у Новом Саду, ТЕХНОИДРОСФЕРА ДОО – Веоџин

заштите животне средине утврђених на нивоу Републике и међународном нивоу, прикупљених података о стању животне средине и значајних питања, проблема и предлога у погледу заштите животне средине у плану или програму.

На основу дефинисаних циљева врши се избор одговарајућих индикатора који ће се користити у изради стратешке процене.

#### 4.1. Општи циљevi

Дефинисање општих циљева Стратешке процене утицаја врши се на основу постојећег стања и капацитета простора, потреба за заштитом као и на основу смерница из планских докумената вишег хијерархијског нивоа. Општим циљевима Стратешке процене утицаја поставља се оквир за њихову даљу разраду кроз дефинисање посебних циљева и избора индикатора којима ће се мерити њихова оствареност, у циљу очувања животне средине као и спровођење принципа одрживог просторног развоја подручја плана.

Општи циљevi стратешке процене утицаја Плана генералне регулације Регионалне депоније и далековода 110 kV између ТС Нови Сад -3 и ТС Нови Сад-4 у Новом Саду на животну средину су:

- постизање рационалне организације и уређења простора, усклађивањем његовог коришћења са могућностима и ограничењима у располагању природним и створеним вредностима и са потребама дугорочног економског развоја,
- обезбеђење просторних услова за реализацију концепта трајно одрживог (уравнотеженог) развоја у области животне средине, економске и друштвене сфере,
- обезбеђење адекватне превенције, мониторинга и контроле свих облика загађивања,
- заустављање даље деградације простора, угрожавања и уништавања природних ресурса и добара,
- подизање и јачање нивоа еколошке свести, информисања и образовања становништва о еколошким проблемима укључивањем јавности у доношење одлука у погледу мера заштите животне средине.

#### 4.2. Посебни циљevi

Посебни циљevi стратешке процене представљају разраду општих циљева. Они се дефинишу на основу наведених општих циљева стратешке процене, дефинисаних планских поставки и концепција.

Они треба да обезбеде субјектима одлучивања јасну слику о суштинским утицајима плана на животну средину, на основу које је могуће донети одлуке које су у функцији заштите животне средине и реализације основних начела одрживог развоја.

Посебни циљevi стратешке процене утицаја Плана генералне регулације Регионалне депоније и далековода 110 kV између ТС Нови Сад-3 и ТС Нови Сад-4 у Новом Саду на животну средину односе се на:

- очување еколошког капацитета простора и побољшање квалитета животне средине,
- изградњу регионалног система управљања отпадом и изградњу регионалне депоније,
- обезбеђивање пречишћавања процедурних вода,
- обезбеђивање МБТ (механичко-биолошког третмана отпада),

- искоришћење депонијског гаса,
- обнављање и подизање заштитног зеленила на начин да се очувају и повећају општекорисне функције,
- санацију деградираних простора на површинама угроженим подземним водама, процедурним водама и одлагањем отпада,
- санацију загађености земљишта и контролу квалитета земљишта,
- побољшање квалитета ваздуха у складу са стандардима, смањењем емисија из технолошких процеса и транспорта,
- смањивање ризика од хемијског удеса, тј. повећање безбедности запослених и становништва из ближе и даље околине,
- смањење количине продукваног отпада по становнику који треба одложити на депонију,
- побољшање квалитета живота становника индиректно преко санирања сметлишта и смањења ризика по здравље људи,
- смањење притиска на необновљиве и делимично обновљиве ресурсе, као и њихово рационално коришћење, кроз боље искоришћење сировина енергије, спречавање настајања отпада (повећање степена рециклаже), безбедно депоновање неопасног отпада,
- очување околних екосистема, заустављање процеса даље деградације животне средине,
- успостављање мониторинга регионалне депоније.

#### 4.3. Избор индикатора

На основу дефинисаних посебних циљева, врши се избор одговарајућих индикатора који ће се користити у изради стратешке процене утицаја на животну средину. Индикатори су веома прикладни за мерења и оцењивање планских решења са становишта могућих штета у животној средини и за утврђивање које неповољне утицаје треба смањити или елиминисати. Они представљају један од инструмената за систематско идентификовање, оцењивање и праћење стања, развоја и услова средине и сагледавање последица. Они су средство за праћење извесне променљиве вредности у прошлости и садашњости, а неопходни су као улазни подаци за планирање.

Да би индикатори били поуздани на свим нивоима планирања као инструмент за компарацију, неопходан је усаглашен систем праћења који подразумева:

- јединствене показатеље,
- јединице мерења,
- метод мерења,
- период праћења,
- начин обраде података,
- приказивање резултата.

Подаци се прикупљају на разним нивоима и у разним институцијама: статистичким заводима, заводима за јавно здравље и здравствену заштиту, хидрометеоролошким службама, геолошким и геодетским заводима, заводима за заштиту природе и др.

Приказ индикатора одрживог развоја је лимитиран начином прикупљања и обраде статистичких података. Индикатори одрживог развоја морају бити коришћени у контактима са међународним организацијама и институцијама.

На основу Правилника о Националној листи индикатора заштите животне средине ("Службени гласник РС", бр. 37/11), на простору у обухвату плана, као и у непосредној близини, релевантни су следећи индикатори:

- годишња температура ваздуха,
- годишња количина падавина,
- емисија прекурсора озона (СО, СН<sub>4</sub>),
- индикатор потрошње кисеоника у површинским водама,
- нутријенти у површинским и подземним водама,
- угрожене и заштићене врсте,
- заштићена подручја,
- укупна количина произведеног отпада,
- производња отпада (комунални, индустријски, опасан),
- количина произведене амбалаже и амбалажног отпада,
- количине посебних токова отпада,
- количина произведеног отпада из објеката у којима се обавља здравствена заштита и фармацеутског отпада,
- предузећа овлашћена за управљање отпадом,
- депоније отпада,
- количина издвојено прикупљеног, поновно искоришћеног и одложеног отпада.

## 5. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА ПЛАНИРАНИХ АКТИВНОСТИ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Циљ израде Стратешке процене утицаја на животну средину је сагледавање могућих негативних утицаја планских решења на квалитет животне средине и прописивање одговарајућих мера за њихово смањење, односно довођење у прихватљиве оквире (границе) дефинисане законском регулативом. Да би се постављени циљ остварио, потребно је сагледати Планом предвиђене активности.

### 5.1. Процена утицаја варијантних решења плана на животну средину са мерама заштите и варијантно решење у случају нереализовања плана

Закон не прописује шта су то варијантна решења плана која подлажу стратешкој процени утицаја.

Планом нису разматрана варијантна решења, али имајући у виду чињеницу да је Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину прописана обавеза разматрања варијантних решења, у Извештају су разматране две могуће варијанте:

- **Варијанта I** - да се План генералне регулације Регионалне депоније и далековода 110 kV између ТС Нови Сад -3 и ТС Нови Сад -4 у Новом Саду не усвоји;

- **Варијанта II** - да се План генералне регулације Регионалне депоније и далековода 110 kV између ТС Нови Сад -3 и ТС Нови Сад -4 у Новом Саду усвоји и имплементира.

Утицаји стратешког карактера и укупни ефекти Плана на животну средину утврђују се кроз процену и поређење постојећег стања, циљева и планских решења, ограничавајући се у том контексту на позитивне и негативне ефекте доношења или недоношења плана.



### Приказ Варијанте I - неусвајање плана

Плански документ представља основни инструмент управљања простором. Непостојање Плана значи непостојање адекватних мера и услова за организовање активности у простору и његово коришћење уз обавезне мере заштите и унапређења животне средине, прописане Стратешком проценом утицаја Плана на животну средину.

Неусвајање Плана значи задржавање постојећег тј. нултог стања депоније. До сада, одлагање отпада није рађено организовано и по одређеном систему како се то ради на савремено организованим депонијама. На основу Извештаја о преузетим и депонованим количинама отпада за 2015., 2016., 2017. и 2018. годину, важно је истаћи чињеницу да је током те четири године депоновано чак око 800.000 тона отпада. На основу статистике дневна количина комуналног отпада која се одложи на депонију у Новом Саду износи око 650 тона, месечна 20.000 тона, што на годишњем нивоу износи око 240.000 тона. Укупна процењена количина депонованог смећа на наведеној локацији је око 3.000.000 тона.

Депонија је делимично у току експлоатације прекривана инертним материјалом-јаловином, што је за последицу имало разношење хартије и пластичних врећа по околном терену. Овакав начин рада на депонији угрожава животну средину и може довести до ширења заразних болести, а истовремено претставља ругло за околину. Депонија није изграђена у складу са прописима тако да на локацији не постоје инсталације за заштиту ваздуха, земљишта и вода од загађења.

Прихватањем Варијанте I задржало би се постојеће стање у простору које подразумева:

- недовољан капацитет постојеће депоније,
- непостојање регионалног система управљања отпадом,
- непостојање мониторинга земљишта и нивоа буке,
- велике количине произведеног отпада по становнику,
- лоше стање заштитног зеленог појаса око комплекса депоније и др.

Неповољни утицаји на животну средину могу се јавити у новом облику (акцидентне ситуације) или се могу увећати они утицаји који већ егзистирају као што су загађење земљишта, воде и ваздуха услед нереализовања коначног планског решења, којим се предвиђају мере заштите.

Неусвајање Плана, може за последицу имати:

- недостатак мера и инструмената за управљање простором на еколошки прихватљив и одржив начин,
- непоштовање општих и посебних смерница и мера заштите животне средине.

### Приказ Варијанте II - усвајање и имплементирање плана

Прихватањем Варијанте II створили би се услови за побољшање квалитета живота грађана, уз спровођење мера заштите и унапређења животне средине прописаних Планом и Стратешком проценом утицаја.

Усвајање Плана представља варијанту којом се стварају услови за:

- постизање рационалне организације и уређења простора, усклађивањем његовог коришћења са могућностима и ограничењима у располагању природним и створеним вредностима и са потребама дугорочног економског развоја,

- обезбеђење просторних услова за реализацију концепта трајно одрживог (уравнотеженог) развоја у области животне средине, економске и друштвене сфере,
- обезбеђење адекватне превенције, мониторинга и контроле свих облика загађивања,
- заустављање даље деградације простора, угрожавања и уништавања природних ресурса и добара,
- подизање и јачање нивоа еколошке свести, информисања и образовања становништва о еколошким проблемима укључивањем јавности у доношење одлука у погледу мера заштите животне средине.

## 5.2. Поређење варијантних решења и приказ разлога за избор најповољнијег решења са аспекта заштите животне средине

Поређење варијанти је извршено на основу анализе свих позитивних и негативних утицаја које би оне имале на простор, а који су дати у претходном поглављу.

Најприхватљивија варијанта у погледу заштите животне средине, јесте она варијанта која би омогућила побољшање квалитета животне средине применом мера за спречавање негативних утицаја, поштовање принципа одрживог развоја, као и рационално коришћење свих природних ресурса.

Разлози за избор најповољније варијанте:

1. У варијанти да се План не усвоји и да се развој настави по досадашњем тренду могу се очекивати бројни негативни ефекти по животну средину –недовољан капацитет депоније, загађење земљишта, ваздуха и подземних вода, нерегуларно одлагање отпадних материја и сл.

2. У варијанти да се План усвоји, могу се очекивати бројни позитивни ефекти на све компоненте животне средине.

На основу описа у претходним поглављима (досадашњи начин одлагања отпада, постојеће стање депоније, као и опредељење Града у погледу будућег управљања комуналним отпадом), јасно се може закључити да се санација, рекултивација и затварање постојеће депоније (сметлишта) у Новом Саду намеће као нужност.

Узимајући у обзир све претходно наведено, у нашем случају, Варијанта II (усвајање Плана генералне регулације Регионалне депоније и далековода 110 kV између ТС Нови Сад-3 и ТС Нови Сад-4 у Новом Саду) представља најповољнију варијанту са аспекта заштите животне средине.

## 5.3. Вероватноћа, интензитет, сложеност, реверзибилност, временска и просторна димензија утицаја плана

У наставку стратешке процене утицаја извршена је евалуација значаја, просторних размера и вероватноће утицаја планских решења предложене варијанте плана на животну средину. Као основа за развој ове методе послужиле су методе које су потврдиле своју вредност у земљама Европске уније.

Значај утицаја процењује се у односу на величину (интензитет) утицаја и просторне размере на којима се може остварити утицај. Утицаји, односно ефекти, планских решења, према величини промена се оцењују бројевима од -3 до +3, где се знак минус односи на негативне, а знак + на позитивне промене (табела 3).

Табела 7: Критеријуми за оцењивање величине утицаја

| Величина утицаја            | Ознака | Опис                        |
|-----------------------------|--------|-----------------------------|
| Критичан                    |        | Јак негативан утицај        |
| Већи                        | -2     | Већи негативан утицај       |
| Мањи                        | -1     | Мањи негативан утицај       |
| Нема утицаја/нејасан утицај | 0      | Нема утицаја, нема података |
| Позитиван                   | +1     | Мањи позитиван утицај       |
| Повољан                     | +2     | Већи позитиван утицај       |
| Врло повољан                |        | Јак позитиван утицај        |

Табела 8: Критеријуми за оцењивање просторних размера утицаја

| Размере утицаја | Ознака | Опис                                     |
|-----------------|--------|--|
| Регионални      |        | Могућ утицај у простору регије           |
| Општински       | О      | Могућ утицај у простору општине          |
| Градски         |        | Могућ утицај у подручју града            |
| Локални         | Л      | Могућ утицај у некој зони или делу града |

Вероватноћа да ће се неки процењени утицај догодити у стварности такође представља важан критеријум за доношење одлука у току израде плана. Вероватноћа утицаја одређује се према следећој скали:

Табела 9: Скала за процену вероватноће утицаја

| Вероватноћа | Ознака | Опис                  |
|-------------|--------|-----------------------|
| 100%        |        | Утицај изванредан     |
| Више од 50% | В      | Утицај вероватан      |
| Мање од 50% | М      | Утицај могућ          |
| Мање од 1%  | Н      | Утицај није вероватан |

Поред тога, додатни критеријуми се могу извести према времену трајања утицаја, односно последица. У том смислу могу се дефинисати привремени-повремени (П) и дуготрајни (Д) ефекти.

Табела 10: Време трајања утицаја

| Ознака | Опис                 |
|--------|----------------------|
|        | дуготрајни           |
| П      | привремени-повремени |

На основу критеријума процене величине и просторних размера утицаја планских решења на циљеве стратешке процене врши се евалуација значаја идентификованих утицаја за остваривање циљева стратешке процене утицаја.

У наредној табели дата су планска решења у предлогу плана обухваћена проценом утицаја:

Табела 11: Планска решења у предлогу плана обухваћена проценом утицаја

| Ознака | Планско решење |
|--------|----------------|
|--------|----------------|

|    |  |
|----|--|
| 1. | Санација, рекултивација и затварање постојећих депонијских поља                |
| 2. | Формирање нових депонијских поља   |
| 3. | Пречишћавање отпадних вода (изградња постројења за пречишћавање отпадних вода) |
| 4. | Изградња компостилишта   |
| 5. | Изградња рециклажног центра  |
| 6. | Формирање зеленог заштитног појаса   |
| 7. | Измештање дела трасе постојећих далековаода 110 kV                             |

Табела 12: Процена величине утицаја планских решења на животну средину

| Циљеви СПУ  | Планска решења |    |    |    |    |    |    |
|---|----------------|----|----|----|----|----|----|
|   | 1              | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| очување еколошког капацитета простора и побољшање квалитета животне средине   | +3             | -2 | +3 | +3 | +2 | +3 | +2 |
| изградња регионалног система управљања отпадом и изградња регионалне депоније   | +3             | +3 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| обезбеђивање пречишћавања процедурних вода  | 0              | 0  | +3 | 0  | 0  | 0  | 0  |
| обезбеђивање МБТ (механичко-биолошког третмана отпада)  | 0              | 0  | 0  | +3 | +2 | 0  | 0  |
| искоришћење депонијског гаса  | +2             | +3 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| обнављање и подизање заштитног зеленила на начин да се очувају и повећају општекорисне функције   | +3             | -2 | 0  | 0  | 0  | +3 | +2 |
| санација деградираних простора на површинама угроженим подземним водама, процедурним водама и одлагањем отпада  | +3             | 0  | +2 | 0  | 0  | +2 | 0  |
| санација загађености земљишта и контрола квалитета земљишта   | +3             | 0  | +2 | 0  | 0  | +2 | 0  |
| побољшање квалитета ваздуха у складу са стандардима, смањењем емисија из технолошких процеса и транспорта   | +2             | -2 | +2 | 0  | 0  | +2 | 0  |
| смањивање ризика од хемијског удеса, тј. повећање безбедности запослених и становништва из ближе и даље околине   | 0              | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| смањење количине произведеног отпада по становнику који треба одложити на депонију  | 0              | +3 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| побољшање квалитета живота становника индиректно преко санирања сметлишта и смањења ризика по здравље људи  | +3             | +3 | 0  | +1 | +1 | +3 | 0  |
| смањење притиска на необновљиве и делимично обновљиве ресурсе, као и њихово рационално коришћење, кроз боље искоришћење сировина енергије, спречавање настајања отпада (повећање степена рециклаже), безбедно депоновање неопасног отпада | +3             | +3 |    | +3 | +3 | 0  | 0  |
| очување околних екосистема, заустављање процеса даље деградације животне средине  | +3             | -1 | +3 | +1 | +1 | +2 | +1 |
| успостављање мониторинга регионалне депоније  | +2             | +3 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |

Табела 13: Процена просторних размера утицаја планских решења на животну средину

| Циљеви СПУ  | Планска решења |   |   |   |   |   |   |
|---|----------------|---|---|---|---|---|---|
|   | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| очување еколошког капацитета простора и побољшање квалитета животне средине   | Г              | Л | Л | Р | Р | Л | Л |
| изградња регионалног система управљања отпадом и изградња регионалне депоније   | Л              | Р |   |   |   |   |   |
| обезбеђивање пречишћавања процедурних вода  |                |   | Л |   |   |   |   |
| обезбеђивање МБТ (механичко-биолошког третмана отпада)  |                |   |   | Р | Р |   |   |
| искоришћење депонијског гаса  | Л              | Л |   |   |   |   |   |
| обнављање и подизање заштитног зеленила на начин да се очувају и повећају општекорисне функције   | Л              | Л |   |   |   | Л | Л |
| санација деградираних простора на површинама угроженим подземним водама, процедурним водама и одлагањем отпада  | Л              |   | Л |   |   | Л |   |
| санација загађености земљишта и контрола квалитета земљишта   | Л              |   | Л |   |   | Л |   |
| побољшање квалитета ваздуха у складу са стандардима, смањењем емисија из технолошких процеса и транспорта   | Л              | Л | Л |   |   | Л |   |
| смањивање ризика од хемијског удеса, тј. повећање безбедности запослених и становништва из ближе и даље околине   |                |   |   |   |   |   |   |
| смањење количине продукваног отпада по становнику који треба одложити на депонију   |                | Р |   |   |   |   |   |
| побољшање квалитета живота становника индиректно преко санирања сметлишта и смањења ризика по здравље људи  | Г              | Р |   | Р | Р | Л |   |
| смањење притиска на необновљиве и делимично обновљиве ресурсе, као и њихово рационално коришћење, кроз боље искоришћење сировина енергије, спречавање настајања отпада (повећање степена рециклаже), безбедно депоновање неопасног отпада | Л              | Р |   | Р | Р |   |   |
| очување околних екосистема, заустављање процеса даље деградације животне средине  | Л              | Л | Л | Р | Р | Л | Л |
| успостављање мониторинга регионалне депоније  | Л              | Л |   |   |   |   |   |

Табела 14 : Процена вероватноће утицаја планских решења на животну средину и елементе одрживог развоја

| Циљеви СПУ  | Планска решења |   |   |   |   |   |   |
|---|----------------|---|---|---|---|---|---|
|   | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| очување еколошког капацитета простора и побољшање квалитета животне средине   | И              | И | И | И | И | И | И |
| изградња регионалног система управљања отпадом и изградња регионалне депоније | И              | И |   |   |   |   |   |
|   |                |   | И |   |   |   |   |

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| обезбеђивање пречишћавања процедурних вода  |   |   |   |   |   |   |   |
| обезбеђивање МБТ (механичко-биолошког третмана отпада)  |   |   |   | И | И |   |   |
| искоришћење депонијског гаса  | И | И |   |   |   |   |   |
| обнављање и подизање заштитног зеленила на начин да се очувају и повећају општекорисне функције   | И | И |   |   |   | И | В |
| санација деградираних простора на површинама угроженим подземним водама, процедурним водама и одлагањем отпада  | И |   | И |   |   | И |   |
| санација загађености земљишта и контрола квалитета земљишта   | В |   | В |   |   | В |   |
| побољшање квалитета ваздуха у складу са стандардима, смањењем емисија из технолошких процеса и транспорта   | В | И | В |   |   | И |   |
| смањивање ризика од хемијског удеса, тј. повећање безбедности запослених и становништва из ближе и даље околине   |   |   |   |   |   |   |   |
| смањење количине продукваног отпада по становнику који треба одложити на депонију   |   | И |   |   |   |   |   |
| побољшање квалитета живота становника индиректно преко санирања сметлишта и смањења ризика по здравље људи  | В | И |   | В | В | В |   |
| смањење притиска на необновљиве и делимично обновљиве ресурсе, као и њихово рационално коришћење, кроз боље искоришћење сировина енергије, спречавање настајања отпада (повећање степена рециклаже), безбедно депоновање неопасног отпада | И | И |   | И | И |   |   |
| очување околних екосистема, заустављање процеса даље деградације животне средине  | И | И | И | И | И | И | И |
| успостављање мониторинга регионалне депоније  | В | И |   |   |   |   |   |

Табела 15: Процена времена трајања утицаја планских решења на животну средину и елементе одрживог развоја

| Циљеви СПУ  | Планска решења |   |   |   |   |   |   |
|---|----------------|---|---|---|---|---|---|
|   | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| очување еколошког капацитета простора и побољшање квалитета животне средине                     | Д              | Д | Д | Д | Д | Д | Д |
| изградња регионалног система управљања отпадом и изградња регионалне депоније                   | Д              | Д |   |   |   |   |   |
| обезбеђивање пречишћавања процедурних вода  |                |   | Д |   |   |   |   |
| обезбеђивање МБТ (механичко-биолошког третмана отпада)  |                |   |   | Д | Д |   |   |
| искоришћење депонијског гаса  | Д              | Д |   |   |   |   |   |
| обнављање и подизање заштитног зеленила на начин да се очувају и повећају општекорисне функције | Д              | Д |   |   |   | Д | Д |
| санација деградираних простора на   | Д              |   | Д |   |   | Д |   |

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| површинама угроженим подземним водама, процедурним водама и одлагањем отпада  |   |   |   |   |   |   |   |
| санација загађености земљишта и контрола квалитета земљишта   | Д |   | Д |   |   | Д |   |
| побољшање квалитета ваздуха у складу са стандардима, смањењем емисија из технолошких процеса и транспорта   | Д | Д | Д |   |   | Д |   |
| смањивање ризика од хемијског удеса, тј. повећање безбедности запослених и становништва из ближе и даље околине   |   |   |   |   |   |   |   |
| смањење количине продукваног отпада по становнику који треба одложити на депонију   |   | Д |   |   |   |   |   |
| побољшање квалитета живота становника индиректно преко санирања сметлишта и смањења ризика по здравље људи  | Д | Д |   | Д | Д | Д |   |
| смањење притиска на необновљиве и делимично обновљиве ресурсе, као и њихово рационално коришћење, кроз боље искоришћење сировина енергије, спречавање настајања отпада (повећање степена рециклаже), безбедно депоновање неопасног отпада | Д | Д |   | Д | Д |   |   |
| очување околних екосистема, заустављање процеса даље деградације животне средине  | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д |
| успостављање мониторинга регионалне депоније  | П | П |   |   |   |   |   |

#### Резиме значајних утицаја плана:

На основу евалуације значаја утицаја приказаних у претходним табелама, закључује се да имплементација плана не производи стратешки значајне негативне утицаје на планском подручју, односно да ће планска решења уз примену адекватних мера заштите имати позитивне ефекте на животну средину.

#### 5.4. Кумулативни и синергетски ефекти

У складу са Законом о стратешкој процени (члан 15.) стратешка процена треба да обухвати и процену кумулативних и синергетских ефеката. Ови ефекти су делом идентификовани у претходном поглављу, али значајни ефекти могу настати као резултат интеракције између бројних мањих утицаја постојећих објеката и активности и различитих планираних активности на подручју плана.

Кумулативни ефекти настају када појединачна планска решења немају значајан утицај, а неколико индивидуалних ефеката заједно могу да имају значајан ефекат. Као пример се може навести загађивање ваздуха, вода или пораст буке.

Синергетски ефекти настају у интеракцији појединачних утицаја који производе укупни ефекат који је већи од збира појединачних утицаја. Синергетски ефекти се најчешће манифестују код људских заједница и природних станишта.

Идентификација кумулативних и синергетских ефеката планских решења на животну средину приказана је у наредној табели:

Табела 16: Идентификација могућих кумулативних и синергетских ефеката

| Интеракција планских решења          | Област стратешке процене утицаја  |
|--------------------------------------|---|
| <b>Управљање квалитетом ваздуха</b>  |   |
| 1, 3, 6                              | Санација, рекултивација и затварање постојећих депонијских поља, пречишћавање отпадних вода, као и формирање зеленог заштитног појаса имаће позитивне ефекте на квалитет ваздуха.   |
| 2                                    | Приликом формирања нових депонијских поља доћиће до привременог штетног утицаја на квалитет ваздуха (прашина, издувни гасови услед кретања механизације и сл.). Такође приликом експлоатације нових депонијских поља може доћи до ширења непријатних мириса.  |
| <b>Управљање и заштита вода</b>      |   |
| 3                                    | Изградња Постројења за пречишћавање отпадних вода са простора депоније допринеће спречавању загађења подземних и површинских вода.  |
| <b>Заштита и коришћење земљишта</b>  |   |
| 1, 3, 6                              | Санација, рекултивација и затварање постојећих депонијских поља, пречишћавање отпадних вода, као и формирање зеленог заштитног појаса имаће позитивне ефекте на квалитет земљишта.  |
| 2                                    | Формирање нових депонијских поља подразумева одређене земљане и грађевинске радове који могу имати привремене штетне утицаје на квалитет земљишта. Ови утицаји престају након завршетка грађевинских радова.  |
| <b>Заштита од буке</b>               |   |
| 6                                    | Формирање зеленог заштитног појаса утицаће се на смањење нивоа буке.  |
| 1, 2, 3                              | У фази санације и рекултивације постојећих депонијских поља и приликом ископа нових депонијских поља, очекују се повећани нивои буке, услед рада механизације. Такође при раду Постројења за пречишћавање отпадних вода могу се регистровати повећани нивои буке.                                     |
| <b>Управљање отпадом</b>             |   |
| 1, 2, 4, 5                           | Санација, рекултивација и затварање постојећих депонијских поља, формирање нових депонијских поља, изградња компостилишта и рециклажног центра имаће позитивне ефекте на систем управљања отпадом.  |
| <b>Становништво и људско здравље</b> |   |
| 1, 2, 3, 4, 5, 6                     | Санација, рекултивација постојећих депонијских поља, формирање нових депонијских поља, пречишћавање отпадних вода са простора депоније, изградња компостилишта и рециклажног центра, формирање зеленог заштитног појаса, имаће позитивне ефекте на здравље становништво и побољшање квалитета живота. |

### 5.5. Процена утицаја планираних активности на животну средину

Депонија комуналног отпада је специфичан објекат који има негативан утицај на животну околину, иако не постоји директан и тренутан утицај експлоатације депоније на људско здравље.

У којој ће мери депоније угрожавати животну средину зависи највише од изабраних техничко-технолошких решења при пројектовању и изградњи овако комплексног објекта.

#### 5.5.1. Ваздух

Проблематика аерозагађења код депонија комуналног отпада изражена је у два основна вида. Први вид аерозгађења је последица саобраћаја при транспорту



комуналног отпада до депонијског простора. Овај вид аерозагађења представља чињеницу која објективно постоји свуда где постоје саобраћајни токови и која се не може избећи. Други и значајнији вид је загађење ваздуха као последица различитих процеса који се одвијају у току експлоатације комуналне депоније. Овај вид аерозагађења представља меродавни критеријум за простор у непосредном окружењу и правилним избором технологије, организационих мера и спровођењем технолошке-радне дисциплине овим видом аерозагађења могуће је управљати, односно сводити га у прописане норме. Загађење ваздуха које се јавља као последица експлоатације комуналне депоније настаје првенствено као последица издвајања депонијског гаса, затим подизањем прашине са радног чела дневних ћелија за одлагање отпада и лаког отпада (папир, пластичне кесе и сл.) покренутих ваздушним струјањима.

Гасови који се стварају приликом разградње органских материја на депонијама могу посредно или непосредно утицати на околину. У највећој количини присутни су метан и угљен диоксид, док су у мањој количини присутни сумпороводоник и азот. Биоразградиви отпад органског порекла подлеже аеробним и анаеробним процесима разградње. Последица ових реакција је ослобађање енергије и гасова, који могу имати негативан утицај на околину.

Просечни састав депонијског гаса је следећи:

- метан – 55 %,
- угљен диоксид – 45 %
- и остали гасови у битно мањим количинама.

Метан је гас који у количини 5 – 15 % са ваздухом ствара експлозивну смешу па је неопходно предузети све мере како би се спречила могућност експлозије и пожара на депонији. Из тог разлога, потребно је вршити контролисано одзрачивање депоније.

Утицај угљен диоксида на околину осликава се и у томе што је тежи од ваздуха и пада на дно депоније, где се раствара у води, формирајући карбонску киселину, која повећава корозивност и киселост процедурне воде.

У процесима анаеробне разградње генерише се сумпороводоник, који поред токсичности, доприноси и ширењу екстремно непријатних мириса са простора депоније.

Ширење неугодних мириса прати рад сваког постројења за пречишћавање отпадних вода, што је последица ослобађања лако испарљивих једињења из отпадне воде и продуката разградње материја током пречишћавања.

Системи за пречишћавање отпадних вода, такође доприносе ослобађању загађујућих, аеросолних једињења, који се састоје од ситних честица чврстих и течних материја, диспергованих у гасу, формирајући при том, колоидне системе.

При извођењу санационо-рекултивационих радова на постојећој депонији, аерозагађење се може јавити као последица рада ангазоване грађевинске механизације у току извођења техничке фазе санационо-рекултивационих радова. Погонско гориво ових машина је дизел гориво, те се услед тога у појачаном интензитету рада може очекивати емисија већег броја полутаната у атмосферу. Специфичну емисију загађујућих материја карактерише ослобађање продуката потпуног и непотпуног сагоревања мотора са унутрашњим сагоревањем. Састав ових гасова зависи од врсте и квалитета горива, као и од исправности самог мотора. Процентуална заступљеност ових једињења у издувним гасовима дизел мотора при пуном радном оптерећењу приказана је у нареденој табели.

Табела бр 17. Процентуална заступљеност појединих једињења у издувним гасовима дизел мотора

| Загађујућа материја | Садржај (%) |
|---------------------|-------------|
| оксиди угљеника     | 13,8        |
| оксиди азота        | 0,5         |
| оксиди сумпора      | 0,03        |
| угљоводоници        | 0,5         |
| алдехиди            | 0,009       |
| чађ                 | 1,00        |

У суштини у односу на садашњи ниво емитовања издувних гасова у току извођења санационо-рекултивационих радова неће доћи до значајнијих промена.

Знатно повећање аерозагађења реално је очекивати при формирању завршне форме тела депоније и спровођењу техничке фазе рекултивационих радова при наношењу слоја глиновитог материјала, дренажног слоја шљунка и слоја земљишно-хумусног материјала за биолошку фазу рекултивационих радова. Такође, при извођењу наведених радова може доћи до појаве емисије прашине, посебно ако се радови изводе у летњем периоду када је време углавном суво или при ветровитом времену. Овај утицај могуће је релативно лако елиминисати, планирањем извођења радова у току влажнијег периода године или орошавањем радних површина.

#### 5.5.2. Вода

Проблематика загађивања вода (површинских и подземних) као последица егзистенције и експлоатације депонија комуналног отпада представља један од основних критеријума код дефинисања њеног односа према животној средини. Оно што је од првог тренутка јасно, а што се односи на ову проблематику, садржано је у чињеници да успешно решење могућих утицаја у смислу спречавања загађења површинских и подземних вода представља кључни корак у елиминисању већине могућих нежељених утицаја и последица.

Основни потенцијални загађивач површинских и подземних вода је процедурна вода (филтрат) чије квалитативне и квантитативне карактеристике зависе од великог броја параметара. Дефинисање свих ових параметара захтева прецизно познавање свих локацијских карактеристика, карактеристика отпадног материјала, технологије депоновања и поступака управљања експлоатацијом.

Концентрације загађења у филтрату су у функцији од састава отпада, годишњег доба, старости депоније и укупне количине одложеног отпада и по правилу вишеструко превазилазе загађења која можемо констатовати у отпадним водама из домаћинства.

У филтрату се могу наћи микроорганизми изазивачи цревних и других обољења код људи и животиња (трбушни тифус, дизентерија, туберкулоза, тетанус, антракс, разни паразити и др.).

Приликом продора процедурних вода са депоније у околину и земљиште испод тела депоније («подземљек») долази до ширења загађујућих материја, посебно неорганичких јона и тешко растворљивих органичких једињења. Смер кретања загађења је директно у функцији кретања подземних вода.

Решавањем спречавања загађења вода изолацијом тела депоније (прикупљањем, каналисањем и одвођењем падавинских вода и на тај начин константним смањењем количине процедног филтрата током времена) истовремено се врши и заштита, односно елиминација могућих загађивања земљишта у постексплоатационом веку депоније.

### 5.5.3. Земљиште

Основне карактеристике извора загађења земљишта, карактеришу се кроз две битне фазе које се односе на период изградње и период експлоатације депоније.

У фази експлоатације депоније загађење земљишта може углавном бити последица следећих процеса: неконтролисаног вођења површинских вода отеклих са приступних и манипулативних површина, продора филтрата у слојеве испод депоније, разношење смећа ветром, просипање различитих терета, таложење из атмосфере и развјејавање услед кретања возила.

Процесе који се догађају у телу депоније карактерише разградња органских супстанци при чему се угљени хидрати оксидишу до угљене киселине и воде, масноће се распадају на глицерин и масне киселине које се даље оксидишу до угљене киселине и воде. Распадање беланчевина се одвија под утицајем бактерија до аминокиселина и амонијум соли које даље оксидацијом прелазе у соли азотне киселине. Као продукти разградње органских супстанци јављају се угљена киселина, минералне соли и хумусне материје (хумусне и фулво киселине и њихове соли хумати и фулвати).

Управљање ризиком од контаминације тла у околини и испод депоније се постиже применом одговарајуће технологије депоновања која подразумева редовно прекривање депоније унапред припремљеним прекривним материјалима и обезбеђивања водонепропусног дна и бокова тела депоније.

### 5.5.4. Бука

#### *Саобраћајна бука*

Саобраћајна бука на депонији настаје првенствено као последица кретања возила која транспортују отпад на депонију и одређена је основним карактеристикама извора, карактеристикама тока (број возила, структура и меродавна брзина), условима приступног пута и општим условима простирања. Саобраћајна бука генерисана од возила која транспортују отпад на депонију неће имати значајнијих негативних утицаја на животну средину.

#### *Бука машина на депонији*

Бука генерисана од машина које на депонији обављају операције разастирања, сабијања, прекривања отпада, ископ и депоновање прекривног материјала може представљати у одређеним ситуацијама фактор од значаја за дефинисање могућих негативних утицаја. Обзиром на полазне претпоставке технологије депоновања која у најнеповољнијем случају, с обзиром на генерисање буке, подразумева сабијање отпада са компактором и рад дозера на ископу прекривног материјала, извршена је анализа меродавних показатеља по следећим принципима:

⇒ Основу за прорачун меродавне буке представљају референтни нивои наведених машина дефинисани у оквиру стандардних спецификација произвођача;

⇒ Подразумева се истовремени рад машина на блиском одстојању уз услов слободног простирања звука без физичких препрека.

Узимајући у обзир добијене резултате, технологију депоновања и просторне карактеристике депоније, као и конкретне локацијске карактеристике које се односе на намене површина и њихов просторни распоред, може се констатовати да бука генерисана од машина које обављају потребне операције на депонији комуналног отпада неће имати значајнијих негативних утицаја на животну средину. Посебно што се тај утицај јавља периодично (у току радног времена) и што је пролазног карактера (завршетком радова престаје).

#### **5.5.5. Природна добра**

Планске активности неће имати утицај на природна добра, с обзиром да на простору у обухвату плана не постоје евидентирана заштићена природна добра, док су за станиште заштићених и строго заштићених дивљих врста NSA 18 (које се налази у непосредном окружењу), прописане одговарајуће мере заштите.

#### **5.5.6. Становништво**

У току рада са отпадом евидентна је продукција низа опасних материја штетних за здравље, као што су токсични и агресивни гасови, прашина и др. Инсекти, глодари и птице, потенцијални су преносиоци инфективних и заразних болести. У телу депоније ствара се метан који је у одређеним концентрацијама формиране смеше са ваздухом експлозиван.

С обзиром на планирана решења, забрану депоновања опасног отпада, правилно и благовремено сабијање и прекривање депонованог отпада инертним материјалом, санитарно извођење нових депонијских поља, механичко биолошки третман отпада, сакупљање процедурних вода и њихово пречишћавање на планираним постројењима, постављање биотрнова за одвођење депонијског гаса и његово евентуално искоришћење, не очекује се негативан утицај рада планираних садржаја на околно становништво.

#### **5.5.7. Непокретна културна добра**

Планске активности неће имати штетан утицај на културна добра, с обзиром да на простору у обухвату Плана нису евидентирана културна добра.

#### **5.5.8. Инфраструктура**

##### **5.5.8.1. Саобраћајна инфраструктура**

Простор унутар обухвата Плана се ослања на регионални пут Нови Сад - Бечеј (Р - 120). Постојећи приступни пут се реконструише и уводи у комплекс депоније у оквиру кога су планиране интерне саобраћајнице, приступни путеви и паркинзи. Саобраћајно решење унутар комплекса депоније, дато у графичком приказу број 2 "План намене земљишта, саобраћаја, регулације и нивелације" у Р 1 : 2500, могуће је кориговати у складу са коначним решењима комплекса (диспозицијом садржаја и објеката).

Ширина интерних саобраћајница (коловоза) је 3,5m и 6 m.

Решење саобраћаја је прилагођено функционалној шеми депоније и обезбеђује етапну реализацију.

### 5.5.8.2. Водна инфраструктура

#### Снабдевање водом

Снабдевање водом за пиће, простора обухваћеног овим планом, решиће се преко планиране водоводне мреже која ће функционисати у оквиру водоводног система Града Новог Сада.

Планира се решавање снабдевања водом за пиће преко секундарне водоводне мреже, профила Ø100mm, која ће се повезати на постојећу примарну водоводну мрежу, профила Ø300mm, која је изграђена дуж Државног пута ПА-100 и која представља доводник воде за насеље Ченеј, односно, на доводник воде за потес Немановци профила Ø100mm.

Планирана водоводна мрежа обезбедиће потребе водом за пиће за све објекте који имају потребе за истом, реализоваће се као независна водоводна мрежа са свом припадајућом опремом и араматуром.

Снабдевање водом за противпожарну заштиту, односно, за технолошке потребе, решиће се преко планиране водоводне мреже са пратећим објектима (бунар и резервоар), за ову намену.

Планирана водоводна мрежа реализоваће се као прстенаста, минималног профила Ø100mm, са одговарајућим бројем надземних и подземних хидраната, као и свом припадајућом опремом и арматуром које захтевају противпожарни услови, односно, да би се у случају потребе користила успешно за противпожарне потребе.

Планира се реализација бушеног бунара са припадајућим резервоаром, минималног капацитета 10l/s, за хватање технолошких вода из подземља. Бунар је опремљен одговарајућом хидромашинском и електро опремом.

Режим и количине хватања подземне воде, бушеним бунарима, биће дефинисан посебним условима од стране надлежног органа.

Бунаром захваћена вода складишти се у планираном резервоару за технолошку воду. Запремина резервоара је од 100 до 150m<sup>3</sup>, односно, према услови да обезбеде довољну количину воде за заштиту од пожара. Резервоар је опремљен са одговарајућом хидромашинском и електро опремом.

Противпожарна заштита покрива целокупан простор депоније.

На простору радне зоне, а у оквиру комплекса депоније, планира изградња прстенасте водоводне мреже за противпожарну заштиту са постављањем одговарајућег броја спољних и унутрашњих хидраната. Спољни хидранти, на овом делу простора, могу се, поред функције гашења пожара, користити за прање платоа, саобраћајница и опреме. Заштита од пожара, овог дела простора, употпуниће се и одговарајућим бројем мобилних апарата за гашење пожара.

На простору тела депоније планира се изградња прстенасте водоводне мреже за противпожарну заштиту, која се полаже између насипа планиране косине депоније и

манипулативних саобраћајница и са постављањем одговарајућег броја спољних хидраната, на одговарајућем међусобном растојању.

Планирана водоводна мрежа за технолошке потребе ослања се на водоводну мрежу за противпожарну заштиту и преко ње се снабдевају техничком водом објекти који имају потребу за истом и то пре свега перионица и постројење за пречишћавање отпадних вода.

Трасе планиране водоводне мреже за пиће и водоводне мреже за противпожарну заштиту и технолошке потребе, прилагодиле се положају постојећих и планираних објеката и планираној намени, као и условима који произилазе из планиране намене.

Процењује се да ће планирано решење снабдевања водом, на подручју плана, очувати и унапредити квалитет животне средине.

#### **Одвођење отпадних и атмосферских вода**

Одвођење отпадних и атмосферских вода, простора обухваћеног овим планом, биће решено сепаратно, односно, планирају се одвојени системи за одвођење санитарно-фекалних, технолошких и атмосферских вода.

Планирано уређење комплекса депоније претпоставља реализацију свеобухватних техничких решења, која ће омогућити квалитетно управљање санитарно-фекалних и технолошким отпадним водама као и одвођење атмосферских вода, на начин да се искључи могућност било каквог загађења подземних и/или површинских вода.

Одвођење санитарно-фекалних отпадних вода решиће се преко планиране канализационе мреже за отпадне воде, профила Ø250mm, која ће прикупљене отпадне воде оријентисати према префабрикованом уређају за пречишћавање отпадних вода. Пречишћена отпадна вода ће се упустити у отворени мелиорациони канал.

Појединачни објекти са малом количином отпадних вода, као и објекти које је тешко повезати на планирани канализациони систем за отпадне воде, исте могу решавати локално преко водонепропусних септичких јама.

Одвођење технолошких отпадних вода решиће се преко планиране канализационе мреже за технолошке отпадне воде, профила Ø200mm, које су настале прањем опреме и простора, погона за механичко-биолошки третман отпада (МБТ), као и из рециклажног дворишта.

Прикупљене технолошке отпадне воде преко планиране црпне станице ће се оријентисати (потис  $mip$ , профила Ø100mm) према постројењу за пречишћавање процедних отпадних вода. Пречишћене технолошке отпадне воде, на овом постројењу, ће се упустити у отворени мелиорациони канал.

Одвођење атмосферских вода са саобраћајница и манипулативних површина решиће се преко планиране канализационе мреже за атмосферске воде, профила од Ø300 до Ø 500mm и преко два сливна подручја. Атмосферска вода, пре упуштања у отворену каналску мрежу, биће третирана на сепаратору нафтних деривата. Упуштање, на сепаратору третираних атмосферских вода и упуштање истих у отворену каналску мрежу планира се преко црпних станица.

Одвођење атмосферских вода са кровова и условно чистих површина оријентисаће се на зелене површине.

Атмосферске процедне воде, настале проласком атмосферске воде кроз тело депоније, заједно са водом везаном у комуналном отпаду, прихватиће се планираним хоризонталним дренажним системом. Дренажни систем се поставља на

водонепропусну и нивелационо уређену површину, која представља дно санитарне депоније. Дно санитарне депоније се планира изнад максималног нивоа подземне воде (тах нпв 75.89 м.н.в.).

Процедна вода, прикупљена дренажним системом одводи се до сабирног вода, (колектора), min. профила Ø250mm, за процедурне воде и даље до припадајуће црпне станице, која исту транспортује на постројење за пречишћавање процедурних вода.

Планира се реализација 6 (шест) засебних касета за одлагање отпада, које ће бити технолошко-функционалне целине. Касете представљају независна сливна подручја и планира се да се свака касета одводњава са по 2 (две), односно, са укупно 12 црпних станица.

Свака касета састављена је од 6 (шест) дренажних поља (подкасета). Ове подкасете ће бити одвојене зечијим насипима, тако да ће се према пречистачу одводити само процедурна вода из подкасете у експлоатацији, док ће се атмосферска вода из празних подкасета у највећем делу испарити.

Пречишћавање процедурних отпадних вода, предвиђа се на локалитету на којем се планира реализација постројења за предtretман, односно, за пречишћавање процедурних отпадних вода. Одабир технологије пречишћавања биће условљен загађењем процедурних отпадних вода које ће се пречишћавати на постројењу.

Делимично пречишћене процедурне воде на предtretману пречишћавања, враћају се рецикулацијом на тело депоније.

Преостале процедурне воде, пре упуштања у отворене канале мелиорационог слива "Врбак", морају бити потпуно пречишћене и мора се обезбедити потпуна заштита реципијента од било каквог загађења.

Атмосферске воде, са постојеће саниране, рекултивисане и затворене депоније и са планираних затворених касета нове депоније, планира се преко отворених атмосферских ободних канала распоређених око депоније и преко дренажних цевовода, профила Ø250mm, који се постављају по ободу депоније, а реализација ове канализације прате динамику затварања депоније, односно, касета депоније.

Атмосферске воде које се сливају са затворене и рекултивисане депоније нису загађене и представљају кишне воде које се могу без посебног третмана усмерити према реципијенту, односно, у постојећу мелиорациону мрежу.

Предвиђа се одвођење условно чистих атмосферских вода и вода насталих снижавањем подземних вода, преко постојећих отворених канала у оквиру комплекса и отворених канала који функционишу у оквиру мелиорационог слива „Врбак“, са планираним проширењем.

У циљу заштите, надзора и одржавања, постојеће отворене мелиорационе каналске мреже, дефинише се заштитни појас уз отворену каналску мрежу, ширине 5.0 m, обострано и мерено од ивице канала. У овом појасу могу се градити једино интерне саобраћајнице, које ће, поред своје примарне функције, вршити и функцију радно-инспекционе стазе, ради одржавања канала.

Омогућава се делимично зацевљење постојеће отворене каналске мреже, у оквиру мелиорационог слива „Врбак“, према условима имаоца јавних овлашћења.

Ограда комплекса депоније мора бити мобилног карактера на деловима прилаза отвореној каналској мрежи, а ради пролаза механизације у циљу одржавања исте.

Омогућава се реализација и других објеката, у области водне инфраструктуре, који ће бити неопходни приликом реализације и уређења депоније, али исти морају

бити потврђени изработом наредне пројектне документације, а према посебним условима од стране имаоца јавних овлашћења.

Пројектно-техничка документација која је израђена у току поступка израде Плана представља документациону основу овог планског документа.

Планом су дати оквирни капацитети канализационе мреже, док ће се коначни капацитети, као и трасе канализационе мреже и пратећи објекти дефинисати кроз израду пројектно-техничке документације.

Процењује се да ће планирано решење одвођења отпадних и атмосферских вода, на подручју Плана, очувати и унапредити квалитет животне средине.

### 5.5.8.3. Енергетска инфраструктура и електронске комуникације

#### Снабдевање електричном енергијом

Планом генералне регулације у делу снабдевања електричном енергијом планира се изградња нових капацитета – далековаода 110 kV, 20 kV водова, трансформаторских станица и пратеће дистрибутивне мреже и мреже јавног осветљења. Планирана електроенергетска мрежа градиће се подземно. Предвиђена је и заштита далековаода 110 kV заштитним коридором у коме је изградња објеката ограничена условима надлежног имаоца јавних овлашћења.

Сви постојећи далеководи 110 kV делом задржавају своју трасу, а због изградње регионалне депоније потребно је изместити део трасе сва три далековаода 110 kV изван комплекса депоније, уз напомену да је реконструкцију далековаода неопходно извршити пре почетка било каквих радова на проширењу регионалне депоније у заштитном појасу далековаода.

Потребно је да се све активности у овој области одвијају са циљем да се спречи негативан утицај на животну средину. То подразумева примену свих норматива и стандарда који се примењују при изградњи овакве врсте објеката и поштовање услова надлежних органа и организација код издавања услова, одобрења и сагласности за изградњу електроенергетских објеката.

#### Снабдевање топлотном енергијом

Планом генералне регулације у делу снабдевања топлотном енергијом планира се снабдевање топлотном енергијом из гасификационог система и обновљивих извора енергије. Снабдевање из гасификационог система могуће је са постојеће гасоводне мреже ниског притиска или из планиране МРС. Постојећи нафтовод има свој заштитни коридор, који износи 30m лево и десно од осе нафтовода и у којем није дозвољена изградња објеката за рад и становање, а остали објекти се могу градити уз услове и сагласност предузећа које обавља делатност транспорта. Планира се изградња нове трасе нафтовода ДН-01 у новом енергетском коридору који је дефинисан на подручју јужно и северно од ДП А1 (Е75). Постојећи нафтовод ДН-01 ће остати у земљи конзервиран и у случају хаварије на новом коридору новоположене трасе (који условљавају дужи застој у његовом раду), може се поново активирати као алтернативна варијанта постојећег транспортног система. Када се реализује нафтовод ДН-01 у новом коридору, изградња објеката у постојећем коридору могућа је само уз услове и сагласност „Транснафта“ а.д. Панчево.



Коришћење обновљивих извора енергије има велики утицај на заштиту животне средине. У оквиру одељка о обновљивим изворима енергије дати су услови за пасивно и активно коришћење соларне енергије, коришћење енергије биогаса, биомасе и геотермалне енергије.

Потребно је да се све активности везане за планиране циљеве у овој области одвијају са циљем да се спречи негативан утицај на животну средину. Приликом изградње гасоводне мреже морају се поштовати све прописане мере заштите и технички услови за ову врсту инсталације.

Процењује се да планиране активности у вези са електроенергетском и термоенергетском инфраструктуром неће имати утицаја на очување и унапређење квалитета животне средине.

#### **Електронске комуникације**

Планом се предвиђа повезивање свих будућих објеката у систем електронских комуникација, изградњом подземне мреже цеви кроз које ће пролазити будућа инсталација електронских комуникација. Планира се и постављање мултисервисних платформи и друге опреме у уличним кабинетима у склопу децентрализоване мреже. На подручју плана могућа је и изградња базних станица и антенских стубова мобилне телефоније и осталих електронских комуникација.

Све активности везане за планиране циљеве у области електронских комуникација одвијаће се са циљем да се спречи негативан утицај на животну средину. Уз све потребне мере заштите, процењује се да планиране активности неће имати утицаја на очување и унапређење квалитета животне средине.

## **6. МЕРЕ ЗА СПРЕЧАВАЊЕ И ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

Интегрални систем управљања отпадом обухвата сакупљање, трансфер, одређени третман, рециклажу, поновљену употребу и коначно одлагање отпада, на начин који неће негативно утицати на квалитет животне средине.

У којој ће мери депоније угрожавати животну средину зависи највише од изабраних техничко-технолошких решења при пројектовању и изградњи овако комплексног објекта. Свакако да посебно место заузима примена изабраних решења, односно спровођење технолошких, организационих, санитарних и других мера у току експлоатације којима се утиче на минимализацију негативних утицаја.

При санацији постојеће депоније, пројектовању, изградњи и експлоатацији нове санитарне депоније, обавезно је придржавати се следећих закона и подзаконских аката:

- Закона о заштити животне средине ("Службени гласник РС", бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон, 43/11-УС, 14/16, 76/18, 95/18, 95/18 – др.закон);

- Закона о управљању отпадом ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 – др.закон);

- Закона о амбалажи и амбалажном отпаду ("Службени гласник РС", број 36/09, 95/18 – др. закон);

- Закона о процени утицаја на животну средину („Сл.гласник РС“, бр.135/04 и 36/09);
- Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада ("Службени гласник РС", број 92/10);
- Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Службени гласник РС", број 56/10, 93/19);
- Уредбе о одлагању отпада на депоније ("Службени гласник РС", број 92/10);
- Правилника о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије ("Службени гласник РС", број 98/10);
- Одлуке о уређивању и одржавању депоније ("Сл. Лист Града Новог Сада", бр. 6/03 и 47/06 - др. одлука);

-Стратегије управљања отпадом за период 2010-2019. године („Сл.гласник РС“, број 29/10.),

- Закона о заштити од буке („Службени гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10),
- Закона о заштити од нејонизујућег зрачења („Службени гласник РС“, бр. 36/09),
- Правилника о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Службени гласник РС“, бр.104/09),
- Правилника о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања („Службени гласник РС“, 104/09).

На основу Закона о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04 и 36/09) и Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 114/08), потребно је спровести поступак процене утицаја на животну средину.

Заштита земљишта, подземних и површинских вода постиже се комбинацијом геолошке баријере и доњег непрпусног слоја за време активне фазе депоније и комбинацијом геолошке баријере и горњег непрпусног слоја за време пасивне фазе, након затварања депоније.

Контрола квалитета животне средине односи се на периодична узорковања и анализе изабраних параметара квалитета и на основу њихове промене даваће се процена стања животне средине. Систем праћења обухвата следеће:

- систем контроле вода (процедних, подземних и површинских),
- систем контроле депонијског гаса,
- оскултација тела депоније (контрола слегања) и
- визуелни мониторинг.

### 6.1. Заштита земљишта

У фази експлоатације депоније загађење земљишта може углавном бити последица следећих процеса: неконтролисаног вођења површинских вода отеклих са приступних и манипулативних површина, продора филтрата у слојеве испод депоније, разношења смећа ветром, просипања различитих терета, таложења из атмосфере и развејавања услед кретања возила.

Управљање ризиком од контаминације тла у околини и испод депонија постиже се применом дефинисане технологије депоновања која подразумева израду водонепропусног изолационог слоја (од глиновитог материјала или уградњу ХОП фолија и дренажног система) и редовно прекривање депонованог материјала унапред припремљеним прекривним материјалом.

Просипање терета је једна од могућих акцидентних ситуација унутар простора депоније. Уколико се све мере контроле и процеса санационо-рекултивационих радова спроводе, ова ситуација није од посебног значаја за загађење земљишта.

Праћење параметара квалитета земљишта је неопходно како би се спречила његова деградација услед продирања опасних материја.

### 6.2. Заштита ваздуха

Проблематика аерозагађења код депонија комуналног отпада изражена је у два основна вида. Први вид аерозагађења је последица саобраћаја при транспорту комуналног отпада до депонијског простора. Овај вид аерозагађења представља чињеницу која објективно постоји свуда где постоје саобраћајни токови и која се не може избећи. Други и значајнији вид је загађење ваздуха као последица различитих процеса који се одвијају у току експлоатације комуналне депоније. Овај вид аерозагађења представља меродавни критеријум за простор у непосредном окружењу и правилним избором технологије, организационих мера и спровођењем технолошке-радне дисциплине овим видом аерозагађења могуће је управљати, односно сводити га у прописане норме. Загађење ваздуха које се јавља као последица експлоатације комуналне депоније настаје првенствено као последица издвајања депонијског гаса, затим подизањем прашине са радног чела дневних ћелија за одлагање отпада и лаког отпада (папир, пластичне кесе и сл.) покренутих ваздушним струјањима.

У објекту хале и у кабини за сортирање отпада у току врелих летњих дана долази и до ширења непријатних мириса насталих у процесу труљења који је лети веома убрзан због високих температура.

Непријатни мириси који се ослобађају при манипулисању комуналним отпадом неизбежна су последица коју је тешко у потпуности елиминисати. Пошто се истовар и обрада отпада врши у хали, прашина и непријатни мириси углавном су ограничени на њену унутрашњост.

У циљу заштите ваздуха предвиђене су следеће мере заштите:

- у објекту хале треба користити природну и вештачку вентилацију; довод свежег ваздуха у халу треба остварити преко врата (када су отворена) и преко отвора на фасади;
- кабина за мануелно сортирање отпада мора бити климатизована;
- редовно контролисање функционалности постојећих биотрнова;

- приликом изградње нових депонијских поља потребно је извести нови пасивни систем за одвођење депонијског гаса из тела депоније (биотрнови); инсталацијом активног система за одвођење гаса, проблеми непријатних мириса ће бити сведени на минимум и оштећења рекултивисане депоније ће бити спречена. спаљивањем биогаса на високотемпературној бакљи ће се смањити емисија  $\text{CH}_4$ , као и негативан утицај на озон;

- у циљу смањења емисије депонијског гаса у ваздух, озбиљно размотрити опцију искоришћења депонијског гаса у циљу комбиноване производње електричне и топлотне енергије коришћењем гасних турбина и измењивача топлоте;

- свакодневно прекривање одложеног отпада слојевима инертног материјала на телу депоније у циљу смањења емисије неугодних мириса;

- у циљу спречавања појава великих количина прашине, нарочито лети, саобраћајне површине и сви бетонски платои морају се редовно поливати водом;

Зелени заштитни појас око комплекса депоније треба да садржи у највећем проценту високо дрвеће, врсте отпорне на неповољне утицаје средине, и да буде различите висине, разгранатости и вегетационог опсега.

### 6.3. Заштита, унапређење и управљање квалитетом вода

Карактеристике локације (у геолошком, хидрогеолошком и геоморфолошком погледу), садашње стање депоније, планирани санациони и рекултивациони радови захтевају да се посебна пажња посвети карактеристикама основног загађивача. Основни потенцијални загађивач површинских и подземних вода је процедурна вода (филтрат) чије квалитативне и квантитативне карактеристике зависе од великог броја параметара.

Заштита вода подразумева примену следећих прописа:

- Закона о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 –др. закон),

- Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (“Службени гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16),

- Уредбе о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 24/14),

- Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 50/12),

- Правилника о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Службени гласник РС“, број 74/11), односно примену свих прописа који регулишу ову област.

На депонији ће се спроводити технички услови који обезбеђују да површинске, подземне и падавинске воде са околних површина или са подручја ван депоније не долазе у контакт са телом депоније.

Планским решењем предвидети мониторинг и контролу током периода санације депоније и након затварања депоније, како би се спречили евентуални утицаји загађујућих материја на подземне, површинске воде и земљиште, а у складу са Законом о водама и Уредбом о одлагању отпада на депоније.

Одговарајућом водонепропусном подлогом рециклажног острва и лагуна за процедурну воду и изолацијом дна депоније, мора се спречити инфилтрација процедурних вода у подземне издани.

Обезбедити контролисано управљање отпадним водама и комплетно пречишћавање технолошких отпадних вода депоније на уређају за пречишћавање у оквиру комплекса, пре испуштања у реципијент.

Забрањено је на околно земљиште и у подземне воде уношење опасних и штетних материја и осталих загађујућих материја које могу да угрозе квалитет (хемијски статус) тј. узроковати физичку, хемијску, биолошку или бактериолошку промену вода у складу са чланом 97. Закона о водама, као и испуштање било каквих вода осим условно чистих атмосферских.

Неопходно је обезбедити да се спречи било какво изливање непречишћених атмосферских и других отпадних вода са простора депоније у мелиорационе и друге отворене канале.

Предвидети сепаратни тип интерне канализационе мреже комплекса депоније посебно за сакупљање и одвођење санитарно-фекалних отпадних вода, посебно за сакупљање и одвођење технолошких отпадних вода (процедне воде из трупа депоније, воде од прања возила, опреме и манипулативних површина) и посебно за условно чисте атмосферске воде са кровова објеката комплекса.

Чисте атмосферске воде са кровова објеката чији квалитет одговара II класи воде могу се без пречишћавања одвести у атмосферску канализацију, мелиорациони канал за одводњавање и др., путем уређених испуста који су осигурани од ерозије.

За атмосферске воде са зауљених и задрљаних површина (манипулативни простор и паркинг), пре улива у реципијет, планирати одговарајући предтретман (сепаратор уља, таложник).

Све остале атмосферске воде, које могу да буду контаминирание због контакта са отпадом, морају се усмерити на постројење за пречишћавање процедурних отпадних вода депоније.

Санитарно-фекалне отпадне воде могу се испуштати у јавну канализациону мрежу, а потом одвести на градски УПОВ.

Технолошке отпадне воде из погона за механичко-биолошки третман и од прања опреме и простора и из рециклажног дворишта, могу се испуштати у јавну канализациону мрежу, према условима/сагласности надлежног јавног комуналног предузећа, уколико се одабраном технологијом пречисте до квалитета прописаног табелом 1, Прилога 2, Глава III, Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање тј. у складу са санитарно-техничким условима за испуштање

отпадних вода у јавну канализациону мрежу града Новог Сада. Садржај приоритетних и приоритетних хазардних супстанци мора да задовољи вредности дате Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање.

Достизање граничних вредности емисије загађујућих материја не може да се врши путем разблажења на основу члана 5. Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање.

Технолошке отпадне воде из погона за механичко-биолошки третман се могу испуштати у мелиорационе и отворене канале уколико се предвиди адекватан предтретман којим ће се постићи квалитет ефлуента дефинисан у подпоглављу 44. Граничне вредности емисије отпадних вода из постројења за биолошки третман отпада, Прилога 2, Глава I, Технолошке отпадне воде Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање.

Технолошке отпадне воде настале од прања опреме и простора и из рециклажног дворишта се могу испуштати у мелиорационе и отворене канале само након комплетног пречишћавања на уређају за пречишћавање отпадних вода (УПОВ). Квалитет ефлуента из УПОВ-а одабраном технологијом мора најмање испунити граничне вредности емисије дате табелом 2.1 и 2.2., Прилога, Глава II Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање. Садржај приоритетних и приоритетних хазардних супстанци мора да задовољи вредности дате Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање.

Процедне отпадне воде из трупa депоније контролисано прикупљати, примарно пречишћавати и враћати на тело депоније.

Забрањено је процедурне воде мешати са другим технолошким отпадним водама депоније (за механичко-биолошки третман и од прања опреме и простора и из рециклажног дворишта), или их испуштати у мелиорациони канал или неки други отворен канал.

За планирану рецикулацију пречишћених процедурних вода, неопходно је у оквиру комплекса депоније предвиди водонепропусну ретензију довољне запремине за прихват процедурних вода са тела депоније. Ретензија мора бити заштићена од атмосферских утицаја.

Обезбедити мониторинг површинских вода, мониторинг процедурних вода, мониторинг подземних вода и др., а у складу са Законом о водама и Уредбом о одлагању отпада на депоније.

Предвидети изградњу осматрачких објеката (пијезометара) за редовно праћење режима и квалитета подземних вода и успоставити мониторинг вода. Локацију и број пијезометара одабрати у непосредној близини објеката који може да изазове загађење подземних вода у складу са хидрогеолошким карактеристикама простора.

Забрањено је у површинске и подземне воде уношење опасних и штетних материја које могу угрозити квалитет (еколошки статус) тј. узроковати физичку, хемијску, биолошку или бактериолошку промену вода у складу са чланом 97. и 133. (став 9) Закона о водама.

Забрањено је у водотоке испуштање било каквих вода осим условно чистих атмосферских. Уколико се планира испуштање осталих отпадних вода у водотоке, претходно се морају комплетно пречистити (предtretман, примарно, секундарно или терцијално), тако да задовољавају прописане граничне вредности квалитета ефлуента према Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 67/11, 48/12 и 1/16) и Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 50/12).

Забрањено је у подземне воде уношење загађујућих материја, односно узроковање погоршања постојећег хемијског статуса подземне воде, у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 50/12).

#### 6.4. Заштита од буке

Бука и вибрације се јављају за време истовара сировина из специјалних камиона, у току рада преса и транспортних трака постројења, као и булдожера који гурају отпад на траке и врше манипулацију балираног отпада.

Распростирање буке и њен негативан утицај на околину елиминисан је следећим мерама заштите:

- подизањем заштитног зеленог појаса око депоније,
- техничком исправношћу механизације, машина и уређаја,
- смештањем извора буке у затворене објекте.

#### 6.5. Заштита од отпадних материја

Поступање са отпадним материјама треба ускладити са Законом о управљању отпадом ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 – др.закон) и подзаконским актима која проистичу из овог закона.

На основу Правилника о условима за постављање посуда за сакупљање отпада („Службени лист Града Новог Сада“, број 19/2011 и 7/2014) утврђују се број, места и технички услови за постављање посуда на јавним површинама на територији Града Новог Сада. Одржавање чистоће на територији Града Новог Сада уређује се Одлуком о одржавању чистоће („Службени лист Града Новог Сада“, број 25/2010, 37/2010, 3/2011, 21/2011, 13/2014, 34/17, 16/18, 31/19 и 59/19) и Одлуком о уређивању и одржавању депонија („Службени лист Града Новог Сада“, бр. 6/03, 47/06-др.одлука и 13/14).

Санитарана депонија комуналног отпада у Новом Саду припада класи депонија неопасног отпада. Уредбом о одлагању отпада на депоније чланом 13 прописано је који се отпад може одлагати на депонијама отпада.

Отпад који се одлаже на различитим класама депонија треба да испуњава граничне вредности параметара према листама параметара за испитивање отпада за одлагање утврђеним посебним прописом којим се уређују категорије, испитивање и класификација отпада ( у даљем тексту: граничне вредности параметара за одлагање отпада).

На депонију неопасног отпада одлаже се:

1. комунални отпад;
2. неопасан отпад било ког порекла који задовољава граничне вредности параметара за одлагање неопасног отпада;
3. чврст, нереактиван опасан (солидификован) чија је процедна вода еквивалентна са оном за неопасан отпад из тачке 2 овог става и који задовољава граничне вредности параметара за одлагање опасног отпада на депоније неопасног;

У наредној табели дате су планиране врсте отпада који ће се прихватати на депонији на одлагање, према Каталогу отпада утврђеног према Правилнику о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Службени гласник РС“, бр. 56/2010 и 93/2019).

Табела 18. Планиране врсте отпада који ће се прихватати на депонији на одлагање, према Каталогу отпада

| Назив материјала               | Индексни број |
|--------------------------------|---------------|
| Отпад од биљног ткива          | 02 01 03      |
| Биодеградабилни отпад          | 20 02 01      |
| Остали небiodeградабилни отпад | 20 02 03      |
| Мешани комунални отпад         | 20 03 01      |
| Отпад са пијаца                | 20 03 02      |
| Остаци од чишћења улица        | 20 03 03      |
| Кабастни отпад                 | 20 03 07      |

Биодеградабилни отпад са њива, из вртова, паркова и гробља прихватаће се на одлагање до изградње компостилишта и постројења за третман биоразградивог отпада. Предвиђено је да се зелени отпад третира на компостилишту, док ће начин за третирање осталог органског отпада бити дефинисан пројектом за Регионални центар за управљање отпадом.



Кабасти отпад ће се прихватати на одлагање док се не изгради Рециклажно двориште у коме ће се отпад привремено складиштити у циљу даљег третирања.<sup>5</sup>

#### 6.6. Заштита од акцидентата<sup>6</sup>

На простору у обухвату Плана, могући акциденти обухватају:

- пожаре, који могу бити изазвани спонтаним сагоревањем, непажљивим руковањем, или намерним подметањем;
- експлозије депонијског гаса и ваздуха;
- клижење;
- нестабилност отпада на депонији;
- акциденте са опремом/возилима у радној зони;
- акциденте са возилима током транспорта отпада;
- појаву опасног отпада;
- блокирање система за одвођење и прераду гаса.

Све наведене удесне ситуације у мањој или већој мери могу бити узроци негативних утицаја на животну средину.

Пожар као акцидентна ситуација на депонији представља реалну могућност чија је вероватноћа појављивања утолико мања уколико се технологија депоновања приближава поступцима прописаног санитарног депоновања. Најчешћи извори пожара

<sup>5</sup> Пројекат санације, рекултивације и затварања депоније у Новом Саду, TECHNOHIDROSFERA DOO – Веоџин

<sup>6</sup> - Акциденти (удеси)-догађаји на нивоу оператора, процесног постројења, фабрике и шире, који доводе до ванредне ситуације са и без последица по људско здравље, животну средину и материјална добра.

- Вулнерабилност (повредивост)
- Повредиви објекти-сви на удес осетљиви објекти на индустријском комплексу или шире, укључујући људе, привредне, комуналне и стамбене објекте, привредна и природна добра, као и супстрате животне средине.
- Хазард (опасност)- свака ситуација која има потенцијал да изазове повређивање и штету по здравље, животну средину и материјална добра.
- Хемијски акциденти- акциденти у које су укључене хазардне материје.
- Одговор на удес-скуп мера и поступака који на основу анализе последица и процене ризика, а у складу са планом заштите у случају хемијских удеса, треба да зауставе и иолују хазардни (опасни) процес, ограниче ефекте, минимизирају последице и санирају стање.
- Опасне и штетне материје- гасовите, течне или чврсте материје настале у процесу производње, при употреби, промету, превозу, ускладиштењу и чувању и које могу својим особинама угрозити живот и здравље људи или животну средину, као и сировине од којих се производе опасне материје и отпади, ако имају особине тих материја.
- Превенција- скуп мера и поступака на нивоу општих постројења, индустријског комплекса и шире заједнице, који имају за циљ спречавање настанка удеса, смањивање вероватноће настака удеса и минимизирање последица.
- Прихватљивост ризика- прихватљив је онај ризик којим се може управљати, односно код кога су могуће последице по здравље људи, животну средину и материјална добра сведене у границе прихватљивости.
- Процена ризика- процес којим се одређује значајност ризика на основу вероватноће настанка удеса и могућих последица.
- Управљање ризиком- представља мере и поступке превенције, припреме и одговора на удес, као и санацију стања у циљу смањивања ризика и стварања услова под којим ризик може да буде прихватљив.

су: samozапалење одређених врста депонованих материјала, одређене природне појаве (сунце, атмосферско електрично пражњење), намерно и случајно паљење смета као последица непрофесионалног управљања радом депоније, варнице услед рада машина или трења металног отпада. Последице овако изазваних пожара су загађења ваздуха и тла као и могуће уништење флоре у ситуацијама када се пожар са депоније пренесе на заштитни појас или околни простор.

Површински пожари на депонији се гасе коришћењем изграђеног противпожарног система на самој депонији чиме се најчешће подразумева разастирање запаљеног материјала и његово поливање водом из противпожарног система или цистерни. Уколико су пожаром захваћени дубљи делови депоније, неопходно је приступити изолацији тог дела депоније прекривањем са већим количинама прекривног материјала и створити услове за елиминисање услова горења.

Експлозије на депонијама комуналног отпада су појава која је могућа у склопу одређених околности везаних за ослобађање гасова у процесу декомпозиције одложеног отпада. Са становишта могуће експлозије свакако је најопасније стварање следећих гасова: метана ( $\text{CH}_4$ ), угљенмоноксида ( $\text{CO}$ ), сумпорводоника ( $\text{H}_2\text{S}$ ) и амонијака ( $\text{NH}_3$ ).

Основни услов који се мора поштовати у смислу минимизирања појаве пожара и експлозија је услов прописане технологије депоновања са прекривањем депонованог материјала, односно санационо-рекултивационих радова, као и израда поузданог система за дегасацију депоније. Поред наведеног веома је важно адекватно одржавати простор око тела депоније (сакупљање расутих материјала, редовно кошење траве и сл.).

Блокирање система за транспорт и сагоревање депонијског гаса је могуће услед физичког прекида и ометања цеви или биотрнова. У случају блокирања, може доћи до нагомилавања депонијског гаса на одређеним местима и појачања ризика од појаве експлозије. Појава блокирања се евидентира проблемима на бакљи, или престанком и смањеним интензитетом пламена на бакљи. Физичким прегледом се утврђује оштећење и оштећено место се поправља или премошћава.

Зачепљење у биотрновима се може десити услед уласка муља или затварања перфорација током година. Прописаним мониторингом проверавају се сви биотрнови и утврђена зачепљености биотрна се може прочистити удубавањем ваздуха под притиском или утискивањем воде такође под притиском. Утврђене запушености или физичке неправилности у биотрну (настале током рада булдожера) могу се утврдити и мобилним камерама које се спуштају у биотрн и снимају његову структуру. У случају физичке деструкције биотрна, откопава се и замењује се или се у близини формира нови биотрн.

## 6.7. Заштита од јонизујућег и нејонизујућег зрачења

Заштиту од затечених, реконструисаних и нових извора нејонизујућих зрачења спровести у складу са Законом о заштити од нејонизујућих зрачења („Службени гласник РС“, бр. 36/09) и припадајућим му правилницама: Правилник о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Службени гласник РС“, бр.104/09) и Правилник о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања („Службени гласник РС“; 104/09).

Ради заштите становништва од јонизујућег зрачења потребно је обезбедити услове за ефикасну контролу извора јонизујућег зрачења у радним процесима и успоставити систематску контролу радиоактивне контаминације животне средине.

## 6.8. Заштита природних добара

У непосредном окружењу Регионалног центра евидентирано је станиште заштићених и строго заштићених дивљих врста NSA 18 у оквиру кога није дозвољено испуштање непречишћених и непотпуно пречишћених отпадних вода, складиштење опасних материја, одлагање чврстог отпада и других загађујућих материја, узимање земљишта за радове на депонији, као ни обављање активности које нису у складу са очувањем интегритета станишта и постојећих природних вредности. У појасу од 200m од наведеног станишта пројектним решењима максимално обезбедити примену мера заштите станишта заштићених и строго заштићених дивљих врста од утицаја загађења, светлости и буке. Овим планом су у циљу заштите станишта NSA 18, а у његовој заштитној зони око планираних садржаја Регионалног центра, дефинисани зелени заштитни појасеви.

У оквиру комплекса Регионалног центра дефинисани су следећи услови:

- услов за проширење тела депоније је да се дно налази изнад коте максималног нивоа подземне воде, уз примену савремених грађевинско-техничких решења и најбољих доступних техника којима се спречава продирање загађених вода са тела сметлишта, система одводних канала и пречистача у окружење,
- не планирати грађевинско-техничка и друга решења којима се трајно нарушавају карактеристике хидролошког режима од којих зависи интегритет станишта и опстанак заштићених и строго заштићених дивљих врста,
- планирање динамике коришћења простора за изградњу Регионалног центра вршити фазно, коришћење забарених површина размотрити у последњој фази планирања Регионалног центра и
- постојеће забарене површине у обухвату плана и уз његове рубове, које нису у фази коришћења за изградњу тела депоније и других садржаја, очувати у максимално могућој мери, кроз спречавање њиховог засипања и затрпавања.

Планирање заштитног зеленила вршити у складу са морфолошким и хидролошким карактеристикама терена:

- план озелењавања припремити на основ фитоценолошких снимања: плављеност терена проценити на основу постојеће вегетације (типови мочварних и ливадских станишта),
- високо зеленило садити дуж виших рубних делова депресије, а унутар депресије очувати исконску вегетацију коју треба одржавати редовним кошењем,
- фаворизовати аутохтоне дрвенасте врсте за озелењавање уз забрану коришћења инвазивних врста,
- што већи проценат постојеће аутохтоне вегетације задржати на површинама где се неће вршити радови на формирању тела депоније и осталих пратећих активности, на простору чија је намена заштитно зеленило, а на осталим површинама је очувати до момента отпочињања радова.

Забрањено је упуштање непречишћених, односно недовољно пречишћених отпадних вода у водопријемник. Отпадне воде морају бити третиране у складу са правилима одвођења и пречишћавања отпадних вода и према захтевима Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у води и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС" бр. 67/11, 48/12 и 1/16).

Динамику контроле угрожавајућих параметара у подземним водама планирати зависно од осетљивости подручја на загађивање. Поставити најмање један пијезометар према станишту заштићених и строго заштићених дивљих врста.

Ограда у окружењу тела депоније мора да онемогући приступа ситним глодарима и другим животињама. Депонија треба да буде обезбеђена од њиховог приступа и у периоду након завршетка експлоатације (присуство травне вегетације на ревитализованој површини може привући хербиворе и изложити их ризику од тровања).

Приликом постављања стубова далековода, користити најмању неопходну површину за постављање стопе стубова и околно барско земљиште након радова вратити у првобитно стање.

#### 6.9. Заштита културних добара

Обавеза је инвеститора и извођача радова, у складу са чланом 109. Закона о културним добрима („Службени гласник РС”, бр. 71/94, 52/11 - др. закон, 99/11 - др. закон и 6/20-др.закон) да, уколико приликом извођења земљаних радова, унутар целог обухвата плана, наиђе на археолошко налазиште или археолошке предмете, одмах без одлагања зауставе радове, оставе налазе у положају у којем су пронађени и да одмах о налазу обавесте Завод за заштиту споменика културе Града Новог Сада.

#### 6.10. Заштита зеленила и заштита зеленилом

Савремена депонија по уређености, треба да представља простор са елементима уређења слободних површина који се примењују код већине индустријских комплекса. У односу на величину, поједине намене унутар депоније, стране света, природне факторе и околне просторе потребно је успоставити баланс и принципе уређења.

Простор депоније у Новом Саду, у основном концепту озелењавања, обухвата три различита сегментна обраде:

- хортикултурно уређење на улазном делу и око објеката депоније,
- фиторемедијацију сегмената одлагања и
- подизање зеленог заштитног појаса.

Хортикултурно уређење планира се на улазном делу и око свих објеката: управне зграде, хале за сепарацију и осталих пратећих садржаја. Слободни простори, платои и рециклажна дворишта потребно је да су међусобно одвојени високим дрвећем и живим зеленим оградама. Декоративно зеленило планира се уз управну зграду. Дуж саобраћајница и паркинга планирају се дрвореди од високе лишћарске вегетације. Дрвореде поставити у складу са положајем инфраструктурних коридора. Травњаке

засновати од отпорних врста трава и редовно их одржавати (заливање, кошење, прехранивање).

Фиторемедијација сегмената одлагања је један од начина биолошке рекултивације простора за депоновање отпадака. Вегетациона простирка може бити у виду евапотранспирационе простирке која служи за спречавање контаката падавинских и површинских вода. Зељасте биљке и траве у многоне могу да умање ширење штетних материја.

Фиторемедијациона простирка обухвата комбинацију приземне вегетације и дрвећа, са функцијом спречавања отицања вода и разлагање контамината (метаболизам биљака и микроорганизама који живе у ризосфери дрвећа). Дрвеће својим ексудатима корена разлаже штетне материје и метаболизује их. Зељасте биљке у свом ткиву задржавају тешке метале. Коренов систем мора бити у контакту са отпадом, а повећањем његове дубине, повећава се и слој чистог земљишта.

Рекултивација подразумева комплекс мера заштите животне средине која има за циљ да спречи ерозију површине, неконтролисано разношење отпада, поремећаје у декомпозицији отпада и издвајању гасова, као и неравномерно слегање терена.

Поступак рекултивације подељен је на техничку и биолошку фазу. У фази техничке рекултивације се на претходно формираном терену наноси слој одговарајућег супстрата (наношење новог педолошког слоја на супстрат од депонованог материјала заштићеног водопрпусном глином и сл.), са циљем да се обезбеде предуслови за развој вегетације. После депоновања отпадака врши се засипање земљом и нивелисање у благом нагибу ради одвођења вишка атмосферске воде. Најбоља је мешавина песковитог, глиненог и хумусног материјала. Земља за засипање се узима са позајмишта, али је потребно водити рачуна да се не деградира само позајмиште. Органске материје подлежу декомпозицији и лаганој стабилизацији. Процес минерализације у депонији траје до шест година. Периодично затрављивање сваког сегмента потребно је из функционалног, санитарног и естетског разлога.

У биолошкој фази се заснива вегетациони покривач, уз примену неопходних мера које треба да олакшају и убрзају покретање педолошких процеса. Биолошка рекултивација започиње како је предвиђено одмах по завршеној техничкој рекултивацији. С обзиром да се сетва семена може обавити на почетку или на крају вегетационог периода, активности претходне фазе треба ускладити са тим.

Ливадска вегетација, у условима правилне неге, обезбеђује континуирану покривност површине земљишта, као и равномерну покривност слоја по целој његовој дубини корењем и жилама. Овим се обезбеђује заштита од ерозије, унапређује се структура земљишта, обогаћује се угљен диоксидом и тако се оно сменом годишњих циклуса одумирања и обнављања вегетације обогаћује хумусном компонентом која се затим повезује у органско-минерални комплекс.

Затрављивање новоформираних површина (завршни планум и косине) извршиће се травном смешом вишегодишњих трава (енглески љуљ, обична ливадарка, жежевница, црвени вијук, зубача, жути звездан).

Изабрана смеша вишегодишњих трава одговара општој концепцији везивања новоформираних површина вегетацијом. Касније је могуће размишљати и о промени

културе, што зависи од будуће намене третиране површине, али способност самообновљивости омогућује опстанак травног покривача и после наведеног периода.

Нове објекте намене која није компатибила депонији могуће је градити тек након десет година од затварања депоније, а према будућој планском документацији која ће бити рађена за овај простор. Пре озелењавања и изградње објеката потребно је обавити педолошко, геохемијско и геостатичко мерење.

По функцији, положају и величини површина у границама депоније на западном делу подручја плана планира се подизање интензивнијег зеленог заштитног појаса око 200m, на јужном око 80m, са северне стране око 40m и заштитно зеленило са источне стране ширине чак преко 400m. На овај начин је предметни комплекс максимално заштићен, тако да не постоји могућност било каквих утицаја садржаја депоније на окружење.

Зелени заштитни појас формиран у виду прстена, треба да садржи у највећем проценту високо листопадно дрвеће, затим средње високо и високо шибље и мањи проценат четинара. Овде треба да су заступљене врсте отпорне на неповољне утицаје средине у складу са анализом педолошког супстрата и нивоа подземних вода на овом подручју, различите висине, разгранатости и вегетационог опсега. Планира се коришћење следећих врста: багрем, топола, брест, јавор, врба, бреза, дафина, спиреа и сл. Већи део простора треба да заузима шумска вегетација.

У северозападном делу обухвата плана, у зони изградње објеката у функцији депоније, планира се учешће зеленила које ће представљати део зеленог заштитног појаса (зеленог прстена) око депоније, чија је основна улога заштита станишта заштићених и строго заштићених дивљих врста које се налази у непосредном окружењу. Планира се садња високе лишћарске вегетације која ће бити распоређена у зависности од просторне организације и позиције објеката и инфраструктурних садржаја. Прилазе и улазе могуће је нагласити декоративном вегетацијом. Остатак слободних зелених површина попунити високом вегетацијом у највећој могућој мери. Учешће зеленила у овој зони треба да буде минимум 20%.

У циљу заштите биодиверзитета аграрних површина и квалитета животне средине, ради спречавања/смањења ширења буке и емисије загађујућих материја у околни простор, неопходно је подизање заштитног зеленила унутар граничног дела обухвата планског простора. Приликом подизања заштитног зеленила са улогом вишефункционалног пуфер појаса потребно је следеће:

- зелене површине повезати у целовит систем зеленила, уз одговарајућу разноврсност врста и физиогномије, тј. спратовности дрвенасте вегетације заштитних појасева;
- учешће аутохтоних дрвенастих врста треба да буде најмање 20% (оптимално 50%), а примену четинарских врста (максимум 20%) ограничити само на интензивно одржаваним зеленим површинама (под локалним климатским условима лишћари имају значајан допринос у унапређењу квалитета ваздуха и побољшању урбано - руралне климе);
- избегавати коришћење инвазивних врста;

- изоловањем функције саобраћаја приликом формирања заштитног зеленила дуж границе простора према фреквентним саобраћајницама избегавати садњу врста са јестивим плодовима које би привукле животиње, а јавне паркинг просторе равномерно покрити високим лишћарима.

Планирање заштитног зеленила вршити у складу са морфолошким и хидролошким карактеристикама терена:

- простор за озелењавање резервисати на локацијама на којима се утицаји депоније не окружење најефикасније смањују, укључујући подизање и одржавање зеленила читавом дужином приобаља водотока/канала;
- план озелењавања припремити на основу фитоценолошких снимања: плавлjenост терена проценити на основу постојеће вегетације (типови мочварних и ливадских станишта);
- што већи проценат аутохтоне вегетације задржати на површинама где се неће вршити радови на формирању тела депоније и осталих пратећих активности, на простору чија је намена заштитно зеленило, а на осталим површинама је очувати до момента отпочињања радова.

Ограда у окружењу тела депоније мора да обезбеди искључење приступа ситним глодарима и другим животињама. Депонија треба да буде обезбеђена од њиховог приступа и у периоду након завршетка рекултивације (присуство травне вегетације на ревитализованој површини може привући хербиворе и изложити их ризику од тровања).

Испод инфраструктурних коридора користити ниску и партерну вегетацију. Шарпе канала обрадити ливадским травњацима.

Високу вегетацију уз петљу на државном путу I реда Е-75 обликовати у складу са брзинама кретања возила и углом прегледности одвијања саобраћаја и информационих табли.

#### 6.11. Услови за изградњу саобраћајних површина

Тротоаре и паркинге израђивати од монтажних бетонских елемената или плоча. Паркинзи могу бити уређени и тзв. "перфорираним" плочама - префабрикованим танкостеним пластичним (или сл.) елементима који обезбеђују услове стабилности подлоге, довољне за навожење возила и истовремено омогућавају одржавање (узгајање) ниског растиња.

Коловоз и завршно обрађивати асфалтним застором.

Коловозе пројектовати за кретање тешких теретних возила. Ширина интерних саобраћајница (коловоза) је 3,5 m и 6 m.

Минимална ширина тротоара за двосмерна кретања је 1,6 m, а за једносмерна 0,8 m. Најмањи радијус кривина у уличној мрежи саобраћајница препоручује се да буде 6m.

Ширина паркинг простора за управно паркирање износи од 2,3 m до 2,5 m, а дужина од 4,6 m (са препустом и препоручује се због уштеде простора) до 5 m. Уколико се организује подужно паркирање, димензије једног паркинг - места морају бити 5,5 x 2m.

## 6.12. Мере заштите у области водне инфраструктуре

### 6.12.1. Снабдевање водом

Изградњом планиране водоводне мреже на простору где она тренутно не постоји, реконструкцијом дотрајалих азбест цементних цевовода, као и усклађивањем одговарајућег профила цеви, обезбедиће се одговарајући квалитет и квантитет снабдевања водом, са могућношћу даље надоградње.

Планирана водоводна мрежа мора бити реализована у свему према важећим законима и правилницима који регулишу ову област, чиме ће се негативни утицаји на квалитет животне средине свести на минимум.

### 6.12.2. Одвођење отпадних и атмосферских вода

Изградњом планиране канализационе мреже са одвојеним системима за одвођење санитарно-фекалних, технолошких и атмосферских вода, и реализацијом постројења за пречишћавање процедурних отпадних вода, обезбедиће се одговарајући квалитет и квантитет у погледу канализационог система, као и висок степен сигурности функционисања система у периоду експлоатације.

Планирани систем канализационе мреже мора бити реализован у свему према важећим законима и правилницима који регулишу ову област, чиме ће се негативни утицаји на квалитет животне средине свести на минимум.

#### Водни услови

Исходовани су водни услови у поступку припреме и израде Плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110KV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду.

Водним условима одређени су технички и други захтеви који су имплементирани при изради планског докумената за уређење простора, а ради усклађивања са одредбама Закона о водама и прописима донетим на основу њега, и то:

1. Планска документација израђена је у складу са планском документацијом вишег реда, важећим прописима и нормативима за планска решења и обезбеђено је поштовање прописа који регулишу потпуну заштиту водног режима и водних објеката у условима коришћења вода, заштите од вода и заштите површинских и подземних вода од загађења, уз усклађивање планираних објеката с постојећим водним објектима и хидромелиорационим уређењем предметног подручја и општим концептом снабдевања водом, канализације, пречишћавања и диспозиције отпадних вода на нивоу града Новог Сада, као и са следећим Законима и подзаконским актима:



- Закон о водама (Службени гласник РС, број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др. закон),
- Уредба о класификацији вода (Службени гласник СРС, број 5/68),
- Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, бр 50/12),
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 67/11, 48/12 и 1/16).
- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 24/14),
- Закон о заштити животне средине (Службени гласник РС, број 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон, 43/11-одлука УС, 14/16 и 76/18),
- Закон о управљању отпадом (Службени гласник РС, број 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18-др. закон),
- Закон о комуналним делатностима (Службени гласник РС, број 88/11, 104/16 и 95/18),
- Уредба о одлагању отпада на депоније (Службени гласник РС, број 92/10).

1.2. Планским решењем уважена је намена водног и приобалног земљишта, према члану 8, 9. и 10. Закона о водама.

1.2.1. Планским уређењем простора обезбеђено је неометано функционисање водних објеката, одржавање и уређење водних објеката, стабилност објеката за заштиту од поплава, ерозије и бујице, заштиту од штетног дејства унутрашњих вода-одводњавање и др, дефинисаних чланом 13, 15, 16 и 17. Закона о водама.

- на насипима и другим водним објектима забрањено је копати и одлагати материјал, прелазити и возити моторно возило, осим на местима на којима је то дозвољено и обављати друге радње којима се може угрозити стабилност водних објеката,
- на водном земљишту забрањено је градити објекте којима се смањује пропусна моћ корита, забрањено је одлагати чврсти отпад и опасан и штетан материјал, складиштити дрво и други чврст материјал на начин којим се ремете услови проласка великих вода,
- мењати или пресецати токове поземних вода, односно искоришћавати те воде у обиму у којем се угрожава снабдевање питком или технолошком водом, угрожавају минерална и термална изворишта, стабилност тла и објеката,
- градити објекте, садити дрвеће, орати и копати земљу и обављати друге радње којима се ремети функција или угрожава стабилност

мелиорационих канала за одводњавање и у обостраном појасу ширине од најмање 5m од тих канала предузимати радње којима се омета редовно одржавање ових канала,

- Сви радови се морају планирати тако да не угрозе стабилност и отежају одржавање регулационих, заштитних и других водних објеката.

2. Израдом планске документације, уважени су подаци о водним објектима на предметном простору:

Простор обухваћен Планом припада сливу реке Дунав и водном подручју Дунав.

На простору обухваћеном Планом, налазе се део хидромелиорационог слива (ХМС) Врбак. Унутрашње воде ХМС Врбак, путем ЦС „Врбак“, пребацују се у ХМС Калиште и преко ЦС „Калиште“, и испуштају у реципијент, реку Дунав. ХМС Врбак и ХМС Калиште су сливови пројектовани за одвођење сувишних вода са припадајућих пољопривредних површина и у складу са тим, усвојени су хидраулички елементи мелиорационих канала и капацитети и режими рада црпних станица сливова.

- 2.1. У оквиру обухвата предметног Плана, налази се део каналске мреже слива ЦС „Врбак“ - мелиорациони канали: Врбак-главни канал слива (од државног пута првог реда 1А-1 до приступне саобраћајнице комплекса депоније - к.п. бр. 209/1, 207/1, 207/3, 210/2, 205/2, 210/3 и делови к.п. бр. 208, 209/2 и 3175/1, све к.о. Нови Сад III), Свињарев (нова, измештена, траса канала у оквиру комплекса постојеће депоније и део старе трасе канала на к.п. бр. 3177/3 к.о. Нови Сад III), Ада (од државног пута првог реда 1А-1 до канала Свињарев к.п. бр.3176/1 к.о. Нови Сад III), Е II (к.п. бр. 206 к.о. Нови Сад III), Е III (к.п. бр. 139 к.о. Нови Сад III), Е IV (део к.п. бр. 208 к.о. Нови Сад III), Бр. II (к.п. бр. 198/1 к.о. Нови Сад III), Бр. I (к.п. бр. 199/1 к.о. Нови Сад III и Велики рит (од улива у канал Врбак до државног пута првог реда 1А-1 - део к.п. бр. 3175/1 к.о. Нови Сад III).

- 2.2. Подаци о сливу ЦС „Врбак“

Дужина свих канала у сливу ЦС „Врбак“ је 19.762m, а каналисаност слива је 12,92 m/ha.

Црпна станица „Врбак“, има капацитет од 1,0 m<sup>3</sup>/s (1x1,0 m<sup>3</sup>/s) са режимом радних нивоа:

- кота укључења 73,00 m.n.m.
- кота искључења 72,50 m.n.m..

Главни канал слива ЦС „Врбак“ је канал Врбак, дужине је l=6.500m. Површина припадајућег слива канала је 1.529ha. Пројектовани хидраулички елементи канала су:

- ширина дна b=3,5-1,0 m
- пад нивелете дна J=0,07 ‰
- количина воде Q=1,0 m<sup>3</sup>/з

- висина воде  $h=1,2-1,6$  m.

3. За планирање и изградњу објеката и извођење радова у зони мелиорационих канала, уважено је следеће:
  - 3.1. Планским решењем се није угрозио слободан протикајући профил мелиорационих канала у свим условима рада система, као ни стабилност дна и косина канала.
  - 3.2. Континуитет и правац инспекционих стаза у обостраном појасу (заштитни појас канала) ширине од намање 5,0m од мелиорационих канала, сачуван је за пролаз и рад механизације која одржава канал.  
У овом заштитном појасу канала није дозвољена изградња никаквих објеката, постављање оградe, депоновање материјала, садња дрвеће, као и предузимање других радњи којима се ремети функција или угрожава стабилност канала и омета редовно одржавање канала.
  - 3.3. Укрштање и паралелно вођење са мелиорационим каналима
    - 3.3.1. Постављање подземне инфраструктуре на водном земљишту, паралелно са мелиорационим каналом, планирано је тако да се траса инсталације води по линији границе парцеле водног земљишта (парцела канала), односно унутар парцеле водног земљишта на одстојању највише до 1,0m од границе парцеле и да је обезбеђено управно растојање између трасе инсталације и ивице обале канала најмање у ширини инспекционе стазе (заштитног појаса канала) према услову 3.2.  
Постављање линијског објекта изван парцеле водног земљишта, планирано је паралелно са каналом, изван ширине инспекционе стазе (заштитног појаса канала) према услову 3.2.  
Линијски објекти планирани су најмање 1,0m испод коте терена и обезбеђени од утицаја механизације за одржавање канала.  
Укрштања инсталација са каналом планиране су што је могуће ближе углу од  $90^\circ$  у односу на осу канала и удаљити минимално 5,0m од ивице постојећег моста/пропуста односно минимално за ширину заштитног појаса планиране инсталације, уколико је прописан појас заштите инсталације шири од 5,0m.
    - 3.3.2. Заштитни коридори далековода планирани су изван заштитног појаса канала према услову 3.2. Обезбеђен је несметан и безбедан рад механизације за одржавање ових водних објеката.  
На месту укрштања далековод са каналом, обезбеђена је сигурносна висина далековод од минимум 7m од коте терена канала (кота терена је кота обале у зони радно-инспекционе стазе). Укрштања инсталација са каналом планиране су што је могуће ближе углу од  $90^\circ$  у односу на осу канала и удаљена минимално 5,0m од ивице постојећег моста/пропуста односно минимално за ширину заштитног појаса инсталације, уколико је прописан појас заштите инсталације шири од 5,0m.
- 3.4. Саобраћајне површине планиране су изван парцеле водног земљишта (парцела канала). Уколико је потребна саобраћајна комуникација-повезивање, леве и

десне обале канала, иста је планирана уз изградњу мостова/пропушта.

- 3.5. У мелиорационе канале за одводњавање планирано је упуштање атмосферске воде уз услов да се поштују хидролошко-хидрауличке карактеристике (капацитет) реципијента. Планским решењем обезбеђена је функционалност хидромелиорационог система, услова одржавања водних објеката и сигурност од преливања по околном терену. С обзиром на то да количине атмосферских вода са простора планиране регионалне депоније представљају додатно хидролошко - хидраулично оптерећење хидромелиорационог система за одводњавање, неопходно је израдити, хидролошко-хидрауличку анализу, сагледати планирано-ново стање и утврдити капацитет и динамику упуштања планираних атмосферских вода у систем за одводњавање, као и евентуалну реконструкцију дела водних објеката постојећег система (канали, пропусти, црпне станице и др.), чиме ће се постићи ефикасно одводњавање слива у новим околностима.
- 3.6. Атмосферске воде, претходно ослобођене муља, вегетације, масти, уља, нафтних деривата, лебдећих и пливајућих материја, упуштаће се у канал путем уређених испуста, на начин којим се неће нарушавати стабилност обала канала.

#### 4. Услови коришћења вода

- 4.1. Водоснабдевање предметног простора планирано је из јавне водоводне мреже према условима/сагласности надлежног јавног комуналног предузећа.
- 4.2. Све садржаје у оквиру зоне изворишта воде планирано је у складу са Законом о водама и Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања (Службени гласник РС, број 92/08).
- 4.3. Воду потребну за технолошки процес и техничке потребе, уколико се не може обезбедити из јавног водовода, могуће је обезбедити захватањем површинских или подземних вода према намени, условима и приоритету у коришћењу вода, одређеним чланом 71. Закона о водама.
- Корисник је дужан да воду користи на начин којим се не ускраћује право коришћења вода другим лицима и не угрожавају циљеви животне средине. Планирано техничко решење базирано је на рационалном и економичном коришћењу воде, уважавајући следеће:

- 4.3.1. Подземне воде са квалитетом погодним за пиће користе се само за: снабдевање становништва, санитарно-хигијенске потребе, напајање стоке, за потребе индустрије која захтева висококвалитетну воду (прехрамбена, фармацеутска и др.) и потребе малих потрошача (испод 1,0 l/s) и не могу се користити за друге сврхе, изузев за гашење пожара, нити на начин који би неповољно утицао на количину и својства воде, према члану 72. Закона о водама.
- 4.3.2. Воде из изворишта површинских и подземних вода које служе за снабдевање водом за пиће, могу се користити само ако је то коришћење у складу са водним

билансом и ако су претходно обављени истражни радови у складу са Законом о водама, одн. хидрогеолошки истражни радови у складу са условима и начином извођења геолошких истраживања, према закону којим се уређују геолошка истраживања која обухватају утврђивање резерви, издашност и квалитет воде на одређеном изворишту, према члану 79. Закона о водама.

5. Услови заштите вода  
Планско решење регионалне депоније, уз санацију постојеће депоније, у складу је са општим концептом канализације, пречишћавања и диспозиције отпадних вода на нивоу града Нови Сад, уз уважавање следећег:
  - 5.1.1. Планирано решење санације и рекултивације постојеће депоније у складу је са Законом о управљању отпадом и Уредбом о одлагању отпада на депоније. Планираном рекултивацијом обухваћене су све техничко-технолошке мере и примењене најбоље доступне технике.
  - 5.1.2. Планиран је водонепропусни покривни слој депоније ради спречавања дотока атмосферских вода на тело депоније и формирања нових процедурних вода. Планом су дефинисане врсте и количине отпадних вода које могу да настану у оквиру депоније, обезбеђено је контролисано управљање отпадним водама и спречено било какво изливање непречишћених атмосферских и других отпадних вода са простора депоније.
  - 5.1.3. Планом је дефинисана класа, количина и структура отпада и интерног материјала потребног за санацију, технолошка процедура даљег планираног привременог и контролисаног одлагања отпада, детаљни технолошки поступак плана санације, време трајања санације и детаљно технолошко решење затварања депоније са рекултивацијом.
  - 5.1.4. Планиране су мере за спречавање загађења земљишта, подземних и површинских вода у случају ванредних ситуација или услед неконтролисаног отицања са приступних и манипулативних површина, разношења ветром, просипањем терета и сл.
- 5.2. Планским решењем предвиђен је мониторинг и контрола током периода санације депоније и након затварања депоније, како би се спречили евентуални утицаји загађујућих материја на подземне, површинске воде и земљиште, а у складу са Законом о водама и Уредбом о одлагању отпада на депоније.
- 5.3. Планирана изградња депоније је у складу са одредбама и критеријумима прописаним Уредбом о одлагању отпада на депоније, и то:
  - 5.3.1. Одговарајућом водонепропусном подлогом рециклажног острва и лагуна за процедурну воду и изолацијом дна депоније, спречена је инфилтрација процедурних вода у подземне издани.
  - 5.3.2. Обезбеђено је било какво изливање непречишћених атмосферских и других отпадних вода са простора депоније у мелиорационе и друге отворене канале.
  - 5.3.3. Планом је предвиђено контролисано управљање отпадним водама и комплетно

- пречишћавање технолошких отпадних вода депоније на уређају за пречишћавање у оквиру комплекса, пре испуштања у реципијент.
- 5.3.4. Депонија ће се обавезно оградити жичаном оградом неопходне висине како би се спречило неконтролисано разношење отпада утицајем ветра и др.
- 5.3.5. Прописане су мере за спречавање загађења земљишта, подземних и површинских вода у случају ванредних ситуација или услед неконтролисаног отицања са приступних и манипулативних површина, разношења ветром, просипањем терета и сл.
- 5.3.6. Складиштење опасног отпада планирано је у оквиру наткривеног простора са танкванама.
- 5.4. Предвиђен је сепаратни тип интерне канализационе мреже комплекса депоније посебно за условно чисте атмосферске воде са кровова објеката комплекса, посебно за санитарно-фекалне отпадне воде, посебно за технолошке отпадне воде (из погона за механичко-биолошки третман и од прања опреме и простора и из рециклажног дворишта) и посебно за процедурне воде из трупа депоније.
- 5.5. Условно чисте атмосферске воде чији квалитет одговара II класи воде се могу без пречишћавања одвести у атмосферску канализацију, мелиорациони канал за одводњавање и др, путем уређених испуста који су осигурани од ерозије односно према условима 3.5. и 3.6.
- 5.5.1. За атмосферске воде са зауљених и задрљаних површина (манипулативни простор и паркинг), пре улива у реципијент, планиран је одговарајући предtretман (сепаратор уља, таложник).
- 5.5.2. Све остале атмосферске воде, које могу да буду контаминирание због контакта са отпадом, планирају да се усмере на постројење за пречишћавање процедурних отпадних вода депоније.
- 5.6. Санитарно-фекалне отпадне воде предметног простора испуштаће се у јавну канализациону мрежу, а потом одвести на градско централно постројење за пречишћавање отпадних вода (ППОВ) града Новог Сада, према условима/сагласности надлежног јавног комуналног предузећа.
- 5.6.1. Уколико у близини предметног простора није изграђена јавна канализација, као привремено решење, санитарно-фекалне отпадне воде ће се испуштати у водонепропусну септичку јаму коју ће празнити надлежно јавно комунално предузеће или правно лице акредитовано за ову врсту послова.
- 5.7. Планом је дефинисан реципијент технолошких отпадних вода депоније, локације примарних уређаја за пречишћавање на нивоу појединих технолошких целина и централног уређаја за пречишћавање отпадних вода, пре испуста пречишћених отпадних вода у реципијент.
- 5.7.1. Технолошке отпадне воде из погона за механичко-биолошки третман и од прања опреме и простора и из рециклажног дворишта, ће се испуштати у јавну канализациону мрежу, према условима/сагласности надлежног јавног комуналног предузећа, уколико се одабраном технологијом пречисте до квалитета прописаног табелом 1, Прилога 2, Глава III Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово

- достизање тј у складу са санитарно-техничким условима за испуштање отпадних вода у јавну канализациону мрежу града Новог Сада. Садржај приоритетних и приоритетних хазардних супстанци мора да задовољи вредности дате Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање. Параметар токсичност за рибе ускладити са вредношћу 2.
- 5.7.1.1. Достизање граничних вредности емисије загађујућих материја не може да се врши путем разблажења на основу члана 5 Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање.
- 5.7.2. Технолошке отпадне воде из погона за механичко-биолошки третман ће се испуштати у мелиорационе и отворене канале након планираног адекватног предтретман којим ће се постићи квалитет ефлуента дефинисан у подпоглављу 44. Граничне вредности емисије отпадних вода из постројења за биолошки третман отпада, Прилога 2, Глава I Технолошке отпадне воде Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање. Поштован је услов 5.7.1.1.
- 5.7.3. Технолошке отпадне воде настале од прања опреме и простора и из рециклажног дворишта ће се испуштати у мелиорационе и отворене канале само након планираног комплетног пречишћавања на уређају за пречишћавање отпадних вода (УПОВ). Квалитет ефлуента из УПОВ-а одабраном технологијом мора најмање испунити граничне вредности емисије дате табелом 2.1 и 2.2., Прилога Глава II Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање. Садржај приоритетних и приоритетних хазардних супстанци мора да задовољи вредности дате Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање. Поштовати услов 5.7.1.1.
- 5.7.4. Процедне отпадне воде из трупа депоније контролисано ће се прикупљати, примарно пречишћавати и враћати на тело депоније. Забрањено је процедурне воде мешати са другим технолошким отпадним водама депоније (за механичко-биолошки третман и од прања опреме и простора и из рециклажног дворишта), или их испуштати у мелиорациони канал или неки други отворен канал.
- 5.7.4.1. Планирана је рецикулација пречишћених процедурних вода и у оквиру комплекса депоније предвиђена је водонепропусна ретензија довољне запремине за прихват процедурних вода са тела депоније. Ретензија ће бити заштићена од атмосферских утицаја.
- 5.8. Планирани су и сви други услови за сакупљање, каналисање и диспозицију отпадних вода које пропише надлежно јавно комунално предузеће.
- 5.9. Обезбеђен је мониторинг површинских вода, мониторинг процедурних вода, мониторинг подземних вода и др., а у складу са Законом о водама и Уредбом о одлагању отпада на депоније.

- 5.9.1. Предвиђена је изградња осматрачких објеката (пијезометара) за редовно праћење режима и квалитета подземних вода, планом ће се утврдити садашње стање квантитета и квалитета подземних вода и успоставити мониторинг вода. Локација и број пијезометара одабраће се у непосредној близини објеката који могу да изазову загађење подземних вода у складу са хидрогеолошким карактеристикама простора на основу истраживања геолошке средине.
6. Планом се забрањује да се у површинске и подземне воде уносе опасне и штетне материје које могу угрозити квалитет (еколошки статус) тј. узроковати физичку, хемијску, биолошку или бактериолошку промену вода у складу са чланом 97. и 133. (став 9) Закона о водама.
- Планом се забрањује испуштање у водотоке било каквих вода осим условно чистих атмосферских.
- Планира се испуштање осталих отпадних вода у водотоке, претходно комплетно пречишћених (предтретман, примарно, секундарно или терцијално), тако да задовољавају прописане граничне вредности квалитета ефлуента према Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 67/11, 48/12 и 1/16) и Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 50/12).
- Планом је забрањено уношење у подземне воде загађујућих материја, односно узроковање погоршања постојећег хемијског статуса подземне воде, у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 50/12).
7. Планом није промењена намена водног земљишта, односно иста се не може мењати без сагласности ЈВП Воде Војводине Нови Сад.

## **6.13. Мере заштите у области енергетске инфраструктуре и електронских комуникација**

### **6.13.1. Електроенергетски систем**

У циљу заштите од електромагнетног зрачења надземних водова и заштите од самог вода потребно је поштовати сигурносне висине и сигурносне удаљености из Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 кV до 400 кV („Службени лист СФРЈ“ бр. 65 из 1988.године; „Службени лист СРЈ“ бр. 18 из 1992.године). Такође поштовати Закон о заштити од нејонизујућих зрачења („Службени гласник РС“, бр.36/09) и припадајућа му подзаконска акта. Током изградње електроенергетског вода долази до тренутне деградације земљишта услед ископа или до евентуалне сече растиња на деоницама проласка трасе вода.



### 6.13.2. Систем снабдевања топлотном енергијом

Током изградње гасовода долази до тренутне деградације земљишта услед ископа или до евентуалне сече растиња на деоницама проласка трасе. Неопходно је због тога, приликом постављања гасовода, укопавање вршити у ров, у што већој мери ручно, чиме ће се заштитити постојећа вегетација од могућег оштећења. При изградњи мерно-регулационих гасних станица (МРС) формира се заштитна мрежа или ограда око МРС која мора бити удаљена најмање 3m од спољних зидова МРС и висока најмање 2m. Растојање МРС од зграда и других објеката мора износити најмање 10m (за притиске до 7 бара), односно 15m (за притиске веће од 7 бара). За гасоводе средњег притиска и МРС (мерно-регулационе станице) потребно је поштовати услове који су дати у Правилнику о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar ("Службени гласник РС", бр.86/15).

### 6.13.3. Електронске комуникације

У току експлоатације водова електронских комуникација нема негативног утицаја на животну средину, а у току изградње може доћи до привремене деградације земљишта која се неутрализује каснијим затрпавањем рова и нивелацијом са околним земљиштем.

Антенске стубове и базне станице пројектовати у складу са важећим правилницима и техничким прописима. Обавезно поштовати све одредбе о начину и периодима испитивања, границама излагања и евиденцији извора нејонизујућих зрачења.

## 7. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ СТРАТЕШКИХ ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ НА НИЖИМ ХИЈЕРАРХИЈСКИМ НИВОИМА И ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Према члану 16. Закона о стратешкој процени утицаја, Извештај о стратешкој процени садржи разрађене смернице за планове или програме на нижим хијерархијским нивоима које обухватају дефинисање потребе за израдом стратешких процена и процену утицаја пројеката на животну средину, одређују аспекте заштите животне средине и друга питања од значаја за процену утицаја на животну средину планова и програма нижег хијерархијског нивоа.

Ако је план или програм саставни део одређене хијерархијске структуре, стратешка процена утицаја на животну средину ради се у складу са смерницама стратешке процене утицаја на животну средину плана или програма вишег хијерархијског нивоа.

За све пројекте који се буду реализовали у границама обухвата плана, утврђује се обавеза предузимања мера заштите животне средине, а за пројекте који могу имати утицаја на животну средину у складу са Законом о процени утицаја на животну средину и Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину, обавезно је покретање поступка процене утицаја на животну средину.

Студију процене утицаја за постојеће и планиране садржаје треба радити са циљем да се прикупе подаци и предвиде утицаји на здравље људи, флору и фауну, земљиште, воду, ваздух, материјална и културна добра и узајамно деловање свих чинилаца на сваком од наведених објеката, као и мере којима се штетни утицаји могу спречити, смањити или отклонити.

## 8. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ТОКУ СПРОВОЂЕЊА ПЛАНА (МОНИТОРИНГ)

Успостављање система праћења компонената животне средине, је део стратешког одређења у очувању изузетних природних и културно-историјских вредности природног добра, уз одрживо коришћење обновљивих природних ресурса. Због тога израда катастра загађивача на територији општине и развој мониторинг система представља један од приоритета заштите животне средине. Резултати мониторинга на најбољи начин осликавају промене у времену и простору и тиме обезбеђују могућност адекватног и правовременог реаговања, кориговања започетих активности и тестирања исправности утврђених програма заштите и развоја.

Према члану 69. Закона о заштити животне средине ("Службени гласник РС", бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др.закон, 43/11-УС, 14/16 и 76/18), циљеви Програма праћења стања животне средине су:

- обезбеђење мониторинга;
- дефинисање садржине и начина вршења мониторинга;
- одређивање овлашћених организација за обављање мониторинга;
- дефинисање мониторинга загађивача;
- успостављање информационог система и дефинисање начина достављања података у циљу вођења интегралног катастра загађивача и
- увођење обавезе извештавања о стању животне средине према прописаном садржају извештаја о стању животне средине.

Основни параметри који треба да се прате на простору у обухвату Плана треба да обухвате главне компоненте животне средине:

- земљиште,
- воду,
- ваздух,
- буку.

У циљу свеобухватног сагледавања свих проблема, потребно је додатно консултовати све надлежне органе и организације, како би се створила савремена мрежа која одговара свим европским стандардима, имајући у виду да је заштита животне средине веома важан сегмент нашег будућег развоја и просперитета.

Контрола квалитета животне средине односи се на периодична узорковања и анализе изабраних параметара квалитета и на основу њихове промене даваће се процена стања животне средине. Систем праћења обухвата следеће:

- систем контроле вода (процедних, подземних и површинских),
- систем контроле депонијског гаса,
- оскултација тела депоније (контрола слегања) и
- визуелни мониторинг.

**Мониторинг метеоролошких података**

**Табела бр. 19 Динамика мерења метеоролошких параметара**

|                                  | Активна фаза | Пасивна фаза                         |
|----------------------------------|--------------|--------------------------------------|
| Количина падавина                | Дневно       | Дневно, додаје се месечној вредности |
| Температура (min,max у 14.00)    | Дневно       | Месечни просек                       |
| Брзина и смер ваздушних струјања | Дневно       | Није потребно                        |
| Испаравање (лизиметар)           | Дневно       | Дневно, додаје се месечној вредности |
| Атмосферска влажност ( у 14.00)  | Дневно       | Месечни просек                       |

Мерења се преузимају од најближе метеоролошке станице докле год то захтева надлежни орган у складу са Уредбом о одлагању отпада на депоније.

**Програм мониторинга депонијског гаса и површинских и подземних вода на депонији у Новом Саду након спровођења санације**

Након санације тела градске депоније у Новом Саду потребно је успоставити оптималан програм мониторинга депонијског гаса који ће обезбедити информације о концентрацијама конституената депонијског гаса, као и функционалности система за дегазацију односно евакуацију депонијског гаса из тела депоније.

Мерење концентрације CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, H<sub>2</sub>S и O<sub>2</sub> у саставу депонијског гаса на биотрновима извршити сертификованим уређајем за мерење састава депонијског гаса, са следећим мерним опсезима:

**Табела бр.20 Параметри и опсеги за испитивање депонијског гаса**

| Параметри за испитивање | Опсег мерења   |
|-------------------------|----------------|
| CH <sub>4</sub>         | 0,5 – 100 %vol |
| O <sub>2</sub>          | 0,5 – 25 %vol  |
| CO <sub>2</sub>         | 0,1 – 100 %vol |
| CO                      | 5-2000 ppm     |
| H <sub>2</sub> S        | 4,8 – 5000 ppm |

У складу са захтевима Уредбе о одлагању отпада на депоније ("Сл. Гласник РС", бр. 92/2010), а у одсуству дозволе за рад којом би се дефинисала репрезентативна мерна места, потребно је сваког месеца спровести мерење на трећини доступних биотрова узимајући у обзир да сва поља депоније буду обухваћена. Избор мерних места у сваком месецу треба тако организовати да после свака 3 месеца сва мерна места буду анализирана.

С обзиром да се ради о несанитарној депонији на којој се висина депоновања отпада више пута мењала (повећавала) и на којој је због тога, односно под утицајем неравномерног слегања отпада у претходном периоду више пута долазило до нараушавања конструкције и функционалности система за дегазацију депоније, предлаже се да се будућа мерења концентрације наведених конституената депонијског гаса поред уобичајеног мерења у делу цеви који се налази изнад тела депоније, мери и на дубинама од 3 и 6 метара у односу на површину депоније.

Мерење састава депонијског гаса на свим мерним местима четири пута годишње са по 3 узорка са различитих дубина у оквиру сваког мерног места потешно је спровести сертификованим уређајем за мерење састава депонијског гаса од стране акредитоване лабораторије за испитивање депонијског гаса, која има техничке и кадровске капацитете, као и вишегодишње искуство у испитивању депонијског гаса.

### Програм мониторинга површинских, подземних и процедурних вода у Новом Саду након спровођења санације

Након санације тела градске депоније у Новом Саду потребно је успоставити оптималан програм мониторинга површинских, подземних и процедурних вода који ће обезбедити информације о концентрационим нивоима физичко-хемијских и микробиолошких параметара како би се спречило загађења површинских и подземних вода, обезбедило контролисано управљање процедурним водама и добили подаци за пројектовање постројења за пречишћавање процедурних вода.

Узорковање и анализу површинских, подземних и процедурних вода на свим предложеним мерним местима треба да се реализује од стране акредитоване и овлашћене лабораторије за испитивање површинских, подземних и процедурних вода, која има техничке и кадровске капацитете, као и вишегодишње искуство у испитивању површинских, подземних и процедурних вода.

У складу са Уредбом о одлагању отпада на депоније (Сл. Гласник РС бр. 92/2010) и Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Сл. Гласник РС бр. 1/2016) предлаже се следећи програм мониторинга:

Табела бр. 21 Предложена динамика мониторинга

| Површинска вода         |                                  |  |
|-------------------------|----------------------------------|--|
| Параметри за испитивање | Учесталост мерења                | Место узорковања                                     |
| Температура             | Једанпут у три месеца/ квартално | Место где се испуштају отпадне воде околини депоније |
| пХ вредност             |                                  |  |
| Електропроводљивост     |                                  |  |
| Растворени кисеоник     |                                  |  |
| Мутноћа                 |                                  |  |
| БПК5                    |                                  |  |
| ХПК                     |                                  |  |
| Амонијак                |                                  |  |
| Укупан фосфор           |                                  |  |
| Укупан азот             |                                  |  |
| Суспендоване            |                                  |  |

|                                |  |  |
|--------------------------------|--|--|
| материје                       |  |  |
| Хлориди                        |  |  |
| Сулфати                        |  |  |
| Нитрати                        |  |  |
| Нитрити                        |  |  |
| Бакар                          |  |  |
| Гвожђе                         |  |  |
| Никал                          |  |  |
| Кадмијум                       |  |  |
| Хром                           |  |  |
| Олово                          |  |  |
| Цинк                           |  |  |
| Фекални колиформи              |  |  |
| Укупни колиформи               |  |  |
| Цревне ентерококе              |  |  |
| Број аеробних хетеротрофа      |  |  |
| <b>ПОДЗЕМНЕ ВОДЕ</b>           |  |  |
| <b>Параметри за испитивање</b> | <b>Учесталост мерења</b>                 | <b>Место узоркоња</b>  |
| Температура                    | Једанпут у шест месеци/ два пута годишње | СВИ пијезометри на телу депоније ИЛИ најмање три тачке (пијезометра), а таквог распореда да прате кретање подземних вода |
| пХ вредност                    |  |  |
| Електропроводљивост            |  |  |
| Растворени кисеоник            |  |  |
| Мутноћа                        |  |  |
| БПК5                           |  |  |
| ХПК                            |  |  |
| Амонијак                       |  |  |
| Укупан фосфор                  |  |  |
| Ортофосфати                    |  |  |
| Укупан азот                    |  |  |
| Суспендоване материје          |  |  |
| Хлориди                        |  |  |
| Сулфати                        |  |  |
| Сулфиди                        |  |  |
| Нитрати                        |  |  |
| Нитрити                        |  |  |
| Бакар                          |  |  |
| Гвожђе                         |  |  |
| Никал                          |  |  |
| Кадмијум                       |  |  |
| Хром                           |  |  |

|                               |   |                                   |
|-------------------------------|---|-----------------------------------|
| Хром VI                       |   |                                   |
| Бор                           |   |                                   |
| Олово                         |   |                                   |
| Цинк                          |   |                                   |
| Манган                        |   |                                   |
| Укупан органски угљеник (ТОЦ) |   |                                   |
| Фекални колиформи             |   |                                   |
| Укупни колиформи              |   |                                   |
| Цревне ентерококе             |   |                                   |
| Број аеробних хетеротрофа     |   |                                   |
| <b>ПРОЦЕДНА ВОДА</b>          |   |                                   |
| Температура                   |   |                                   |
| пХ вредност                   |   |                                   |
| Електропроводљивост           |   |                                   |
| Растворени кисеоник           |   |                                   |
| Мутноћа                       |   |                                   |
| БПК5                          |   |                                   |
| ХПК                           |   |                                   |
| Амонијак                      |   |                                   |
| Укупан фосфор                 |   |                                   |
| Ортофосфати                   |   |                                   |
| Укупан азот                   |   |                                   |
| Суспендоване материје         |   |                                   |
| Хлориди                       | Једанпут месечно<br>ИЛИ минимално<br>једанпут у три<br>месеца (квартално) | Ободни канали (1 и<br>2) и лагуна |
| Сулфати                       |   |                                   |
| Сулфиди                       |   |                                   |
| Нитрати                       |   |                                   |
| Нитрити                       |   |                                   |
| Бакар                         |   |                                   |
| Гвожђе                        |   |                                   |
| Никал                         |   |                                   |
| Кадмијум                      |   |                                   |
| Хром                          |   |                                   |
| Хром VI                       |   |                                   |
| Бор                           |   |                                   |
| Олово                         |   |                                   |
| Цинк                          |   |                                   |
| Манган                        |   |                                   |
| Укупан органски угљеник (ТОЦ) |   |                                   |

|                           |  |  |
|---------------------------|--|--|
| Токсичност за рибе        |  |  |
| Угљоводонични индекс      |  |  |
| Фекални колиформи         |  |  |
| Укупни колиформи          |  |  |
| Цревне ентерококе         |  |  |
| Број аеробних хетеротрофа |  |  |

#### Мониторинг количине падавинских вода

Мерење количине падавинских вода на простору депоније, њених пратећих објеката и у широј зони заштите, врши се у складу са законом којим се уређују воде.

#### Мониторинг заштитних слојева

Мониторинг заштитних слојева депоније, врши се непрекидно сензорима уграђеним у вештачку облогу (уколико је уграђена), а подаци се прате у депонијској лабораторији.

Мониторинг заштитних слојева депоније, врши се непрекидно, док трају санационо-рекултивациони радови а по престанку осматрање и обрада података врши се периодично.

#### Мониторинг стабилности тела депоније

Мониторинг стабилности тела депоније, врши се кроз праћење података мониторинга (репера) о депонији. Стабилност тела депоније одређује се на начин који следи:

*Табела бр. 22 Одређивање стабилности тела депоније*

|                                     | Пасивна фаза     |
|-------------------------------------|------------------|
| Особина слегања нивоа тела депоније | Годишње читавање |

#### Мониторинг педолошких и геолошких карактеристика

Мониторинг педолошких карактеристика земљишта и геолошких карактеристика тла у непосредној зони депоније за "нулто стање", врши се узимањем узорака из

бушотина у непосредној зони депоније. Узорковања се врше једном у пет година све до одумирања депоније. Испитивање узорака врши се у акредитованим институцијама.

Сви подаци добијени мониторингом се евидентирају и достављају Агенцији за заштиту.

### **Предвиђање промена параметара квалитета животне средине на подручју плана**

На основу свих података, користећи информациони систем заштите животне средине, могуће је предвидети, спречити еколошке катастрофе и утврдити оптималне мере за санацију и рекултивацију.

Подаци о стању и квалитету животне средине првенствено треба да буду усмерени на формирање информационих основа за функционисање система, што значи планирано и перманентно формирање записа у бази података система о измереним и утврђеним вредностима параметара квалитета свих елемената животне средине.

### **Припрема и извођење превентивних активности заштите животне средине**

Превентивне активности на заштити животне средине се припремају и извршавају на основу предвиђања промена стања животне средине, и посредно, на основу анализе стања и квалитета животне средине. Припреме и извођење превентивних активности на заштити животне средине треба да обухватају:

- оперативни план превентивних активности заштите животне средине,
- израду планова превентивног деловања на појединачним локалитетима,
- израду планова потребних ресурса за планиране превентивне активности на заштити животне средине,
- припрему неопходне оперативне документације за извођење превентивних активности,
- израду подлога за надзор и контролу извођења превентивних активности заштите и контролу квалитета извршених поступака на заштити животне средине.

## **9. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ ЗА ИЗРАДУ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА И ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ**

Примењени метод рада заснива се на континуираном поступку усаглашавања процеса планирања са процесом идентификације проблема, предлога решења за спречавање и ублажавање, односно предлога мера заштите животне средине у свим фазама израде и спровођења планског документа. Методологија се базира на поштовању Закона о заштити животне средине, а пре свега Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04 и 88/10).

Будући да су досадашња искуства недовољна у примени стратешке процене предстоји решавање бројних проблема. У досадашњој пракси стратешке процене планова присутна су два приступа:

- 1) технички: који представља проширење методологије процене утицаја пројеката на планове и програме где није проблем применити принципе за ЕИА (процену утицаја на животну средину),
- 2) планерски: који захтева битно другачију методологију из следећих разлога:
  - планови су знатно сложенији од пројеката, баве се стратешким питањима и имају мање детаљних информација о животној средини,



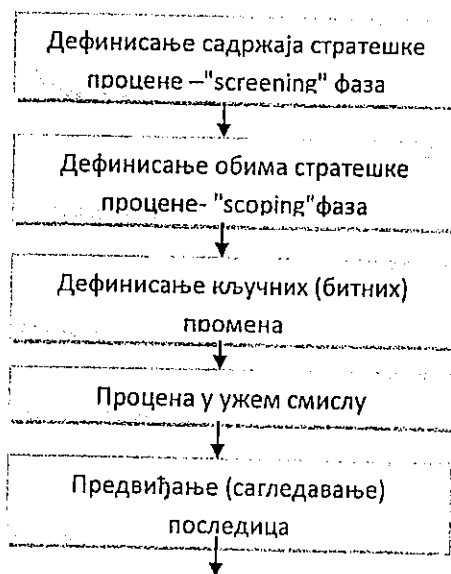
- планови се заснивају на концепту одрживог развоја и у већој мери поред еколошких обухватају друштвена и економска питања,
- због комплексности структура и процеса, као и кумулативних ефеката у планском подручју нису примењиве симулационе математичке методе,
- при доношењу одлука већи је утицај заинтересованих страна и нарочито јавности, због чега примењене методе и резултати процене морају бити разумљиви учесницима процеса процене.

Због наведених разлога у пракси стратешке процене користе се најчешће експертске методе као што су: контролне листе и упитници, матрице, мултикритеријална анализа, просторна анализа, SWOT анализа, Делфи метода, оцењивање еколошког капацитета, анализа ланца узрочно-последичних веза, процена повредивости, процена ризика итд.

Као резултанта примене било које методе појављују се матрице којима се испитују промене које би изазвала имплементација плана и изабраних варијанти (укључујући и ону да се план не примени). Матрице се формирају успостављањем односа између циљева плана, планских решења и циљева стратешке процене са одговарајућим индикаторима.

У овој стратешкој процени примењена је методологија процене која је код нас развијана и допуњавана у последњих неколико година <sup>7 8 9</sup> и која је углавном у сагласности са новијим приступима и упутствима за израду стратешке процене у Европској Унији. <sup>10</sup>

Општи методолошки поступак који се користи приликом израде стратешке процене и припреме Извештаја о стратешкој процени састоји се из неколико фаза, и то:

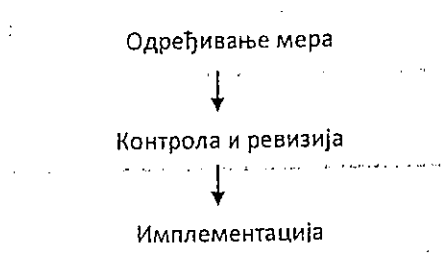


<sup>7</sup> Стојановић Б., Процена утицаја на животну средину и услови за заштиту и унапређење животне средине, Секторски прилог за „Генерални план Приштине“, ИАУС, 1996

<sup>8</sup> Стојановић Б., Управљање животном средином у просторном и урбанистичком планирању – Стање и перспективе, у монографији "Новији приступи и искуства у планирању", ИАУС, 2002, стр.119-140

<sup>9</sup> Стојановић Б., Н. Спасић, Критички осврт на примену закона о стратешкој процени утицаја на животну средину у просторном и урбанистичком планирању, ИЗГРАДЊА, Бр.1, 2006, стр. 5-11

<sup>10</sup> A Source Book on Strategic Environmental Assessment of Transport Infrastructure Plans and Programs, European Commission DG TREN, Brussels, October 2005



Анализирајући поступак израде Извештаја, може се закључити да се он састоји, из четири основне фазе:

- полазне основе, анализа и оцена стања,
- процена могућих утицаја на животну средину,
- мере заштите животне средине,
- програм праћења стања животне средине.

Не улазећи у детаљније елаборирање појединих фаза, потребно је нагласити да свака фаза има своје специфичности и никако се не сме запоставити у поступку интегралног планирања животне средине.

Извештај о стратешкој процени ради се у фази израде Плана генералне регулације Регионалне депоније и далековода 110 kV између ТС НС-3 и ТС НС-4 у Новом Саду. Оба документа биће изложена на јавни увид са обезбеђењем учешћа јавности у разматрању Извештаја о стратешкој процени пре упућивања захтева за добијање сагласности на Извештај о стратешкој процени.

#### Тешкоће при изради Стратешке процене утицаја на животну средину

У процесу израде Стратешке процене утицаја Плана на животну средину нису уочене тешкоће које би утицале на ток и поступак процене утицаја стратешког карактера предметног Плана на животну средину. За оцену стања животне средине извршена је процена на основу постојећих података о стању животне средине планског подручја, услова надлежних институција, природних карактеристика, као и друге доступне документације.

У поступку израде Извештаја, успостављена је сарадња са заинтересованим органима и организацијама, овлашћеним институцијама и надлежним органом за послове заштите животне средине.

Уочене тешкоће, значајне за квалитетну процену стања животне средине и ток процене утицаја стратешког карактера су:

- непостојање јединствене методологије за израду Стратешке процене утицаја на животну средину,
- непостојање података који се односе на мониторинг животне средине на простору у обухвату плана.

## 10. ЗАКЉУЧЦИ ИЗВЕШТАЈА СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Стратешка процена утицаја на животну средину урађена је у поступку израде Плана генералне регулације Регионалне депоније и далековода 110 kV између ТС НС-3 и ТС НС-4 у Новом Саду, на основу Решења о изради стратешке процене утицаја Плана генералне регулације Регионалне депоније и далековода 110 kV између ТС НС-3 и ТС НС-4 у Новом Саду на животну средину, број V-35-836/18 од 18.12.2018. године, које је донела Градска управа за урбанизам и грађевинске послове.

Примењена методологија је описана у претходном поглављу и сагласна је са претпоставкама које су дефинисане у оквиру Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину, којим се дефинише садржина Извештаја о стратешкој процени утицаја.

Могуће еколошко оптерећење животне средине зависи од реализације планираних садржаја Регионалне депоније, технологије депоновања отпада, режима коришћења простора и предузимања планираних мера заштите животне средине.

На основу анализе постојећих намена, комуналне опремљености простора плана, успостављеног мониторинга животне средине и планираних активности процењени су утицаји на ваздух, земљиште, површинске и подземне воде и утврђене су мере заштите.

Прописане мере заштите животне средине односе се на укупан простор и непосредно окружење, на постојеће и планиране активности и мере заштите животне средине које се односе на укупну инфраструктуру.

Мањи негативни утицаји које је могуће очекивати реализацијом планских решења су ограниченог интензитета и просторних размера. Да би се овакви утицаји sveli у оквире који неће оптеретити капацитете простора, потребно је спроводити мере за спречавање и ограничавање негативних утицаја плана на животну средину.

Планско решење усаглашено је са достављеним условима надлежних институција.

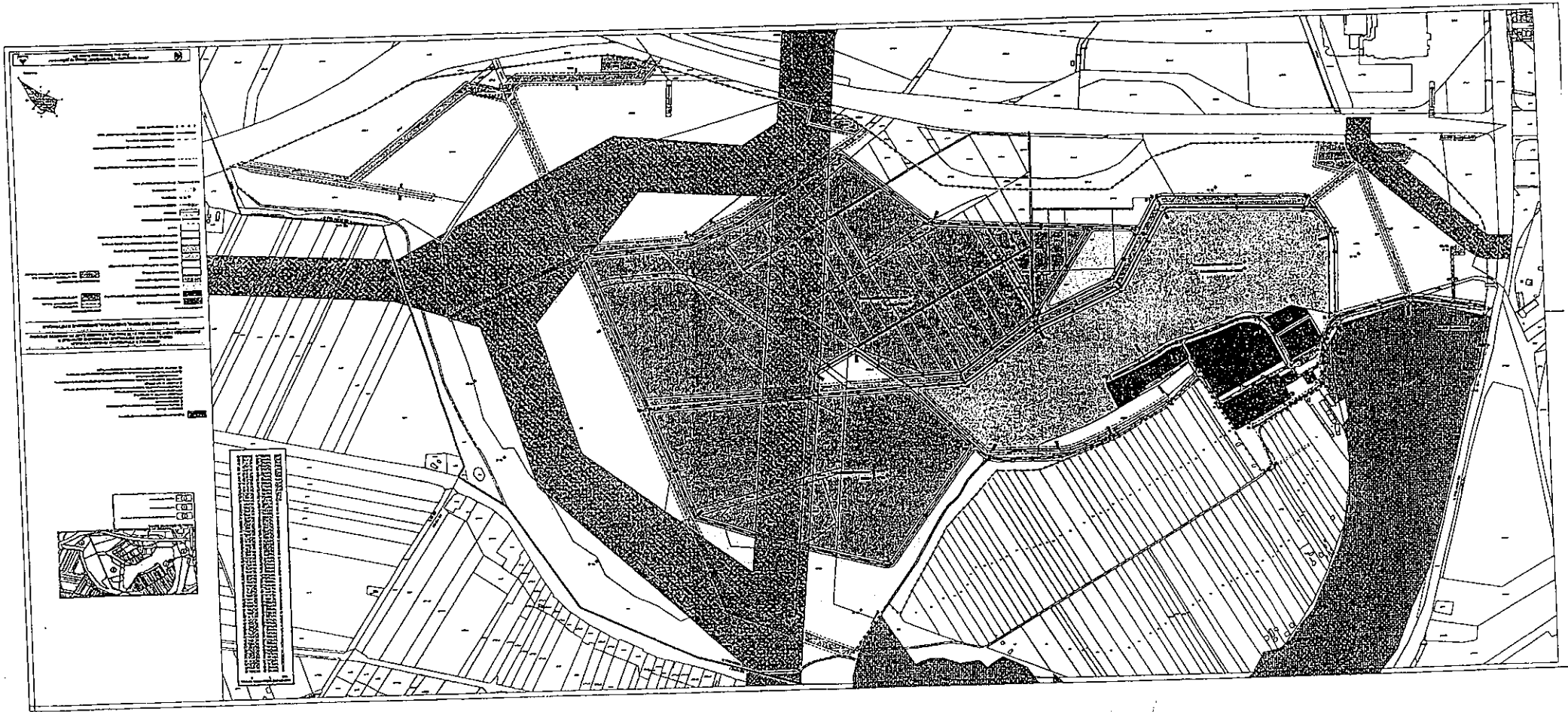
## 11. КОРИШЋЕНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

### ПРОПИСИ:

- Закон о заштити животне средине ("Службени гласник РС", бр. 135/04, 36/09, 36/09 – др. закон, 72/09 – др. закон, 43/11-УС, 14/16, 76/18, 95/18, 95/18 – др.закон);
- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04 и 88/10);
- Закон о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04 и 36/09);
- Закон о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 -УС, 98/13 – УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др.закон, 9/20);
- Закон о заштити ваздуха ("Службени гласник РС", бр. 36/09 и 10/13);
- Закон о заштити од нејонизујућих зрачења ("Службени гласник РС", број 36/09);
- Закон о водама ("Службени гласник РС", број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18, 95/18-др.закон);
- Закон о заштити природе ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10 и 91/10 – исправка, 14/16, 95/18-др.закон);
- Закон о културним добрима ("Службени гласник РС", бр. 71/94, 52/11-др.закон, 99/11-др.закон);
- Закон о управљању отпадом ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18);
- Закон о заштити од буке у животној средини ("Службени гласник РС", бр. 36/09 и 88/10);
- Закон о заштити од пожара ("Службени гласник РС", број 111/09, 20/15, 87/18, 87/18-др.закон);
- Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада ("Службени гласник РС", број 92/10);
- Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке ("Службени гласник РС", број 72/10);
- Правилник о методологији за одређивање акустичких зона ("Службени гласник РС", број 72/10);
- Правилник о садржини политике превенције удеса и садржини и методологији израде извештаја о безбедности и плана заштите од удеса ("Службени гласник РС", број 41/10);
- Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Службени гласник РС", бр. 75/10);
- Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха ("Службени гласник РС", бр. 11/10, 75/10, 63/13),
- Правилник о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Службени гласник РС“, бр.104/09),
- Правилник о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања („Службени гласник РС“; 104/09).

## 12. ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

2. Извод из Плана генералне регулације простора за мешовиту намену у северном делу града дуж пурта М-7 и Е-75..... А3
2. План намене земљишта, саобраћаја, нивелације и регулације ..... Р 1 : 2500
3. План регулације површина јавне намене ..... Р 1 : 2500
4. План водне и енергетске инфраструктуре ..... Р 1 : 2500
5. Синхрон план инфраструктуре и зелених површина ..... Р 1 : 2500



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА  
ГРАД НОВИ САД  
СКУПШТИНА ГРАДА НОВОГ САДА  
КОМИСИЈА ЗА ПЛАНОВЕ  
Број: V-35-90/21  
Дана: 11.03.2021. године  
НОВИ САД

**ИЗВЕШТАЈ**  
**О ИЗВРШЕНОЈ СТРУЧНОЈ КОНТРОЛИ**  
**НАЦРТА ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ РЕГИОНАЛНЕ ДЕПОНИЈЕ И**  
**ДАЛЕКОВОДА 110 kV ТС НОВИ САД 3 - ТС НОВИ САД 4 У НОВОМ САДУ И**  
**ИЗВЕШТАЈА О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ**  
**РЕГУЛАЦИЈЕ РЕГИОНАЛНЕ ДЕПОНИЈЕ И ДАЛЕКОВОДА 110 kV ТС НОВИ САД 3 -**  
**ТС НОВИ САД 4 У НОВОМ САДУ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ПРЕ ИЗЛАГАЊА НА**  
**ЈАВНИ УВИД**

Стручна контрола Нацрта плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110kV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду и Извештаја о стратешкој процени утицаја плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110kV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду на животну средину, обављена је на 120. (јавној) седници Комисије за планове одржаној 11.03.2021. године са почетком у 09,00 часова у згради ЈП „Спортски и пословни центар Војводина“ Нови Сад, Сутјеска број 2, у амфитеатру на I спрату.

120. (јавној) седници присуствовали су: Радоња Дабетић, председник Комисије, Зоран Вукадиновић, заменик председника Комисије, Радосав Шћепановић и Васо Кресовић, чланови Комисије за планове.

Седници су присуствовали и представници ЈП "Урбанизам" Завод за урбанизам Нови Сад, Градске управе за урбанизам и грађевинске послове и Градске управе за грађевинско земљиште и инвестиције.

Након уводног образложења одговорног урбанисте из ЈП "Урбанизам" Завод за урбанизам Нови Сад, као обрађивача плана, Комисија је констатовала следеће:

Да је Одлука о изради плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110kV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду, са Решењем о изради стратешке процене утицаја плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110kV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду на животну средину ("Службени лист Града Новог Сада" број 60/18), усвојена на XLV седници Скупштине Града Новог Сада одржаној 27. децембра 2018. године.

Концептуални оквир плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110kV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду био је изложен на рани јавни увид у периоду од 30. јануара 2019. године до 13. фебруара 2019. године.

Нацрт плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110kV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду и Извештај о стратешкој процени утицаја плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110kV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду на животну средину, израдило је Јавно предузеће "Урбанизам" Завод за урбанизам Нови Сад.

На 120. седници одржаној 11.03.2021. године Комисија за планове разматрала је Нацрт плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110kV ТС Нови Сад 3 -ТС Нови Сад 4 у Новом Саду и том приликом констатовала да је текст за Нацрт одлуке припремљен у складу са Законом о планирању и изградњи ("Службени гласник Републике Србије", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19- др.Закон и 9/20). Такође, Комисија сматра да је Извештај о стратешкој процени плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110kV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду на животну средину, сачињен у складу са чланом 12. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник Републике Србије" бр.135/04 и 88/10).

Комисија за планове прихвата предлог обрађивача да се коригује текст Нацрта плана на странама 6, 7, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 20, 30, 36, 39, 40 и 45 у складу са исправљеним странама које су достављене Комисији на седници. Комисија за планове такође прихвата предлог обрађивача да се графички прилог бр. 4 – План водне и енергетске инфраструктуре, допуни следећим симболима: уређај за пречишћавање процедурних вода, уређај за пречишћавање фекалних вода, сепаратор уља и масти, бушени бунар са резервоаром.

Комисија за планове сматра да је потребно кориговати текст Нацрта плана на следећи начин:

- на 39. страни у другом ставу детаљније дефинисати услове за изградњу;
- на 40. страни, тачка 8.4.1 прецизирати спратност објеката тако да се уместо спратности II +2(3) наведе спратност II+2+(3. пов);
- на 41. страни, навести да је ширина интерних саобраћајница (коловоза) минимално 3,5m и 6m;
- на 41. страни, навести да димензије једног паркинг места морају бити минимално 5,5 x 2m;
- назив Нацрта плана ускладити са називом који је наведен у Одлуци о изради плана .

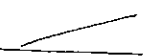
Након корекција и усаглашавања са ставовима Градске управе за прописе, Нацрт плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110kV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду и Извештај о стратешкој процени утицаја плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110kV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду на животну средину могу се упутити у даљи поступак доношења плана, у складу са чланом 50. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник Републике Србије", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19- др.Закон и 9/20).

Извештај доставити:

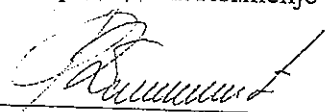
1. ЈП "Урбанизам" Завод за урбанизам Нови Сад
2. Градској управи за грађевинско земљиште и инвестиције
3. Градској управи за урбанизам и грађевинске послове
4. Члану Градског већа задуженом за управу, прописе и урбанизам
5. Архиви



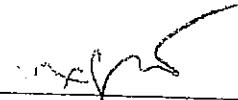
Секретар Комисије

  
Нада Милић, дипл.инж.арх.

Председник Комисије

  
Радоња Дабетић, дипл.инж.арх.

В.Д. Начелника  
Градске управе за урбанизам и грађевинске послове

  
Дејан Михајловић

РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА  
ГРАД НОВИ САД  
СКУПШТИНА ГРАДА НОВОГ САДА  
КОМИСИЈА ЗА ПЛАНОВЕ  
Број: V-35-90/21  
Дана: 26.04.2021. године  
НОВИ САД

**ИЗВЕШТАЈ**  
**О ОБАВЉЕНОМ ЈАВНОМ УВИДУ У НАЦРТ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ**  
**РЕГИОНАЛНЕ ДЕПОНИЈЕ И ДАЛЕКОВОДА 110 kV ТС НОВИ САД 3 - ТС НОВИ САД**  
**4 У НОВОМ САДУ И ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПЛАНА**  
**ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ РЕГИОНАЛНЕ ДЕПОНИЈЕ И ДАЛЕКОВОДА 110 kV ТС**  
**НОВИ САД 3 - ТС НОВИ САД 4 У НОВОМ САДУ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

Комисија за планове Скупштине Града Новог Сада, на 127. (јавној) седници која је одржана дана 26.04.2021. године у згради ЈП „Спортски и пословни центар Војводина“ Нови Сад, Сутјеска број 2, у амфитеатру на I спрату, са почетком у 9,00 часова, разматрала је Извештај обрађивача плана о спроведеном јавном увиду у Нацрт плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110kV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду.

127. (јавној) седници присуствовали су: Радоња Дабетић, председник Комисије, Зоран Вукадиновић, заменик председника Комисије, Васо Кресовић, Радосав Шћепановић, Милан Ковачевић, чланови Комисије и Јасмина Лазих, секретар и члан Комисије за планове.

Одлука о изради плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110kV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду, са Решењем о изради стратешке процене утицаја плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110kV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду на животну средину ("Службени лист Града Новог Сада" број 60/18), усвојена је на XLV седници Скупштине Града Новог Сада одржаној 27. децембра 2018. године.

Концептуални оквир плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110kV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду био је изложен на рани јавни увид у периоду од 30. јануара 2019. године до 13. фебруара 2019. године.

Нацрт плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110kV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду и Извештај о стратешкој процени утицаја плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110kV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду на животну средину, израдило је Јавно предузеће "Урбанизам" Завод за урбанизам Нови Сад.

На 120. седници одржаној 11.03.2021. године Комисија за планове разматрала је Нацрт плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110kV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду и Извештај о стратешкој процени утицаја плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110kV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду на животну средину и том приликом дала позитивно мишљење на исти, уз потребне корекције Нацрта наведене у Извештају о извршеној стручној контроли пре излагања на јавни увид.

Нацрт плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110kV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду и Извештај о стратешкој процени утицаја плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110kV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду на

животну средину изложени су на јавни увид у периоду од 22. марта 2021. године до 20. априла 2021. године (чије је оглашавање објављено у листу "Дневник" од 22. марта 2021.). У току јавног увида достављено је 11 (једанаест) примедби на Нацрт плана, што је обрађивач плана констатовао у Извештају о спроведеном јавном увиду.

Након спроведеног јавног увида, Комисија за планове је на 127. (јавној) седници, одржаној 26.04. 2021. године (чије оглашавање је објављено заједно са текстом огласа за јавни увид) разматрала Извештај обрађивача плана о спроведеном јавном увиду у Нацрт плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110kV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду.

У затвореном делу седнице, Комисија је констатовала да је у току јавног увида поднето 11 (једанаест) примедби на Нацрт плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110kV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду, а да на Извештај о стратешкој процени утицаја плана детаљне регулације простора за пословање и становање северно од Булевара војводе Степе у Новом Саду на животну средину на животну средину, није било примедби.

Примедбе су доставили:

1. Електромрежа Србије а.д.
2. Александар Николић, Нови Сад, Немановци 18 и други (144 потписа грађана)
3. Александар Николић, Нови Сад, Немановци 18 и други (304 потписа грађана)
4. Горан Ђора, Немановци 39
5. Недељко Мартиновић, Немановци 40
6. Сања Слијепчевић, Немановци 43
7. Љубан Вулић, Немановци 42
8. Слободан Вукановић, власник парцеле бр.96/1 КО Нови Сад III
9. Еколошки покрет Новог Сада, Булевар цара Лазара бр.8/1-11, Нови Сад
10. Александар Николић, Нови Сад, Немановци 18 и др. (843 потписа грађана)
11. Александар Николић, Нови Сад, Немановци 18 и др. (190 потписа грађана)

### Примедба број 1

(подносиоци: Електромрежа Србије а.д.)

У примедби се тражи да се у делу текста 3.3. *Енергетска инфраструктура* на крају реченице: "Сви постојећи далеководи 110 kV делом задржавају своју трасу, а због изградње регионалне депоније потребно је изместити део трасе сва три далековода 110 kV изван комплекса депоније", дода следеће: "уз напомену да је реконструкцију далековода неопходно извршити пре почетка било каквих радова на проширењу регионалне депоније у заштитном појасу далековода". Такође се тражи да се у делу 8.5.3. *Правила за уређење енергетске инфраструктуре* у реченици: "Траса два двосистемска далековода са заштитним појасом које је потребно изградити до нове ТС 110/20 kV у

радној зони Каћ ће прелазити преко следећих парцела: 197/1, 197/8, 3175/1, 138, 139, 140, 206 и 207/1, КО Нови Сад III" уместо речи "двосистемска" убази реч "једносистемска".

**Комисија за планове прихвата примедбу.**

#### **Примедба број 2**

(подносиоци: Александар Николић, Нови Сад, Немановци 18 и други (144 потписа грађана))

У примедби се тражи "Доследно поштовање законских докумената који уређују ову област: У документу Нацрта плана на 43. и 44. стр. Тачка 6. наведена је: Уредба о одлагању отпада на депоније наводи се – Раздаљина између подручја где стално бораве људи не може износити мање од 500 m. Предвиђена локација депоније је на целом северном пољу мања од 300 m од насељених кућа. Насеље Немановци је у саставу новосадске МЗ Пејићеви салаши –Немановци и представља трајно насеље са комплетном инфраструктуром: пут, струја, вода, гас и редовна градска аутобуска линија."

**Комисија за планове сматра да примедба није основана, уз образложење дато у Извештају обрађивача о спроведеном јавном увиду.**

#### **Примедба број 3**

(подносиоци: Александар Николић, Нови Сад, Немановци 18 и други (304 потписа грађана))

Исти садржај као и примедба бр.2

**Комисија за планове сматра да примедба није основана, уз образложење дато у Извештају обрађивача о спроведеном јавном увиду.**

#### **Примедба број 4**

(подносилац: Горан Ћора, Немановци 39)

Исти садржај као и примедба бр.2

**Комисија за планове сматра да примедба није основана, уз образложење дато у Извештају обрађивача о спроведеном јавном увиду.**

#### **Примедба број 5**

(подносилац: Недељко Мартиновић, Немановци 40)

Исти садржај као и примедба бр.2

**Комисија за планове сматра да примедба није основана, уз образложење дато у Извештају обрађивача о спроведеном јавном увиду.**

#### **Примедба број 6**

(подносилац: Саша Слијепчевић, Немановци 43)

Исти садржај као и примедба бр.2 уз додатни захтев да "са становишта заштите животне средине треба тражити мишљење Покрајинског секретаријата за заштиту животне средине о утицају Регионалне депоније на околину, као и мишљење Завода за заштиту природе о утицају на флору и фауну у заштићеном подручју које се налази на територији Немановаца (тршћаци и баре)."

Комисија за планове сматра да примедба није основана, уз образложење дато у Извештају обрађивача о спроведеном јавном увиду.

#### Примедба број 7

(подносилац: Љубан Вулић, Немановци 42)

Исти садржај као и примедба бр.2 уз додатни захтев да се Регионална депонија планира на некој другој локацији на 5-10km од Града Новог Сада, по узору на Суботицу и Сремску Митровицу, што не би изискивало измештање далековода и на локацији која би имала могућност проширења, тако да буде трајно решење.

Комисија за планове део примедбе не прихвата а за део примедбе сматра да није основан, уз образложење дато у Извештају обрађивача о спроведеном јавном увиду.

#### Примедба број 8

(подносилац: Слободан Вукановић, власник парцеле бр.96/1 КО Нови Сад III)

Подносилац примедбе наводи да парцела бр. 96/1 КО Нови Сад III чији је власник није у обухвату плана, касније наводи да је графички парцела обрађена, али да није текстуално у смислу спратности, заузетости парцеле, делатности које се могу обављати и сл..

Комисија за планове сматра да примедба није основана, уз образложење дато у Извештају обрађивача о спроведеном јавном увиду.

#### Примедба број 9

(подносиоци: Еколошки покрет Новог Сада, Булевар цара Лазара бр.8/1-11, Нови Сад)

Исти садржај као и примедба бр.2

Комисија за планове сматра да примедба није основана, уз образложење дато у Извештају обрађивача о спроведеном јавном увиду.

#### Примедба број 10

(подносиоци: Александар Николић, Нови Сад, Немановци 18 и др. (843 потписа грађана))

Исти садржај као и примедба бр.2

Комисија за планове сматра да примедба није основана, уз образложење дато у Извештају обрађивача о спроведеном јавном увиду.

**Примедба број 11**

(подносиоци Александар Николић, Нови Сад, Немановци 18 и др. (190 потписа грађана))

Исти садржај као и примедба бр.2

Комисија за планове сматра да примедба није основана, уз образложење дато у Извештају обрађивача о спроведеном јавном увиду.

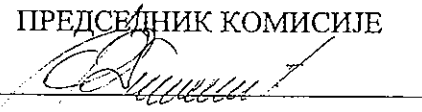
\* \* \*

Комисија за планове прихвата предлог обрађивача да је текст Нацрта плана потребно ускладити са обновљеним водним условима ЈВП "Воде Војводине" бр. I-243/2-21 од 02.03.2021. године.

Сходно члану 50. Закона о планирању и изградњи, Извештај се доставља обрађивачу плана на надлежно поступање.

Након поступања по овом Извештају, обрађивач плана ће плански документ доставити надлежном органу градске управе ради упућивања у процедуру доношења.

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

  
Радоња Дабетић, дипл.инж.арх.

В.Д. Начелника

Градске управе за урбанизам и грађевинске послове

  
Дејан Михајловић

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

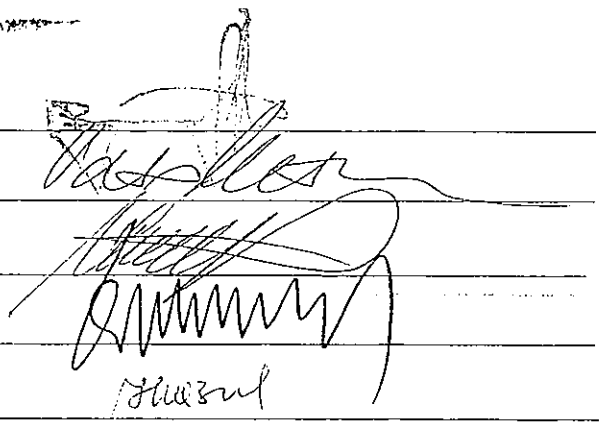
1. Зоран Вукадиновић, дипл.инж.саобр.

2. Васо Кресовић, дипл.инж.арх.

3. Радосав Шћепановић, дипл.инж.арх.

4. Милан Ковачевић, дипл.инж.арх.

5. Јасмина Лазић, маст.инж.арх.



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА  
ГРАД НОВИ САД  
ГРАДСКА УПРАВА ЗА УРБАНИЗАМ  
И ГРАЂЕВИНСКЕ ПОСЛОВЕ  
Број: V-35-90/21  
Дана: 26.04.2021. године  
НОВИ САД

**ИЗВЕШТАЈ**  
**О УЧЕШЋУ ЗАИНТЕРЕСОВАНИХ ОРГАНА, ОРГАНИЗАЦИЈА И**  
**ЈАВНОСТИ У РАЗМАТРАЊУ ИЗВЕШТАЈА О СТРАТЕШКОЈ**  
**ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ**  
**РЕГИОНАЛНЕ ДЕПОНИЈЕ И ДАЛЕКОВОДА 110 kV ТС НОВИ**  
**САД 3 - ТС НОВИ САД 4 У НОВОМ САДУ НА ЖИВОТНУ**  
**СРЕДИНУ**

Извештај о стратешкој процени утицаја плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110 kV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду на животну средину израдило је ЈП "Урбанизам" Завод за урбанизам из Новог Сада.

Градска управа за урбанизам и грађевинске послове је, на основу члана 18. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 135/2004 и 88/10), дана 01.02.2021.године доставила Извештај о стратешкој процени утицаја плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110 kV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду на животну средину заинтересованим органима и организацијама на мишљење, и то: Градској управи за заштиту животне средине, „НИС“ а.д., Нови Сад, „Транснафта“ а.д. Панчево, Завод за заштиту споменика културе Града Новог Сад, Телеком Србија предузеће за телекомуникације а.д., ЈКП "Водовод и канализација", Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Новом Саду, ЈП „Емисиона техника и везе“, ЈП "Србијагас", ЈКП "Информатика", „ЕПС дистрибуција“ д.о.о. огранак Електродистрибуција Нови Сад, Покрајински завод за заштиту природе, ЈКП "Чистоћа", ЈКП "Градско зеленило", ЈП „Војводинашуме“, Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру, Електромрежа Србије ад Београд, Погон „Нови Сад“, ЈВП „Воде Војводине“ Нови Сад, ЈП "Путеви Србије" Београд и ЈП "Војводинашуме".

Од позваних органа и организација своје мишљење су пре јавног увида доставили: ЈП Путеви Србије, ЈКП "Чистоћа", Завод за заштиту споменика културе Града Новог Сад, Покрајински завод за заштиту природе, Електромрежа Србије ад Београд, Погон „Нови Сад“, Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Новом Саду, Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру, ЈП „Емисиона техника и везе“, ЈКП "Градско зеленило", ЈКП "Информатика", "Електродистрибуција" Нови Сад, ЈП "Србијагас", ЈВП „Воде Војводине“ Нови Сад, Телеком Србија предузеће за

телекомуникације а.д., Градска управа за заштиту животне средине „НИС“ а.д., Нови Сад, „Транснафта“ а.д. Панчево „НИС“ а.д., Нови Сад и ЈП "Војводинашуме".

Пристигла мишљења на Извештај о стратешкој процени утицаја плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110 кV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду на животну средину разматрана су на 120. седници Комисије за планове, одржаној 11.03.2021. године.

Градоначелник Града Новог Сада је дана 18.03.2021. године утврдио Нацрт плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110 кV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду и Извештај о стратешкој процени утицаја плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110 кV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду на животну средину изложио га на јавни увид у периоду од 22. марта до 20. априла 2021. године. Истовремено са стављањем на јавни увид Нацрта наведеног плана, на јавни увид је стављен и Извештај о стратешкој процени утицаја плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110 кV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду на животну средину.

У току трајања јавног увида није било примедби, предлога и сугестија на Извештај о стратешкој процени утицаја плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110 кV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду на животну средину.

Јавна расправа о Извештају о стратешкој процени утицаја плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110 кV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду на животну средину одржана је на 127. (јавној) седници, одржаној 26.04.2021. године, заједно са расправом о Нацрту плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110 кV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду.

У току јавне расправе није било примедби ни предлога на Извештај о стратешкој процени утицаја плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110 кV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду на животну средину.

Комисија је том приликом заузела став да је неопходно да се Извештај о стратешкој процени утицаја плана генералне регулације регионалне депоније и далековода 110 кV ТС Нови Сад 3 - ТС Нови Сад 4 у Новом Саду на животну средину заједно са Извештајем Комисије, сагласно члану 21. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину, достави Градској управи за заштиту животне средине ради прибављања сагласности.

**В.Д. НАЧЕЛНИКА**

Дејан Михајловић

