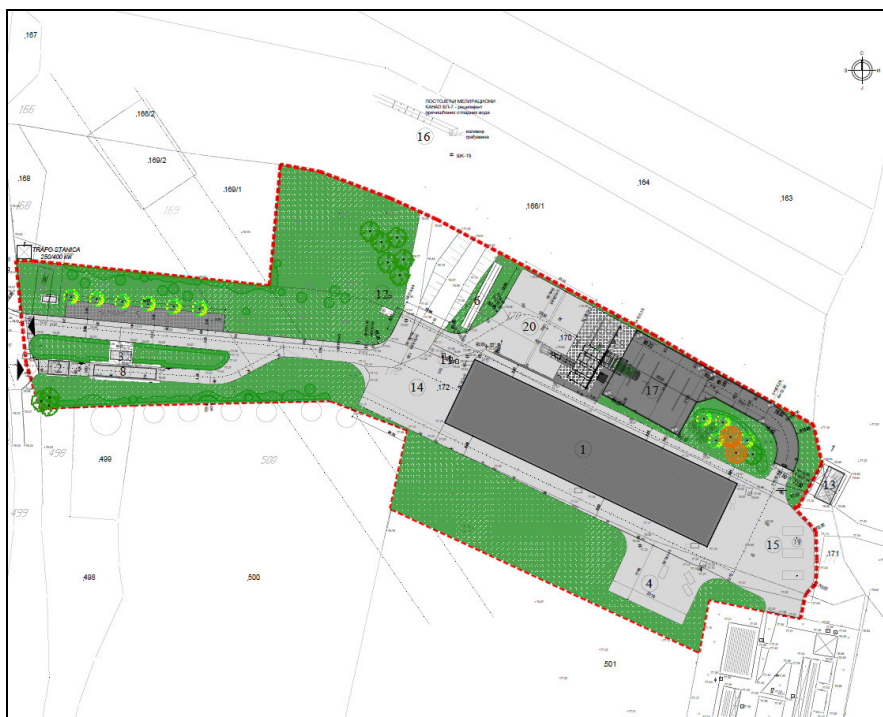




**Јавно комунално предузеће „Обреновац“
Цара Лазара 3/1
Обреновац**

**ПРОЈЕКАТ ИЗГРАДЊЕ ПОГОНА ЗА РЕЦИКЛАЖУ КОМУНАЛНОГ
ОТПАДА И ТРАНСФЕР СТАНИЦЕ, КАТЕГОРИЈЕ В,
КЛАСИФИКАЦИОНОГ БРОЈА 125 103 (100%), НА КАТ. ПАРЦЕЛАМА БР.
170, 172 И 501
СВЕ КО ВЕЛИКО ПОЉЕ**

**ЗАХТЕВ ЗА ОДЛУЧИВАЊЕ О ПОТРЕБИ
ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**



**Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину
Пројекта изградње Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице,
категорије В, класификационог броја 125 103 (100%),
на кат. парцелама бр. 170, 172 и 501 све КО Велико Поље**

САДРЖАЈ

Захтева за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину

1. Подаци о носиоцу пројекта
2. Опис локације
3. Опис карактеристика пројекта
4. Приказ главних алтернатива које су разматране
5. Опис чинилаца животне средине који могу бити изложени утицају
6. Опис могућих значајних штетних утицаја пројекта на животну средину
7. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења или отклањања значајних штетних утицаја

Прилог 1 Кратак опис пројекта (попуњен упитник)

Прилози:

- 1. Локацијски услови, Град Београд, Управа градске општине Обреновац, Одељење за урбанизам и комунално - грађевинске послове, бр. ROP-OBR-19534-LOC-1/2023, Заводни број: I-03 бр. 350-479/2023 од 01.08.2023. године.**
- 2. Идејно решење, Саобраћајни институт ЦИП д.о.о, Београд 2023.год.**
- 3. Графички приказ микро и макро локације, Саобраћајни институт ЦИП д.о.о, Београд.**
- 4. Услови и сагласности других надлежних органа и организација прибављени у складу са посебним законом:**
 - 1) Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, Водни услови, бр. 325-05-13/121/2023-07 од 24.07.2023. године,
 - 2) Мишљење Јавно водопривредног предузећа "Србијаводе", Водопривредни центар "Сава-Дунав" бр:7435/1 од 19.07.2023. године,
 - 3) Мишљење Републичког хидрометеоролошког завода, бр: 922-1-129/2023 од 19.07.2023. године,
 - 4) Мишљење, Министарство заштите животне средине, Агенције за заштиту животне средине, бр: 325-00-00001/243/2023-02 од 18.07.2023. године,
 - 5) Решење о утврђивању мера и услова заштите животне средине, Градска управа Града Београда, Секретаријат за заштиту животне средине, V-04 број:501.2-299/2023 од 20.07.2023.
 - 6) Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, број 217-28-902/23 од 06.07.2023. године,

1 ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА

1.	Наручилац пројекта: ЈКП „Обреновац“  Директор Милан Марошанин, дипл. маш. инж.	
2.	Адреса: Цара Лазара бр. 3/1, Обреновац	
3.	Особа за контакт: Владимир Лалић	Телефон: 064 8322405
4.	E-mail: vlada.lalic@gmail.com	Факс:
5.	Обрађивач: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о. Немањина 6/IV, Београд	
7.	Особа за контакт: мр Горица Алексић Милосављевић, дипл. хем.	Телефон: 011 324 55 26

2 ОПИС ЛОКАЦИЈЕ

Предмет процене утицаја на животну средину јесте пројекат изградња Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, категорије В, класификационог броја 125 103 (100%), на кат. парцелама бр. 170, 172 и 501 све КО Велико Поље.

Макролокација

Градска општина Обреновац се налази у средишњем делу доњоколубарског басена, на источној и јужној страни улази у Шумадију, долинама Колубаре и Тамнаве. На западу се граничи обронцима планине Церине, док северну границу представља речни ток Саве.

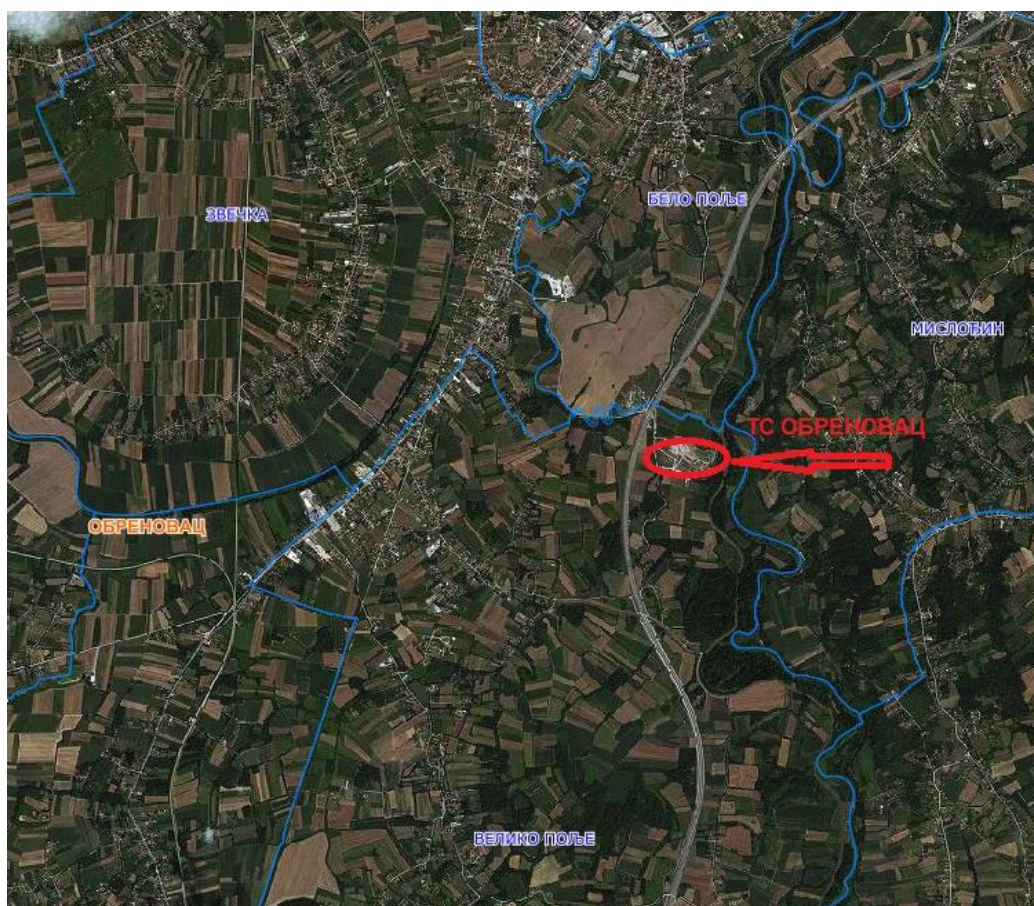
Општина се простире између 44°30' и 44°45' северне географске ширине и 20°00' и 20°20' источне географске дужине и заузима површину од 411 km², од чега је урбанизованим системима захваћено око 42 km². Општина Обреновац се налази у саставу града Београда и представља једну од 17 градских општина и налази се на око 33 km од Београда. Општина Обреновац захвата око 13% територије Београда, а од свих градских општина има највећу густину насељености (173 ст/km²).

Градска општина Обреновац се територијално налази у обухвату града Београда, али опредељена је регионалном приступу управљања отпадом (Слика 2-1). Почетне активности, које су још 2005. године резултирале потписивањем Писма о намерама општина о заједничком управљању отпадом и Споразумом о заједничком управљању отпадом, иницирали су град Ваљево и општине Колубарског округа: Лајковац, Љиг, Мионица, Осечина и Уб. Иницијативи се, затим, прикључило још пет заинтересованих општина: Коцељева, Владимирци, Обреновац, Барајево и Лазаревац, чиме је у пројекат успостављања регионалног концепта управљања отпадом за Колубарски регион укључено укупно 11 општина, од којих три са подручја града Београда (Обреновац, Барајево и Лазаревац). За потребе регионалног центра за управљање отпадом, децембра 2011, је основано Привредно друштво, Регионални центар за управљање отпадом (РЦУО) "ЕКО-ТАМНАВА" д.о.о. Уб, са повереним функцијама оператера Регионалне депоније и центра за управљање отпадом. Основна делатност предузећа "ЕКО-ТАМНАВА" д.о.о. Уб јесте да организује и координира пружање услуга управљања отпадом у региону, као и да врши управљање регионалном депонијом, на комерцијалној бази.

Регионалним планом управљања отпадом за 11 градова и општина Колубарског региона за период 2019-2029. година и другим стратешким документима Министарства заштите животне средине и ГО Обреновац, на територији ГО Обреновац предвиђено је успостављање претоварне-трансфер станице, линије за секундарну сепарацију отпада и рециклажног дворишта. Шира локација будућег Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице КО Велико Поље, ГО Обреновац приказана је на слици 2-2.



Слика 2-1: Просторни распоред општина Колубарског региона у односу на положај будуће регионалне депоније „Каленић“.



Слика 2-2: Приказ макролокације погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице КО Велико Поље, ГО Обреновац (<https://a3.geosrbija.rs/>)

Микролокација

Предвиђена локација Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице у ГО Обреновац, је на катастарским парцелама КП 170, КП 172 и КП 501, све КО Велико поље.

На основу Просторног плана ГО Обреновац („Сл. лист града Београда“, број 30/13 и 86/16), катастарске парцеле 170, 172 и 501 све КО Велико Поље налазе се у зони пољопривредног земљишта.

Према важећем планском документу - Просторном плану ГО Обреновац („Сл. лист града Београда“, број 30/13 и 86/16), на предметним парцелама је могућа изградња објеката комуналне намене.

Предложено решење технолошке опреме је у складу са циљевима развоја одрживог интегралног система управљања отпадом, уважавајући начела смањења загађења животне средине и деградације простора.

Ближи положај локације Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице КО Велико Поље, ГО Обреновац приказан је на Слици 2-3. Комплекс се налази на око 3 km јужно од центра Обреновца.



Слика 2-3: Приказ микролокације предвиђеног Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице КО Велико Поље, ГО Обреновац

За потребе регионалног управљања отпадом планирана је изградња Погона за рециклажу комуналног отпада и Трансфер станице, чија је изградња започета на основу издатог Решења о грађевинској дозволи IX-20 број 351.71-33/2011 од 01.06.2012.године, коју је издао Град Београд-Градска управа, Секретаријат за урбанизам и грађевинске послове, Сектор за јавне објекте од општег интереса и велике инвестиције

Постројење за сепарацију отпада је МБО постројење (механичко биолошка обрада) за секундарну сепарацију отпада капацитета цца 10 t/h. Опрема је смештена у халу за третман отпада величине, дужина x ширина x висина (84x20x7) m. Укупна бруто површина објекта у којој је смештена опрема постројења за секундарну сепарацију износи 1.710,97m².

Услед непредвиђених околности – поплаве 2014, јавила се потреба за изменама у току грађења.

У Хали за секундарну сепарацију, чија је изградња започета, предвиђа се комплетна ревитализација постојеће технолошке опреме оштећене у поплави 2014.године.

У међувремену се јавила потреба за изградњом нових објеката који чине функционалну целину са осталим објектима Погона за рециклажу. То су:

- Трансфер станица
- Интерне саобраћајнице са паркингом за аутомобиле

Хала у којој је инсталирана опрема Погона за рециклажу комуналног отпада (опрема за сепарацију и балирање отпада) је спратности П+0, смештена је на локацији на којој се већ налази простор у надлежности ЈКП Обреновац, а у непосредној близини је постојећа депонија „Гребача“ која је удаљена око 1,5 km од регионалног пута Обреновац – Уб. Десно од источног улаза у халу налази се изграђени објекат за смештај напуштених животиња и потом рукавац - Бара Старача која је остатак измештеног корита реке Колубаре и која је добрим делом заузета отпадом.

Локација градске комуналне депоније "Гребача" налази се јужно око 3 km од градског језгра Обреновца у долини Колубаре и на око 150 m од канала Стара Тамнава и приступног асфалтног пута из правца Обреновца. У циљу заштите од плављења дуж леве обале Колубаре је изграђен обалоутврдни насип.

На основу истражних бушотина до дубине 8.0 m, дато је да геолошку грађу терена на истражној локацији чине седименти квартарне старости и то: терасни седименти реке Колубаре, делувијално-пролувијалне и делувијалне насlage.

За предметну локацију наменска сеизмичка испитивања нису вршена. На терену за потребе пројектовања хале усвојен је степен сеизмичности I = 8 степени MCS скале и коефицијент сеизмичности k = 0.05.

Обиласком микролокације на којој је предвиђена изградња Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, утврђено је да на њој и у њеној непосредној близини нема објеката за становање.

Водонабдевање техничком водом (за санитарне, технолошке и противпожарне потребе) објекта Постројења за рециклажу комуналног отпада и објекта портирнице је у затеченом стању обезбеђено из постојећег бушеног бунара (к.п. 501 КО Велико Поље) капацитета Q=12 l/s унутар комплекса у непосредној близини хале за секундарну сепарацију комуналног отпада (у власништву Инвеститора-корисника) и у потуности задовољава потребе корисника.

На локацији Рециклажног центра и трансфер станице долази до појаве и продукције: санитарно-фекалних отпадних вода, технолошких и атмосферских вода. Реципијент за све отпадне воде је мелирациони канал БП-7 који се налази уз границу предметне катастарске парцеле, а који је пропустом испод приступног пута повезан са коритом Старе Тамнаве. Пре испуштања у реципијент предвиђено је пречишћавање свих отпадних вода. Све пречишћене отпадне воде се контролисано испуштају у реципијент-канал унутар комплекса преко бетонске

изливне грађевине.

Графички приказ макро и микро локација Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице ГО Обреновац је дат у графичком прилогу предметног Захтева.

3 ОПИС КАРАКТЕРИСТИКА ПРОЈЕКТА

а) величина пројекта

Опис опреме рециклажног центра - постојеће стање

На улазу у комплекс РЦ Обреновац постављени су уређај за прање точкова возила и подвоза и друмска-колска „тепих“ вага за мерење допремљеног отпада, носивости 60 t.

Уређај за прање точкова возила и подвоза је аутомаски са навозном платформом и млазницима и резервоаром за рецикулацију воде.

Након мерења, предвиђено је да возило са отпадом одлази до постројења за сепарацију, где се врши истовар, цепање кеса, просејавање отпада и издвајање ситнијих компоненти органског отпада, ручна сепарација, пресовање и балирање издвојеног отпада, као и привремено складиштење бала, све до преузимања од стране овлашћеног оператера.

Опис постојеће технолошке опреме за сепарацију и балирање отпада, која је уграђена у хали за сепарацију:

Зона пријема мешаног комуналног отпада

1. Пријем отпада врши се у прихватно-дозирној комори капацитета мин $25 \text{ m}^3 + 25 \text{ m}^3$ са пужним транспортерима, који дозирају отпад на покретну траку која излази из прихватне коморе. Прихватна комора уграђена је у земљу у нивоу пода, тако да се истресање отпада из комуналних возила или контејнера може обавити са предње старне. Прихватно место за отпад ограђено је подним каналицама дужине цца 40 метара за прихват оцедних вода из мешаног комуналног отпада.
2. Из прихватне коморе отпад се помоћу транспортера, ширине 1.200 mm, опремљеног са фреквентним регулатором, специјалним лопатицама и чистачем траке отпрема у уређај за цепање врећа.
3. Уређај за цепање врећа се пуни на начин да се вреће са отпадом отворе без уситњавања корисних сировина из отпада. Погон уређаја за цепање врећа је електро аутоматски са могућношћу регулације брзине и капацитета и могућношћу лаке замене делова који се у процесу обраде временом троше.
4. Из уређаја за цепање врећа, отпад се транспортером опремљеним са прихватним кошем и регулатором брзине, ширине 1.200 mm отпрема у ротационо сито (сепаратор).
5. Ротационо сито има капацитет обраде до 100 t/ у једној смени. Има могућност промене брзине ротације, тако да може имати оптимални капацитет просејавања / селекције отпада у 2 фракције.

Ротационо сито има могућност обављања следећих функција:

- 1) Пријем комуналног отпада са покретне траке за пуњење ротационог сита $\varnothing 60 / \varnothing 100 \text{ mm}$.
- 2) У првој фази се просејава и извлачи биоразградиви отпад за компостирање кроз отвор $\varnothing 60 \text{ mm}$.
- 3) У другој фази издвајају се фракције до $\varnothing 100 \text{ mm}$ мешаног комуналног отпада, које се због уситњености не могу сортирати, па се ова фракција одлаже на депоније или одвози на спаљивање у цементарама или енерганама.
- 4) У трећој фази, у ротационом ситу се врши превртање и сушење отпада, и на тај начин врши се припрема за сортирање на сортирној линији.
- 5) Усмеравање просејаног отпада из ротационог сита врши се помоћу 2 пужна покретна транспортера у ролоконтејнере од цца 25 m^3 .

- 6) Вентилација у подручју ротационог сепаратора и одржавање микроклиме чистом врши се преко централизоване вентилационе филтерске станице кроз врећасте филтере. На врећасте филтер повезан је вентилационим каналом и уређај за цепање врећа.
- 7) Технологија сепарације и сушења у ротационом сити треба да задовољи пролазни капацитет отпада и хармонизацију свих технолошких функција у уређају.

Пресовање, сепарација и балирање

1. Транспорт отпада из ротационог сепаратора на депонију врши се путем роло контејнера од цца 25 m³ или прес контејнера на такав начин да су 2 увек на пуњењу и 1 чека замену. Замену спроводи комунално возило за подизање, навлачење и утовар роло контејнера (аутоподизач контејнера). Ролоконтејнери имају опцију отварања на задњој страни.
2. Транспортер ширине 1.200 mm који долази из ротационог сита прилагођен је за прихват и транспорт преосталог материјала, припремљеног за сортирање до кабине за сортирање.
3. Транспортер – трака за сортирање ширине 1.200 m, дужине цца 12 + 3 m, који прихвата отпад са транспортера ротационог сита, поставља се у кабину (тунелу) контејнера за сортирање. Кабину за сортирање чине 6 контејнера спојених у тунел са траком за сортирање у средини. Са сваке стране постоји простор за раднике, који врше одвајање рециклабилног отпада према распореду и врсти отпада и пуштају га кроз 24 цеви у доње боксеве висине 2,5 m (запремине цца 30 m³). На две излазне цеви из сортирнице уграђују се 2 уређаја за перфорацију ПЕТ амбалаже. Број радника на сортирној траци може бити од 10 до 20 извршиоца, зависно од структуре и количине отпада.
4. Сортиран отпад издвојен од стране радника који врше сортирање ставља се у боксеве у одређеним количинама, минимум за једну балу, без мешања са другим отпадом, те се након тога може дозирати на траку пресе за балирање, која разврстан рециклабилни отпад отпрема према аутоматској преси за балирање.
5. Боксеви са предње стране имају уграђена двострука мрежаста врата која се отварају приликом дозирања сортираног отпада на траку за пресу. Подови боксева за сортирање су изведени од лимова и служе као подлога постројења.
6. Сортиран отпад у боксевима се потом потискује на специјалну покретну траку за дозирање, тј пуњење аутоматске пресе балирке. У задњи бокс за прихват текстила поставља се комунални контејнер од 7 m³ и један комунални контејнер од 7 m³ за прихват тетрапак амбалаже. Дужина траке износи цца 18 m и спуштена је цца 25 cm у односу на тло. Трака је постављена у бетонском каналу са минималном дозвољеном ширином 2 m и висине 1 m, која је 1 m удаљена од боксева из којих се врши дозирање и пуњење аутоматске пресе балирке према врсти отпада.
7. Коси транспортер са оребреном траком за дозирање разврстаних рециклабила, ширине 1.200 mm, има ребра отприлике на сваких 500 mm, висине 55 mm, тако да се сортиран отпад не враћа, него пуни улазно гротло аутоматске пресе.
8. Аутоматска преса балирка је притиска 50 t и прихвата сортирани отпад од 2,5 до 4 t/сат. Преса пресује папир, картон, ПЕТ амбалажу, МЕТ амбалажу, алуминијумске конзерве и други сортирани материјал. Преса ради аутоматски уз повремени надзор. Везивање бала је аутоматско. Омогућена је електронска промена дужине бале. Димензије бале су: ширина 900 mm, висина 800 mm, дужина 800 до 2.000 mm. Везивање бала је са челичном жицом Ø3,1 mm, 4 пута.
9. Контејнерска сортирница са сортирном траком је климатизована за рад у оптималним условима у распону температура од 16°C до 24°C. Приступ радника до кабине за сортирање омогућен је помоћу фиксних степеница са сваке бочне стране.
10. Кабина је осветљена дневним и електричним светлом са прозорима који се отварају, изоловано.

Брзина траке је подесива и усклађена са капацитетом сортирања, како би се осигурала сигурност радника и континуирани процес сортирања уз максималну сигурност и могућност искључења траке. На излазу из тунела за сортирање поставља се електро-магнетни сепаратор, који служи за скидање челичних материјала са траке, помоћу снажних магнета и усмеравају их у

гумирани комунални контејнер од 7 m³. На крају траке поставља се комунални контејнер од 7 m³ за неразврстан отпад, који се по пуњењу празни помоћу аутоподизача контејнера у успни кош аутоматске трансфер станице.

Контејнери за управљање и потребе запослених у оквиру хале

Уграђени су:

- Контејнер за администрацију и управљање димензија, д/ш/в (6 x 2,5x 2,5) m са комплетном опремом
- Контејнер за гардеробу и одмор, димензија д/ш/в (6 x 2,5x 2,5) m са комплетном опремом
- Санитарни контејнер, димензија д/ш/в (3 x 2,5x 2,5) m са комплетном опремом. Контејнер за резервне делове димензија: димензија дшв (3 x 2,5x 2,5) m изграђен као јединствени контејнер од 6 метара.

Управљање постројењем је појединачно и централизовано, како би се постигао синхронизовани процес свих функција, прилагођених за спровођење сигурног и оптималног технолошког процеса.

Уочени недостаци у функционисању рециклажног центра

1. Опрема у оквиру постројења за рециклажу отпада са линијом за секундарну сепарацију мешаног комуналног отпада је нефункционална због плављења 2014. године и потребна је ревитализација исте.
2. Постројење за секундарну сепарацију мешаног комуналног отпада се повремено користи само за сортирање амбалажног отпада,
3. За одвожење отпада на регионалну депонију недостају капацитети за претовар отпада у контејнере великих запремина за транспорт на удаљене локације, РЦУО.

ОПИС ПРЕДВИЂЕНИХ РАДОВА

1. Радови на постојећој опреми Хале за секундарну сепарацију комуналног отпада

Овим пројектом планирана је ревитализација и замена постојеће технолошке опреме оштећене у поплави 2014.године

Предвиђени радови обухватају замену машинских и електро компоненти опреме на линији за сепарацију и балирање, опреме уређаја за прање точкова возила, који су од плављења и дугог стајања претрпели значајна оштећења и нису у функцији. Такође, врши се замена колске ваге, замена платнених врећа у врећастом филтеру, чишћење резервоара уређаја за прање точкова возила и биојама. Предвиђена је и замена информатичке и видео опреме постројења са софтвером за управљање и контролу рада - инсталација и опреме надзора постројења рециклаже.

2. Изградња трансфер станице

За потребе функционисања Регионалног центра за управљање опадом "Еко-Тамнава", поред постројења за секундарну сепарацију отпада на територији градске општине Обреновац, планира се изградња трансфер станице за претовар преосталог неразврстаног комуналног отпада у роло контејнере и потом транспорт аброл камионима до регионалне депоније на локацији Каленић, општина Уб.

У складу са регионалним планом и ЛПУО за ГО Обреновац, предвиђено је сакупљање отпада у две канте, тзв. „суве фракције“ (рециклабилни отпад као, папир, картон, ПЕТ, лименке, тетрапак амбалажа, текстил...) и „мокре фракције“, која обухвата неразврстан отпад који није издвојен примарном селекцијом, углавном биоразградиви отпад и остали отпад који се не може рециклирати). Са развојем примарне селекције, постојећа Линија за секундарну сепарацију отпада ће се у већем обиму користити за секундарну сепарацију рециклабилног отпада, а отпад који се не може рециклирати ће се претоварати на трансфер станици.

Изградња трансфер станице у Обреновцу планирана је на КП 170, КО Велико поље, Обреновац, северно од изграђеног Рециклажног центра. За потребе претовара отпада који ће се одвозити и потом одлагати на регионалну депонију на локацији „Каленић“, поред технолошке опреме неопходни су и архитектонско-грађевински радови, који обухватају изградњу навозне рампе и истоварне платформе, које треба да буду опремљене заштитном оградом, као и металним степеништем.

Такође, потребно је обезбедити приступну саобраћајницу за приступ возила која допремају неразврстан комунални отпад директно из града на истоварну платформу или за допрему контејнера са неразврстаним мешаним комуналним отпадом након сепарације у хали навозном рампом до истоварне платформе, као и плато за манипулацију аброл камиона који довозе празне и преузимају пуне роло контејнере.

Кратак опис технолошког поступка рада и предвиђене опреме на трансфер станици

На део комплекса предвиђен за претоварну трансфер станицу довозиће се мешани комунални отпад, комуналним возилима надлежног ЈКП и потом вршити његов претовар у затворене роло контејнере већих запремина.

Прилазном саобраћајницом возило ЈКП Обреновац (смећар) приступа платформи за претовар отпада ($h_{\text{ист.платф.}} = 3,0 \text{ m}$) и испод металне надстрешнице врши истресање отпада у усипни кош пресе смештене на нивоу терена, која сабија отпад у затворене роло пресконтејнере. По пуњењу роло контејнера, пун роло контејнер се замењује празним помоћу колица за померање. Линија за претовар функционише аутоматски уз команду и контролу радника за надзор/контролу пуњења, за којег је предвиђена инсталација кућице за надзор.

Усипни кош служи за прихват истовареног комуналног отпада из возила које допрема отпад - смећара и усмеравање отпада у стационарну пресу. Изнад усипног коша пресе поставља се функционална метална надстрешница (кабина), како би се спречило разношење и квашење отпада приликом претовара.

Оваква концепција обезбеђује функционално решење за претовар отпада уз максимално обезбеђење мера заштите животне средине.

Функције које систем са пресом обавља су: привлачење и закључавање контејнера, отварање врата контејнера, пуњење, односно сабијање отпада унутар контејнера, затварање врата контејнера и одсецање вишка отпада, ослобађање контејнера и замена.

Роло контејнери се налазе на колицима постављеним на шинама које омогућавају лакше маневрисање контејнерима. Систем се користи за померање и замену пуних са празним контејнерима, као и за позиционирање контејнера у одговарајући положај за спајање са стационарном пресом. Систем се састоји од: помичних колица (вагона) за померање роло контејнера - сет од 4 комада са управљачким командама, погонског мотора, пара шина потребне дужине за померање 4 контејнера. Помична колица омогућавају лаку манипулацију контејнерима и померање у лево, односно у десно. На Слици 3-1 приказан је изглед опреме на изграђењу ТС.

Отпад у роло контејнерима ће се по њиховом пуњењу одвозити у РЦУО „Еко Тамнава“ са регионалном депонијом на локацији Каленић.



Слика 3-1. Изграђена аутоматска трансфер станица са колицима за позиционирање роло контејнера и кабином

Током сабијања отпада у затворене роло контејнере може настати мања количина оцедних вода из отпада, које се прикупљају у каналу са решетком, цца 20-30 л/дан. Предвиђено је да се ове воде заједно са оцедним водама насталим третманом на линији за сепарацију и балирање у хали за сепарацију одводе на постојеће постројење биојаму, ради пречишћавања.

3. Изградња платоа са контејнерима за кабасти отпад

Овим пројектом предвиђена је изградња и платоа са контејнерима за кабасти отпад, као и платоа са дробилицом и контејнерима за дробљено дрво.

За пријем и привремено складиштење кабастог отпада, пројектом су предвиђени роло контејнери са цирадом, капацитета 3 комада $\times V = 30 \text{ m}^3$, смештених на платоу у источном делу комплекса.

4. Изградња платоа за третман дрвета и контејнерима за привремено складиштење дробљеног дрвета

У јужном делу комплекса предвиђен је Плато за дробљење грања на којем је предвиђено уситњавање допремљеног грања/дрвета од уређивања јавних површина или дрва издвојеног из кабастог отпада.

За уситњавање дрвета/грања предвиђена је мобилна дробилица на дизел погон. У њој је могуће дробљење грана и пањева пречника до 160 mm, капацитета дробљења: до $12 \text{ m}^3/\text{h}$. Додавање материјала врши се помоћу хидрауличног додавача. Изглед планиране дробилице приказан је на Слици 3-2.



Слика 3-2: Мобилна дробилица за дрво

Добијени издробљени материјал може да се користи као гориво за следеће сврхе: директно сагоревање у пећима, производњу компоста, украсне сврхе, а додатним уситњавањем у ударном млину, може да служи као сировина за производњу брикета и пелета.

За прихват дробљеног дрвета предвиђени су роло контејнери.

АРХИТЕКТОНСКО-ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО

Хала за секундарну сепарацију комуналног отпада, је спратности П+0, нето површине 1657.24 m², БРГП 1710.97 m². Предвиђена је изградња новог објекта тј. Трансфер станице која чини функционалну целину са осталим објектима Погона за рециклажу.

Трансфер станица

(ознака на ситуацији 17)

На делу комплекса предвиђеном за претовар отпада, пројектована је истоварна Платформа-трансфер станица са навозном рампом.

Платформа је формирана као независна армирано бетонска конструкција, дим. 21.25x25x25.

Навозна рампа је бетонска конструкција, нагиба 5,9 %, са два подужна зида на коју се ослања плоча рампе. Испод зидова су тракасти темељи.

Преса за сабијање се смешта у комору - простор испод платформе површине око 14 m², са двокрилним браварским вратима димензија 250x250 cm, које набавља и уграђује испоручилац опреме.

Колска вага

(ознака на ситуацији 8)

Предвиђена је замена постојеће колске ваге електронском друмском колском вагом, на истој позицији унутар предметног комплекса.

Нова колска вага је носивости 60t на 8 ослонаца, и чине је две целине:

- Вагарски мост и
- Вагарски управљачки део.

Мерни мост ваге, као и везна плоча су пројектоване од армираног бетона.

ТЕХНИЧКИ ОПИС КОНЦЕПЦИЈЕ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

ВОДОВОД

Водонабдевање техничком водом (за санитарне, технолошке и противпожарне потребе) објекта Постројења за рециклажу комуналног отпада и објекта портирнице је у затеченом стању обезбеђено из постојећег бушеног бунара (к.п. 501 КО Велико Поље) капацитета Q=12 l/s унутар комплекса у непосредној близини хале за секундарну сепарацију комуналног отпада (у власништву Инвеститора-корисника) и у потуности задовољава потребе корисника.

У постојећем стању изведена је прстенаста хидрантска мрежа – цевовод ПЕ ДН110mm око хале за секундарну сепарацију са 6 надземних хидраната. Прикључци за 6 спољних хидраната ДН80mm су лоцирани тако да покривају подручје унутар граница парцеле удаљени од објекта мин 5 m. Изведена је и унутрашња хидрантска мрежа доводом са спољне мреже цевоводом Ø 80mm и за санитарно техничке потребе цевоводом Ø20mm. Вода из бунара се не користи за пиће већ као техничка за технолошке, санитарне и противпожарне потребе.

Такође изведен је и цевовод ДН90mm који напаја спољни хидрант код објекта портирнице контејнерског типа као и санитарно технички водовод за потребе објекта портирнице цевоводом Ø20mm.

Након поплава 2014. године постојећи дизел агрегат на улазу у комплекс није у функцији и требало би се ревитализовати у будућности и из тог разлога функционисање бунара није константно. На основу захтева Инвеститора док се не изврши ревитализација дизел агрегата предвиђа се нови прикључак постојеће хидрантске мреже унутар комплекса ТС на новопроектовани резервоар димензионисан да обезбеди $Q=10\text{ l/s}$ за трајање пожара од 2 сата корисне запремине 72 m^3 са техничком просторијом са хидромашинском опремом.

Снабдевање комплекса водом за противпожарне потребе је преко новопроектованог резервоара у који ће се вода довозити цистернама.

ВОДОВОД

обезбеђена количина воде	Q (l/s)
Санитарно-техничка вода	$Q_{\text{сантех}} = 2 \text{ l/s}$ ($Q_{\text{сан}}=0.45\text{ l/s}$) из бунара и задржава се у постојећем стању
Хидрантска мрежа:	Новопроектовани резервоар за противпожарну воду корисне запремине 72 m^3

Напомена: Пројектом се не планира измена капацитета постојеће водоводне мреже за радове дефинисане пројектом.

КАНАЛИЗАЦИЈА

На локацији Рециклажног центра и трансфер станице долази до појаве и продукције: санитарно-фекалних отпадних вода, технолошких и атмосферских вода. Реципијент за све отпадне воде је мелирациони канал БП-7 који се налази уз границу предметне катастарске парцеле, а који је пропустом испод приступног пута повезан са коритом Старе Тамнаве.

Пре испуштања у реципијент предвиђено је пречишћавање свих отпадних вода. Све пречишћене отпадне воде се контролисано испуштају у реципијент-канал унутар комплекса преко бетонске изливне грађевине.

- Фекалне отпадне воде и оцедне технолошке отпадне воде из процеса сепарације комуналног отпада се каналишу затвореним системом канализације преко ревизионих шахтова у биолошко постројење БТЈ- за 10-20 ЕС, односно $2 \text{ m}^3/\text{дану}$.
- Третман технолошких отпадних вода (оцедне воде које су засићене мастима и уљима са платоа на који се довози комунални отпад) као и третман потенцијално зауљених атмосферских вода са паркинга, манипулативних површина за утовар и истовар тешких камиона предвиђен је на сепаратору уља и масти са таложником протока $Q=80 \text{ l/s}$, а пречишћене воде након третмана у сепаратору се каналишу до реципијента-постојећег мелирационог канала унутар комплекса.
- Оцедне воде од пресовања отпада у роло контејнере са трансфер станице се прикупљају у сабирном каналу са решетком и каналишу цевном канализацијом на пречишћавање у постојећу биојаму. Процењена количина оцедних вода са трансфер станице износи цца 20 - 30 l/дан.
- На улазу у комплекс у постојећем стању налази се објект за прање точкова капацитета 20 возила/часу са потрошњом воде од 10 l/s која је обезбеђена цистерном. Резервоар објекта за прање точкова /подвозја снабдева се техничком водом из цистерне. Воде из објекта за прање се одводе на третман у сепаратор који истовремено служи за пријем и пречишћавање отпадних вода од прања точкова / подвозја возила. После пречишћавања воде из резервоара се рециркулишу и поново користе за прање точкова возила. У атмосферску канализацију се после третмана у сепаратору уређаја за прање точкова возила испушта само мали проценат воде, максимално 2 l/s и даље контролисано каналишу и испуштају преко изливне грађевине у постојећи мелирациони канал БП-7. На месту излива у реципијент у затеченом стању је изливна грађевина, а пројектом ће се предвидети жабљи поклопац, с обзиром да не постоји у затеченом стању. Од стране

Инвеститора приликом изградње извршено је чишћење постојећег профила реципијента узводно и низводно, ради бољег улива и отицања.

- На комплексу рециклажног центра и новопроектване трансфер станице није предвиђено одлагање отпада, који би утицао на водни режим. У оквиру рециклажног центра врши се сепарација секундарних сировина из мешаног комуналног отпада, а секундарне сировине које се издвоје се балирају и привремено складиште у оквиру хале.
- Неразврстан комунални отпад се прикупља у контејнер и потом празни на трансфер станици преко усипног коша у пресу за балирање.
- Фракције које се издвоје на ротационом сити прихватају се у роло контејнере и потом предају на даљи третман, ради искоришћења, зависно од карактеристика и економске исплативости (производња компоста или искоришћење за добијање енергије) или одвозе на одлагање.

КАНАЛИЗАЦИЈА

предвиђена количина воде	Q (l/s)
фекална канализација	Q _{фек} = 0.72 l/s
кишна канализација	Q _{киш} = 80 l/s

ПЛАНИРАНО СТАЊЕ

Планирани радови хидротехничких инсталација:

Атмосферска канализација

Постојећи сепаратор је довољног капацитета за прихват свих атмосферских вода са предметне локације те ће се концепт атмосферске постојеће канализације задржати.

Третман потенцијалних зауљених атмосферских вода са паркинга и манипулативних саобраћајних површина се у затченом стању одводи директно до излива до изградње саобраћајних површина јер се ради о условно чистим атмосферским водама (изведен затворен систем канализације са ревизионим силазима и сливницима и бетонском плочом до нивелете будућих саобраћајних површина те самим тим сливници прихватају само директан улив атмосферских вода око хале за секундарну сепарацију комуналног отпада), па се пројектом планирају цевне везе са сепаратором са таложником капацитета $V=20 \text{ m}^3$ и протицаја $Q=80 \text{ l/s}$ који је изведен и димензионисан на укупне количине атмосферских вода комплекса Погона за рециклажу и трансфер станице.

Одводњавање платоа за манипулацију аброл камиона (бр.20 на Ситуацији) ће се обављати преко сливника у складу са саобраћајним нивелационим решењем и упустити у постојећу атмосферску канализацију комплекса.

Одводњавање истоварне платформе са прилазном рампом (бр.17 на Ситуацији) ће се одводњавати преко сливничког канала са решетком и упустити преко олучне вертикале у постојећу кишну канализацију.

Планирани радови на канализацији оцедних вода од пресовања отпада у роло контејнере са трансфер станице

Оцедне воде ће се прикупљати у сабирном каналу са решетком и каналисати цевном канализацијом на пречишћавање у постојећу био јаму. Процењена количина оцедних вода са трансфер станице износи цца 20 - 30 l/дан.

Планирани радови на новом прикључку постојеће хидрантске мреже

Предвиђен је новопроектвани резервоар корисне запремине 72 m^3 која обезбеђује противпожарне потребе за трајање пожара у трајању од 2 часа

Димензије резервоара су $10 \times 6 \text{ m}$ у основи и светле висине 1.90 m , укупне запремине 114 m^3 .

Пројектован резервоар са техничком просторијом са хидромашинском опремом ће се пунити цистернама и обезбеђиваће противпожарне потребе комплекса.

ОПРЕМА ЗА ГРЕЈАЊЕ, ХЛАЂЕЊЕ И ВЕНТИЛАЦИЈУ

КАБИНА ЗА СОРТИРАЊЕ ОПАДА - КОНТЕЈНЕРСКА СОРТИРНИЦА

У кабини за сортирање отпада постојећим стањем предвиђени су сплит системи за грејање/хлађење. Као унутрашње јединице предвиђене су зидне јединице.

Такође, за потребе вентилације (надпритисак у кабини) постојећим стањем је предвиђен ин-лине вентилатор са каналским грејачем потребног капацитета за убацивање ваздуха. Канали за убацивање ваздуха постављају се бочно, перфорирани су и служе да се добије одређени надпритисак како би запослени могли да бораве у сортирној кабини.

РОТО СИТО И ЦЕПАЧ КЕСА

За потребе вентилације дела рото сита и цепача кеса предвиђено је, као постојећа опрема, филтерско постројење са вентилатором. Филтерско постројење опремљено је потребним бројем филтерских секција које је потребно заменити и прибавити резервне. За надокнаду ваздуха на фасади објекта, као постојеће стање предвиђена је противкишна решетка која се поставља на фасади објекта.

КОНТЕЈНЕРИ ЗА БОРАВАК ЗАПОСЛЕНИХ

У контејнерима за боравак запослених предвиђени су вентилатори за блокиране просторије (тоалети, оставе) док се надокнада ваздуха врши преко ЛЛЖ постављених на зидовима контејнера. За грејање/хлађење хлађење контејнера предвиђени су сплит системи као постојећа опрема.

ТЕХНИЧКИ ОПИС КОНЦЕПЦИЈЕ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

За потребе напајања новопроектоване трансфер станице предвиђа се полагање новог напојног кабла типа и пресека ПП00 4x95mm²+70mm² од слободног слога осигурача НН блока постојеће стубне трафостанице до разводног ормана трансфер станице. Предвиђено је постављање спољне расвете у виду стубова висине 10m са ЛЕД светилкама снаге 100W. Стубови ће бити постављени уз приступни пут до трансфер станице и око саме трансфер станице.

Инсталисана снага трансфер станице износи $P_i=31kW$, при чему једновремена снага износи $P_j=17kW$.

САОБРАЋАЈ И САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА

ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

У постојећем стању, улазна зона комплекса су две саобраћајнице (осовине 1 и 2), ширина по 4m, обе опремљене са електрорамапама. Без саобраћајних знакова на терену, али према технологији, обе наведене саобраћајнице су намењене двосмерном кретању, где је јасно да у случајевима истовременог наилаaska возила дуж једне од њих, корисници морају да се одреде ко ће кога да пропусти. Са северне стране северне саобраћајнице (осовина 1) је неуређени простор намењен паркирању путничких аутомобила. Северна саобраћајница омогућава везу јавне саобраћајнице и платоа испред хале рециклажног центра. Јужна саобраћајница (осовина 2) се на источном краку улива у северну саобраћајницу.

Између њих је постојећи објект портирнице, одакле се управља радом електрораMPI, надзиру постојеће камере, врши вагање те управља радом постројења за прање возила. Последично, радом портирске службе се врши ограничавање приступа простору депоније "Гребача".

У постојећем стању само је плато испред западног прилаза хали рециклажног центра асфалтиран. Дуж осталих постојећих саобраћајних површина, које су са туцаничким коловозним застором, изведени су ивичњаци.

ПРОЈЕКТОВАНО РЕШЕЊЕ

Идејно решење уређења саобраћајних површина обухвата:

ОСОВИНА 1 $L=137.6$ m $B=5.50$ m - уређење са ширењем северне приступне саобраћанице (осовина 1) на ширину од 5.5 m, чиме ће бити омогућен двосмерни саобраћај дуж ње али и паркирање на планираном уређеном паркиралишту (управно паркирање, 18 паркинг места, једно од њих намењена особама са инвалидитетом), и завршава се платоом испред западног прилаза хали рециклажног центра

ОСОВИНА 2 $L=82.33$ m² $B=4.00$ m јужна приступна саобраћајница где је предвиђена реконструкција опреме система за прање точкова и подвозја возила, сепаратора уља и масти

ОСОВИНА 3 $L=36.76$ m² $B=21.68 \times 24.58$ m, уз формирање (на његовој северној страни) платоа на којем ће бити постављени аброл контејнери (у које се утоварује смеће са платформе),

ОСОВИНА 4 $L=119.44$ m² $B=6.30$ m јужни двосмерни део ободне саобраћајнице, дуж јужне ивице хале, којом ће се приступати платоу са јужне стране хале, платоу намењеном дробилици и контејнерима за дробљено дрво, односно са које ће се моћи приступати самој хали.

ОСОВИНА 5 $L=100.15$ m² $B=6.30$ m, почетак је плато са јужне стране хале одакле ће се приступати рампи која ће водити до издигнутог платоа, простору за кабаски отпад, објекту конфиската као и прихватилишту за псе и мачке, завршава се плато (осовина 5) одакле ће се вршити претовар смећа из класичних камиона ангажованих у скупљању и превозу смећа, у аброл контејнере, коришћењем усипног коша

ОСОВИНА 6 $L=119.44$ m² $B \sim 4.0$ m северни једносмерни део ободне саобраћајнице дуж северне ивице хале, намењене само интервентним и сервисним возилима,

У постојећем стању само је плато испред западног прилаза хали рециклажног центра асфалтиран. Дуж осталих постојећих саобраћајних површина, које су са туцаничким коловозним застором, изведени су ивичњаци.

У зависности од степена разврстаности смећа које довози, по проласку улазног дела, камион се усмерава или ка постројењу у хали рециклажног центра, или јужном ободном саобраћајницом до навоза и платоа одакле се врши претовар кроз усипни кош, у аброл контејнер. По пражњењу, извози се из хале, односно преко јужног платоа и јужне двосмерне саобраћајнице долази до зоне излаза из комплекса.

Камиони који су ангажовани у превозу аброл контејнера, по проласку улазног дела, усмеравају се ка платоу где се позиционирају такви контејнери, те се врши истовар празног суда и преузимање пуног. У наставку, према технологији, следи пролазак кроз приступну зону (са вагањем).

Поред описаних кретања теретних возила, постојаће и камиони који ће одвозити разврстани рециклабилни материјал, преузимајући га на источној страни хале, односно они који ће преузимати роло контејнере са платоа на јужном делу комплекса (намењених превозу уситњеног грађа/дрвених елемената).

Уважавајући постојање елемената хале (у којој се обавља разврставање) изван габарита зидова (делови темеља као и ормани са противпожарном опремом) а у сагласју са предвиђеном ширином ободних саобраћајница, неискривљеном линијом уз ивицу објекта биће формирана оивичења површина намењених возилима, на начин да се на јужном делу

планирају две саобраћајне траке по 2,75m и издвојени део ширине 0.8m (укупна ширина 6.3m), односно на северном делу једна саобраћајна трака ширине 3m и издвојени део ширине 1m (укупна ширина 4m).

Предвиђено је задржавање постојећих електро рампи са знаковима о брзинском ограничењу од 5km/h на њима.

УРЕЂЕЊЕ КОМПЛЕКСА И ОЗЕЛЕЊАВАЊЕ

Обликовно решење озелењавања надовезује се на саобраћајно, технолошко/ архитектонско решење, а у складу је са карактером и наменом локације. Интервенција новопланираним засадима извршиће се сврсисходно, на одређеним пунктовима/потезима, зависно од расположивог простора. Композиционим решењем зеленила и избором биљних врста естетски ће се оплеменисти простор и побољшаће се квалитет животне средине. Зелене површине у зони заштите далековода, које се налазе на улазном делу, решене су тако да се избегне колизија са постојећим далеководима, није предвиђена садња високе вегетације у зони заштите. По ободу предметних парцела формирани су масиви декоративног шибља, који ће поред естетске функције, са северне стране визуелно, делимично, блокирати поглед на депонију. Уз паркинг простор предвиђен је дрворед од ниских лишћара. На саобраћајном острву, у зони прилаза трансфер станици, ради побољшања услова животне/радне средине максимално је коришћена висока вегетација, формиран је масив од високих лишћара и четинара, средње високих лишћара и отпорног декоративног шибља.

Количина и састав отпада који настаје у ГО Обреновац

На основу података о постојећим количинама прикупљеног отпада и морфолошком саставу генерисаног отпада, а у складу са Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031. године („Сл. гласник РС“, број 12/22) усвојена је продукција од 438 kg/становнику годишње за 2022 годину, односно 1,2 kg/становнику на дан. У табели 3-1. су дате процењене количине комуналног отпада које ће се сакупљати у ГО Обреновац, поново искористити и одложити на депонију, да би се испунили циљеви дати у оквиру Програма управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031. године.

Табела 3-1: Процена количина отпада која ће се сакупљати, поново искористити и одложити на депонију да би се испунили циљеви Програма управљања отпадом у Републици Србији за период 2022-2031

Година	Процењене количине КО које се сакупљају у ГО Обреновац t/год	Процена количине отпада која ће се припремити за поновну употребу и рециклажу, t/год	Процењене количине отпада које ће се отпремити за одлагање на депонију, t/год
2022	27.135	2.714	24.422*
2023	29.317	7.329	21.988*
2024	31.565	14.204	17.361*
2025	33.882	18.635	15.247*
2026	34.537	19.341	15.196
2027	35.193	20.060	15.133
2028	35.849	20.792	15.057
2029	36.508	21.540	14.968
2030	36.978	22.187	14.791
2031	37.801	23.059	14.742

*Количине отпада које ће се одложити на општинску депонију „Гребача“ у планском периоду (од 2021-2024. године)

**Очекивани почетак одлагања отпада на РД на локацији Каленић и почетак рада ТС у Обреновцу 2025. година

Према табели 3-1 процењена максимална количина отпада која ће се из ТС Обреновац дневно прикупљати износи око 93 t, односно цца 266 m³ мешаног комуналног отпада у сабијеном стању (2025. година са 100% обухватом становништва). Удаљеност трансфер станице Обреновац од Центра за управљање отпадом „Еко-Тамнава“ у Каленићу је око 24 km. Неискористиви отпад из хале за сепарацију и/или отпад из возила за прикупљање – смећара ће се претоварати свакодневно, 7 дана у недељи.

Табела 3-2: Усвојене количине комуналног отпада у градској општини Обреновац

Генерисана количина отпада			Број роло контејнера од 30 m ³ који се отпрема дневно на депонију
t/год	t/дан*	m ³ /дан**	
33 882	93	266	6-7

* ЈКП Обреновац ради сваки дан у години (365)

** Усвојена је насипна тежина од 0,35 t/m³ довеженог отпада који се празни из камиона смећара

Дозвољене и недозвољене врсте отпада на комплексу

Отпад чији је прихват, манипулација и привремено складиштење у Погону за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице у Обреновцу дозвољено чине следећи материјали:

- мешани (резидуални) комунални отпад из домаћинства и од мањих правних лица
- стакло и стаклена амбалажа;
- папир и картон;
- ферозни и обојени метали;
- ПЕТ и друге пластичне материје (PE, PP, PVC, PU, PS итд);
- гума и гумени производи;
- текстил;
- органски отпаци од хране;
- кабасти отпад
- отпадно дрво и грање од резања јавних површина.

Отпад чији је довоз на простор Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице у Обреновцу забрањен, тј. који није предвиђен за прихват, привремено складиштење или третман су:

- медицински и фармацеутски отпад,
- опасан хемијски отпад (хемијски агенси, киселине, алкалије);
- отровне материје;
- средства за заштиту биља;
- радиоактивни отпад;
- кланички отпад (укључујући и отпад од клања домаћих животиња у домаћинствима);
- тела угинулих животиња;
- запаљиви отпад (нафтни деривати, растварачи и сл);
- експлозивна средства укључујући и резервоаре у којима су држани гасови под притиском или нафтни деривати;
- изолациони материјали, као што су камена вуна, азбест, калијум силикатне плоче, керамичка влакна...
- возила и делови возила;
- оружје и делови оружја.

На комплексу није предвиђено прихватање и привремено складиштење одвојено прикупљених фракција опасног отпада из домаћинства. У ову групу отпада спадају следећи материјали и опрема:

- стари акумулатори;
- отпадна моторна уља и мазива и њихова амбалажа;
- сијалице и флуо цеви;
- отпад (амбалажа) од боја, лакова и органских растварача;
- амбалажа од средстава за заштиту билга;
- амбалажа од детерџената и кућних хемикалија;
- истрошене батерије;
- електрична и електронска опрема (бела техника, компјутери, електрични уређаји из домаћинства...;
- неисправне празне боце за гасове (пропан-бутан, кисеоник, ацетилен).

б) могуће кумулирање са ефектима других пројеката;

Потписан је Уговор са будућим извођачем радова за изградњу регионалне депоније са пратећом инфраструктуром на локацији у Каленићу. У току је израда Пројекта за грађевинску дозволу пројекта постројења за секундарну сепарацију комуналног отпада (рециклажно двориште на КП 398/1, КО Бело Поље), ГО Обреновац. Реализацијом овог пројекта стичу се услови за одвожење преосталог мешаног отпада, прикупљеног на територији ГО Обреновац, на даљи третман и управљање у Центар за управљање отпадом „Еко - Тамнава“ у Каленићу у складу за законском регулативом и стандардима ЕУ.

Такође реализација напред наведених пројеката представља предуслов за престанак несанитарног одлагања комуналног отпада, затварање, санацију и рекултивацију општинске депоније у ГО Обреновац.

На основу напред наведеног може се закључити да се реализацијом предметних пројеката очекује кумулативни позитиван ефекат на квалитет животне средине и живот грађана, као и побољшање ефикасности коришћења ресурса из отпада.

в) коришћење природних ресурса и енергије;

Енергент неопходан за рад транспортне и грађевинске механизације у току извођења радова су нафтни деривати. На основу литературних података и техничких карактеристика предвиђене грађевинске механизације, у табели 3-2. дата је потрошња горива и мазива за њихов рад, по радном сату, а за камионе и аутоцистерне по пређеном километру.

Табела 3-2: Очекивана потрошња горива и мазива за рад грађевинске механизације која ће бити највероватније ангажована за извођење радова на изградњи трансфер станице

Р.б.	Машина	Потрошња горива	Потрошња мазива
1	Утоваривач	27,5 l/h	1,0 l/h
2	Камион	35l/100 km	0,1 l/100km
3	Булдозер	25,6 l/h	0,7 l /h
4	Аутоцистерна	35l/100 km	0,1 l/100km
5	Вибројеж	23,0 l/h	0,3 l/h
6	Виброваљак	34,5 l/h	0,5 l/h

На комплексу Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице за рад опреме ће се користити електрична енергија, као и дизел гориво за рад опреме за манипулацију отпадом. У оквиру комплекса ТС са центром за сакупљање отпадом, електрична енергија ће се користити:

- за унутрашње и спољашње осветљење,
- за климатизацију и вентилацију објеката,
- за напајање опреме Постројења за сепарацију отпада и ТС и линијама за

сепарацију и балирање секундарних сировина,

- за рад хидро-машинске опреме,
- за видео надзор,
- за рад колске ваге.

Снабдевање електричном енергијом предвиђено је из постојеће трафостанице изграђене за потребе комплекса.

Пројектом је дефинисана је једновремена снага електропотрошача од 88,2 kW

Усвојено је дневна потрошња дизел горива за потребе рада на комплексу:

- Утоваривач 15 l/дневно
- Каміон аутоподизач 40 l/дневно
- Млин за грање 6 l/дневно

Потрошња ТНГ за виљушкар 14 l/дневно

Специфична потрошња горива је заснована на одговарајућим техничким спецификацијама од произвођача машина

Постројења за рециклажу комуналног отпада и објекта портирнице је у затеченом стању обезбеђено из постојећег бушеног бунара (к.п. 501 КО Велико Поље) капацитета $Q=12$ l/s унутар комплекса у непосредној близини хале за секундарну сепарацију комуналног отпада (у власништву Инвеститора-корисника) и у потуности задовољава потребе корисника.

Снабдевање комплекса водом за противпожарне потребе је преко новопроектваног резервоара у који ће се вода довозити цистернама.

ВОДОВОД

обезбеђена количина воде

Q (l/s)

Санитарно-техничка вода

$Q_{\text{сантех}} = 2$ l/s ($Q_{\text{сан}}=0.45$ l/s)

из бунара и задржава се у постојећем стању

Хидрантска мрежа:

Новопроектвани резервоар за противпожарну воду
корисне запремине 72m^3

Напомена: Пројектом се не планира измена капацитета постојеће водоводне мреже за радове дефинисане пројектом.

г) стварање отпада;

У фази извођења радова на изградњи Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице а касније и у току њеног коришћења долази до емисије отпадних материја, буке и вибрација.

Сагоревањем нафтних деривата у агрегатима моторних возила настају гасови од којих неки доприносе аерозагађењу на локалном, или глобалном нивоу.

ЕУРО класификација (European emission standards) дефинише горње лимите емисије загађујућих гасова из ауспуха возила који се продају у Европској Унији. Конкретно, дефинише се максимална емисија азотног оксида, угљоводоника, угљен монооксида и чврстих честица. Како се све више настоји да се сачува животна средина, ЕУРО стандарди су током година постајали све строжи. Подаци о емисијама издувних гасова у зависности од категорије возила су дати су у табелама које следе.

Табела 3-3: Европске норме за емисије полутаната за путничка возила

	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6
Директиве	91/441/ЕЕС, 93/59/ЕЕС	94/12/ЕС, 96/69/ЕС	98/69/ЕС, 2002/80/ЕС и 2003/76/ЕС		Уредба 715/2007/ЕС	
Употреба	јул 1992	јануар 1996	јануар 2000	јануар 2005	септ. 2009/11	септ. 2014
Гориво	бензин/дизел	бензин/дизел	бензин/дизел	бензин/дизел	бензин/дизел	бензин/дизел
THC	-	-	0.2/-	0.1/-	0.1/-	0.1/-
NMHC	-	-	-	-	0.068/-	0.068/-
NO_x	-	-	0.15/0.5	0.08/0.25	0.18	0.08
HC+NO_x	0.97 (1.13)	0.50/0.7	-/0.56	-/0.3	-/0.23	-/0.17
CO	2.72 (3.16)	2.2/1.0	2.3/0.64	1.00/0.5	1.00/0.5	1.00/0.5
PM	-/0.14 (0.18)	-/0.08	-/0.05	-/0.025	0.005	0.005/0.0025

Табела 3-4: Европске норме за емисију полутаната за лака теретна возила масе ≤1305 kg
(Категорије N1-I)

	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6
Директиве	93/59/ЕЕС	93/116/ЕЕС, 94/12/ЕС, 96/69/ЕС	70/220/ЕЕС, 98/69/ЕС, 2003/76/ЕС		Уредба 715/2007/ЕС	
Употреба	октобар 1993	јануар 1997	јануар 2000	јануар 2005	септ. 2009	септ. 2014
Гориво	бензин/дизел	бензин/дизел	бензин/дизел	бензин/дизел	бензин/дизел	бензин/дизел
THC	-	-	0.2/-	0.1/-	0.1/-	0.1/-
NMHC	-	-	-	-	0.068/-	0.068/-
NO_x	-	-	0.15/0.5	0.08/0.25	0.06/0.18	0.08
HC+NO_x	0.97 (1.13)	0.50/0.7 (0.9)	-/0.56	-/0.3	-/0.23	-/0.17
CO	2.72 (3.16)	2.2/1.0	2.3/0.64	1.00/0.5	1.00/0.5	1.00/0.5
PM	-/0.14 (0.18)	-/0.08 (0.1)	-/0.05	-/0.025	0.005(0.0045)/ 0.0045	0.0045

Табела 3-5. Европске норме за емисију полутаната за лака теретна возила масе 1305–1760 kg
(Категорије N1-II)

	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6
Директиве	93/59/ЕЕС	93/116/ЕЕС, 94/12/ЕС, 96/69/ЕС	70/220/ЕЕС, 98/69/ЕС, 2003/76/ЕС		Уредба 715/2007/ЕС	
Употреба	октобар 1993	јануар 1997	јануар 2001	јануар 2006	септ. 2010	септ. 2015
Гориво	бензин/дизел	бензин/дизел	бензин/дизел	бензин/дизел	бензин/дизел	бензин/дизел
THC	-	-	0.25/-	0.13/-	0.13/-	0.13/-
NMHC	-	-	-	-	0.09/-	0.09/-
NO_x	-	-	0.18/0.65	0.1/0.33	0.075/0.235	0.75/0.105
HC+NO_x	1.4 (1.6)	0.6/1.0 (1.3)	-/0.72	-/0.39	-/0.295	-/0.195
CO	5.17 (6.00)	4.0/1.25	4.17/0.8	1.81/0.63	1.81/0.63	1.81/0.63
PM	0.19 (0.22)	-/0.12 (0.14)	-/0.07	-/0.04	0.005(0.0045)/ 0.005	0.0045

Табела 3-6: Европске норме за емисију полутаната за лака теретна возила масе >1760 kg до max 3500 kg (Категорије N1-III и N2)

	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6
Директиве	93/59/EEC	93/116/EEC, 94/12/EC, 96/69/EC	70/220/EEC, 98/69/EC, 2003/76/EC		Уредба 715/2007/EC	
Употреба	октобар 1993	јануар 1997	јануар 2001	јануар 2006	септ. 2010	септ. 2015
Гориво	бензин/дизел	бензин/дизел	бензин/дизел	бензин/дизел	бензин/дизел	бензин/дизел
THC	-	-	0.29/-	0.16/-	0.16/-	0.16/-
NMHC	-	-	-	-	0.108/-	0.108/-
NO_x	-	-	0.21/0.78	0.11/0.39	0.082/0.28	0.082/0.125
HC+NO_x	1.7 (2.0)	0.7/1.2 (1.6)	-/0.86	-/0.46	-/0.35	-/0.215
CO	6.9 (8.00)	5.0/1.5	5.22/0.95	2.27/0.74	2.27/0.74	2.27/0.74
PM	0.25 (0.29)	-/0.17 (0.2)	-/0.1	-/0.06	0.005(0.0045)/ 0.005	0.0045

* за моторе мање од 0.75 dm³ по цилиндру и за број обртаја већи од 3000 по минути

Типични нивои буке који могу да потичу од алата, опреме и машина за време извођења радова у фази изградње објекта дати на основу BS5228 (Контрола буке и вибрација на грађевинским локацијама и отвореним теренима, Део 1 - Бука), AS2436 (Смернице за контролу буке на подручјима извођења радова, одржавања и рушења) и US Department of TFHA - Нивои и опсези буке опреме за извођење радова приказани су у табели 3-7.

Табела 3-7: Процењени нивои звучне снаге грађевинског алата, опреме или машина

Алат, опрема или машина	Процењени ниво звучне снаге L _w [dB(A)]
Булдожер	114
Грејдер	105
Хидраулични багер 20 t	107
Багер 20 t	108
Кипер	109
Ваљак 18 t	101
Ровокопач	96
Цистерна	109
Покретна дизалица	99
Опрема за бушење рупа за шипове	110
Опрема за подбијање шипова	133

Ниво буке за време извођења радова зависи од великог броја фактора, и то: обима извођења радова, локације извођења радова, врсте алата, опреме или машина који се користе за извођење радова, постојећих извора буке, топографије терена и временских услова. Претпоставља се да ниједан алат, опрема или машина неће све време радити при пуној снази када су нивои буке које они емитују највећи. Периоди са пуним ангажовањем снаге требало би да су релативно кратки, а да ће се приликом извођења радова већим делом времена, користити „средње“ вредности снага када су нивои буке који се производе нижи од наведених у табели 3-7. Такође, неће све врсте алата, опреме и машина истовремено бити присутно и радно ангажовано на градилишту.

У току коришћења Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице са пратећом инфраструктуром долази до емисије:

- Оцедних вода које настају током сабијања отпада у затворене роло, које се прикупљају у каналу са решетком, цца 20-30 l/дан. Предвиђено је да се ове воде заједно са оцедним водама насталим третманом на линији за сепарацију и балирање у хали за сепарацију одводе на постојеће постројење биојаму, ради пречишћавања.

- Потенцијално зауљених атмосферских вода са паркинга и манипулативних саобраћајних површина, платоа за манипулацију аброл камиона, истоварне платформе са прилазном рампом. Постојећи сепаратор је довољног капацитета за прихват свих атмосферских вода са предметне локације те ће се концепт атмосферске постојеће канализације задржати. Ове воде се у затеченом стању одводе директно до излива до изградње саобраћајних површина јер се ради о условно чистим атмосферским водама (изведен затворен систем канализације са ревизионим силазима и сливницима и бетонском плочом до нивелете будућих саобраћајних површина те самим тим сливници прихватају само директан улив атмосферских вода око хале за секундарну сепарацију комуналног отпада), па се пројектом планирају цевне везе са сепаратором са таложником капацитета $V=20 \text{ m}^3$ и протицаја $Q=80 \text{ l/s}$ који је изведен и димензионисан на укупне количине атмосферских вода комплекса Погона за рециклажу и трансфер станице.
- Одводњавање платоа за манипулацију аброл камиона ће се обављати преко сливника у складу са саобраћајним нивелационим решењем и упустити у постојећу атмосферску канализацију комплекса.
- Одводњавање истоварне платформе са прилазном рампом ће се одводњавати преко сливничког канала са решетком и упустити преко олучне вертикале у постојећу кишну канализацију.
- **Аерополутаната** тј. емисије загађивача у ваздух. Главни загађивачи ваздуха на комплексу, како током изградње тако и током експлоатације су возила, тј. мотори возила са унутрашњим сагоревањем. Нема технолошког поступка који врши испуштање у ваздух издувних гасова и прашине, осим издувних гасова од возила за транспорт која улазе-излазе са локације погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице и емитују загађиваче као што су CO , NO_x , SO_x , и честице које могу да се удахну.
- **Светлости** - нема значајне емисије светлости, осим уграђене расвете на локацији трансфер станице у складу са пројектно – техничком документацијом и расвете од сигналних лампица на самој опреми.
- **Топлоте** - као резултат редовног рада пројекта не генерише се количина топлоте која би могла имати утицаја на термичко стање на локацији и у њеној околини
- **Јонизујућег зрачења** - током изградње настајаће на градилишту током заваривања челичне конструкције. Ово зрачење ће бити ограничено просторно и временски на непосредном месту извођења процеса и релативно је малог интензитета, будући да је заваривање помоћна радња.
- **Буке** - доминатни део буке потиче од пресе за балирање отпада. Извори буке појављују се на линији за сепарацију и на манипулативном операције на платоима.
- **Комунални отпад:** процењена количина комуналног отпада која настаје од запослених на дневном нивоу је $8,0 \text{ kg/дан}$ (усвојено је да је количина: број запослених $\times 0,4 \text{ kg/дан}$). Са насталим отпадом треба поступати у складу са одредбама Закона о управљању отпадом ("Сл.гласник РС", бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 и 35/23), Закона о амбалажи и амбалажном отпаду ("Сл.гласник РС", бр. 36/09 и 95/18) и другим подзаконским актима, а на тај начин се и минимизирају негативни утицаји на животну средину.

д) загађивање и изазивање неугодности;

Очекује се емисија отпадних материја у гасовитом стању (аерополутаната), течном стању (отпадне воде), буке и генерисање отпада. Имајући у виду карактеристике пројекта, до загађивања ваздуха, земљишта, подземних и површинских вода не долази ако се све активности изводе према важећим стандардима и нормама, и уз примену техничких мера заштите које су предвиђене техничком документацијом.

ђ) ризик настанка удеса, посебно у погледу супстанци које се користе или техника које се примењују у складу са прописима.

Могућа удесна ситуација на предметном Погону за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице Обреновац је пожар и евентуално исцуривање опасних материја. Према „Условима у

погледу мера заштите од пожара и експлозија“ Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације (ROP-OBR-19534-LOC-1/2023, од 04.07.2023. године) :

- Инвеститор је у обавези да планира и примени опште и посебне мере заштите од пожара у току пројектовања и извођења радова за изградњу предметног објекта у складу са дредбама Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009, бр. 20/2015 и бр. 87/2018 - др. закони) и правилницима који ближе регулишу изградњу објеката.
- Посебне мере заштите од пожара објеката који се планирају за изградњу предметног објекта у фази пројектовања, обезбеђивање приступа објектима, мере за безбедну и сигурну евакуацију, мере заштите од пожара објеката и др. Треба предвидети у складу са одредбама правилника и стандарда који ближе регулишу изградњу објекта, уколико не постоји пропис, може се прихватити доказивање испуњености захтева заштите од пожара и према страним прописима и стандардима као и према признатим методама прорачуна и моделима уколико су тим прописима предвиђени.

4 ПРИКАЗ ГЛАВНИХ АЛТЕРНАТИВА

У оквиру израде техничке документације нису разматрана алтернативна решења положаја Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице у ГО Обреновац.

5 ОПИС ЧИНИЛАЦА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ КОЈИ МОГУ БИТИ ИЗЛОЖЕНИ УТИЦАЈУ

а) становништво

Предвиђена локација Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице је у ГО Обреновац, у граду Београду. Према Попису становништва из 2022 године у Обреновцу је живело 69.376 становника. Број пописаних домаћинстава према попису из 2022 године је био 24.171.

б) фауна

Предметна локација погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице Обреновац припада територијално ловишту „Посавина“ којим газдује Ловачко удружење „Обреновац“ са седиштем у Обреновцу у укупној површини од 40.985,52 ha. Према Решењу о установљењу ловишта у ловним подручјима - „(Сл. гласник РС“, бр. 157/20) :

(1) ловиште „Посавина“ се утврђује као: у погледу коришћења простора – отворено ловиште, по намени – остало ловиште, а по надморској висини и конфигурацији терена – равничарско ловиште,

(2) ловостајем заштићене врсте дивљачи које се налазе у ловишту „Посавина“ у време установљавања ловишта су срна (*Capreolus capreolus*), дивља свиња (*Sus scrofa*), зец (*Lepus europaeus*), дивља мачка (*Felis silvestris*), куна белица (*Martes foina*), куна златица (*Martes martes*), јазавац (*Meles meles*), сиви пух (*Glis glis*), ондатра (*Ondatra zibethica*), веверица (*Sciurus vulgaris*), ракунолики пас (*Nyctereutes procyonoides*), нутрија (*Myocastor coypus*), ласица (*Mustela nivalis*), мрки твор (*Mustela putorius*), дивља патка (кржуља) крџа (*Anas crecca*), дивља патка звиждара (*Anas penelope*), дивља патка глуvara (*Anas platyrhynchos*), дивља патка пупчаница, проготовац (*Anas querquedula*), дивља патка риђоглава (*Aythya ferina*), дивља гуска лисаста (*Anser albifrons*), дивља гуска глоговњача (*Anser fabalis*), шумска шљука (*Scolopax rusticola*), дивљи голуб гривнаш (*Columba palumbus*), гугутка (*Streptopelia decaocto*), грлица (*Streptopelia turtur*), препелица (*Coturnix coturnix*), пољска јајебица (*Perdix perdix*), фазан (*Phasianus sp.*), црна лиска (*Fulica atra*), сојка (*Garrulus glandarius*), барска кокица (*Gallinula chloropus*), гачац (*Corvus frugilegus*), велики корморан (*Phalacrocorax carbo*), јастреб кокошар (*Accipiter gentilis*), сива чапља (*Ardea cinerea*), сива врана (*Corvus cornix*), сврака (*Pica pica*), шакал (*Canis aureus*), лисица (*Vulpes vulpes*),

(3) трајно заштићене врсте дивљачи које се налазе у ловишту „Посавина“ у време установљавања ловишта су: видра (*Lutra lutra*), дабар (*Castor fiber*), дивља патка шиљкан (*Anas acuta*), дивља патка кашикара (*Anas clypeata*), дивља патка чегртуша (*Anas strepera*), дивља

гуска (*Anser anser*), мала лисаста гуска (*Anser erythropus*), дивља патка ђубаста (*Aythya fuligula*), барска шљука бекасина (*Gallinago gallinago*);

в) вегетација

Генерално гледано, подручје Обреновца је изложено интензивним антропогеним утицајима на животну средину и екосистеме. Према доступним подацима, иако су антропогени утицаји интензивни и дуготрајни, подручје општине одликује присуство разноврсног животињског и биљног света.

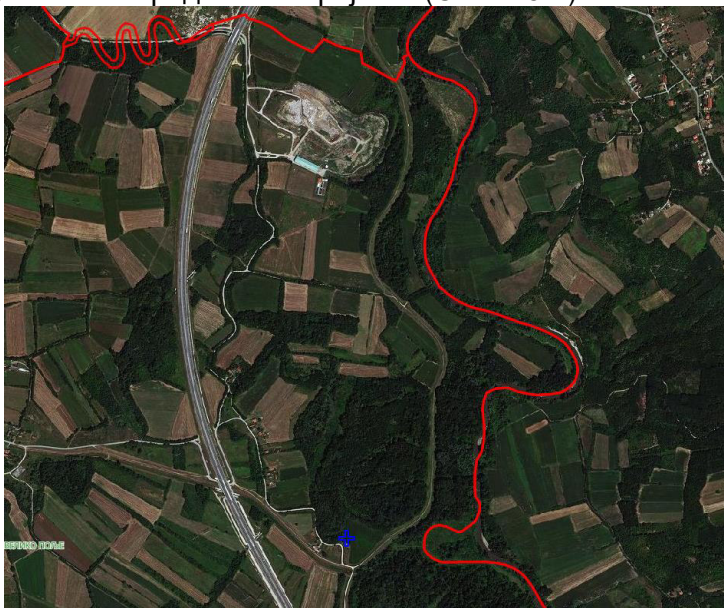
Са становишта биљног света (флоре) регистровано је 16 генетички угрожених аутохтоних врста дрвећа, а међу угроженом, ретком и корисном дендрофлором београдских шума од укупно 91 врсте са значајнијим учешћем, око 18% је угрожених врста, 1% ретких, 35% су врсте са јестивим деловима, 39% са лековитим својствима, 55% је медоносно, а 10% је оних које имају примену у фармацији. Евидентирани су и 53 ретке врсте, од тога 14 у категорији доста ретких, 18 у категорији врло ретких и 21 биљна врста пред ишчезавањем (Локални план управљања отпадом у градској општини Обреновац, „ArTech inženjering“ д.о.о.Београд .

Катастарске парцеле предметног пројекта налазе се у оквиру постојеће депоније „Гребача“ лоциране у атару Велико Поље, на локацији Кардешевица. Отпад се на ову локацију одлаже од 1984. године. Површине су деградиране и очекивано измењене у складу са постојећом наменом.

г) земљиште

Састав и санитарно стање земљишта представљају факторе од значаја за здравље популације, са директним и индиректним утицајем преко загађења површинских и подземних вода, ваздуха и животних намирница.

На 12 локација на територији градске општине Обреновац извршено је узорковање земљиште од стране лабораторије за заштиту радне и животне средине „Београд“ доо у периоду 21-22.06.2017. године. (Преузето са web странице <http://www.jpzzs.org.rs/zemljiste-projekti.php>). Овим испитивањима је обухваћено и мерно место у Великом пољу (N 44° 36' 24,8" E 20° 12' 00,9") које се налази у близини предметног пројекта (Слика 5-1).



Слика 5-1. Место узорковања земљишта у Великом Пољу

У испитиваном узорку земљишта анализирани параметри не прекорачују ремедијационе вредности прописане Уредбом о програму системског праћења квалитета земљишта,

индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма (Службени гласник РС, бр. 88/2010), Прилог 3.

Деградацији земљишта на предметној локацији доприноси и несанитарна депонија неопасног отпада „Гребача“ која је у непосредној близини.

д) вода

Општина Обреновац је окружена речним токовима који највећим делом представљају граничне токове. То је град на ушћу Колубаре у Саву, са котлином испресецаном многим каналима. Поред Саве и Колубаре, Тамнава је трећа обреновачка река, у ствари канал који је преостао од некадашњег тока реке Тамнаве. Тамнава је наиме уведена у старо корито Колубаре, узводно од ушћа Пештана. Канал Тамнава, који је прокопан старим коритом Тамнаве, пролази кроз сам град Обреновац и сада прикупља атмосферске и подземне воде. Улива се у реку Колубару преко црпне станице Забрешке ливаде.

Предметна трансфер станица Обреновац се налази у близини канала Тамнава на око 27m а на око 380m од реке Колубаре.

Према Правилнику о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Сл. гласник РС", бр. 74/11) Колубара, спада у водотоке типа 2 – велике реке, доминација средњег наноса, изузев река подручја Панонске низије.



Слика5-2: Положај локације ТС Обреновац у односу на водотоке.

На посматраном подручју, основно хидролошко обележје дају река Колубара. На основу Уредбе о категоризацији водотока ("Сл.гласник СРС", бр. 5/68) Колубара (од ушћа реке Пештан до ушћа у реку Саву) припада IIb класи водотока. Класа II, обухвата воде које су подесне за купање, рекреацију и спортове на води, за гајење мање племенитих врста риба (циприниде), као и воде које се уз нормалне методе обраде (коагулација, филтрација и дезинфекција) могу употребљавати за снабдевање насеља водом за пиће и у прехранбеној индустрији.

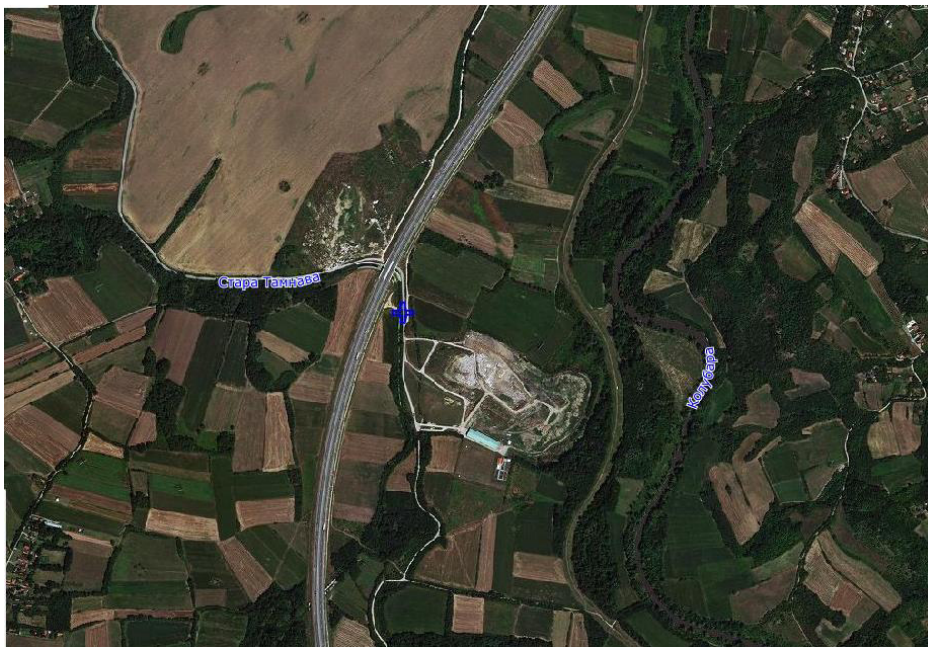
Према Правилнику о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Сл. гласник РС", бр. 74/11) Колубара, спада у водотоке типа 2 – велике реке, доминација средњег наноса, изузев река подручја Панонске низије.

Физичко-хемијска и микробиолошка испитивања узорка површинских вода и физичко-хемијска испитивања узорка седимената на територији ГО Обреновац вршена су од стране Института МОЛ д.о.о. по Уговору бр. 2396/16 од 11.08.2016. године потписаним са Јавним предузећем за заштиту и унапређење животне средине на територији градске општине Обреновац.

На 6 (шест) локација на територији градске општине Обреновац извршено је узорковање површинских вода и седимената од стране теренске екипе Института МОЛ д.о.о. у периоду 23-24.08.2016. године. (Преузето са web странице <http://www.ipzss.org.rs/vode-povrsinske-kanali.php>). Овим испитивањима је обухваћен Канал Тамнава код Гребаче у близини предметног пројекта.

Оцена степена загађености узорка површинских вода и седимената дата је на основу Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седиманту и роковима за њихово достизање (Сл. гласник РС бр. 50/2012 - Прилог 1, табеле 1 и 3 за воде и прилог 3, табела 1 за седимент).

Узорак воде узоркован из Канала Тамнава код Гребаче (Координате N 44° 37'17.1" E 20° 11'44.4" – Слика 5-3 положај места узорковања) не задовољава граничне вредности прописане наведеном Уредбом за II класу вода (прилог 1, табеле 1 и 3) због смањене концентрације раствореног кисеоника, повећаних вредности петодневне биохемијске потрошње кисеоника и хемијске потрошње кисеоника (бихроматна и перманганатна метода) и повећаних концентрација укупног органског угљеника, амонијум јона, укупног раствореног фосфора и мангана.



Слика 5-3 положај места узорковања воде из Канала Тамнава код Гребаче

Према резултатима микробиолошких испитивања узорак воде узоркован из Канала Тамнава код Гребаче не задовољава граничне вредности прописане наведеном Уредбом за II класу вода (прилог 1, табела 1) због повећаног броја аеробних хетеротрофа, фекалних колиформа и цревних ентерокока.

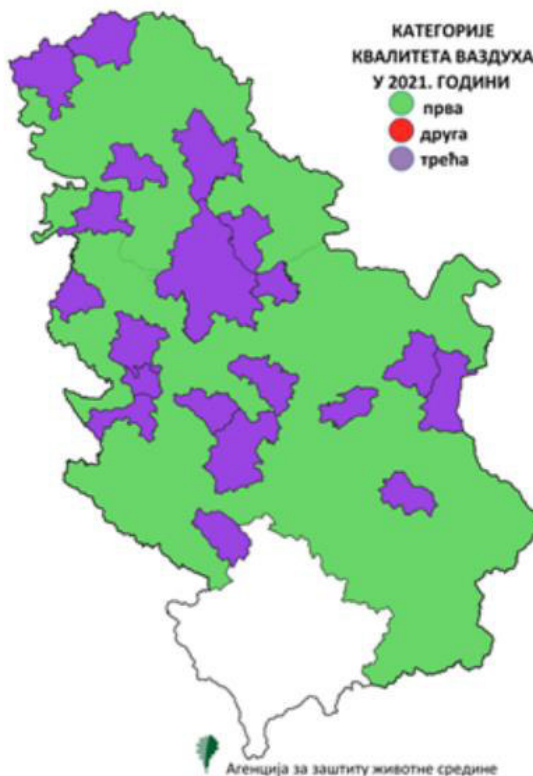
ђ) ваздух

Током 2021. године Агенција за заштиту животне средине је континуирано спроводила оперативнимониторинг квалитета ваздуха у државној мрежи за праћење квалитета ваздуха на нивоу Републике Србије.

Према Годишњем извештају о стању квалитета ваздуха у Републици Србији 2021. године, који издају Министарство заштите животне средине и Агенција за заштиту животне средине приказани су резултати мониторинга квалитета ваздуха у мрежи аутоматских станица за квалитет ваздуха (АМСКВ) током 2021.



Слика 5-4 -. Категорије квалитета ваздуха 2021. године по станицама



Слика 5-5. Категорије квалитета ваздуха 2021. године по зонама

Суспендоване честице PM_{10}

У 2021. години прекорачење годишње граничне вредности ($40 \mu g/m^3$) забележено је на станицама: Ваљево ЗЗЈЗ (Л) ($64 \mu g/m^3$), Зајечар ($62 \mu g/m^3$), Смедерево Радицац ($56 \mu g/m^3$), Нови Пазар ($55 \mu g/m^3$), Поповац ($51 \mu g/m^3$), Ваљево ($51 \mu g/m^3$), Смедерево Царина ($48 \mu g/m^3$), Косјерић ($48 \mu g/m^3$), Лозница ($47 \mu g/m^3$), Ужице ($46 \mu g/m^3$), **Обреновац Центар ($45 \mu g/m^3$)**, Панчево Народна башта (Л) ($44 \mu g/m^3$), Чачак Коста Новаковић (Л) ($42 \mu g/m^3$).

Суспендоване честице су 2021. године, као и претходних година, биле доминантна загађујућа материја на подручју Републике Србије.

Суспендоване честице $PM_{2.5}$

Прекорачење годишње вредности $PM_{2.5}$ СТАДИЈУМА 1 ($25 \mu g/m^3$) забележено је на станицама: Нови Пазар $48 \mu g/m^3$, Ваљево $37 \mu g/m^3$, Косјерић $36 \mu g/m^3$, Панчево Народна башта (Л) $33 \mu g/m^3$, Панчево Војловица (Л) $31 \mu g/m^3$, Ужице $31 \mu g/m^3$, Суботица ОШ „Соња Маринковић“ (Л) $29 \mu g/m^3$, **Обреновац Центар $29 \mu g/m^3$** , **Београд Обреновац ГЗЗЈЗ $29 \mu g/m^3$** , Ниш ИЗЈЗ Ниш $29 \mu g/m^3$ и Смедерево Центар $29 \mu g/m^3$.

Оцена квалитета ваздуха у 2021.години

Оцена квалитета ваздуха за 2021. годину, у Извештају извршена је на основу резултата мерења загађујућих материја добијених мониторингом квалитета ваздуха у државној и локалним мрежама.

Оцена квалитета ваздуха за 2021. годину је:

У агломерацији Београд ваздух је био III категорије, прекомерно загађен ваздух, услед прекорачења граничних вредности суспендованих честица PM_{10} и $PM_{2.5}$ и граничне вредности NO_2 .

Агломерација „Београд“, која обухвата територију града Београда;

МОНИТОРИНГ КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА У 2021. ГОДИНИ

За оцену квалитета ваздуха коришћени су валидни подаци добијени фиксним мерењима аутоматским методама као и гравиметријском методом за PM_{10} и $PM_{2.5}$.



Слика 5-6. Мреже станица и мерних места за мониторинг квалитета ваздуха чији су подаци коришћени за оцену квалитета ваздуха

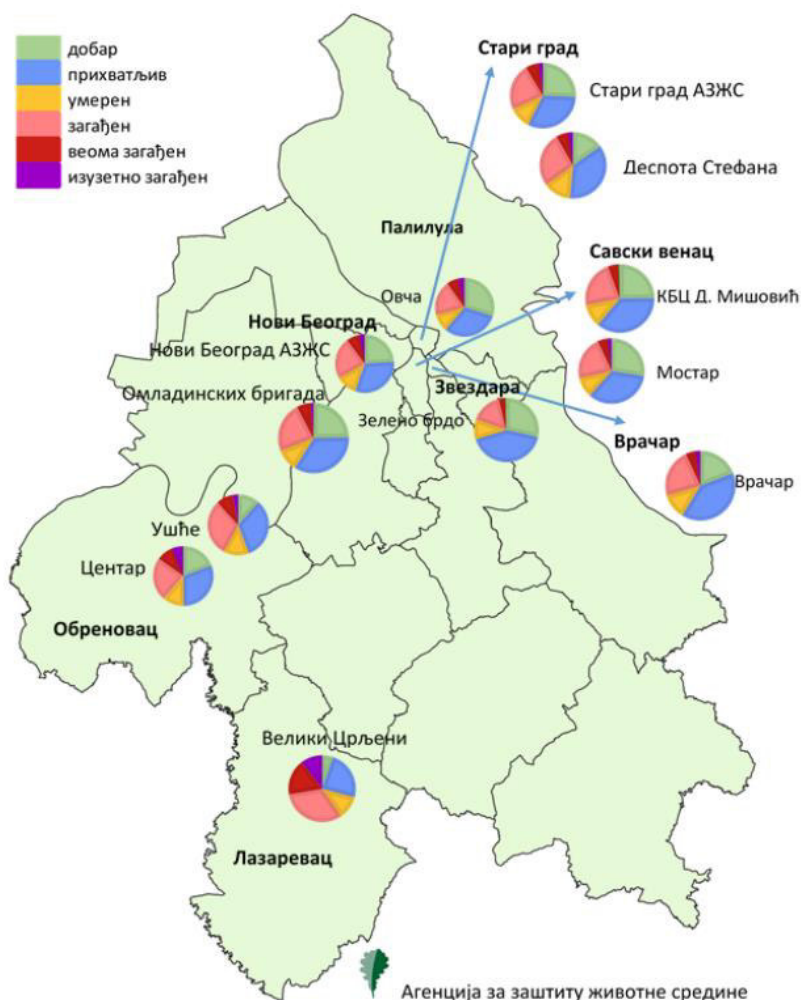
Табела 5-1- Оцена квалитета ваздуха за 2021. годину

Агломерација, ЗОНА	Станица	Оцена квалитета ваздуха (категорија)	Годишње вредности концентрација загађујућих материја													
			SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2.5}	C ₆ H ₆	CO	O ₃				
			µg/m ³	Број дана са >125 µg/m ³	Број сати са >350 µg/m ³	µg/m ³	Број дана са >85 µg/m ³	Број сати са >150 µg/m ³	µg/m ³	Број дана са >50 µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	Број дана са >5 mg/m ³	µg/m ³	Број дана са >120 µg/m ³	
Београд	Београд Стари град	III				27	0	4	31	42	23		0.42	0	72.9	30
	Београд Нови Београд		15	0	0	24	0	0	31	48	24	2	0.40	0	73.2	28
	Београд Мостар		10	0	0	43	5	25	27	23	22		0.54	0		
	Београд Врачар		17	0	0	24	0	17	29	40	23				65.9	16
	Београд Зелено брдо		10	0	0	33	0	0					0.30	0	53.8	0
	Обреновац Центар		14	0	0	37	0	2	45	82	29		0.45	0		
	Београд Д. Стефана ГЗЗЈЗ		21	0	0	57	33	178	36	53	25					
	Београд Обреновац ГЗЗЈЗ		14	0	2	11	0	0	39	80	29					
	Београд Н. Београд ГЗЗЈЗ		19	0	0	28	0	24	28	36	22				68.2	12
	Београд Овча (Л)		16	0	0	17	0	27	27	30	23	2	0.48	0	70.4	9
	Београд Земун (Л)		14	0	0	30	0	0	36	64						
	Београд Лазаревац (Л)								24	20						
	Београд Винча (Л)								41	71						

Тренд квалитета ваздуха по зонама, агломерацијама и градовима, период 2017- 2021. година

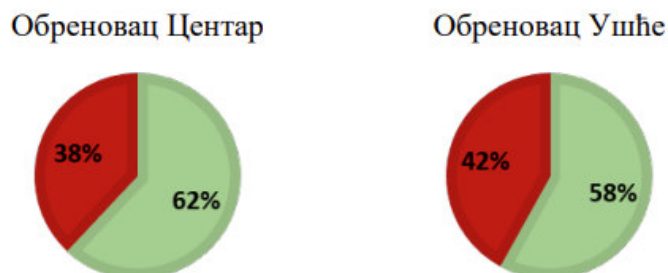
КАТЕГОРИЈЕ КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА						
		2017	2018	2019	2020	2021
АГЛОМЕРАЦИЈЕ	Нови Сад	I	I	III	I	III
	Београд	III	III	III	III	III
	Панчево	III	III	III	III	III
	Смедерево		III	III	III	III
	Бор	I	I	III	III	III
	Косјерић		III	III	III	III
	Ужице	III	III	III	III	III
	Ниш	III	III	III	III	III

Подаци указују да је у Београду квалитет ваздуха најчешће окарактерисан индексом „прихватљив” у 34% случајева, док се индекс „загађен” појавио у 23% случајева. По учесталости се затим јављају индекси „добар” са 22% и „умерен” са 11%. Најређе је ваздух био окарактерисан као „веома загађен” и „изузетно загађен” и то у 7% и 3% случајева, респективно.



Слика 5-7. Расподела учешћа различитих индекса квалитета ваздуха за $PM_{2.5}$ у Београду, по мерним местима у 2021. години

Посматрано по мерним местима, Лазаревац (Велики Црљени) и **Обреновац (Ушће)**, као делови Београда који имају развијену индустрију, имају и већи проценат индекса који одражавају „загађен”, а посебно „веома загађен” и „изузетно загађен” ваздух



Слика 5-8. Расподела индекса квалитета ваздуха за $PM_{2.5}$ у категоријама загађен (црвено) и незагађен (зелено) за мерна места у Београду у 2021. години

е) климатски чиниоци

Простор општине Обреновац одликује се углавном умерено-континенталном климом, која се карактерише топлим летима и хладним зимама. Због потпуне отворености према северу и северозападу и непостојања изразитијих орографских препрека, територија општине Обреновац се често налази под утицајем хладних ваздушних маса које преко северне и средње Европе лако продиру на југ. Северозападно од Обреновца, на раздаљини од око 60 км ваздушне линије, налази се Фрушка гора (538 m), једина орографска пререка овим ваздушним струјама. На временске прилике ове територије снажно утичу циклони који долазе из Ћеновског залива, крећу се долином Саве и даље, долином Дунава одлазе према Црном мору. Долине Дрине и Колубаре имају веома битну улогу у оријентацији ваздушних струјања за овај део Србије. Ваздушне масе обогаћене влагом, које долазе са северозапада, у суштини прате правац пружања Динарида. Међутим, бројни огранци главне струје, пратећи најповољније пролазе увлаче се у речне долине десних притока Саве које су углавном оријентисане у правцу север-југ. Ветар се налази у директној зависности од циркулације у атмосфери и орографије. У Обреновцу, ветар најчешће дува из југоисточног квадранта (сваки трећи дан) и има највећу просечну брзину. Годишњи број дана са јаким ветром (јачине 6 бофора и више) у просеку износи 124, са максимумом у марту (15 дана) и минимумом у августу (7 дана). Ветрови из северног и јужног квадранта у Обреновац ретко доносе падавине.

ж) заштићена природна добра, непокретна културна добра и археолошка налазишта

На основу доступне документације може се констатовати да на истраживаном подручју нема регистрованих споменика културе и археолошких локалитета.

Увидом у постојећу Планску документацију, на посматраном локацији нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, као ни еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије утврђених Уредбом о еколошкој мрежи.

з) пејзаж

Највећи део општине Обреновац налази се на макроплавини реке Колубаре. Плавине представљају узвишења од речног наноса, која припадају групи акумулативних флувијалних облика. Највећи део територије је изразито равничарског карактера. Око 56 % територије општине налази се на надморској висини нижој од 100 m, а подручја са надморском висином вишом од 200 m^{pnv} обухватају нешто мање од 8% територије општине, и простиру се на десној страни Колубаре. Средња надморска висина територије износи 112 m^{pnv}.

Пејзажна слика микролокације је одређена морфологијом терена која је овде доминантно равничарска. Од антропогених делатности најзаступљенија је пољопривредна делатност те је присутна и традиционална парцелација земљишта.

Предметне парцеле су део већ постојеће депоније на коју се отпад одлаже дуги низ година. Свеукупне активности изведене на предметној локацији неће утицати на измену пејзажне слике јер се ради о већ постојећим објектима и намени која је компатибилна са планираним активностима.

и) међусобни односи наведених чинилаца

Све анализе изнете у оквиру постојећег стања животне средине у зони утицаја будућег Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице показују да већина утицаја потиче од антропогених активности, несаниратног одлагања отпада и неадекватног прикупљања и пречишћавања отпадних вода.

На основу расположиве документације, констатује се да се на простору обухваћеном границама погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице не налазе заштићена природна добра као ни она која се налазе у поступку заштите, нема регистрованих споменика културе и археолошких локалитета. Анализом постојећег стања у домену екосистема, флоре и фауне дошло се до закључка да биљне и животињске врсте реализацијом пројекта неће бити угрожене.

Општи закључак је да се реализацијом предметног пројекта, пројекта изградње регионалне депоније са пратећом инфраструктуром на локацији у Каленићу и пројекта постројења за секундарну сепарацију комуналног отпада (рециклажно двориште на КП 398/1, КО Бело Поље), ГО Обреновац, очекује кумулативни позитивни ефекти на квалитет животне средине и живот грађана, као и побољшање ефикасности коришћења ресурса из отпада. Такође стичу се услови за престанак несанитарног одлагања комуналног отпада, затварање, санацију и рекултивацију општинске депоније у ГО Обреновац.

6 ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ ШТЕТНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Утицај на ваздух

Један од главних полутаната који се јавља током извођења грађевинских радова је прашина, која је, у највећој мери, неорганског порекла (песак, цемент, креч, итд), али је присутна и прашина органског порекла (дрво, земља,), у овом случају у веома малом обиму.

Главни загађивачи ваздуха на трансфер станици, како током изградње тако и током експлоатације су возила, тј. мотори возила са унутрашњим сагоревањем. Емисија загађујућих материја настаје и у присуства радних машина. Примена машина (утоваривача, различитих врста камиона и сл), које за рад користе дизел гориво, доводи до загађивања доњих слојева атмосфере издувним гасовима. Ангажовањем грађевинских машина долази до различитог интензитета емисије издувних гасова, у зависности од врсте и броја присутне механизације, квалитета горива, режима рада и оптерећења мотора. Количина загађујућих материја опада са удаљавањем од извора емисије, па се краткотрајни негативни утицај може очекивати само на простору градилишта постројења и у најближој околини. С обзиром на локацију предметне трансфер станице која се налази у оквиру постојећег комплекса комуналне намене, може се закључити да неће доћи до значајног нарушавања квалитета животне средине.

У редовном раду погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице могући извори загађења ваздуха су:

- Емисија продукта сагоревања нафтних деривата (издувни гасови примењене механизације са моторима са унутрашњим сагоревањем).
- Емисија прашине и непријатних мириса приликом манипулације са комуналним отпадом.

Емисије гасова и пара из комплекса нема јер се врши привремено складиштење чврстог отпада.

Нафтни деривати

На основу добијених података и процене будућих врста и количина отпада које ће се допремати у рециклажни центар са трансфер станицом дати су подаци о броју и врсти возила који ће се користити за потребе трансфер станице и рециклажног центра.

1. Број возила, смећара који ће допремати мешани комунални отпад на истоварну платформу износи 12-14.
2. Број аброл возила са приколицом са аброл контејнерима, који отпремају отпад на Регионалну депонију: сса 6 камиона /дан.
3. Очекивани број смећара који ће допремати рециклабилни отпад у рециклажни центар 3-5 на дан.
4. За допремање кабастог отпада користи се камион сандучар са грајфером, очекивано просечно 2-3 возила на дан.

5. Отпремање кабастог отпада са аброл камионом ван локације, просечно сса 2-3 возила недељно.
6. Транспорт мешаног комуналног отпада и рециклабила врши се и са камионом аутоподизачем за контејнере, просечно 2-3 камиона на дан.
7. Допремање грања од резивања јавног зеленила (дрвеће, жбуње) врши се камионом сандучарем са грајфером ($V=7 \text{ m}^3$, користи се и за кабасти отпад), просечно 1 возило недељно.
8. Отпремање аброл контејнера са дробљеним дрветом врши се аброл камионом, просечно 1 возило месечно.

Прашина

Током истовара и утовара отпада на локацији погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, може доћи до стварања одређене количине прашине која може у мањој мери загадити непосредну околину предметне локације. Поред прашине пореклом са платформе за претовар отпада и хале за секундарну сепарацију рециклабилног отпада, прашина се може јавити и на интерним саобраћајницама.

Одсисавање ваздуха засићеног прашином из технолошког процеса у хали (отварач кеса и ротационо сито) врши се преко централне филтерске ваздушне станице. За одсисавање су предвиђене две гране канала које се воде до централног одсисног вентилатора у филтерској станици.

Мириси

Непријатни мириси на погону за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице потичу од производа органског распадања отпада. Појава мириса карактеристичних за отпад је локализована унутар платформе за претовар отпада. Сама локација је на већој удаљености од првих насеља тако да се не очекује свакодневно присуство неугодних мириса, осим у случајевима одређених климатских услова.

Евентуални утицаји мириса са погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице могу се описати као мали утицаји.

Дробилица за дрво

Потрошња дизел горива дробилице за дрво износи 6 lit/h . Усвојено је да дробилица просечно ради 1 h/dnevno .

Вентилација и климатизација радног простора за сортирање, вентилације хале

Контејнерски сортирни радни простор климатизује се помоћу 4 сплит јединице које су монтиране делимично са спољне стране контејнера. Зидне сплит јединице дистрибуирају ваздух у пленум који је са предње стране перфориран. Перфорирани канали монтирани су под плафоном радног контејнера целом дужином са обе стране. Перфорације дуж целог канала омогућавају равномерну дистрибуцију ваздуха и његову малу убачну брзину, а самим тим и мање дизање прашине од отпада који се сортира.

Пројектом није предвиђено грејање хале, која се интензивно вентилира преко филтерске одсисне станице јер се радни процес углавном одвија у контејнерским просторима који су посебно грејани, хлађени и вентилирани.

Емисије у ваздух услед пожара

Током рада погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице постоји ризик од акцидентне ситуације, која може да доведе до негативног утицаја на животну средину. На погону за рециклажу комуналног отпада и трансфер станици присутни су запаљиви материјали – пластика, дрво, папир, картон, текстил, кожа и гуме, а предвиђен је пријем и привремено складиштење опасног отпада посебних токова из домаћинства и мањих занатских радњи. У случају пожара настала би емисија отпадних гасова у животној средини.

Утицај на земљиште

Земљиште представља врло сложен систем који је јако осетљив на различите утицаје, јер реагује на врло мале промене, при чему долази и до деградације његових основних карактеристика.

Као резултат реализације погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, могући утицај на земљиште је трајна пренамена која настаје изградњом предвиђених објеката и загађења у случају удесних ситуација, неконтролисаног испуштања и неадекватног третмана отпадних вода.

Загађење земљишта је локалног карактера. До загађења земљишта може доћи неправилним депоновањем, без примена мера заштите, што уједно доводи и до загађења подземних вода.

Рад погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице подразумева активности пријема, претовара и привременог складиштења отпада издвојеног примарном селекцијом, мешаног комуналног отпада, кабастог отпада, отпада од грађења и рушења као и отпада посебних токова који могу проузроковати физичке промене на локацији и коришћење природних ресурса као што је земљиште. На квалитет земљишта негативно могу утицати процедне воде пореклом од цеђења влаге садржане у отпаду и атмосферске отпадне воде са саобраћајница.

Утицај на воде

У току извођења радова при изградњи Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице и њеном каснијом експлоатацијом може доћи до привременог и трајног загађивања подземних вода.

На квалитет подземних и површинских вода негативно могу утицати испуштање непречишћених отпадних вода, које су загађене различитим врстама штетних материја, што је спречено применом релевантних мера заштите.

Спречавање загађења земљишта и подземних вода, се постиже сепаратним сакупљањем свих загађених вода и њиховим пречишћавањем до захтеваног квалитета.

Фекалне отпадне воде и оцедне технолошке отпадне воде из процеса сепарације комуналног отпада се каналишу затвореним системом канализације преко ревизионих шахтова у биолошко постројење БТЈ- за 10-20ЕС, односно 2 м³/дану.

Третман технолошких отпадних вода (оцедне воде са платоа на који се довози комунални отпад) као и третман потенцијално зауљених атмосферских вода са паркинга, манипулативних површина за утовар и истовар тешких камиона предвиђен је на сепаратору уља и масти са таложником, а пречишћене воде након третмана у сепаратору се каналишу до реципијента-постојећег мелирационог канала унутар комплекса.

Оцедне воде од пресовања отпада у роло контејнере са трансфер станице се прикупљају у сабирном каналу са решетком и каналишу цевном канализацијом на пречишћавање у постојећу биојаму.

На улазу у комплекс у постојећем стању налази се објекат за прање точкова капацитета 20 возила/часу са потрошњом воде од 10 l/s која је обезбеђена цистерном. Воде из објекта за прање се одводе на третман у сепаратор који истовремено служи за пријем и пречишћавање отпадних вода од прања точкова / подвозја возила. После пречишћавања воде из резервоара се рециркулишу и поново користе за прање точкова возила.

Комунална бука

У току експлоатације погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице повишени ниво буке се очекује само у процесу довожења и одвожења отпада и рада механизације унутар станице. Обзиром на просторни положај погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, као и чињенице да ће се користити савремена механизација утицај буке биће локалног карактера и неће негативно утицати на становништво.

Утицај на здравље становништва

Правилним радом у складу са законском регулативом на погону за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице смањује се ризик по здравље људи који се пре свега огледа у могућем загађењу земљишта, ваздуха и површинских и подземних вода. Током рада планираних објеката погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице уз примену мера заштите, како грађевинских, тако и техничких не очекује се негативан утицај на становништво у ширем окружењу, пошто изостаје утицај на локалном нивоу јер је предметна локација ненастањена.

Утицај на метеоролошке параметре и климатске карактеристике

Утицај рада погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице са пратећом инфраструктуром на метеоролошке параметре и климатске карактеристике је занемарљив, и може се посматрати само у домену стриктно локалних обележја. Промене микроклиматских карактеристика су последица егзистенције објекта у простору и настају првенствено због вештачких творевина које својим волуменом изазивају последице које уносе промене у релативно устаљене микроклиматске режиме.

Утицаји на вегетацију

Идентификовани проблеми и негативан антропогени утицај на екосистеме на подручју општине Обреновац, реализован кроз генерисање великих количина отпада из различитих привредних делатности, огледа се кроз утицај неадекватно уређених депонија или формирање већег броја дивљих сметлишта, која се периодично чисте и уређују. Дивље депоније су врло често сасвим близу водених површина, што омогућава директну везу отпада са реципијентом.

Реализацијом предметног пројекта очекује се минимизирање негативног утицаја који настаје генерисањем отпада. Самим тим умањује се негативан утицај на постојећу флору и фауну и екосистеме који егзистирају на микро и макро локацији општине.

Утицај на фауну

Пошто је погон за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, стационарни ограђени објекат, не очекују се негативни утицаји на фауну предметног подручја након њене изградње.

Утицај на насељеност, концентрацију и миграцију становништва

Изградња предметне Трансфер станице са центром за прикупљање отпада из домаћинства (ТСРЦ) у ГО Обреновац неће имати утицаја на насељеност, концентрацију и миграцију становништва на предметном подручју.

Намена и коришћење површина (изграђене и неизграђене површине, употреба пољопривредног, шумског и водног земљишта и сл.)

Просторни аспект којим се разматра утицај на просторни и урбанистички развој обрађен је кроз планска решења усвојених планских докумената:

- Просторног плана градске општине Обреновац (»Службени лист града Београда« бр. 30/13 и 86/16),

- Локацијски услови, Град Београд, Управа градске општине Обреновац, Одељење за урбанизам и комунално - грађевинске послове, бр. ROP-OBR-19534-LOC-1/2023, Заводни број: I-03 бр. 350-479/2023 од 01.08.2023. године.

Према важећем планском документу - Просторном плану ГО Обреновац предметне парцеле налазе се у зони пољопривредног земљишта и могућа је изградња објеката комуналне намене.

Предметне парцеле су к.п.број 170, 172 и 501 све КО Велико Поље су укупне површине 02.70.25 ха. и заједно испуњавају услов за парцелу на којој је дозвољена градња.

Парцела на којој је дозвољена градња је и свака парцела ван грађевинског земљишта која има приступ на саобраћајницу и на којој се, у складу са Законом и овим Планом, могу градити објекти који нису у сукобу са претежном наменом.

Кат. парцела бр. 172 КО Велико Поље има непосредан приступ на јавну саобраћајну површину (некатегорисани пут), која се у катастарском оперативу води као кат. парцела бр. 4074/1 КО Велико Поље. Кат. парцеле бр. 170 и 501 обе КО Велико Поље имају посредан приступ на јавну саобраћајну површину, а преко кат. парцеле бр. 172 КО Велико Поље.

На катастарским парцелама к.п број 170 и 172 нема евидентираних објеката, док је на к.п.број 501 КО уцртано 6 објеката који имају одобрење за употребу.

Сви постојећи објекти који се задржавају улазе у обрачун урбанистичких параметара, индекса изграђености и индекса заузетости.

Утицај на природна добра посебних вредности и непокретна културна добра

На простору будућег погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице се не налазе заштићена природна и културна добра. На основу расположиве планске документације може се закључити да у ужој и широј зони утицаја погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, нема евидентираних нити заштићених природних добара, нису регистроване заштићене, ретке или угрожене биљне и животињске врсте, као ни посебно вредне биљне заједнице, не постоје културна добра нити археолошки локалитети, због чега се не разматра могући утицај рада погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице.

Утицај на пејзажне карактеристике подручја

С обзиром на положај предметне локације и њено досадашње коришћење, удаљеност од насеља и окруженост природном вегетацијом, посебно са источне стране ка насељеним местима - планирани садржаји ће минимално утицати на пејзажне карактеристике подручја.

7 ОПИС МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА, СМАЊЕЊА ИЛИ ОТКЛАЊАЊА ЗНАЧАЈНИХ ШТЕТНИХ УТИЦАЈА

Анализа утицаја погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице у ГО Обреновац на животну средину, показује да ће овај објекат остварити одређени ниво утицаја на постојеће стање животне средине у истраживаном подручју. Мере заштите којима би се негативне последице свеле у прихватљиве границе, обухватају низ активности за сваки од уочених утицаја и то у фази изградње и фази коришћења погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице.

У овом поглављу су описане мере за спречавање, смањење и отклањање сваког значајнијег штетног утицаја погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице на животну средину. Обухваћене су мере заштите животне средине предвиђене законом и другим прописима (регулационе мере), мере заштите у акцидентним ситуацијама, планови и техничка решења заштите животне средине .

7.1. Мере заштите животне средине предвиђене законом и другим прописима (регулационе мере)

Регулационе мере заштите животне средине подразумевају синтезу свих мера које се као "стечене обавезе" морају примењивати из важећих планских докумената. У ову групу спадају мере предвиђене законом и другим прописима, нормативима, стандардима и одговарајућом регулативом којима се ова проблематика дефинише.

Због рационалног управљања животном средином потребно је обезбедити поштовање законске регулативе у погледу граничних вредности појединих утицаја на околину:

- Закона о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", број 135/04 и 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон, 43/11- Одлука УС, 14/16, 76/18 и 95/18 - др. закон),
- Закона о процени утицаја на животну средину ("Сл.гласник РС", бр. 135/04, 36/09),
- Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др. закон , 9/20, 52/21 и 62/23),
- Закона о заштити природе ("Сл. гласник РС", број 36/09 и 88/10, 91/10, 14/16, 95/18(др. закон) и 71/21),
- Закона о заштити ваздуха ("Сл. гласник РС", бр 36/09, 10/13 и 26/21 - др. закон),
- Закона о заштити од буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. бр. 96/21),
- Закона о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 - др. Закон и 35/23),
- Закона о водама ("Сл. гласник РС", број 30/10, 93/12, 101/16 и 95/18 др. закон);
- Закона о безбедности и здрављу на раду ("Сл гласник РС", бр. 35/23),
- Закона о културним добрима ("Сл. гласник РС", бр. 71/94, 52/11 - др. закони и 99/11 - др. Закон, 06/20 - др. закон и 35/21 - др. Закон, 129/21 - др. Закон и 76/23),
- Закона о пољопривредном земљишту ("Сл. гласник РС", број 62/06, 65/08-др. закон и 41/09, 112/15, 80/17 и 95/18(др. закон)),
- Законом о заштити земљишта ("Сл. гласник РС", 112/15),
- Закона о шумама ("Сл. гласник РС", бр. 30/10, 93/12, 89/15 и 95/18(др. закон)),
- Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/04, 25/15 и 109/21)
- Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама ("Сл. гласник РС", бр.87 /18).
- Закона о путевима ("Сл. гласник РС", бр. 41/18 и 95/18 (др. закон)),
- Закона о транспорту опасне робе ("Сл. гласник РС", бр. 104/16, 83/18, 95/18 (др. закон) и 10/19(др. закон)),
- Закона о амбалажи и амбалажном отпаду ("Сл. гласник РС", бр. 36/09 и 95/18(др. закон)),
- Закона о заштити од пожара ("Сл. гласник РС", бр 111/09, 20/15, 87/18(др. закон))

- Правилника о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке ("Сл.гласник РС", бр. 139/22),
- Правилником о методологији за израду националног и локалног регистра извора загађивања, као и методологији за врсте, начине и рокове прикупљања података ("Службени гласник РС", бр. 91/10, 10/13, 98/16 и 72/23)
- Правилника о заштити на раду при извођењу грађевинских радова ("Сл. гласник РС", бр. 53/97 и 14/09-др. уредба),
- Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Сл. гласник РС", бр. 56/10 и 93/19 и 39/21),
- Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада ("Сл.гласник РС", бр. 92/10 и 77/21),
- Правилника о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије ("Сл. гласник РС", бр. 98/10),
- Правилника о начину и поступку управљања отпадним гумама („Службени гласник РС“, бр. 104/09 и 81/10);
- Правилника о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима ("Сл. гласник РС" бр. 71/10),
- Правилника о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл.гласник РС", бр. 33/16),
- Правилника о опасним материјама у водама ("Сл.гласник РС", бр. 31/82)
- Правилника о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања ("Сл.гласник РС", бр. 92/08),
- Правилника о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама за њихово испитивање ("Сл. гласник РС", бр. 23/94),
- Правилника о обрасцима извештаја о управљању амбалажом и амбалажним отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 21/10 и 10/13, 44/18(др. закон)),
- Правилника о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештавања, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање ("Сл. гласник РС", бр. 17/17),
- Правилника о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање ("Службени гласник РС", бр. 7/20 и 79/21),
- Правилника о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода, ("Сл.гласник РС", бр. 74/11),
- Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката и садржини мишљења у поступку издавања водних аката, садржини мишљења у поступку издавања водне дозволе ("Сл. гласник РС", бр. 72/17, 44/18 и 12/22),
- Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину ("Сл.гласник РС", бр.114/08),
- Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха ("Службени гласник РС", бр. 75/10, 11/10 и 63/13)
- Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Сл.гласник РС, бр.111/15 и 83/21).
- Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање (Сл.гласник РС, бр.6/16 и 67/21).
- Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање, ("Сл.гласник РС", бр. 50/12),
- Уредбе о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање, ("Сл.гласник РС", бр. 24/14),

- Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 67/11, 48/12 и 1/16),
- Уредбе о класификацији вода међурејубличких водотока, међудржавних вода и вода приобалног мора Југославије ("Сл. лист СФРЈ", бр. 6/78).
- Уредбе о категоризацији водотока ("Сл. гласник РС", бр. 5/68).
- Уредбе о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. 75/10)
- Уредбе о систематском праћењу стања и квалитета земљишта ("Сл. гласник РС", бр. 88/20),
- Уредбе о производима који после употребе постају посебни токови отпада, обрасцу дневне евиденције о количини и врсти произведених и увезених производа и годишњег извештаја, начину и роковима достављања годишњег извештаја, обвезницима плаћања накнаде, критеријумима за обрачун, висину и начин обрачунавања и плаћања накнаде („Сл. гласник РС“, бр. 54/10, 86/11, 15/12, 3/14 и 95/18 (др. закон) и 77/21).

Носилац пројекта (Инвеститор) је у обавези да испоштује све мере заштите животне средине прописане у условима и мишљењима надлежних органа и организација, како у фази израде техничке документације, такође у фази извођења радова и приликом коришћења предметног објекта.

7.2. Мере заштите у акцидентним ситуацијама

Мере заштите у току извођења радова

- Снабдевање машина нафтом и нафтним дериватима треба да се обавља на посебно опремљеним местима. Уколико из било којих разлога дође до хаваријског изливања горива, мазива и других опасних и штетних материја, извођач радова је дужан да у што краћем року уклони просуту материју и изврши санацију контаминираниог земљишта, па је у том смислу потребно поступати у складу са законским процедурама;
- Обавезно треба предузети све мере противпожарне заштите људства и технике на градилишту.

Мере заштите у току коришћења објекта

Предвиђен је новопроектовани резервоар корисне запремине 72m³ који обезбеђује противпожарне потребе за водом за трајање пожара од 2 часа.

Димензије резервоара су 10x6m у основи и светле висине 1.90m, укупне запремине 114m³.

Проектован резервоар са техничком просторијом са хидромашинском опремом ће се пунити цистернама и обезбеђиваће противпожарне потребе комплекса.

7.3. Планови и техничка решења заштите животне средине

7.3.1. Мере заштите у току извођења радова

У току грађења трансфер станице неопходно је предузети низ мера којима се умањују могући негативни утицаји на животну средину. Ове мере пре свега подразумевају:

- Када на градилишту радове изводи један послодавац или када радове изводи више послодаваца један за другим, сваки од послодаваца дужан је да изради елаборат о уређењу градилишта који садржи шему градилишта, односно ситуациони план, опис радова и мере за безбедност и здравље на раду.
- Послодавац који изводи радове на градилишту на коме је у складу са прописима о безбедности и здрављу на раду потребно обезбедити План превентивних мера израђује елаборат о уређењу градилишта који садржи опис радова и мере за безбедност и здравље на раду, а преузима шему градилишта, односно ситуациони план из Плана превентивних мера.
- Правилником о садржају елабората о уређењу градилишта ("Сл. гласник РС", бр. 121/12 и 102/15) прописује се садржај елабората о уређењу градилишта на коме се изводе радови на

изградњи објекта у складу са прописима о безбедности и здрављу на раду на привременим или покретним градилиштима, а којим се, у складу са извршеном проценом ризика од настанка повреда и оштећења здравља на радним местима и у радној околини (за организацију и технологију извођења радова) на градилишту на коме се изводе радови, сагласно пројектној документацији и применом техничких прописа и прописа о безбедности и здрављу на раду, врши детаљна техничко-технолошка разрада мера за спречавање, отклањање или смањење ризика, у односу на послове и активности које се врше приликом извођења радова.

- При формирању градилишта и при изградњи објекта неопходно је обезбедити да ни у ком случају не дође до продора уља, нафте и нафтних једињења у тло, односно подземну воду.
- Градилиште треба обезбедити тако да не дође ни до каквих могућих хаварија: довожење потребног грађевинског материјала треба да буде минимално, транспорт материја које су по свом саставу штетне за подземне воде (нпр. нафта и нафтни деривати) дозвољено је да се обавља само атестираним превозним средствима.
- Забрану бацања комуналног и другог отпада у воде и земљиште.
- Привремено депоновање комуналног отпада на одговарајући начин постављањем одговарајућих специјалних судова за његово прикупљање. Током извођења радова, Инвеститор је обавезан да у оквиру простора одржава максималан ниво комуналне хигијене.
- Све манипулације са нафтом и њеним дериватима у току процеса грађења, снабдевања машина, неопходно је обављати на посебно дефинисаном месту и уз максималне мере заштите како не би дошло до просипања. Сва амбалажа за уље и друге деривате нафте, мора се сакупљати и предавати овлашћеном оператеру. у случају да дође до изливања уља и горива у земљиште одмах прекинути радове и извршити санацију, односно ремедијацију загађене површине
- Паркирање машина само на уређеним местима. На месту паркирања машина, предузети посебне мере заштите од загађења земљишта уљем, нафтом и нафтним дериватима.
- По завршетку грађевинских радова, сав отпадни материјал треба уклонити.
- Са грађевинским отпадом и осталим отпадом поступати у складу са Законом о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 - др. Закон и 35/23), Правилником о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије ("Сл. гласник РС", бр. 98/10) и Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада ("Сл.гласник РС", бр. 92/10 и 77/21).
- Градилиште организовати на минималној површини потребној за његово функционисање, а манипулативне површине просторно ограничити.
- Радове изводити у простору градилишта и у складу са грађевинском дозволом, а све етапе радова правовремено пријавити надлежним службама, органима локалне самоуправе, организацијама које су условиле надзор и другим корисницима простора.
- Максимално користити постојећу саобраћајну инфраструктуру за прилаз локацији.
- Ископани слој земљишта депоновати засебно како би био искоришћен за санацију терена након завршетка радова.
- Предузети све мере заштите земљишта како не би дошло до евентуалног изливања горива и уља из транспортних средстава и грађевинских машина.
- За време извођења грађевинских радова потребно је обезбедити реализацију следећих мера ради смањења негативног утицаја на квалитет ваздуха:
 - Спречавање стварања и разношења прашине са градилишта; мера захтева редовно влажење отворених делова коловоза по сувом и ветровитом времену;
 - Спречавање неконтролисаног разношења грађевинског материјала са простора градилишта транспортним средствима; мера захтева чишћење возила приликом вожње са простора градње на јавне саобраћајне површине, прекривање расутог товара у транспорту по јавним саобраћајним површинама. Меру је потребно реализовати на целокупном простору градње;

- Поштовање норми за емисију код коришћења грађевинске механизације и транспортних средстава; мера захтева употребу технички исправне грађевинске механизације и транспортних средстава.
- Експлоатацију минералних ресурса, за добијање природних грађевинских материјала за потребе изградње, вршити из налазишта којима је одобрена експлоатација у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима ("Сл. гласник РС", бр. 101/15, 95/18 - др. Закон и 40/21), тј. Решењем о одобрењу за експлоатацију издатим од стране надлежног министарства. Неметалични минерални ресурси за добијање природних грађевинских материјала могу бити укључени у тржишни промет само ако су ископани на експлоатационом пољу, одобреном у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима.
- Уколико се приликом извођења грађевинских и других радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да 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.
- Ако се у току радова наиђе на природно добро које је геолошко – палеонтолошког или минералошко – петрографског порекла (за које се претпоставља да има својства природног споменика), извођач радова је дужан да о томе обавести Завод и да предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

7.3.2. Техничке мере у току експлоатације

Мере заштите земљишта, површинских и подземних вода

У оквиру препорука и мера заштите земљишта, површинских и подземних вода предлаже се максимална заштита без обзира на његову бонитетну вредност и начин коришћења.

- У циљу заштите земљишта и подземних вода од загађења, предузети све мере предострожности да би се у току рада трансфер станице избегло просипање или изливање штетних материја.
- Постојећи сепаратор је довољног капацитета за прихват свих атмосферских вода са предметне локације те ће се концепт атмосферске постојеће канализације задржати.
- Третман потенцијалних зауљених атмосферских вода са паркинга и манипулативних саобраћајних површина се у затченом стању одводи директно до излива до изградње саобраћајних површина (изведен затворен систем канализације са ревизионим силазима и сливницама и бетонском плочом до нивелете будућих саобраћајних површина те самим тим сливници прихватају само директан улив атмосферских вода око хале за секундарну сепарацију комуналног отпада), пројектом су планиране цевне везе са сепаратором са таложником.
- Одводњавање платоа за манипулацију аброл камиона ће се обављати преко сливника у складу са саобраћајним нивелационим решењем и упустити у постојећу атмосферску канализацију комплекса.
- Одводњавање истоварне платформе са прилазном рампом ће се одводњавати преко сливничког канала са решетком и упустити преко олучне вертикале у постојећу кишну канализацију.
- Оцедне воде, од пресовања отпада у роло контејнере са трансфер станице, ће се прикупљати у сабирном каналу са решетком и каналисати цевном канализацијом на пречишћавање у постојећу био јаму.
- Предвиђен је новопројектовани резервоар корисне запремине 72m³ која обезбеђује противпожарне потребе за трајање пожара у трајању од 2 часа.
- Пројектован резервоар са техничком просторијом са хидромашинском опремом ће се пунити цистернама и обезбеђиваће противпожарне потребе комплекса.
- Евентуално акцидентно исцурели материјал се мора сакупити у складу са прописима о безбедности на раду, одговарајућим помоћним апсорпционим материјалима, а контаминирани помоћни материјали се морају одвојено складиштити до предаје овлашћеним оператерима у бурадима или контејнерима.

- Редовно одржавање система за одвођење и пречишћавање атмосферских отпадних вода у фази коришћења трансфер станице. У циљу ефикасног одржавања система за одвођење вода, веома је битно надгледање стања постројења у фази коришћења. Са отпадним материјалом треба поступати у складу са законском регулативом. Са уљем и талогом из сепаратора поступати у складу са Законом о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 и 35/23), Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада ("Сл. гласник РС", бр. 92/10 и 77/21) и Правилником о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима ("Сл.гласник РС", бр. 71/10).
- Учесталост чишћења сепаратора као и одвожење талоба, масти и уља, одредиће се током експлоатације објекта, и треба да се врши од стране надлежног предузећа. Уље и талог из сепаратора прикупљати и складиштити у посебним посудама у оквиру мобилног складишта опасног отпада, према Закону о управљању отпадом ("Сл. гласник РС" бр 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 и 35/23), Правилнику о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада ("Сл. Гласник РС", бр. 92/10 и 77/21) и Правилнику о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима ("Сл.гласник РС", бр. 71/10), до преузимања од стране овлашћеног предузећа које ће исти отпад одвозити из круга предметног објекта на даљи законом прописани третман. Забрањено је одстрањени отпад одлагати у природној околини или депоновати на пољима за сушење.
- Редовно чишћење сепаратора масти и уља и лаких течности организовати преко предузећа које је овлашћено за обављање ове делатности,
- Динамика пражњења и чишћења сепаратора зависи од количине издвојеног муља и нафтних деривата, односно од начина рада и манипулације на самој локацији постројења. Према препорукама DIN-а 1999 интервал чишћења или пражњења сепаратора не би смео бити дужи од 6 месеци.
- Организовати преузимање загађеног муља из сепаратора од стране предузећа које поседује дозволу за сакупљање и транспорт опасног отпада или од стране предузећа које поседује дозволу за мобилно постројење за третман опасног отпада, а уз документ о кретању опасног отпада.
- Обавеза је носиоца пројекта да сачини одговарајући уговор са предузећем које поседује дозволу за сакупљање, транспорт, складиштење или третман опасног отпада (у складу са Законом о управљању отпадом, „Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10, 14/16 и 95/18 др закон) ради преузимања талоба насталог приликом редовног чишћења и одржавања сепаратора.
- Водити документациону евиденцију о чишћењу сепаратора масти и уља и лаких течности.
- Вршити квартални мониторинг потенцијално загађених атмосферских отпадних вода ангажовањем овлашћених лабораторија за испитивање физичко-хемијског квалитета пречишћених отпадних вода.
- Извештаје о испитивању отпадних вода достављати Јавном водопривредном предузећу, министарству надлежном за заштиту животне средине и Агенцији за заштиту животне средине.
- Неопходно је организовати редовно преузимање сортираног рециклабилног материјала, како не би дошло до нагомилавања отпада и заузимања расположивих капацитета.
- Карактеризација и категоризација отпада је предуслов за покретање поступка продаје или предаје отпада. Одговорно лице за управљање отпадом на трансфер станици: покреће поступак за продају отпада; организује праћење и вођење евиденције о продатом/предатом отпаду;
- Продају и предају отпада овлашћеном лицу прати Документ о кретању отпада.
- Обезбедити праћење квалитета и количине отпадних вода у складу са одредбама Закона о водама и Правилника о начину и условима за мерење количине и испитивање отпадних вода садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС“, бр. 33/16).

Мере заштите вегетације

- Све мере заштите и превенције које се односе на заштиту вода и земљишта директно утичу на заштиту вегетације и умањују негативне ефекте пројекта.
- Све мере биотехничког уређења простора имају позитиван утицај на стање вегетације. То подразумева и да све еродирани и оштећени површине морају бити саниране, стабилизационе и затрављене.
- Подизање зеленог заштитног појаса, у комбинацији високог садног материјала (школоване дрворедне саднице) са ниским садним материјалом (жбунасте врсте), на површинама у непосредном окружењу, потребно извршити у складу са Пројектом пејзажно архитектонског уређења којим ће се нарочито дефинисати одговарајући избор врста еколошки прилагођених предметном простору, технологија садње, агротехничке мере и мере неге усклађене са потребама одабраних врста (према Решењу о утврђивању мера и услова заштите животне средине, Градска управа града Београда, Секретаријат за заштиту животне средине, V-04 број: 501.2-299/202320. 07. 2023. године).

Мере заштите ваздуха

Примену мера за спречавање/смањење емисије непријатних мириса као што су: смањење времена задржавања комуналног мешаног отпада у претоварној зони, предвиђене посебне мере за прихват сезонских (вршних) „пикова“ количине отпада,

Ради спречавања непријатних мириса, потребно је повремено прскање запражњених површина опреме средствима за сузбијање непријатних мириса на воденој бази.

Производња и ширење непријатних мириса минимизираће се и формирањем вегетационог заштитног појаса, који ће представљати додатну брану распрострањавања мириса.

Заштитни појас вегетације око комплекса ускладиће се са правцима доминантних ветрова што ће смањити прашину, евентуалне непријатне мирисе и евентуално разношење лакших фракција.

Мере заштите од буке и вибрација

Буку која се емитује током радних активности одржавати на нивоу прописаних граничних вредности.

Мере заштите фауне

Цео погон за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице биће ограђен оградом. Ограда штити предметни комплекс од доласка залуталих животиња, а уједно је и мера заштите фауне којој је на тај начин онемогућен приступ погону за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице и страдање исте.

КРАТАК ОПИС ПРОЈЕКТА

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта?	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
1	2	3	4
1.	Да ли извођење, рад или престанак рада подразумевају активности које ће проузроковати физичке промене на локацији (топографије, коришћења земљишта, измену водних тела)?	Не, пројекат се реализује у оквиру Целине РЦ	Не
2.	Да ли извођење или рад пројекта подразумева коришћење природних ресурса као што су земљиште, воде, материјали или енергија, посебно ресурса који нису обновљиви или који се тешко обезбеђују?	Да, Трансфер станица заузима неизграђено земљиште. У фази изградње, а касније експлоатације Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, од енергената углавном ће се користити нафтни деривати за рад механизације. Користиће се вода за противпожарне и техничке потребе.	Не
3.	Да ли пројекат подразумева коришћење, складиштење, транспорт, руковање или производњу материја или материјала који могу бити штетни по људско здравље или животну средину или који могу изазвати забринутост због постојећих или потенцијалних ризика по људско здравље?	Не	Не
4.	Да ли ће на пројекту током извођења, рада или по престанку рада настајати чврсти отпад?	Да, током извођења грађевинских радова настаје грађевински и комунални отпад, а у току рада комунални и амбалажни отпад .	Не, са насталим отпадом поступа се у складу са одредбама Закона о управљању отпадом ("Сл.гласник РС", бр. 111/13, 106/15, 2/18 - одлука УС, 16/18) и другим подзаконским актима и 35/23.
5.	Да ли ће на пројекту долазити до испуштања загађујућих материја или било каквих опасних, отровних или непријатних материја у ваздух?	Да, Емисија продуката сагоревања нафтних деривата (издувни гасови примењене механизације са моторима са унутрашњим	Не

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта?	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
1	2	3	4
		сагоревањем) Емисија прашине приликом претовара отпада	
6.	Да ли ће пројекат проузроковати буку и вибрације, испуштање светлости, топлотне енергије или електромагнетног зрачења?	Да, Долази до емисије буке повишени ниво буке током довожења и одвожења отпада и рада механизације унутар станице	Не.
7.	Да ли пројекат доводи до ризика од контаминације земљишта или воде испуштеним загађујућим материјама на тло или у површинске или подземне воде?	Не	Не, предвиђено је контролисано прикупљање и пречишћавање отпадних вода које се стварају на комплексу
8.	Да ли ће током извођења или рада пројекта постојати било какав ризик од удеса који може угрозити људско здравље или животну средину?	Да. Могућа удесна ситуација је пожар.	Не. Предвиђене су мере противпожарне заштите.
9.	Да ли ће пројекат довести до социјалних промена, на пример у демографском смислу, традиционалном начину живота, запошљавању?	Да, Пројектом је предвиђено да на комплексу буде запослено 20 радника.	Не
10.	Да ли постоје било који други фактори које треба анализирати, као што је развој који ће уследити, који би могли довести до последица по животну средину или до кумулативних утицаја са другим, постојећим или планираним активностима на локацији?	Не	-
11.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације, заштићених по међународним или домаћим прописима због својих еколошких, пејзажних, културних или других вредности, која могу бити захваћена утицајем пројекта?	Не	-
12.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације, важних или осетљивих због еколошких разлога, на пример мочваре, водотоци или друга водна тела, планинска или шумска подручја, која могу бити загађена извођењем пројекта?	Да, канал Тамнаве.	Не, уз примену мера заштите.
13.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације која користе заштићене, важне или осетљиве врсте фауне и флоре, на пример за насељавање, лежење, одрастање, одмарање, презимљавање и миграцију, а која могу бити загађена реализацијом пројекта?	Не	-
14.	Да ли на локацији или у близини локације постоје површинске или подземне воде које могу бити захваћене утицајем пројекта?	Да, канал Тамнаве.	Не, уз примену мера заштите.

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта?	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
1	2	3	4
15.	Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја или природни облици високе амбијенталне вредности који могу бити захваћени утицајем пројекта?	Не	-
16.	Да ли на локацији или у близини локације постоје путни правци или објекти који се користе за рекреацију или други објекти који могу бити захваћени утицајем пројекта?	Не	-
17.	Да ли на локацији или у близини локације постоје транспортни правци који могу бити загушени или који проузрокују проблеме по животну средину, а који могу бити захваћени утицајем пројекта?	Не	-
18.	Да ли се пројекат налази на локацији на којој ће вероватно бити видљив великом броју људи?	Не	-
19.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја или места од историјског или културног значаја која могу бити захваћена утицајем пројекта?	Не	-
20.	Да ли се пројекат налази на локацији у претходном неразвијеном подручју које ће због тога претрпети губитак зелених површина?	Не	-
21.	Да ли се на локацији или у близини локације пројекта користи земљиште, на пример за куће, вртове, друге приватне намене, индустријске или трговачке активности, рекреацију, као јавни отворени простор, за јавне објекте, пољопривредну производњу, за шуме, туризам, рударске или друге активности које могу бити захваћене утицајем пројекта?	Не	Не
22.	Да ли за локацију и за околину локације постоје планови за будуће коришћење земљишта које може бити захваћено утицајем пројекта?	Не	-
23.	Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја са великом густином насељености или изграђености која могу бити захваћена утицајем пројекта?	Не	-
24.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја заузетих специфичним (осетљивим) коришћењем земљишта, на пример болнице, школе, верски објекти, јавни објекти који могу бити захваћени утицајем пројекта?	Не	-
25.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја са важним, високо квалитетним или ретким ресурсима (на пример, подземне воде, површинске воде, шуме, пољопривредна, риболовна, ловна и друга подручја, заштићена природна добра, минералне сировине и др.)	Да, пољопривреда	-
26.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја која већ трпе загађење или штету на животној средини (на пример, где су постојећи	Да, депонија.	-

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта?	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
1	2	3	4
	правни нормативи животне средине пређени) која могу бити захваћена утицајем пројекта?		
27.	Да ли је локација пројекта угрожена земљотресима, слегањем земљишта, клизиштима, ерозијом, поплавама или повратним климатским условима (на пример температурним разликама, маглom, јаким ветровима) које могу довести до проузроковања проблема у животној средини од стране пројекта?	Не	-
Резиме карактеристика пројекта и његове локације са индикацијом потребе за израдом студије о процени утицаја на животну средину: Имајући у виду осетљивост локације, постојеће намена простора и карактеристике пројекта, може се закључити да се могу очекивати минимални негативни утицаји на животну средину у истраживаном подручју уколико се спроведу адекватне мере заштите животне средине (опште, регулационе и техничке мере заштите животне средине) дате у оквиру предметног захтева.			

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ГРАД БЕОГРАД
ГРАДСКА ОПШТИНА ОБРЕНОВАЦ
УПРАВА ГРАДСКЕ ОПШТИНЕ
Одељење за урбанизам и
комунално-грађевинске послове
Одсек за спровођење поступка
обједињене процедуре
Обреновац, ул. Вука Караџића бр. 74
Број предмета: ROP-OBR-19534-LOC-1/2023
Заводни број: I-03 бр. 350-479/2023
01.08.2023. године
О б р е н о в а ц

Одељење за урбанизам и комунално-грађевинске послове, Одсек за спровођење поступка обједињене процедуре Управе ГО Обреновац, поступајући по захтеву **Града Београда, Градске управе града Београда**, ул. Драгослава Јовановића бр. 2, ПИБ: 100065430, МБ: 17565800, за потребе **ЈКП „Обреновац“**, ул. Цара Лазара 3/1, ПИБ: 101935647, МБ: 07041985, поднетом преко пуномоћника предузећа Саобраћајни институт ЦИП д.о.о. из Београда, улица Немањина бр. 6/IV, Београд, ПИБ: 100003172, МБ: 07451342, за издавање локацијских услова за **изградњу Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице**, категорије В, класификационог броја 125 103 (100%), на кат. парцелама бр. **170, 172 и 501 све КО Велико Поље**, на основу чл. 8ђ и 53а Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ бр. 72/09, 81/09, 64/10 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20 и 52/21), Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник“ бр. 115/20) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“ бр. 68/19), издаје

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

I За изградњу Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, категорије В, класификационог броја 125 103 (100%), на кат. парцелама бр. 170, 172 и 501 све КО Велико Поље.

Бруто развијена грађевинска површина објекта трансфер станице износи 785,90 м², док бруто развијена грађевинска површина хале за секундарну сепарацију комуналног отпада износи 1710,97 м².

Плански основ за издавање локацијских услова је Просторни план ГО Обреновац (»Службени лист града Београда« бр. 30/13 и 86/16).

II ПОДАЦИ О ЛОКАЦИЈИ

Катастарске парцеле бр. 170, 172 и 501 све КО Велико Поље су укупне површине 02.70.25 ха и имају третман пољопривредног земљишта, и заједно испуњавају услов за парцелу на којој је дозвољена градња.

Кат. парцела бр. 172 КО Велико Поље има непосредан приступ на јавну саобраћајну површину (некатегорисани пут), која се у катастарском оперативу води као кат. парцела бр.

4074/1 КО Велико Поље. Кат. парцеле бр. 170 и 501 обе КО Велико Поље имају посредан приступ на јавну саобраћајну површину, а преко кат. парцеле бр. 172 КО Велико Поље.

Увидом у копију плана бр. 952-04-087-13424/2023 од 29.06.2023. године, утврђено је да на кат. парцелама бр. 170 и 172 обе КО Велико Поље нема евидентираних објеката, док је на кат. парцели бр. 501 КО Велико Поље учтано 6 објеката који имају одобрење за употребу. Сви постојећи објекти који се задржавају улазе у обрачун урбанистичких параметара, индекса изграђености и индекса заузетости.

Увидом у приложено Идејно решење утврђено је да је на кат. парцели бр. 172 КО Велико Поље започета изградња објекта на основу издатог Решења о грађевинској дозволи број IX-20 број 351.71-33/2011 од 01.06.2012. године, коју је издао Град Београд-Градска управа, Секретаријат за урбанизам и грађевинске послове, Сектор за јавне објекте од општег интереса и велике инвестиције.

Предмет идејног решења је изградња Погона за рециклажу комуналног отпада и Трансфер станице чија је изградња започета на основу издатог Решења о грађевинској дозволи број IX-20 број 351.71-33/2011 од 01.06.2012. године, коју је издао Град Београд-Градска управа, Секретаријат за урбанизам и грађевинске послове, Сектор за јавне објекте од општег интереса и велике инвестиције. Наведеном Грађевинском дозволом одобрена је изградња Хале за секундарну сепарацију комуналног отпада. Пројекат Хале наведен је као прилог „постојеће стање“ у оквиру графичке документације ИДР.

Услед непредвиђених околности - поплаве 2014. године, јавила се потреба за изменама у току грађења, и то замена технолошке опреме унутар Хале, спољне инсталације, као и нова градња платформе за претовар са рампом и интерне саобраћајнице са паркингом за аутомобиле.

Планирани радови обухватају следеће:

- Радови на постојећој опреми Хале за секундарну сепарацију комуналног отпада
- Изградња Трансфер станице
- Изградња платоа са контејнерима за кабастни отпад
- Изградња платоа за третман дрвета и контејнерима за привремено складиштење дробљеног дрвета
- Замена постојеће колске ваге електронском друмском колском вагом
- Радови на инсталацијама за водоснабдевање
- Радови на канализационим инсталацијама
- Радови на електроенергетским инсталацијама
- Радови на уређењу саобраћајница

III ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

На основу Просторног плана градске општине Обреновац (»Службени лист града Београда« бр. 30/13 и 86/16), кат. парцеле бр. **170, 172 и 501 све КО Велико Поље налазе се у зони пољопривредног земљишта.**

Грађевинска парцела је део грађевинског земљишта, са приступом јавној саобраћајној површини (директно или посредно), односно са трајно обезбеђеним приступом на јавну саобраћајницу.

Парцела на којој је дозвољена градња је и свака парцела ван грађевинског земљишта која има приступ на саобраћајницу и на којој се, у складу са Законом и овим Планом, могу градити објекти који нису у сукобу са претежном наменом.

На основу тематске карте »Инжењерско геолошка категоризација терена« из Просторног плана градске општине Обреновац (»Службени лист града Београда« бр. 30/13 и 86/16), све

предметне парцеле налазе се у зони неповољних терена.

Преко кат. парцела бр. 172 и 501 обе КО Велико Поље прелази надземни електроенергетски вод од 220 kV, те се делови кат. парцела бр. 170, 172 и 501 све КО Велико Поље налазе у заштитном коридору овог далековода, који износи 30m обострано од хоризонталне пројекције далековода.

На подручју Просторног плана градске општине Обреновац могу се градити објекти, намене и садржаји који својом делатношћу не могу имати штетног утицаја на животну средину. Забрањена је изградња свих објеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину, а за које се у прописаној процедури не обезбеди сагласност на процену утицаја објеката на животну средину.

Није дозвољено складиштење и депоновање материјала и робе (отпадни материјали, грађевински материјали, ауто-отпади и сл.) у отвореном простору на парцели – дворишту.

Забрањена је изградња објеката на површинама јавне намене, на површинама уже зоне санитарне заштите водоизворишта, и на објектима или коридорима постојеће инфраструктуре.

На простору предвиђеном за заштитне појасеве не могу се градити објекти и вршити радови супротно разлогу због којег је појас успостављен.

Кат. парцеле бр. 170, 172 и 501 све КО Велико Поље налазе се делом у зони инфраструктурног коридора аутопута Београд-Јужни Јадран (шири заштитни појас), а делом изван наведеног коридора.

Правила грађења на пољопривредном земљишту

На пољопривредном земљишту се могу градити стамбени објекти за пољопривредно домаћинство; економски објекти (за смештај стоке, производни објекти, објекти за прераду пољопривредних производа, производни и сервисно-радни објекти у функцији пољопривреде (хладњаче, магацини, прехранбени производни погони и сл.); објекти за складиштење пољопривредних производа, као и гараже за пољопривредну механизацију, машине и возила); помоћни објекти који су у функцији пољопривреде (гараже, кошеви, амбари, оставе, надстрешнице и слично); **инфраструктурни објекти.**

Пољопривредно земљиште користи се за пољопривредну производњу и не може се користити у друге сврхе, осим у случајевима и под условима утврђеним Законом о пољопривредном земљишту, Просторним планом и урбанистичким плановима, као и основама заштите, коришћења и уређења пољопривредног земљишта.

На пољопривредном земљишту могу се градити:

- објекти у функцији пољопривреде, прераде и финалне обраде производа пољопривреде (економски, помоћни, пословни, мини фарме, расадници, стакленици, пластеници);
- породични стамбени објекти -пољопривредна домаћинства;
- објекти инфраструктуре (на земљишту ниже бонитетне класе);
- водопривредни, комунални и други објекти;
- простори и објекти за експлоатацију минералних сировина;
- комплекси за потребе привреде, туризма, рекреације и др.;
- простори за проширење грађевинског подручја, максимално 5%, уколико је планом предвиђено (проширење постојећих и формирање нових насељских хуманих гробаља, сточних гробаља и јама гробница, санитарних депонија и сл.).

Код свих планираних намена морају се примењивати све посебне и законом прописане мере заштите животне средине.

Пројектовање и изградњу Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице извести у свему у складу са прибављеним условима и сагласностима јавних предузећа, органа и организација, као и у складу са техничким нормативима и законском регулативом који се примењују за ову врсту радова.

IV ПОСЕБНИ УСЛОВИ И САГЛАСНОСТИ

ЕМС: Услови издати од стране „Електромрежа Србије“ а.д. Београд, број 130-00-UTD-003-862/2023 од 11.07.2023. године;

МУП: Услови у погледу мера заштите од пожара и експлозија, издати од стране Министарства унутрашњих послова Републике Србије, Сектора за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, број 217-425/23 од 06.07.2023. године;

Републичка дирекција за воде: Водни услови издати од стране Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије, Републичке дирекције за воде, број 325-05-13/121/2023-07 од 24.07.2023. године;

Секретаријат за заштиту животне средине: Решење о утврђивању мера и услова заштите животне средине, издато од стране Секретаријата за заштиту животне средине Градске управе града Београда, број V-04 бр: 501.2-299/2023 од 20.07.2023. године;

V МЕРЕ ЗАШТИТЕ

Уколико се приликом извођења грађевинских и других радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да 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.

Ако се у току радова наиђе на природно добро које је геолошко – палеонтолошког или минералошко – петрографског порекла (за које се претпоставља да има својства природног споменика), извођач радова је дужан да о томе обавести Завод и да предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

У оквиру комплекса и објеката нивелационо-регулационим решењима омогућити несметано континуално хоризонтално и вертикално кретање хендикепираних и инвалидних лица.

Ради заштите од земљотреса обавезна је примена важећих сеизмичких прописа.

У циљу заштите од елементарних непогода и пожара, заштите животне средине, као и задовољења потреба значајних за одбрану, планирана изградња мора бити извршена уз примену одговарајућих просторних и грађевинско-техничких решења у складу са законском регулативом из тих области. Код свих планираних намена морају се примењивати све посебне и законом прописане мере заштите животне средине.

Саставни део ових локацијских услова јесу:

1. Копија плана бр. 952-04-087-13424/2023 од 29.06.2023. године;
2. Копија плана водова бр. 956-301-16641/2023 од 03.07.2023. године;
3. Услови издати од стране „Електромрежа Србије“ а.д. Београд, број 130-00-UTD-003-862/2023 од 11.07.2023. године;
4. Услови у погледу мера заштите од пожара и експлозија, издати од стране Министарства унутрашњих послова Републике Србије, Сектора за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, број 217-425/23 од 06.07.2023. године;

5. Водни услови издати од стране Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије, Републичке дирекције за воде, број 325-05-13/121/2023-07 од 24.07.2023. године;
6. Решење о утврђивању мера и услова заштите животне средине, издато од стране Секретаријата за заштиту животне средине Градске управе града Београда, број V-04 бр: 501.2-299/2023 од 20.07.2023. године;
7. Карта „Намена простора“ из Просторног плана градске општине Обреновац („Службени лист града Београда”, бр. 30/13 и 86/16);
8. Карта „Мрежа насеља, функција, јавних служби и инфраструктурних система“ из Просторног плана ГО Обреновац (»Службени лист града Београда« бр. 30/13 и 86/16);
9. Карта „Туризам и заштита простора“ из Просторног плана ГО Обреновац (»Службени лист града Београда« бр. 30/13 и 86/16);
10. Главна свеска и идејно решење урађени од стране саобраћајног института ЦИП д.о.о. Немањина 6/IV, Београд, број техничке документације 2022-697-8-0-ИДР, главни и одговорни пројектант: Снежана Шошкић, дипл.инж.арх., број лиценце: 300 1206 03.

VI Ови локацијски услови важе 2 године од дана издавања или до истека важења решења издатог у складу са тим условима, за катастарске парцеле за које је поднет захтев.

VII Инвеститор је дужан да уз Захтев за издавање грађевинске дозволе приложи доказе прописане чл. 16. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“ бр. 68/19).

VIII Одговорни пројектант је дужан да техничку документацију уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.

IX На издате локацијске услове може се поднети приговор Већу ГО Обреновац, преко овог органа, у року од 3 дана од дана достављања.

X На основу Одлуке о измени Одлуке о локалним административним таксама („Сл. лист града Београда“ бр. 50/2014, 77/2014, 17/2015, 61/2015 и 96/16, 67/17, 85/18, 108/20, 93/21 и 96/22), подносилац захтева је ослобођен плаћања таксе за издавање локацијских услова.

Локацијски услови се достављају: Подносиоцу захтева-пуномоћнику, „Електромрежа Србије“ а.д. Београд, Управи за ванредне ситуације у Београду - Сектора за ванредне ситуације Министарства унутрашњих послова Републике Србије, Републичкој дирекцији за воде Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије, Секретаријату за заштиту животне средине Градске управе града Београда, архиви и објављују се на званичној интернет страници Градске општине Обреновац.

Обрадила,
Душица Сретеновић, дипл.инж.арх.

НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА
Златко Миловановић, дипл.инж.арх.

1.1 ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ ЗА ИЗГРАДЊУ ПОГОНА ЗА РЕЦИКЛАЖУ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА СА ТРАНСФЕР СТАНИЦОМ У ГО ОБРЕНОВАЦ

1 – ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ

Инвеститор: ЈКП „Обреновац“
Цара Лазара бр. 3/1, Обреновац

Објекат: Погон за рециклажу комуналног отпада и Трансфер станица
на КП 170, КП 172 и КП 501, све КО Велико поље, ГО Обреновац

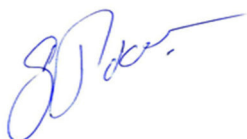
Врста техничке документације: ИДР - Идејно решење

Назив и ознака дела пројекта: 1- Пројекат архитектуре

За грађење / извођење радова: изградња

Пројектант: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о.
Немањина 6/IV, Београд
351-02-00683/2023-09

Одговорно лице пројектанта: Генерални директор
Проф. др Славен Тица, дипл.инж.

Потпис:  **Slaven Tica** Digitally signed by Slaven Tica
Date: 2023.06.26 08:50:02 +02'00'

Одговорни пројектанат: Снежана Шошкић, дипл.инж.арх.

Број лиценце: 300 1206 03

Потпис:  **Snežana Šoškić** Digitally signed by Snežana Šoškić
Date: 2023.06.26 08:25:23 +02'00'

Број техничке документације: 2022-697-8-1-ИДР

Место и датум: Београд, 2023. године

1.2. САДРЖАЈ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

1.1.	Насловна страна Идејног решења	
1.2.	Садржај Идејног решења	
1.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта Идејног решења	
1.4.	Изјава одговорног пројектанта Идејног решења	
1.5.	Текстуална документација	
1.6	Нумеричка документација Табеларни приказ површина	
1.7.	Графичка документација <u>Постојеће стање</u> 1. Катастарско топографски план из 2010.године 2. Ситуациони план 1:500 3. Основа темеља 1:100 4. Основа приземља 1:100 5. Попречни пресек 1:100 6. Подужни пресек А-А 1:100 7. Подужни пресек А-А- сегмент 1: 50 8. Југозападно и северозападни изглед 1:100 9. Технологија погона за рециклажу смећа 1:100 <u>Пројектовано стање</u> 1. Катастарско топографски план план из 2022. г 1:500 2. Ситуационо решење 1:250 3. Диспозиција опреме постројења за секундарну сепарацију отпада у Обреновцу 1:250 4. Трансфер станица - основа темеља 1:100 5. Трансфер станица - основа са пресецима 1:100	

На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020 и 52/2021) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Службени гласник РС", бр. 73/19), као:

за израду Идејног решења Pogona за рециклажу комуналног отпада и Трансфер станица на КП 170, КП 172 и КП 501, све КО Велико поље, ГО Обреновац одређује се:

Снежана Шошкић, дипл.инж.арх..... 300 1206 03

Пројектант: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о., Београд
Немањина 6/IV
351-02-00683/2023-09

Одговорно лице / заступник: Генерални директор:
Проф. др Славен Тица, дипл.инж.

Потпис:



Број техничке документације: 2022-697-8-1-ИДР
Место и датум: Београд, 2023. године

1.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант Идејног решења Погона за рециклажу комуналног отпада и Трансфер станице на КП 170, КП 172 и КП 501, све КО Велико поље, ГО Обреновац

Снежана Шошкић, дипл.инж.арх.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
2. да су при изради пројекта поштоване све прописане и утврђене мере и препоруке за испуњење основних захтева за објекат и да је пројекат израђен у складу са мерама и препорукама којима се доказује испуњеност основних захтева.

Одговорни пројектант :
Број лиценце:

Снежана Шошкић, дипл.инж.арх.
300 1206 03

Потпис:



Број техничке документације:
Место и датум:

2022-697-8-1-ИДР
Београд, 2023. године

1.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ТЕХНИЧКИ ОПИС

УВОД

Градска општина Обреновац представља једну од 17 градских општина града Београда, која се налази у средишњем делу доњоколубарског басена, на источној и јужној страни улази у Шумадију, долинама Колубаре и Тамнаве. Градска Општина Обреновац захвата око 13% територије Београда, и просечне је густине насељености од 173 ст/km².

Регионалним планом управљања отпадом за 11 градова и општина Колубарског региона за период 2019-2029. година и другим стратешким документима Министарства заштите животне средине и ГО Обреновац, на територији ГО Обреновац предвиђено је успостављање претоварне-трансфер станице, линије за секундарну сепарацију отпада и рециклажног дворишта.

Управљање отпадом у општини Обреновац се врши од стране ЈКП "Обреновац" коме су ови послови поверени одлуком Скупштине града Београда ("Сл. лист града Београда", Одлука о одржавању чистоће).

За потребе регионалног управљања отпадом планирана је изградња Погона за рециклажу комуналног отпада и Трансфер станице, чија је изградња започета на основу издатог Решења о грађевинској дозволи IX-20 број 351.71-33/2011 од 01.06.2012.године, коју је издао Град Београд-Градска управа, Секретаријат за урбанизам и грађевинске послове, Сектор за јавне објекте од општег интереса и велике инвестиције.

Наведеном Грађевинском дозволом одобрена је изградња Хале за секундарну сепарацију комуналног отпада. на КП 172 КО Велико Поље, ГО Обреновац Техничку документацију Главног пројекта израдила је компанија „ArTech inženjering“ d.o.o.Beograd.

Пројекат је добио следеће сагласности:

- Решење МУП РС – Сектора за ванредне ситуације- бр.217.3-1309/2010-07/7, од 27.12.2010 године
- Сагласност надлежног предузећа Електромрежа Србије Ваљево бр 926-1302/01, од 13.09.2010 године

Услед непредвиђених околности – поплаве 2014, јавила се потреба за изменама у току грађења.

У Хали за секундарну сепарацију, чија је изградња започета, предвиђа се комплетна ревитализација постојеће технолошке опреме оштећене у поплави 2014.године.

У међувремену се јавила потреба за изградњом нових објеката који чине функционалну целину са осталим објектима Погона за рециклажу. То су:

- Трансфер станица
- Интерне саобраћајнице са паркингом за аутомобиле (опис у даљем тексту ИДР)

ЛОКАЦИЈА

Макролокација

Градска општина Обреновац се налази у средишњем делу доњоколубарског басена, на источној и јужној страни улази у Шумадију, долинама Колубаре и Тамнаве. На западу се граничи обронцима планине Церине, док северну границу представља речни ток Саве. Општина се простире између 44°30' и 44°45' северне географске ширине и 20°00' и 20°20' источне географске дужине и заузима површину од 411 km², од чега је урбанизованим системима захваћено око 42 km². Општина Обреновац се налази у саставу града Београда и представља једну од 17 градских општина и налази се на око 33 km од Београда. Општина Обреновац захвата око 13% територије Београда, а од свих градских општина има највећу густину насељености (173 ст/km²).

Микролокација

Градска општина Обреновац се територијално налази у обухвату града Београда, али опредељена је регионалном приступу управљања отпадом према Колубарском региону, који још чине општине: ГО Барајево и Лазаревац, Град Ваљево и општине Уб, Лајковац, Коцељева, Љиг, Осечина, Мионица и Владимирци.

За потребе регионалног управљања отпадом, децембра 2011, основано је Привредно друштво, Регионални центар за управљање отпадом (РЦУО) "ЕКО-ТАМНАВА" д.о.о. Уб, са повереним функцијама оператера Регионалне депоније и центра за управљање отпадом.

На територији градске општине Обреновац за потребе регионалног управљања отпадом планирана је изградња рециклажног центра и трансфер станице за претовар мешаног комуналног отпада у оквиру постојећег комплекса комуналне намене.

Обухват проширеног Комплекса рециклажног центра са Трансфер станицом чине катастарске парцеле КП 170, КП 172 и КП 501, све КО Велико поље, ГО Обреновац. Према важећем планском документу - Просторном плану ГО Обреновац („Сл. лист града Београда“, број 30/13 и 86/16), на предметним парцелама је могућа изградња објекта комуналне намене.

Предложено решење технолошке опреме је у складу са циљевима развоја одрживог интегралног система управљања отпадом, уважавајући начела смањења загађења животне средине и деградације простора.

ТЕХНИЧКИ ОПИС ТЕХНОЛОШКОГ РЕШЕЊА

За потребе регионалног управљања отпадом планирана је изградња Погона за рециклажу комуналног отпада и Трансфер станице, чија је изградња започета на основу издатог Решења о грађевинској дозволи IX-20 број 351.71-33/2011 од 01.06.2012. године, коју је издао Град Београд-Градска управа, Секретаријат за урбанизам и грађевинске послове, Сектор за јавне објекте од општег интереса и велике инвестиције

Постројење за сепарацију отпада је МБО постројење (механичко биолошка обрада) за секундарну сепарацију отпада капацитета цца 10 t/h. Опрема је смештена у халу за третман отпада величине, дужина x ширина x висина (84x20x7) m.

Укупна бруто површина објекта у којој је смештена опрема постројења за секундарну сепарацију износи 1.710,97 m².

ОПИС ОПРЕМЕ РЕЦИКЛАЖНОГ ЦЕНТРА - ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

На улазу у комплекс РЦ Обреновац постављени су уређај за прање точкова возила и подвоза и друмска-колска „тепих“ вага за мерење допремљеног отпада, носивости 60 t.

Уређај за прање точкова возила и подвоза је аутоматски са навозном платформом и млазницима и резервоаром за рецикулацију воде.

Након мерења, предвиђено је да возило са отпадом одлази до постројења за сепарацију, где се врши истовар, цепање кеса, просејавање отпада и издвајање ситнијих компоненти органског отпада, ручна сепарација, пресовање и балирање издвојеног отпада, као и привремено складиштење бала, све до преузимања од стране овлашћеног оператера.

Опис постојеће технолошке опреме за сепарацију и балирање отпада, која је уграђена у хали за сепарацију:

Зона пријема мешаног комуналног отпада

1. Пријем отпада врши се у прихватно-дозирној комори капацитета мин 25 m³ + 25 m³ са пужним транспортерима, који дозирају отпад на покретну траку која излази из прихватне коморе. Прихватна комора уграђена је у земљу у нивоу пода, тако да се истресање отпада из комуналних возила или контејнера може обавити са предње старне. Прихватно место за отпад ограђено је подним каналицама дужине цца 40 метара за прихват оцедних вода из мешаног комуналног отпада.
2. Из прихватне коморе отпад се помоћу транспортера, ширине 1.200 mm, опремљеног са фреквентним регулатором, специјалним лопатицама и чистачем траке отпрема у уређај за цепање врећа.
3. Уређај за цепање врећа се пуни на начин да се вреће са отпадом отворе без уситњавања корисних сировина из отпада. Погон уређаја за цепање врећа је електро аутоматски са могућношћу регулације брзине и капацитета и могућношћу лаке замене делова који се у процесу обраде временом троше.
4. Из уређаја за цепање врећа, отпад се транспортером опремљеним са прихватним кошем и регулатором брзине, ширине 1.200 mm отпрема у ротационо сито (сепаратор).
5. Ротационо сито има капацитет обраде до 100 t/ у једној смени. Има могућност промене брзине ротације, тако да може имати оптимални капацитет просејавања / селекције отпада у 2 фракције.

Ротационо сито има могућност обављања следећих функција:

- 1) Пријем комуналног отпада са покретне траке за пуњење ротационог сита Ø 60 / Ø100 mm.
- 2) У првој фази се просејава и извлачи биоразградиви отпад за компостирање кроз отвор Ø 60 mm.

- 3) У другој фази издвајају се фракције до Ø100 mm мешаног комуналног отпада, које се због уситњености не могу сортирати, па се ова фракција одлаже на депоније или одвози на спаљивање у цементарама или енерганама.
- 4) У трећој фази, у ротационом ситу се врши превртање и сушење отпада, и на тај начин врши се припрема за сортирање на сортирној линији.
- 5) Усмеравање просејаног отпада из ротационог сита врши се помоћу 2 пужна покретна транспортера у ролоконтејнере од цца 25 m³.
- 6) Вентилација у подручју ротационог сепаратора и одржавање микроклиме чистом врши се преко централизоване вентилационе филтерске станице кроз врећасте филтере. На врећасте филтер повезан је вентилационим каналом и уређај за цепање врећа.
- 7) Технологија сепарације и сушења у ротационом ситу треба да задовољи пролазни капацитет отпада и хармонизацију свих технолошких функција у уређају.

Пресовање, сепарација и балирање

1. Транспорт отпада из ротационог сепаратора на депонију врши се путем роло контејнера од цца 25 m³ или прес контејнера на такав начин да су 2 увек на пуњењу и 1 чека замену. Замену спроводи комунално возило за подизање, навлачење и утовар роло контејнера (аутоподизач контејнера). Ролоконтејнери имају опцију отварања на задњој страни.
2. Транспортер ширине 1.200 mm који долази из ротационог сита прилагођен је за прихват и транспорт преосталог материјала, припремљеног за сортирање до кабине за сортирање.
3. Транспортер – трака за сортирање ширине 1.200 m, дужине цца 12 + 3 m, који прихвата отпад са транспортера ротационог сита, поставља се у кабин (тунелу) контејнера за сортирање. Кабину за сортирање чине 6 контејнера спојених у тунел са траком за сортирање у средини. Са сваке стране постоји простор за раднике, који врше одвајање рециклабилног отпада према распореду и врсти отпада и пуштају га кроз 24 цеви у доње боксеве висине 2,5 m (запремине цца 30 m³). На две излазне цеви из сортирнице уграђују се 2 уређаја за перфорацију ПЕТ амбалаже. Број радника на сортирној траци може бити од 10 до 20 извршиоца, зависно од структуре и количине отпада.
4. Сортиран отпад издвојен од стране радника који врше сортирање ставља се у боксеве у одређеним количинама, минимум за једну балу, без мешања са другим отпадом, те се након тога може дозирати на траку пресе за балирање, која разврстан рециклабилни отпад отпрема према аутоматској преси за балирање.
5. Боксеви са предње стране имају уграђена двострука мрежаста врата која се отварају приликом дозирања сортираног отпада на траку за пресу. Подови боксева за сортирање су изведени од лимова и служе као подлога постројења.
6. Сортиран отпад у боксевима се потом потискује на специјалну покретну траку за дозирање, тј пуњење аутоматске пресе балирке. У задњи бокс за прихват текстила поставља се комунални контејнер од 7 m³ и један комунални контејнер од 7 m³ за прихват тетрапак амбалаже. Дужина траке износи цца 18 m и спуштена је цца 25 cm у односу на тло. Трака је постављена у бетонском каналу са минималном дозвољеном ширином 2 m и висине 1 m, која је 1 m удаљена од боксева из којих се врши дозирање и пуњење аутоматске пресе балирке према врсти отпада.

7. Коси транспортер са оребреном траком за дозирање разврстаних рециклабила, ширине 1.200 mm, има ребра отприлике на сваких 500 mm, висине 55 mm, тако да се сортиран отпад не враћа, него пуни улазно гротло аутоматске пресе.
 8. Аутоматска преса балирка је притиска 50 t и прихвата сортирани отпад од 2,5 до 4 t/сат. Преса пресује папир, картон, ПЕТ амбалажу, МЕТ амбалажу, алуминијумске конзерве и други сортирани материјал. Преса ради аутоматски уз повремени надзор. Везивање бала је аутоматско. Омогућена је електронска промена дужине бале. Димензије бале су: ширина 900 mm, висина 800 mm, дужина 800 до 2.000 mm. Везивање бала је са челичном жицом Ø3,1 mm, 4 пута.
 9. Контејнерска сортирница са сортирном траком је климатизована за рад у оптималним условима у распону температура од 16°C до 24°C. Приступ радника до кабине за сортирање омогућен је помоћу фиксних степеница са сваке бочне стране.
 10. Кабина је осветљена дневним и електричним светлом са прозорима који се отварају, изоловано.
- Брзина траке је подесива и усклађена са капацитетом сортирања, како би се осигурала сигурност радника и континуирани процес сортирања уз максималну сигурност и могућност искључења траке. На излазу из тунела за сортирање поставља се електромагнетни сепаратор, који служи за скидање челичних материјала са траке, помоћу снажних магнета и усмеравају их у гумирани комунални контејнер од 7 m³. На крају траке поставља се комунални контејнер од 7 m³ за неразврстан отпад, који се по пуњењу празни помоћу аутоподизача контејнера у усипни кош аутоматске трансфер станице.

Контејнери за управљање и потребе запослених у оквиру хале

Уграђени су:

- Контејнер за администрацију и управљање димензија, д/ш/в (6 x 2,5x 2,5) m са комплетном опремом
- Контејнер за гардеробу и одмор, димензија д/ш/в (6 x 2,5x 2,5) m са комплетном опремом
- Санитарни контејнер, димензија д/ш/в (3 x 2,5x 2,5) m са комплетном опремом. Контејнер за резервне делове димензија: дшв (3 x 2,5x 2,5) m изграђен као јединствени контејнер од 6 метара.

Управљање постројењем је појединачно и централизовано, како би се постигао синхронизовани процес свих функција, прилагођених за спровођење сигурног и оптималног технолошког процеса.

Уочени недостаци у функционисању рециклажног центра

1. Опрема у оквиру постројења за рециклажу отпада са линијом за секундарну сепарацију мешаног комуналног отпада је нефункционална због плављења 2014. године и потребна је ревитализација исте.
2. Постројење за секундарну сепарацију мешаног комуналног отпада се повремено користи само за сортирање амбалажног отпада,

3. За одвожење отпада на регионалну депонију недостају капацитети за претовар отпада у контејнере великих запремина за транспорт на удаљене локације, РЦУО.

Диспозиција опреме у хали за секундарну сепарацију отпада дата је у прилозима графичке документације.

ОПИС ПРЕДВИЂЕНИХ РАДОВА

1. Радови на постојећој опреми Хале за секундарну сепарацију комуналног отпада

Овим пројектом планирана је ревитализација и замена постојеће технолошке опреме оштећене у поплави 2014.године

Предвиђени радови обухватају замену машинских и електро компоненти опреме на линији за сепарацију и балирање, опреме уређаја за прање точкова возила, који су од плављења и дугог стајања претрпели значајна оштећења и нису у функцији. Такође, врши се замена колске ваге, замена платнених врећа у врећастом филтеру, чишћење резервоара уређаја за прање точкова возила и биојаме. Предвиђена је и замена информатичке и видео опреме постројења са софтвером за управљање и контролу рада - инсталација и опреме надзора постројења рециклаже.

Детаљан списак радова на постојећој опреми биће приложен у вишим фазама пројектовања.

2. Изградња трансфер станице

За потребе функционисања Регионалног центра за управљање опадом "Еко-Тамнава", поред постројења за секундарну сепарацију отпада на територији градске општине Обреновац, планира се изградња трансфер станице за претовар преосталог неразврстаног комуналног отпада у роло контејнере и потом транспорт аброл камионима до регионалне депоније на локацији Каленић, општина Уб.

У складу са регионалним планом и ЛПУО за ГО Обреновац, предвиђено је сакупљање отпада у две канте, тзв. „суве фракције“ (рециклабилни отпад као, папир, картон, ПЕТ, лименке, тетрапак амбалажа, текстил...) и „мокре фракције“, која обухвата неразврстан отпад који није издвојен примарном селекцијом, углавном биоразградиви отпад и остали отпад који се не може рециклирати). Са развојем примарне селекције, постојећа Линија за секундарну сепарацију отпада ће се у већем обиму користити за секундарну сепарацију рециклабилног отпада, а отпад који се не може рециклирати ће се претоварати на трансфер станици.

Изградња трансфер станице у Обреновцу планирана је на КП 170, КО Велико поље, Обреновац, северно од изграђеног Рециклажног центра. За потребе претовара отпада који ће се одвозити и потом одлагати на регионалну депонију на локацији „Каленић“, поред технолошке опреме неопходни су и архитектонско-грађевински радови, који обухватају изградњу навозне рампе и истоварне платформе, које треба да буду опремљене заштитном оградом, као и металним степеништем.

Такође, потребно је обезбедити приступну саобраћајницу за приступ возила која допремају неразврстан комунални отпад директно из града на истоварну платформу или

за допрему контејнера са неразврстаним мешаним комуналним отпадом након сепарације у хали навозном рампом до истоварне платформе, као и плато за манипулацију аброл камиона који довозе празне и преузимају пуне роло контејнере.

Кратак опис технолошког поступка рада и предвиђене опреме на трансфер станици
На део комплекса предвиђен за претоварну трансфер станицу довозиће се мешани комунални отпад, комуналним возилима надлежног ЈКП и потом вршити његов претовар у затворене роло контејнере већих запремина.

Прилазном саобраћајницом возило ЈКП Обреновац (смећар) приступа платформи за претовар отпада ($h_{\text{ист.платф.}} = 3,0 \text{ m}$) и испод металне надстрешнице врши истресање отпада у усипни кош пресе смештене на нивоу терена, која сабија отпад у затворене роло пресконтејнере. По пуњењу роло контејнера, пун роло контејнер се замењује празним помоћу колица за померање. Линија за претовар функционише аутоматски уз команду и контролу радника за надзор/контролу пуњења, за којег је предвиђена инсталација кућице за надзор.

Усипни кош служи за прихват истовареног комуналног отпада из возила које допрема отпад - смећара и усмеравање отпада у стационарну пресу. Изнад усипног коша пресе поставља се функционална метална надстрешница (кабина), како би се спречило разношење и квашење отпада приликом претовара.

Оваква концепција обезбеђује функционално решење за претовар отпада уз максимално обезбеђење мера заштите животне средине.

Функције које систем са пресом обавља су: привлачење и закључавање контејнера, отварање врата контејнера, пуњење, односно сабијање отпада унутар контејнера, затварање врата контејнера и одсецање вишка отпада, ослобађање контејнера и замена.

Роло контејнери се налазе на колицима постављеним на шинама које омогућавају лакше маневрисање контејнерима. Систем се користи за померање и замену пуних са празним контејнерима, као и за позиционирање контејнера у одговарајући положај за спајање са стационарном пресом. Систем се састоји од: помичних колица (вагона) за померање роло контејнера - сет од 4 комада са управљачким командама, погонског мотора, пара шина потребне дужине за померање 4 контејнера. Помична колица омогућавају лаку манипулацију контејнерима и померање у лево, односно у десно. На Сlici 1 приказан је изглед опреме на изграђеoj TC.

Отпад у роло контејнерима ће се по њиховом пуњењу одвозити у РЦУО „Еко Тамнава“ са регионалном депонијом на локацији Каленић.



Слика 1. Изграђена аутоматска трансфер станица са колицима за позиционирање роло контејнера и кабином

На комплексу не настају технолошке отпадне воде. Током сабијања отпада у затворене роло контејнере може настати мања количина оцедних вода из отпада, које се прикупљају у каналу са решетком, цца 20-30 л/дан. Предвиђено је да се ове воде заједно са оцедним водама насталим третманом на линији за сепарацију и балирање у хали за сепарацију одводе на постојеће постројење биојаму, ради пречишћавања.

3. Изградња платоа са контејнерима за кабастог отпад

Овим пројектом предвиђена је изградња и платоа са контејнерима за кабастог отпад, као и платоа са дробилицом и контејнерима за дробљено дрво.

За пријем и привремено складиштење кабастог отпада, пројектом су предвиђени роло контејнери са цирадом, капацитета 3 комада x $V = 30 \text{ m}^3$, смештених на платоу у источном делу комплекса.

4. Изградња платоа за третман дрвета и контејнерима за привремено складиштење дробљеног дрвета

У јужном делу комплекса предвиђен је Плато за дробљење грања на којем је предвиђено уситњавање допремљеног грања/дрвета од уређивања јавних површина или дрва издвојеног из кабастог отпада.

За уситњавање дрвета/грања предвиђена је мобилна дробилица на дизел погон. У њој је могуће дробљење грана и пањева пречника до 160 mm, капацитета дробљења: до 12 m^3/h . Додавање материјала врши се помоћу хидрауличног додавача. Изглед планиране дробилице приказан је на Слици 2.



Слика 2: Мобилна дробилица за дрво

Добијени издробљени материјал може да се користи као гориво за следеће сврхе: директно сагоревање у пећима, производњу компоста, украсне сврхе, а додатним уситњавањем у ударном млину, може да служи као сировина за производњу брикета и пелета.

За прихват дробљеног дрвета предвиђени су роло контејнери.

Инсталисана снага опреме на комплексу

- Укупна прикључна снага постојећег постројења – Рециклажног центра износи 120 kW.
- Укупна додатна снага опреме рециклажног центра: 3,5 kW (Разлика између постојеће инсталисане снаге редуктора VT 185, снаге 7,5 kW, који се замењује са 2 нова редуктора VT 150, снаге 2x5,5 kW).
- Укупна снага новопројектоване опреме трансфер станице: 26 kW.

АРХИТЕКТОНСКО-ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО

Хала за секундарну сепарацију комуналног отпада, је спратности П+0, нето површине 1657.24 m², БРГП 1710.97 m². Овим пројектом нису обухваћени архитектонско-грађевински радови на хали, објекат је приказан у поглављу „постојеће стање“ у графичкој документацији ИДР

Предвиђена је изградња новог објекта тј. Трансфер станице која чини функционалну целину са осталим објектима Погона за рециклажу.

Трансфер станица

(ознака на ситуацији 17)

На делу комплекса предвиђеном за претовар отпада, пројектована је истоварна Платформа- трансфер станица са навозном рампом.

Платформа је формирана као независна армирано бетонска конструкција, дим. 21.25 x 25x25. Армирано бетонску плочу носе аб зидови и греде у два правца, у растеру 5,0x5,0 и 5,0 x 5.5.

Фундирање је на аб тракастим темељима, ката фундирања -80 цм од коте терена. Навозна рампа је бетонска конструкција, нагиба 5,9 %, са два подужна зида на коју се ослања плоча рампе. Испод зидова су тракасти темељи. Платформа и рампа по обиму имају бетонски парапет висине 20 цм, на коме је ограда од црне браварије. Преса за сабијање се смешта у комору - простор испод платформе површине око 14 м², са двокрилним браварским вратима димензија 250х250 цм, које набавља и уграђује испоручилац опреме.

Колска вага

(ознака на ситуацији 8)

У оквиру комплекса се налази и пратећи објект који је у функцији рециклажног центра и Трансфер станице - колска вага, што је приказано на катастарско-топографском плану локације из 2010. године.

Овим Идејним решењем је предвиђена замена постојеће колске ваге електронском друмском колском вагом, на истој позицији унутар предметног комплекса.

Нова колска вага је носивости 60t на 8 ослонаца, и чине је две целине:

- Вагарски мост и
- Вагарски управљачки део.

Мерни мост ваге, као и везна плоча су пројектоване од армираног бетона.

Плоче моста ваге се изводе као три засебне АБ плоче ослоњене на мерне инструменте, а након израде целе ваге и постављања мерних инструмената повезују се међусобно посебним профилима по систему „перо и жлеб“ (у свему према детаљима произвођача). Везна плоча колске ваге се налази на тлу. Темељну конструкцију колске ваге чине темељне траке. У њима се остављају анкерни отвори за монтирање мерне опреме. Темељна конструкција је оивичена ободним зидовима, који су обрађени челичним профилима у свему према спецификацији произвођача ваге.

ТЕХНИЧКИ ОПИС КОНЦЕПЦИЈЕ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

За потребе функционисања Регионалног центра за управљање отпадом „Еко-Тамнава“ планирана је замена опреме рециклажног центра и изградња трансфер станице за претовар преосталог комуналног отпада у роло контејнере у ГО Обреновац на катастарској парцели: 170,172 и 501, све КО Велико поље.

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

ВОДОВОД

Водонабдевање техничком водом (за санитарне, технолошке и противпожарне потребе) објекта Постројења за рециклажу комуналног отпада и објекта портирнице је у затеченом стању обезбеђено из постојећег бушеног бунара (к.п. 501 КО Велико Поље) капацитета Q=12 l/s унутар комплекса у непосредној близини хале за секундарну сепарацију комуналног отпада (у власништву Инвеститора-корисника) и у потуности задовољава потребе корисника.

У постојећем стању изведена је прстенаста хидрантска мрежа – цевовод ПЕ ДН110мм око хале за секундарну сепарацију са 6 надземних хидраната. Прикључци за 6 спољних хидраната ДН80мм су лоцирани тако да покривају подручје унутар граница парцеле удаљени од објекта мин 5 m. Изведена је и унутрашња хидрантска мрежа доводом са спољне мреже цевоводом Ø 80mm и за санитарно техничке потребе цевоводом Ø20mm. Вода из бунара се не користи за пиће већ као техничка за технолошке, санитарне и противпожарне потребе.

Такође изведен је и цевовод ДН90mm који напаја спољни хидрант код објекта портирнице контејнерског типа као и санитарно технички водовод за потребе објекта портирнице цевоводом Ø20mm.

Након поплава 2014. године постојећи дизел агрегат на улазу у комплекс није у функцији и требало би се ревитализовати у будућности и из тог разлога функционисање бунара није константно. На основу захтева Инвеститора док се не изврши ревитализација дизел агрегата предвиђа се нови прикључак постојеће хидрантске мреже унутар комплекса ТС на новопроектовани резервоар димензионисан да обезбеди $Q=10\text{l/s}$ за трајање пожара од 2 сата корисне запремине 72m^3 са техничком просторијом са хидромашинском опремом.

Снабдевање комплекса водом за противпожарне потребе је преко новопроектованог резервоара у који ће се вода довозити цистернама.

ВОДОВОД

обезбеђена количина воде

$Q \text{ (l/s)}$

Санитарно-техничка вода

$Q_{\text{сантех}} = 2 \text{ l/s}$ ($Q_{\text{сан}}=0.45\text{l/s}$)

из бунара и задржава се у постојећем стању

Хидрантска мрежа:

Новопроектовани резервоар за противпожарну воду
корисне запремине 72m^3

Напомена: Пројектом се не планира измена капацитета постојеће водоводне мреже за радове дефинисане пројектом.

КАНАЛИЗАЦИЈА

На локацији Рециклажног центра и трансфер станице долази до појаве и продукције: санитарно-фекалних отпадних вода, технолошких и атмосферских вода. Реципијент за све отпадне воде је мелирациони канал БП-7 који се налази уз границу предметне катастарске парцеле, а који је пропустом испод приступног пута повезан са коритом Старе Тамнаве.

Пре испуштања у реципијент предвиђено је пречишћавање свих отпадних вода. Све пречишћене отпадне воде се контролисано испуштају у реципијент-канал унутар комплекса преко бетонске изливне грађевине.

- Фекалне отпадне воде и оцедне технолошке отпадне воде из процеса сепарације комуналног отпада се каналишу затвореним системом канализације преко ревизионих шахтова у биолошко постројење БТЈ- за 10-20ЕС, односно $2 \text{ m}^3/\text{дану}$.
- Третман технолошких отпадних вода (оцедне воде које су засићене мастима и

уљима са платоа на који се довози комунални отпад) као и третман потенцијално зауљених атмосферских вода са паркинга, манипулативних површина за утовар и истовар тешких камиона предвиђен је на сепаратору уља и масти са таложником протока $Q=80$ l/s, а пречишћене воде након третмана у сепаратору се каналишу до реципијента-постојећег мелирационог канала унутар комплекса.

- Оцедне воде од пресовања отпада у роло контејнере са трансфер станице се прикупљају у сабирном каналу са решетком и каналишу цевном канализацијом на пречишћавање у постојећу биојаму. Процењена количина оцедних вода са трансфер станице износи цца 20 - 30 l/дан.
- На улазу у комплекс у постојећем стању налази се објекат за прање точкова капацитета 20 возила/часу са потрошњом воде од 10 l/s која је обезбеђена цистерном. Резервоар објекта за прање точкова /подвозја снабдева се техничком водом из цистерне. Воде из објекта за прање се одводе на третман у сепаратор који истовремено служи за пријем и пречишћавање отпадне воде од прања точкова / подвозја возила. После пречишћавања воде из резервоара се рециркулишу и поново користе за прање точкова возила. У атмосферску канализацију се после третмана у сепаратору уређаја за прање точкова возила испушта само мали проценат воде, максимално 2 l/s и даље контролисано каналишу и испуштају преко изливне грађевине у постојећи мелирациони канал БП-7. На месту излива у реципијент у затеченом стању је изливна грађевина, а пројектом ће се предвидети жабљи поклопац, с обзиром да не постоји у затеченом стању. Од стране Инвеститора приликом изградње извршено је чишћење постојећег профила реципијента узводно и низводно, ради бољег улива и отицања.
- На комплексу рециклажног центра и новопроектване трансфер станице није предвиђено одлагање отпада, који би утицао на водни режим. У оквиру рециклажног центра врши се сепарација секундарних сировина из мешаног комуналног отпада, а секундарне сировине које се издвоје се балирају и привремено складиште у оквиру хале.
- Неразврстан комунални отпад се прикупља у контејнер и потом празни на трансфер станици преко усипног коша у пресу за балирање.
- Фракције које се издвоје на ротационом ситиу прихватају се у роло контејнере и потом предају на даљи третман, ради искоришћења, зависно од карактеристика и економске исплативости (производња компоста или искоришћење за добијање енергије) или одвозе на одлагање.

Збрињавање отпада из сепаратора уља и нафтних деривата и специјалног сепаратора у оквиру објекта за прање точкова, отпада од третмана у биојами врши се од стране овлашћеног оператора за управљање овим врстама отпада, са којим је претходно склопљен уговор.

КАНАЛИЗАЦИЈА

<u>предвиђена количина воде</u>	<u>Q (l/s)</u>
фекална канализација	$Q_{\text{фек}} = 0.72$ l/s
кишна канализација	$Q_{\text{киш}} = 80$ l/s

ПЛАНИРАНО СТАЊЕ

Планирани радови хидротехничких инсталација:

Атмосферска канализација

Постојећи сепаратор је довољног капацитета за прихват свих атмосферских вода са предметне локације те ће се концепт атмосферске постојеће канализације задржати. Третман потенцијалних зауљених атмосферских вода са паркинга и манипулативних саобраћајних површина се у затеченом стању одводи директно до излива до изградње саобраћајних површина јер се ради о условно чистим атмосферским водама (изведен затворен систем канализације са ревизионим силазима и сливницима и бетонском плочом до нивелете будућих саобраћајних површина те самим тим сливници прихватају само директан улив атмосферских вода око хале за секундарну сепарацију комуналног отпада), па се пројектом планирају цевне везе са сепаратором са таложником капацитета $V=20 \text{ m}^3$ и протицаја $Q=80 \text{ l/s}$ који је изведен и димензионисан на укупне количине атмосферских вода комплекса Погона за рециклажу и трансфер станице.

Одводњавање платоа за манипулацију аброл камиона (бр.20 на Ситуацији) ће се обављати преко сливника у складу са саобраћајним нивелационим решењем и упустити у постојећу атмосферску канализацију комплекса.

Одводњавање истоварне платформе са прилазном рампом (бр.17 на Ситуацији) ће се одводњавати преко сливничког канала са решетком и упустити преко олучне вертикале у постојећу кишну канализацију.

Планирани радови на канализацији оцедних вода од пресовања отпада у роло контејнере са трансфер станице

Оцедне воде ће се прикупљати у сабирном каналу са решетком и каналисати цевном канализацијом на пречишћавање у постојећу био јаму. Процењена количина оцедних вода са трансфер станице износи цца 20 - 30 l/дан.

Планирани радови на новом прикључку постојеће хидрантске мреже

Предвиђен је новопроектовани резервоар корисне запремине 72 m^3 која обезбеђује противпожарне потребе за трајање пожара у трајању од 2 часа

Димензије резервоара су $10 \times 6 \text{ m}$ у основи и светле висине 1.90 m , укупне запремине 114 m^3 .

Пројектован резервоар са техничком просторијом са хидромашинском опремом ће се пунити цистернама и обезбеђиваће противпожарне потребе комплекса.

ТЕХНИЧКИ ОПИС КОНЦЕПЦИЈЕ МАШИНСКЕ ОПРЕМЕ И ИНСТАЛАЦИЈА

ОПИС ТЕХНОЛОШКЕ ОПРЕМЕ РЕЦИКЛАЖНОГ ЦЕНТРА - ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Опис постојеће технолошке опреме за сепарацију и балирање отпада, у хали за сепарацију:

Зона пријема мешаног комуналног отпада

1. Пријем отпада врши се у прихватно-дозирној комори капацитета мин $25 \text{ m}^3 + 25 \text{ m}^3$ са пужним транспортерима, који дозирају отпад на покретну траку која излази из прихватне коморе. Прихватна комора уграђена је у земљу у нивоу пода, тако да се истресање отпада из комуналних возила или контејнера може обавити са предње старне. Прихватно место за отпад ограђено је подним каналицама дужине цца 40 метара за прихват оцедних вода из мешаног комуналног отпада.
2. Из прихватне коморе отпад се помоћу транспортера, ширине 1.200 mm, опремљеног са фреквентним регулатором, специјалним лопатицама и чистачем траке отпрема у уређај за цепање врећа.
3. Уређај за цепање врећа се пуни на начин да се вреће са отпадом отворе без уситњавања корисних сировина из отпада. Погон уређаја за цепање врећа је електро аутоматски са могућношћу регулације брзине и капацитета и могућношћу лаке замене делова који се у процесу обраде временом троше.
4. Из уређаја за цепање врећа, отпад се транспортером опремљеним са прихватним кошом и регулатором брзине, ширине 1.200 mm отпрема у ротационо сито (сепаратор).
5. Ротационо сито има капацитет обраде до 100 t/ у једној смени. Има могућност промене брзине ротације, тако да може имати оптимални капацитет просејавања / селекције отпада у 2 фракције.

Ротационо сито има могућност обављања следећих функција:

1. Пријем комуналног отпада са покретне траке за пуњење ротационог сита Ø 60 / Ø100 mm.
2. У првој фази се просејава и извлачи биоразградиви отпад за компостирање кроз отвор Ø 60 mm.
3. У другој фази издвајају се фракције до Ø100 mm мешаног комуналног отпада, које се због уситњености не могу сортирати, па се ова фракција одлаже на депоније или одвози на спаљивање у цементарама или енерганама.
4. У трећој фази, у ротационом ситу се врши превртање и сушење отпада, и на тај начин врши се припрема за сортирање на сортирној линији.
5. Усмеравање просејаног отпада из ротационог сита врши се помоћу 2 пужна покретна транспортера у ролоконтејнере од цца 25 m^3 .
6. Вентилација у подручју ротационог сепаратора и одржавање микроклиме чистом врши се преко централизоване вентилационе филтерске станице кроз врећасте филтере. На врећасте филтер повезан је вентилационим каналом и уређај за цепање врећа.
7. Технологија сепарације и сушења у ротационом ситу треба да задовољи пролазни капацитет отпада и хармонизацију свих технолошких функција у уређају.

Пресовање, сепарација и балирање

1. Транспорт отпада из ротационог сепаратора на депонију врши се путем роло контејнера од цца 25 m^3 или прес контејнера на такав начин да су 2 увек на пуњењу

- и 1 чека замену. Замену спроводи комунално возило за подизање, навлачење и утовар роло контејнера (аутоподизач контејнера). Ролоконтејнери имају опцију отварања на задњој страни.
2. Транспортер ширине 1.200 mm који долази из ротационог сита прилагођен је за прихват и транспорт преосталог материјала, припремљеног за сортирање до кабине за сортирање.
 3. Транспортер – трака за сортирање ширине 1.200 m, дужине цца 12 + 3 m, који прихвата отпад са транспортера ротационог сита, поставља се у кабину (тунелу) контејнера за сортирање. Кабину за сортирање чине 6 контејнера спојених у тунел са траком за сортирање у средини. Са сваке стране постоји простор за раднике, који врше одвајање рециклабилног отпада према распореду и врсти отпада и пуштају га кроз 24 цеви у доње боксеве висине 2,5 m (запремине цца 30 m³). На две излазне цеви из сортирнице уграђују се 2 уређаја за перфорацију ПЕТ амбалаже. Број радника на сортирној траци може бити од 10 до 20 извршиоца, зависно од структуре и количине отпада.
 4. Сортиран отпад издвојен од стране радника који врше сортирање ставља се у боксеве у одређеним количинама, минимум за једну балу, без мешања са другим отпадом, те се након тога може дозирати на траку пресе за балирање, која разврстан рециклабилни отпад отпрема према аутоматској преси за балирање.
 5. Боксеви са предње стране имају уграђена двострука мрежаста врата која се отварају приликом дозирања сортираног отпада на траку за пресу. Подови боксева за сортирање су изведени од лимова и служе као подлога постројења.
 6. Сортиран отпад у боксевима се потом потискује на специјалну покретну траку за дозирање, тј пуњење аутоматске пресе балирке. У задњи бокс за прихват текстила поставља се комунални контејнер од 7 m³ и један комунални контејнер од 7 m³ за прихват тетрапак амбалаже. Дужина траке износи цца 18 m и спуштена је цца 25 cm у односу на тло. Трака је постављена у бетонском каналу са минималном дозвољеном ширином 2 m и висине 1 m, која је 1 m удаљена од боксева из којих се врши дозирање и пуњење аутоматске пресе балирке према врсти отпада.
 7. Коси транспортер са оребреном траком за дозирање разврстаних рециклабила, ширине 1.200 mm, има ребра отприлике на сваких 500 mm, висине 55 mm, тако да се сортиран отпад не враћа, него пуни улазно гrotло аутоматске пресе.
 8. Аутоматска преса балирка је притиска 50 t и прихвата сортирани отпад од 2,5 до 4 t/сат. Преса пресује папир, картон, ПЕТ амбалажу, МЕТ амбалажу, алуминијумске конзерве и други сортирани материјал. Преса ради аутоматски уз повремени надзор. Везивање бала је аутоматско. Омогућена је електронска промена дужине бале. Димензије бале су: ширина 900 mm, висина 800 mm, дужина 800 до 2.000 mm. Везивање бала је са челичном жицом Ø3,1 mm, 4 пута.
 9. Контејнерска сортирница са сортирном траком је климатизована за рад у оптималним условима у распону температура од 16°C до 24°C. Приступ радника до кабине за сортирање омогућен је помоћу фиксних степеница са сваке бочне стране.
 10. Кабина је осветљена дневним и електричним светлом са прозорима који се отварају, изоловано.

Брзина траке је подесива и усклађена са капацитетом сортирања, како би се осигурала сигурност радника и континуирани процес сортирања уз максималну сигурност и

могућност искључења траке. На излазу из тунела за сортирање поставља се електромагнетни сепаратор, који служи за скидање челичних материјала са траке, помоћу снажних магнета и усмеравају их у гумирани комунални контејнер од 7 m³. На крају траке поставља се комунални контејнер од 7 m³ за неразврстан отпад, који се по пуњењу празни помоћу аутоподизача контејнера у усипни кош аутоматске трансфер станице.

ОПРЕМА У ОКВИРУ ПОСТРОЈЕЊА ЗА РЕЦИКЛАЖУ ОТПАДА СА ЛИНИЈОМ ЗА СЕКУНДАРНУ СЕПАРАЦИЈУ МЕШАНОГ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА ЈЕ НЕФУНКЦИОНАЛНА ЗБОГ ПЛАВЉЕЊА 2014. ГОДИНЕ И ПОТРЕБНА ЈЕ РЕВИТАЛИЗАЦИЈА ИСТЕ.

ОПРЕМА ЗА ГРЕЈАЊЕ, ХЛАЂЕЊЕ И ВЕНТИЛАЦИЈУ

КАБИНА ЗА СОРТИРАЊЕ ОТПАДА - КОНТЕЈНЕРСКА СОРТИРНИЦА

У кабини за сортирање отпада постојећим стањем предвиђени су сплит системи за грејање/хлађење. Као унутрашње јединице предвиђене су зидне јединице. Одвођење кондензата са унутрашњих и спољашњих јединица врши се на фасаду кабине или на фасаду објекта. Позиције спољашњих јединица на бочним зидовима сотирне кабине. Такође, за потребе вентилације (надпритисак у кабини) постојећим стањем је предвиђен ин-лине вентилатор са каналским грејачем потребног капацитета за убацивање ваздуха. Канали за убацивање ваздуха постављају се бочно, перфорирани су и служе да се добије одређени надпритисак како би запослени могли да бораве у сортирној кабини.

РОТО СИТО И ЦЕПАЧ КЕСА

За потребе вентилације дела рото сита и цепача кеса предвиђено је, као постојећа опрема, филтерско постројење са вентилатором. Филтерско постројење опремљено је потребним бројем филтерских секција које је потребно заменити и прибавити резервне. За надокнаду ваздуха на фасади објекта, као постојеће стање предвиђена је противкишна решетка која се поставља на фасади објекта.

КОНТЕЈНЕРИ ЗА БОРАВАК ЗАПОСЛЕНИХ

У контејнерима за боравак запослених предвиђени су вентилатори за блокиране просторије (тоалети, оставе) док се надокнада ваздуха врши преко ЛЛЖ постављених на зидовима контејнера. За грејање/хлађење хлађење контејнера предвиђени су сплит системи као постојећа опрема.

ОПРЕМА ЗА ТРАНСФЕР СТАНИЦУ

Опрема која представља део пројекта машинских инсталација дата је у опису пројекта технологије и иста ће бити детаљније разрађена како се буде детаљније разрађивало техничко решење.

ТЕХНИЧКИ ОПИС КОНЦЕПЦИЈЕ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

За потребе напајања новопроектване трансфер станице предвиђа се полагање новог напојног кабла типа и пресека ПП00 4x95мм²+70мм² од слободног слога осигурача НН блока постојеће стубне трафостанице до разводног ормана трансфер станице.

Предвиђено је постављање спољне расвете у виду стубова висине 10м са ЛЕД светилкама снаге 100W. Стубови ће бити постављени уз приступни пут до трансфер станице и око саме трансфер станице.

Инсталисана снага трансфер станице износи $P_i=31\text{kW}$, при чему једновремена снага износи $P_j=17\text{kW}$.

САОБРАЋАЈ И САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА

ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

У постојећем стању, улазна зона комплекса су две саобраћајнице (осовине 1 и 2), ширина по 4m, обе опремљене са електрорампама. Без саобраћајних знакова на терену, али према технологији, обе наведене саобраћајнице су намењене двосмерном кретању, где је јасно да у случајевима истовременог наилаaska возила дуж једне од њих, корисници морају да се одреде ко ће кога да пропусти. Са северне стране северне саобраћајнице (осовина 1) је неуређени простор намењен паркирању путничких аутомобила. Северна саобраћајница омогућава везу јавне саобраћајнице и платоа испред хале рециклажног центра. Јужна саобраћајница (осовина 2) се на источном краку улива у северну саобраћајницу.

Између њих је постојећи објект портирнице, одакле се управља радом електрорампи, надзиру постојеће камере, врши вагање те управља радом постројења за прање возила. Последично, радом портирске службе се врши ограничавање приступа простору депоније "Гребача".

У постојећем стању само је плато испред западног прилаза хали рециклажног центра асфалтиран. Дуж осталих постојећих саобраћајних површина, које су са туцаничким коловозним застором, изведени су ивичњаци.

ПРОЈЕКТОВАНО РЕШЕЊЕ

Идејно решење уређења саобраћајних површина обухвата:

ОСОВИНА 1 $L=137.6\text{ m}$ $B=5.50\text{ m}$ - уређење са ширењем северне приступне саобраћајнице (осовина 1) на ширину од 5.5 m, чиме ће бити омогућен двосмерни саобраћај дуж ње али и паркирање на планираном уређеном паркиралишту (управно паркирање, 18 паркинг места, једно од њих намењена особама са инвалидитетом), и завршава се платоом испред западног прилаза хали рециклажног центра

ОСОВИНА 2 $L=82.33\text{ m}^2$ $B=4.00\text{ m}$ јужна приступна саобраћајнице где је предвиђена реконструкција опреме система за прање точкова и подвозја возила, сепаратора уља и масти

ОСОВИНА 3 $L=36.76\text{ m}^2$ $B=21.68 \times 24.58\text{ m}$, уз формирање (на његовој северној страни) платоа на којем ће бити постављени аброл контејнери (у које се утоварује смеће са платформе),

ОСОВИНА 4 $L=119.44 \text{ m}^2$ $V=6.30 \text{ m}$ јужни двосмерни део ободне саобраћајнице, дуж јужне ивице хале, којом ће се приступати платоу са јужне стране хале, платоу намењеном дробилици и контејнерима за дробљено дрво, односно са које ће се моћи приступати самој хали.

ОСОВИНА 5 $L=100.15 \text{ m}^2$ $V=6.30 \text{ m}$, почетак је плато са јужне стране хале одакле ће се приступати рампи која ће водити до издигнутог платоа, простору за кабаски отпад, објекту конфиската као и прихватилишту за псе и мачке, завршава се плато (осовина 5) одакле ће се вршити претовар смећа из класичних камиона ангажованих у скупљању и превозу смећа, у аброл контејнере, коришћењем усипног коша

ОСОВИНА 6 $L=119.44 \text{ m}^2$ $V\sim 4.0 \text{ m}$ северни једносмерни део ободне саобраћајнице дуж северне ивице хале, намењене само интервентним и сервисним возилима,

У постојећем стању само је плато испред западног прилаза хали рециклажног центра асфалтиран. Дуж осталих постојећих саобраћајних површина, које су са туцаничким коловозним застором, изведени су ивичњаци.

У зависности од степена разврстаности смећа које довози, по проласку улазног дела, камион се усмерава или ка постројењу у хали рециклажног центра, или јужном ободном саобраћајницом до навоза и платоа одакле се врши претовар кроз усипни кош, у аброл контејнер. По пражњењу, извози се из хале, односно преко јужног платоа и јужне двосмерне саобраћајнице долази до зоне излаза из комплекса.

Камиони који су ангажовани у превозу аброл контејнера, по проласку улазног дела, усмеравају се ка платоу где се позиционирају такви контејнери, те се врши истовар празног суда и преузимање пуног. У наставку, према технологији, следи пролазак кроз приступну зону (са вагањем).

Поред описаних кретања теретних возила, постојаће и камиони који ће одвозити разврстани рециклабилни материјал, преузимајући га на источној страни хале, односно они који ће преузимати роло контејнере са платоа на јужном делу комплекса (намењених превозу уситњеног грађа/дрвених елемената).

Имајући на уму да су са аспекта саобраћајне сигнализације и опреме предмет пројектовања саобраћајне површине обухваћене грађевинским интервенцијама, укључујући и делове саобраћајних површина на улазној зони, то је очекивано пројектовање знакова и ознака на коловозу:

- знака о уступању првенства пролаза (II-1) уз пратећу ознаку на коловозу, на месту почетка северне приступне саобраћајнице, за возила која су усмерена ка јавној саобраћајној површини, односно у супротном смеру знак о забрани саобраћаја за моторна возила у оба смера (II-3) са допунском таблом којом се од наведеног изузимају одређене категорије корисника (IV-5 (осим за возила са дозволом)), знакови о паркиралишту (III-30) са допунским таблама којима се дефинише начин паркирања (IV-5 (паркирање ходом уназад), односно са допунском таблом којом се дефинише да је паркинг место намењено особама са инвалидитетом (IV-21),

- ознаке испрекидане линије заустављања у пару са ознаком обрнутог торугла на коловозу, на месту почетка јужне приступне саобраћајнице, за возила која су усмерена ка јавној саобраћајној површини, односно у супротном смеру знак о забрани саобраћаја за моторна возила у оба смера (II-3) са допунском таблом којом се од наведеног изузимају одређене категорије корисника (IV-5 (осим за возила са дозволом)) те на истом стубу знак првенство пролаза у односу на возила из супротног смера (III-1), као и знак првенство пролаза за возила из супротног смера (II-33), те знак о уступању првенства пролаза (II-1) уз пратећу ознаку на коловозу, на месту уклапања јужне приступне саобраћајнице у северну приступну саобраћајницу,
- брзинског ограничења од 20km/h на обухваћеном делу комплекса (II-30(20) и IV-5 (на подручју рециклажног центра и трансфер станице)),
- забрана заустављања и паркирања дуж јужног двосмерног дела ободне саобраћајнице (II-34), за оба смера,
- забрана саобраћаја за возила у оба смера (II-3) са допунском таблом којом се од наведеног изузимају интервентна и сервисна возила (IV-5 (осим интервентних и сервисних возила), забрана заустављања и паркирања (II-34), пут са једносмерним саобраћајем (III-2), уступање првенства пролаза (II-1) уз пратећу ознаку на коловозу те забрана саобраћаја за возила у једном смеру (II-4), дуж северног једносмерног дела ободне саобраћајнице,
- првенство пролаза за возила из супротног смера (II-33) и првенство пролаза у односу на возила из супротног смера (III-1), са знаковима о забрани заустављања и паркирања (II-34) на навозу ка платоу одакле ће се вршити претовар смећа,
- неиспрекидана разделна и испрекидана линија растера пуних и празних поља 1-1m, ширине 0.12m, испрекидане линије заустављања као и означавање паркинг места (класичних и оних намењених особама са инвалидитетом).

Уважавајући постојање елемената хале (у којој се обавља разврставање) изван габарита зидова (делови темеља као и ормани са противпожарном опремом) а у сагласју са предвиђеном ширином ободних саобраћајница, неиспрекиданом линијом уз ивицу објекта биће формирана оивичења површина намењених возилима, на начин да се на јужном делу планирају две саобраћајне траке по 2,75m и издвојени део ширине 0.8m (укупна ширина 6.3m), односно на северном делу једна саобраћајна трака ширине 3m и издвојени део ширине 1m (укупна ширина 4m).

Идејним решењем је предвиђено задржавање постојећих електро рампи са знаковима о брзинском ограничењу од 5km/h на њима.

У процесу израде техничке документације, везано за саобраћајну сигнализацију и опрему на обухваћеним површинама, биће дефинисан режим саобраћаја и уз уважавање постојећег режима саобраћаја на околним саобраћајницама које неће бити предмет тог пројекта, као и технолошки захтеви односно појединачни услови дефинисани кроз Локацијске услове.

Пројекат ће садржавати израду планова ознака на коловозу и знакова, односно опреме, са свим потребним детаљима.

УРЕЂЕЊЕ КОМПЛЕКСА И ОЗЕЛЕЊАВАЊЕ

Обликовно решење озелењавања надовезује се на саобраћајно, технолошко/архитектонско решење, а у складу је са карактером и наменом локације.

Интервенција новопланираним засадима извршиће се сврсисходно, на одређеним пунктовима/потезима, зависно од расположивог простора.

Композиционим решењем зеленила и избором биљних врста естетски ће се оплеменили простор и побољшаће се квалитет животне средине.

Зелене површине у зони заштите далековода, које се налазе на улазном делу, решене су тако да се избегне колизија са постојећим далеководима, није предвиђена садња високе вегетације у зони заштите. По ободу предметних парцела формирани су масиви декоративног шибља, који ће поред естетске функције, са северне стране визуелно, делимично, блокирати поглед на депонију. Уз паркинг простор предвиђен је дрворед од ниских лишћара (предлог је врста *Acer platanoides 'Globosa'*).

На саобраћајном острву, у зони прилаза трансфер станици, ради побољшања услова животне/радне средине максимално је коришћена висока вегетација, формиран је масив од високих лишћара и четинара, средње високих лишћара и отпорног декоративног шибља.

Даљом разрадом техничке документације прецизираће се избор врста, биће дата детаљна спецификација садног материјала.

1.6. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ТАБЕЛАРНИ ПРИКАЗ ПОВРШИНА И ФУНКЦИОНАЛНИХ ЈЕДИНИЦА

ТРАНСФЕР СТАНИЦА	
<i>Број и намена просторије</i>	<i>Површина (m²)</i>
1. Платформа	513.56 м2
2. Рампа	231.29 м2
Укупно НЕТО површина објекта	744.85. м2
Укупно БРУТО површина објекта	785.90 м2

ХАЛА ЗА СЕКУНДАРНУ СЕПАРАЦИЈУ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА,	
	<i>Површина (m²)</i>
Укупно НЕТО површина објекта	1657.24 м2
Укупно БРУТО површина објекта	1710.97 м2

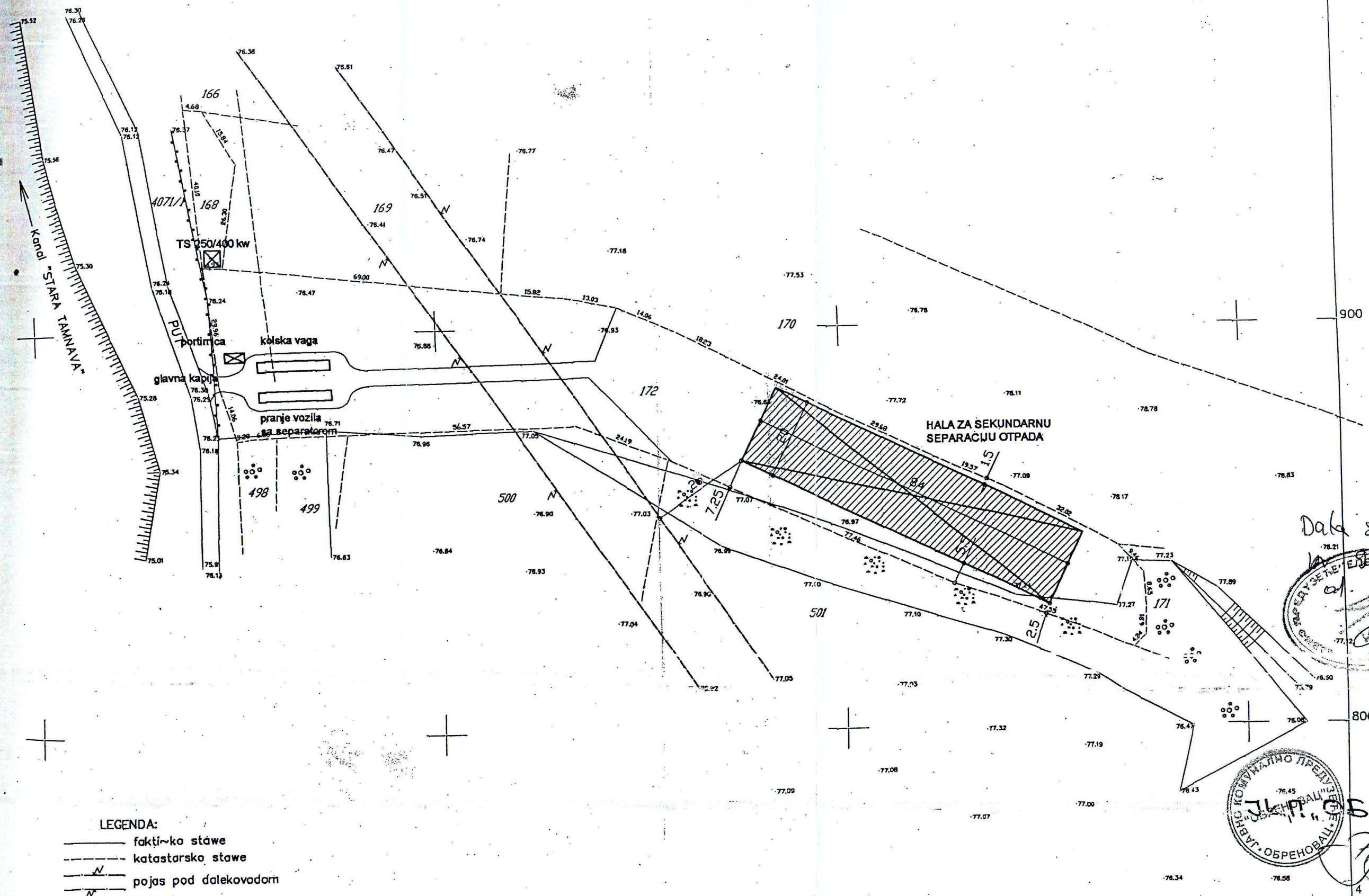
1.7. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

KATASTRARSKO-TOPOGRAFSKI PLAN kp. br. 168 i 172

PREDMET BROJ:
955- /2010⁴
942
000

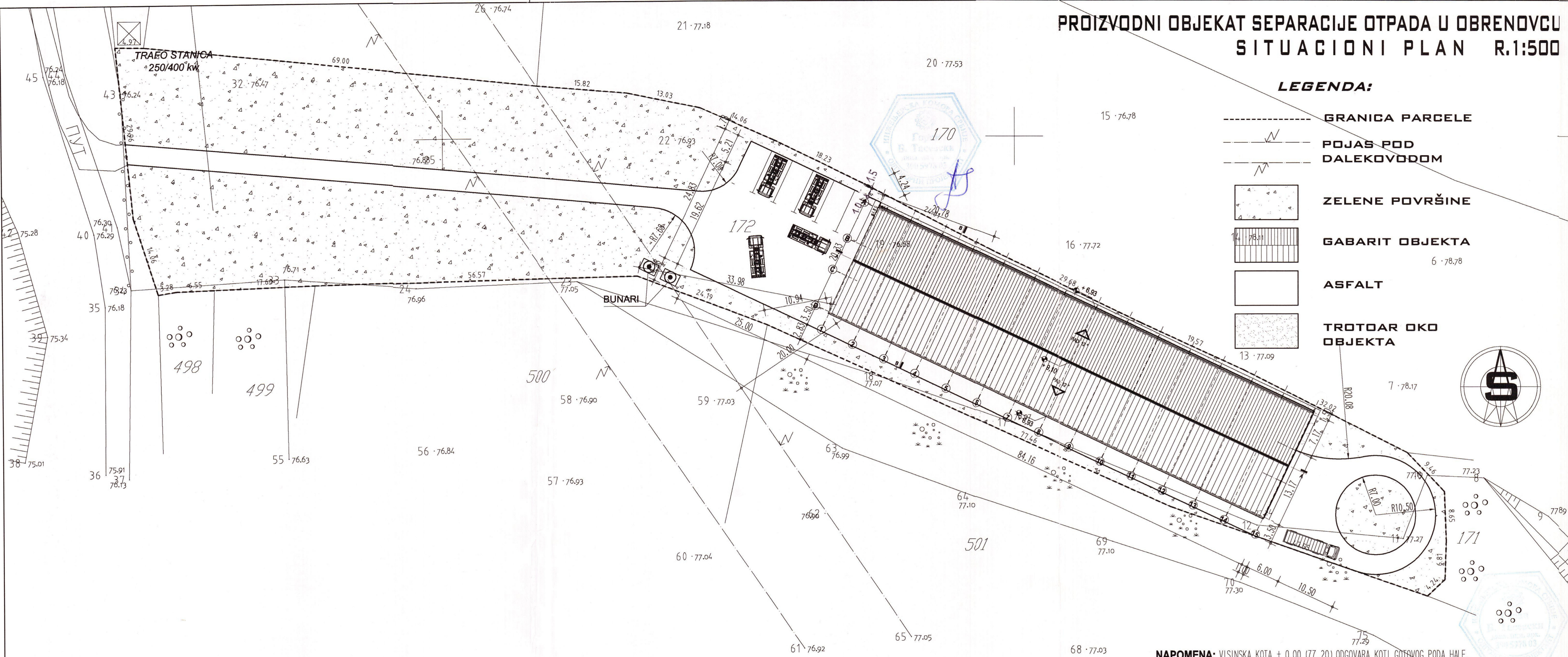
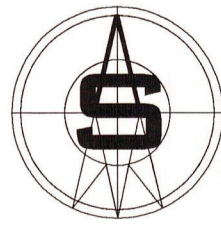
renovac
KO POGE



PROIZVODNI OBJEKT SEPARACIJE OTPADA U OBRENOVCU
SITUACIONI PLAN R.1:500

LEGENDA:

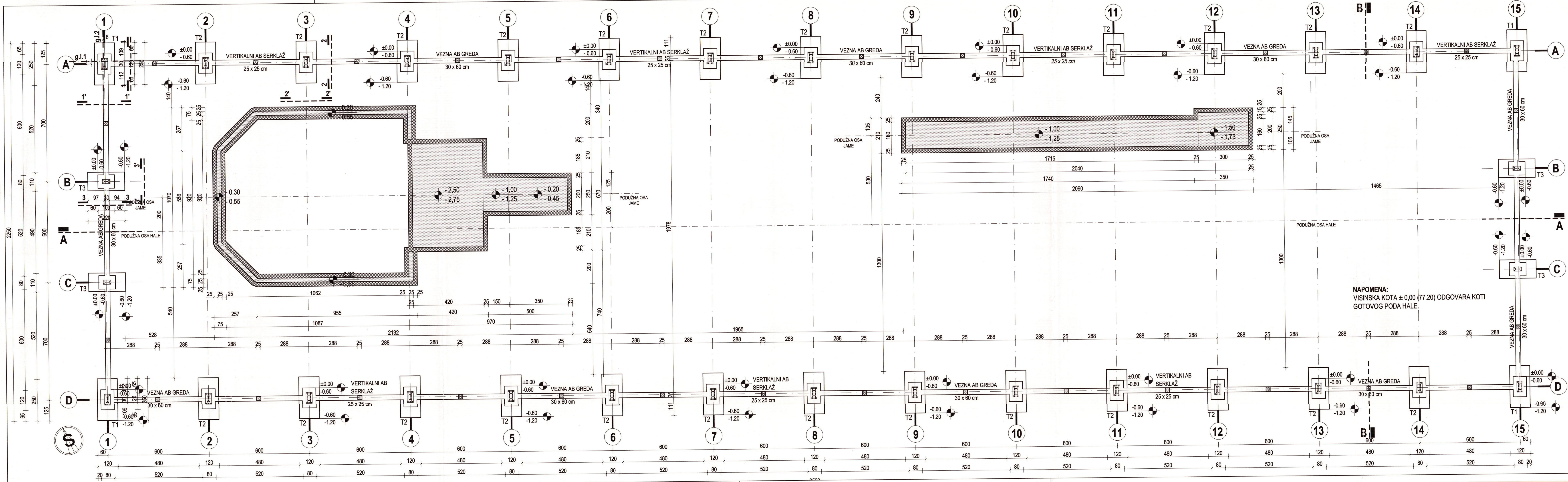
- GRANICA PARCELE
- POJAS POD DALEKOVIDOM
- ZELENE POVRŠINE
- GABARIT OBJEKTA
- ASFALT
- TROTOAR OKO OBJEKTA



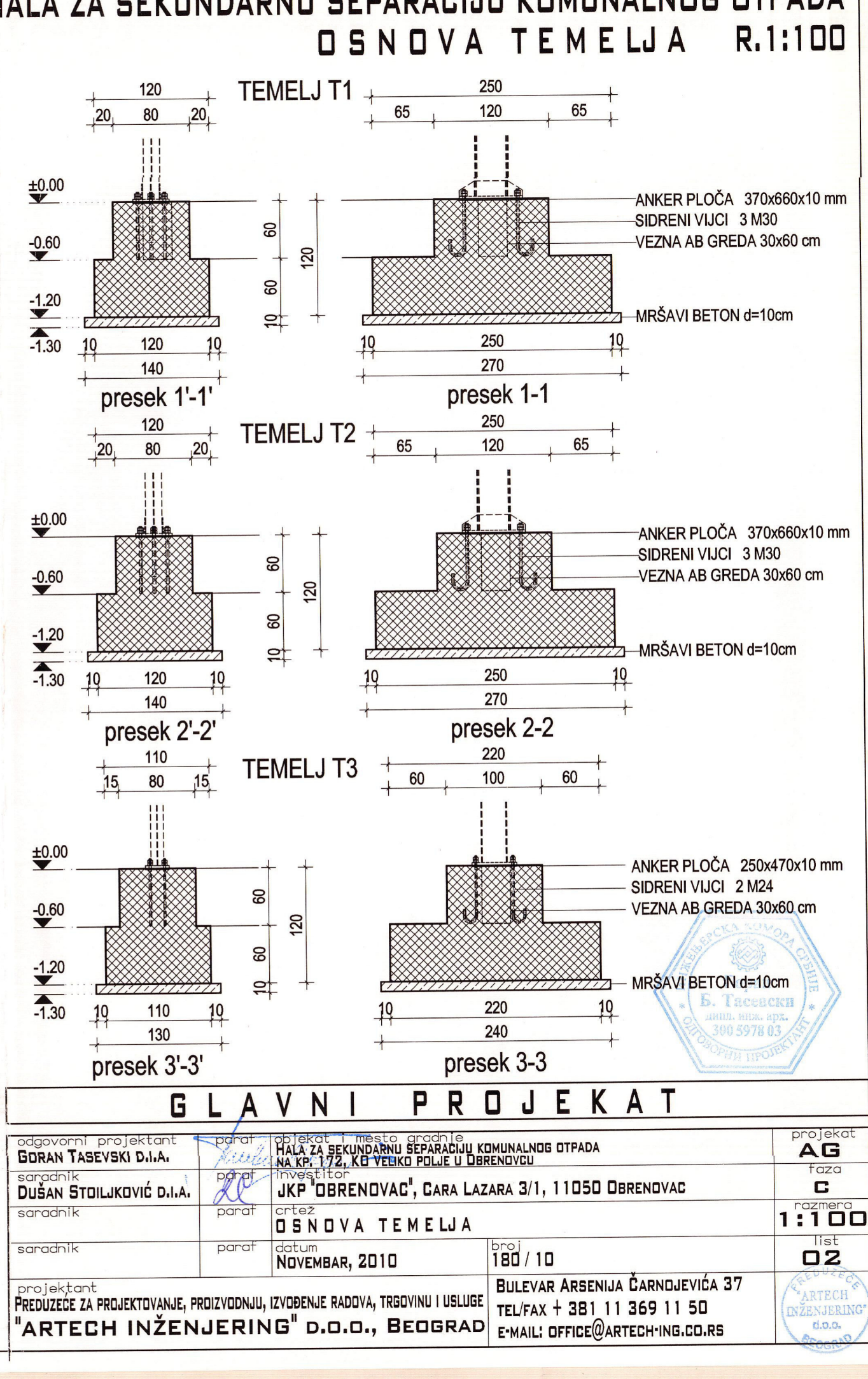
NAPOMENA: VISINSKA KOTA ± 0,00 (77.20) ODGOVARA KOTI GOTOVOG PODA HALE.

GLAVNI PROJEKAT

odgovorni projektant	paraf	objekat i mesto gradnje	projekt
GORAN TASEVSKI D.I.A.		PROIZVODNI OBJEKT SEPARACIJE OTPADA	AG
saradnik	paraf	NA KP. 172, KO VELIKO POLJE U OBRENOVCU	faza
DUSAN STOILJKOVIC D.I.A.		JKP "OBRENOVAC", CARA LAZARA 3/1, 11050 OBRENOVAC	C
saradnik	paraf	investitor	razmera
		crtez	1:500
saradnik	paraf	SITUACIONI PLAN	list
		datum	01
		NOVEMBAR, 2010	
projektant		broj	
PREDUZECE ZA PROJEKTOVANJE, PROIZVODNJU, IZVOĐENJE RADOVA, TRGOVINU I USLUGE		180 / 10	
"ARTECH INŽENJERING" D.O.O., BEOGRAD		BULEVAR ARSENIJA ČARNOJEVIĆA 37	
		TEL/FAX + 381 11 369 11 50	
		E-MAIL: OFFICE@ARTECH-ING.CO.RS	



NAPOMENA:
VISINSKA KOTA ± 0,00 (77.20) ODGOVARA KOTI
GOTOVOG PODA HALE.



HALA ZA SEKUNDARNU SEPARACIJU KOMUNALNOG OTPADA

OSNOVA PRIZEMLJA R.1:100

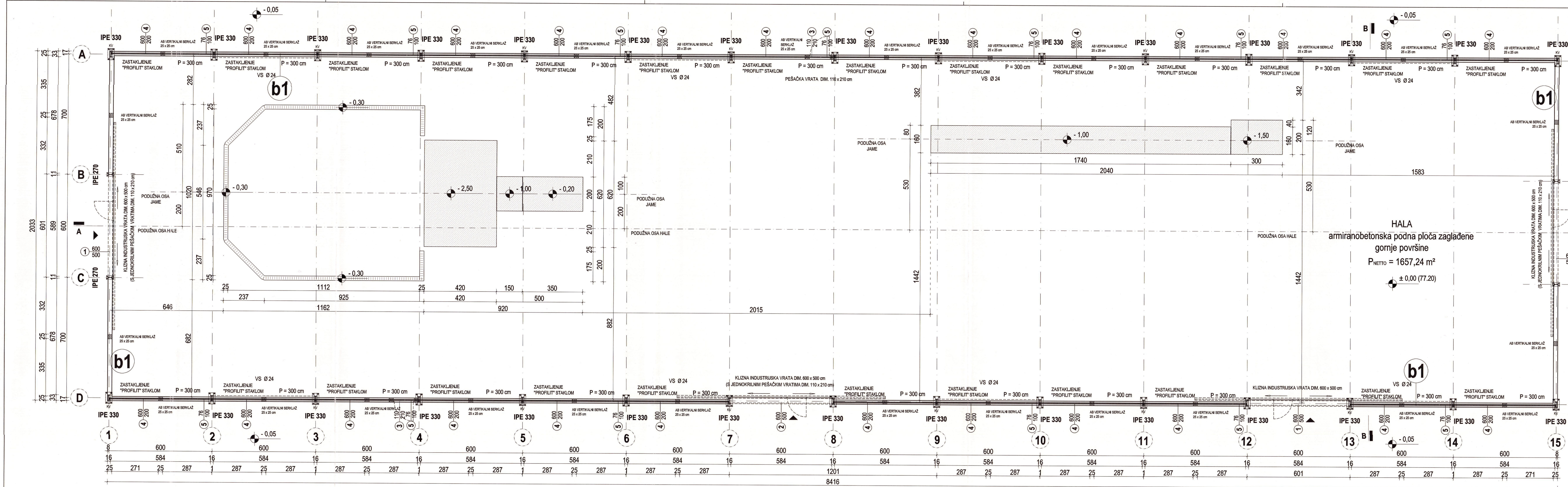
LEGENDA SLOJEVA KONSTRUKTIVNIH DELOVA HALE:

b1	KONSTRUKCIJA DONJEG DELA ZIDA HALE (SPOLJNI ZID)
osnovna nosiva konstrukcija hale:	
čelični profili IPE 330	33,0 cm
unutrašnji produžni malter	2,0 cm
giter blok	25,0 cm
spoljni termoizolacioni malter	2,0 cm

NAPOMENA: VISINSKA KOTA ± 0,00 (77.20) ODGOVARA KOTI GOTOVOG PODA HALE.

GLAVNI PROJEKAT

odgovorni projektant GORAN TASEVSKI D.I.A.	paraf <i>[signature]</i>	objekat i mesto gradnje HALA ZA SEKUNDARNU SEPARACIJU KOMUNALNOG OTPADA	projekt AG
saradnik DUŠAN STOILJKOVIĆ D.I.A.	paraf <i>[signature]</i>	investitor JKP "OBRENOVAC", CARA LAZARA 3/1, 11050 OBRENOVAC	faza C
saradnik	paraf	crtež OSNOVA PRIZEMLJA	razmera 1:100
saradnik	paraf	datum NOVEMBAR, 2010	list 03
projektant "ARTECH INŽENJERING" D.O.O., BEOGRAD	preduzeće za projektovanje, proizvodnju, izvođenje radova, trgovinu i usluge	BULEVAR ARSENJIJA ČARNOJEVIĆA 37 TEL/FAX + 381 11 369 11 50 E-MAIL: OFFICE@ARTECH-ING.CO.RS	



HALA ZA SEKUNDARNU SEPARACIJU KOMUNALNOG OTPADA
PRESEK B-B (POPREČNI PRESEK) R.1:50

LEGENDA SLOJEVA KONSTRUKTIVNIH DELOVA HALE:

- a** **PODNA KONSTRUKCIJA HALE (POD NA TLU)**
- armiranobetonska podna ploča 20,0 cm
 - (zaglađena površina podne ploče)
 - višeslojna bitumenska hidroizolacija:
 - bitumenska traka tipa Kondor 4, Gralbit i
 - vrući bitumen)
 - prednamaz Bitulitom A
 - PE folija
 - donja betonska podloga 10,0 cm
 - šljunak 30,0 cm
 - nabijeno tlo
- b1** **KONSTRUKCIJA DONJEG DELA ZIDA HALE (SPOLJNI ZID)**
- osnovna nosiva konstrukcija hale:
 - čelični profili IPE 330 33,0 cm
 - unutrašnji produžni malter 2,0 cm
 - giter blok 25,0 cm
 - spoljni termoizolacioni malter 2,0 cm
- b2** **KONSTRUKCIJA GORNJEG DELA ZIDA HALE (SPOLJNI ZID)**
- osnovna nosiva konstrukcija hale:
 - čelični profili IPE 320 / IPE 220 33,0 cm / 22,0 cm
 - nosiva podkonstrukcija:
 - rešetka od čelič. profila UNP 100 i CP 40/80 10,0 cm
 - fasadni limeni sendvič paneli 10,0 cm
- c** **KONSTRUKCIJA KROVA HALE**
- krovnna nosiva konstrukcija hale:
 - čelični profili IPE 120 12,0 cm
 - krovnni limeni sendvič paneli 6,0 cm + val 4,0 cm

NAPOMENA: VISINSKA KOTA ± 0,00 (77.20) ODGOVARA KOTI GOTOVOG PODA HALE.



GLAVNI PROJEKAT

odgovorni projektant GORAN TASEVSKI D.I.A.	parat HALA ZA SEKUNDARNU SEPARACIJU KOMUNALNOG OTPADA	projekat AB
saradnik DUŠAN STOILJKOVIĆ D.I.A.	parat NAKUP 072, KO VELIKO POLJE U OBRENOVCU	faza C
saradnik	parat JKP OBRENOVAČ, CARA LAZARA 3/1, 11050 OBRENOVAČ	razmera 1:50
saradnik	parat PRESEK B-B (POPREČNI PRESEK)	list 06
projektant PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE, PROIZVODNJU, IZVOĐENJE RADOVA, TRGOVINU I USLUGE	datum NOVEMBAR, 2010	broj 180 / 10
"ARTECH INŽENJERING" D.O.O., BEOGRAD	broj BULEVAR ARSENJIJA ČARNOJEVIĆA 37	TEL/FAX + 381 11 369 11 50
	E-MAIL: OFFICE@ARTECH-ING.CO.RS	

HALA ZA SEKUNDARNU SEPARACIJU KOMUNALNOG OTPADA
PRESEK A-A (PODUŽNI PRESEK) R.1:100

LEGENDA SLOJEVA KONSTRUKTIVNIH DELOVA HALE:

- | | | |
|--|--|--|
| <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;"> a </div> | <p>PODNA KONSTRUKCIJA HALE (POD NA TLU)</p> <p>armiranobetonska podna ploča
 (zagladena površina podne ploče)
 višeslojna bitumenska hidroizolacija:
 bitumenska traka tipa Kondor 4, Gralbit i
 vrući bitumen)
 prednamaz Bitulitom A
 PE folija
 donja betonska ploča - mršavi beton
 šljunak
 nabijeno tlo</p> | <p>20,0 cm</p> <p>10,0 cm</p> <p>30,0 cm</p> |
|--|--|--|

- | | | |
|-----------|---|---------|
| b1 | KONSTRUKCIJA DONJEG DELA ZIDA HALE (SPOLJNI ZID) | |
| | osnovna nosiva konstrukcija hale: | |
| | čelični profil IPE 330 | 33,0 cm |
| | unutrašnji produžni malter | 2,0 cm |
| | giter blok | 25,0 cm |
| | spoljni termoizolacioni malter | 2,0 cm |

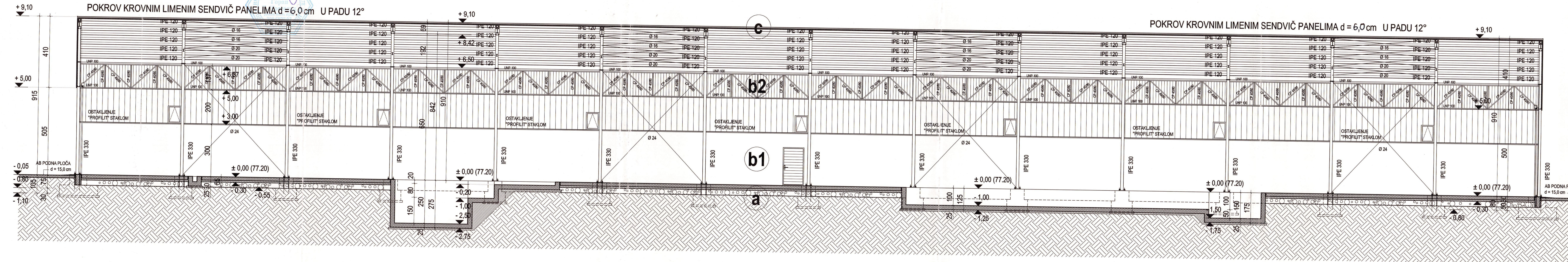
- | | | | | | |
|--|---|--|-------------------|-------------------------------|---------|
| b2 | KONSTRUKCIJA GORNJEG DELA ZIDA HALE (SPOLJNI ZID) | | | | |
| | osnovna nosiva konstrukcija hale: | | | | |
| | <table> <tr> <td data-bbox="4253 812 4530 819">čelični profili IPE 320 / IPE 220</td> <td data-bbox="4530 812 4628 819">33,0 cm / 22,0 cm</td> </tr> </table> | čelični profili IPE 320 / IPE 220 | 33,0 cm / 22,0 cm | | |
| čelični profili IPE 320 / IPE 220 | 33,0 cm / 22,0 cm | | | | |
| | nosiva podkonstrukcija: | | | | |
| | <table> <tr> <td data-bbox="4253 826 4530 833">rešetka od čelič. profila UNP 100 i CP 40/80</td> <td data-bbox="4530 826 4628 833">10,0 cm</td> </tr> <tr> <td data-bbox="4253 834 4530 838">fasadni limeni sendvič paneli</td> <td data-bbox="4530 834 4628 838">10,0 cm</td> </tr> </table> | rešetka od čelič. profila UNP 100 i CP 40/80 | 10,0 cm | fasadni limeni sendvič paneli | 10,0 cm |
| rešetka od čelič. profila UNP 100 i CP 40/80 | 10,0 cm | | | | |
| fasadni limeni sendvič paneli | 10,0 cm | | | | |

- C KONSTRUKCIJA KROVA HALE**
- krovnosivna konstrukcija hale:
- čelični profili IPE 120 12,0 cm
- krovnolimi sendvič paneli 6,0 cm + 4,0 (trapezasti lim) cm

NAPOMENA: VISINSKA KOTA $\pm 0,00$ (77.20) ODGOVARA KOTI GOTOVOG PODA HALE

GLAVNI PROJEKAT

odgovorni projektant	posloj	POSLOJ, Beograd, stradi 13 PALA ZA SEKUNDARNI SEPARACIJU KOMUNALNOG OTPADA NAKUP 172, KO VELIKI POLJE U DBRENOVCU	projekto AG
saradnik	paraf	POSLOJ, Beograd, stradi 13 JKP "DBRENOVA" , CARA LAZARA 3/1, 11050 DBRENOVA	faza C
saradnik	paraf	POSLOJ, Beograd, stradi 13 PRESEK A-A (PODUZNI PRESEK)	razmera 1:100
saradnik	paraf	datum NOVEMBAR, 2010	list 07
projektant			
PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE, PROIZVODNJU, IZVOĐENJE RADOVA, TRGOVINU I USLUGE "ARTECH INŽENJERING" D.O.O., BEOGRAD		BULEVAR ARSENIJA ČARNOJEVIĆA 37 TEL/FAX + 381 11 369 11 50 E-MAIL: OFFICE@ARTECH-ING.CO.RS	



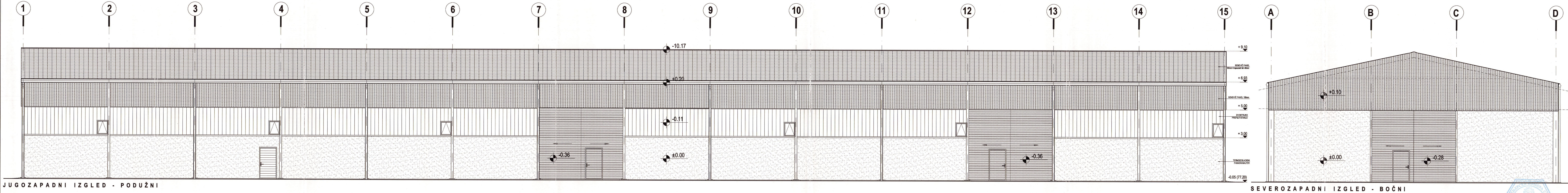
LEGENDA SLOJEVA KONSTRUKTIVNIH DELOVA HALE:

- NAPOMENA:** VISINSKA KOTA $\pm 0,00$ (77.20) ODGOVARA KOTI GOTOVOG PODA HALE.

GLAVNI PROJEKAT

odgovorni projektant GORAN TASEVSKI D.I.A.	parat	objekat i mesto gradnje HALA ZA SEKUNDARNU SEPARACIJU KOMUNALNOG OTPADA NA KP. 172: KO VELIKO POLJE U OBRENOVCU	projekat AG
saradnik DUŠAN STOILJKOVIĆ D.I.A.	parat	investicija JKP "OBRENOVAČ", ČARA LAZARA 3/1, 11050 OBRENOVAČ	faza C
saradnik	parat	crtež PRESEK A-A (PODUŽNI PRESEK) - SEGMENT	razmera 1:50
saradnik	parat	datum NOVEMBAR, 2010	list 08
projekatant PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE, PROIZVODNJU, IZVOĐENJE RADOVA, TRGOVINU I USLUGE "ARTECH INŽENJERING" D.O.O., BEOGRAD		BULEVAR ARSENIJA ČARNOJEVIĆA 37 TEL/FAX + 381 11 369 11 50 E-MAIL: OFFICE@ARTECH-ING.CO.RS	

HALA ZA SEKUNDARNU SEPARACIJU KOMUNALNOG OTPADA
JUGOZAPADNI / SEVEROZAPADNI IZGLED R.1:100



GLAVNI PROJEKAT				
odgovorni projektant	parat	objekat i mesto gradnje	broj	projekat
GORAN TASEVSKI D.I.A.	parat	HALA ZA SEKUNDARNU SEPARACIJU KOMUNALNOG OTPADA	180 / 10	AG
saradnik	parat	NA KP 116, KO VELIKO POLJE U OBRENOVCU		faza
DUSAN STOILJKOVIC D.I.A.	parat	Investitor		C
saradnik	parat	JKP "OBRENOVAC", CARA LAZARA 3/1, 11050 OBRENOVAC		razmera
	parat	crtez		1:100
	parat	JUGOZAPADNI / SEVEROZAPADNI IZGLED		list
	parat	datum		09
	parat	NOVEMBAR, 2010		
projektant				
PREDUZECE ZA PROJEKTOVANJE, PROIZVODNJU, IZVOENJE RADOVA, TRGOVINU I USLUGE				
"ARTECH INZENJERING" D.O.O., BEOGRAD				
	BULEVAR ARSENJIJA CARNOJEVICA 37			
	TEL/FAX + 381 11 369 11 50			
	E-MAIL: OFFICE@ARTECH-ING.CO.RS			

HALA ZA SEKUNDARNU SEPARACIJU KOMUNALNOG OTPADA
KAPACITETA DO 100 000 ES
KAPACITET TEHNOLOŠKOG POSTROJENJA ZAVISI OD VRSTE OTPADA OD 8 DO 12 TONA/SAT
JKP "OBRENOVAC"

OPIS POSTROJENJA:

1. PRIHVATNA DUPLA KOMORA OTPADA

SA RASIPACEM
SNAGA: 2x5,5kW / 380V sa reduktorom
MATERIJAL: čelik
VOLUMEN: 25+25 m³ = 50 m³

1 kom.

2. PODIZNA OREBENA TRAKA (9000x1200 mm)

SNAGA: 7,5 kW / 380V sa reduktorom
MATERIJAL: PVC - 3 PLATNA
OBLIK: OREBENA, visina 50 mm.

1 kom.

3. VREĆE OTVARAČ

SNAGA: 11 kW/380V sa reduktorom
DIMENZIJE : 1200 x 2200 mm
KAPACITET : OD 8 DO 10 t/h

1 kom.

4. PODIZNA OREBENA TRAKA (9000x1200 mm)

SNAGA: 5 kW / 380V sa reduktorom
MATERIJAL: PVC GREEN 30
OBLIK: orebena, visine 50 mm

1 kom.

5. KOMUNAL SEPARAT ROTOR

TIP SA DVE IZLAZNE FRAKCIJE
SNAGA: 22kW / 380V
OTVOR OKA: 80 / 120 mm
GABARITI: 11 000 x 3000 mm

1 kom.

6. PODIZNA OREBENA TRAKA (7000x1200 mm)

SNAGA: 4 kW / 380V sa reduktorom
MATERIJAL: PVC GREEN 30
OBLIK: orebena, visina 50 mm.

1 kom.

7. AUTOMATSKA PRE SA BALIRKA - 75 TONA

SNAGA: 22 kW/380 V
TIP: KANALNA PRE SA - AUTOMATSKI RAD
KAPACITET: 2,5 do 5 t/h
PRITISAK: 75 tona

1 kom.

8. MAGNETSKI ODVAJAČ ZA METALNI OTPAD

SNAGA: 3 kW/380 V
ZA METAL SA MAGNETSKOG ODVAJAČA
VOLUMEN: 30 m³
DIM.: 6400 x 2500 x 3000 mm

1 kom.

9. KOMUNALNI KONTEJNER 7m³

PERFORATOROM za PET
SNAGA: 3 kW/380 V
MATERIJAL: PVC GREEN 30
OBLIK: orebena, visine 50 mm.

1 kom.

10. ČELIČNI MONTAŽNI BOKSEVI

VOLUMEN: 30 m³
DIM.: 6400 x 2500 x 3000 mm

6 kom.

11. SORTIRNA TRAKA (23 500x1200 mm)

SNAGA: 5 kW / 380V sa reduktorom
MATERIJAL: PVC GREEN 30
OBLIK: glatka

1 kom.

12. KONTEJNERSKA SORTIRNICA - KLIMATIZIRANA

DIMENZIJE: 17 000x4400x2591 mm
KONTEJNER: DIM. 4000x2438x2591 mm

6 kom

13. KONTROLNI KONTEJNER I SANITARNI

DIMENZIJE: 6058x2438x2591 mm

1+1 kom.

14. ROLOKONTEJNER VOLUMENA 28 m³

PREMA TRANSPORTNIM STANDARDIMA

6 kom.

15. SPECIJALNA FILTER STANICA 2x6x2,5m

ZA SUŠENJE I OTPRAŠIVANJE OTPADA
U SEPARAT ROTORU
SNAGA: 5,5 kW / 380 V SA CEVODODIMA

1 kom.

16. PRANJE VOZILA I PROČIŠĆAVANJE VODA

SABIRNE KANALICE, L= 42 m
SEPARATOR ZAPREMINE V = 20 000 litara

1 kom

17. PRIHVATNA OREBENA TRAKA (17000x1200 mm)

SNAGA: 5 kW / 380V sa reduktorom
MATERIJAL: PVC GREEN 30
OBLIK: orebena

1 kom.

18. PODIZNA OREBENA TRAKA (9000x1200 mm)

SNAGA: 4 kW / 380V sa reduktorom
MATERIJAL: PVC GREEN 30
OBLIK: orebena

1 kom.

19. ELEKTRO INSTALACIJE SA POSTOJEĆIM UZEMLJENJE M 1 kpl.

KONTROLNI ELKTRO ORMARIĆI
INFORMATIČKA OPREMA ZA NADZOR I UPRAVLJANJE

1+1 kom

20. EKO KOMPOSTER 11

SNAGA EL. MOTORA 11 kW

1 kom

21. MONTAŽA I PUŠTANJE U RAD

Obuka servisera i rukovodioca postrojenja.
Presovanje prvih bala i obuka za rad,
balansiranje protočnosti i kapaciteta postrojenja.

1 kpl

UKUPNA SNAGA: 100 kW

POTROŠNJA: cca 30-40 kWh

GLAVNI PROJEKAT

odgovorni projektant GORAN TASEVSKI D.I.A.	paraf GORAN TASEVSKI D.I.A.	objekat, mesto gradnje HALA ZA SEKUNDARNU SEPARACIJU KOMUNALNOG OTPADA NA KP. 172, KO VEČIKO POLJE U OBRENOVCU	projekat T
saradnik DUSAN STOILJKOVIC D.I.A.	paraf DUSAN STOILJKOVIC D.I.A.	investitor JKP "OBRENOVAC", CARA LAZARA 3/1, 11050 OBRENOVAC	faza C
saradnik	paraf	crtež TEHNOLOGIJA POGONA ZA RECIKLAŽU SMEĆA	razmera 1:200
saradnik	paraf	datum NOVEMBAR, 2010	list 1/1
projektant PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE, PROIZVODNJU, IZVOĐENJE RADOVA, TRGOVINU I USLUGE "ARTECH INŽENJERING" D.O.O., BEOGRAD	paraf	broj 180 / 10	list 1/1

ПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ





СВЕДЕНИЯ	НАЗВ. ОБЪЕКТА
1	ХАЛА ЗА СЕКУНДАРНУ СЕПАРАЦИЈУ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА
2	ОБЈЕКАТ ЗА ПРАЊЕ ВОЗИЛА
3	ПОРТИРНИЦА (није предмет пројекта)
4	ПЛАТО ЗА ДРОБЉЕЊЕ ГРАЂА/ДРВА
5	ПАРКИНГ
6	КАНАЛ ЗА ПРАЊЕ МАШИНА (није предмет пројекта)
7	ДИЗЕЛ АГРЕГАТ
8	КОЛСКА ВАГА
9	СЕПАРАТОР УЉА
10	БУНАРИ (није предмет пројекта)
11	СЕПАРАТОР УЉА
12	БИОЈАМА
13	КОНТЕЈНЕР ЗА КОНФИСКАТЕ (није предмет пројекта)
14	ПРЕДЊИ МАНИПУЛАТИВНИ ПЛАТО
15	ЗАДЊИ МАНИПУЛАТИВНИ ПЛАТО
16	ИЗЛИВНА ГРАЂЕВИНА (није предмет пројекта)
17	ИСТОВАРНА ПЛАТФОРМА СА ПРИЛАЗНОМ РАМПОМ
18	ОПРЕМА ПРЕТОВАРНЕ СТАНИЦЕ
19	ПЛАТО СА РОЛО КОНТЕЈНЕРИМА ЗА КАБАСТИ ОТПАД
20	ПЛАТО ЗА МАНИПУЛАЦИЈУ АБОРЛ КАМИЈОНА

ЛЕГЕНДА:

Граница предметног комуналног комплекса

Колпски приступи комплексу

Висинска кота - нивелација

Проектовано партерно уређење (бетон, асфалт)

Слободне и зелене површине на парцели

Објекти

ЗЕЛЕНИЛО

Легенда

Постоећа вегетација

Спецификација садног материјала

Високи листопадни дрвећа

Високи четинари

Средње високи и ниски листопадни дрвећа

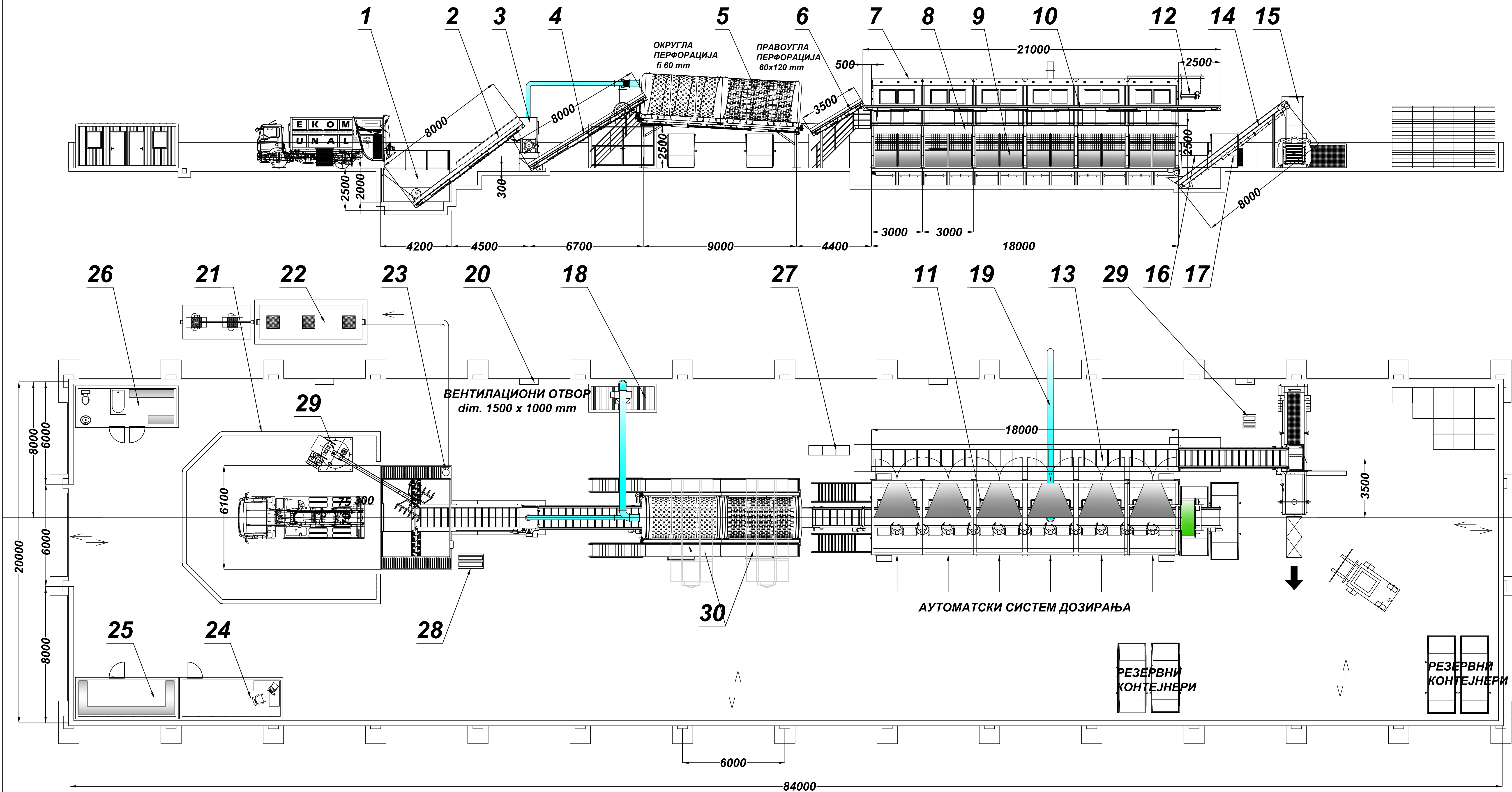
Декоративно шибље

Травни бусен

Постоећа трава

Број	Датум	Опис
Ревизиони блок:		
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.		
Немањина 6: 11000 Београд, Србија		
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicp.co.rs		
15000 Шабаци, Браће Недића 1		
тел: 015/365-588; факс: 015/349-654		
office@set.rs		
Одговорни пројекат:	Инвеститор / Налазач пројекта:	ИП "Одговорност"
Број: 15000 Шабаци, Браће Недића 1	Циљ пројекта:	Циљ пројекта
Снежана Шошкић, дипл.инж.арх.	Објект:	План за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице на КП 170, 171, 172 и КП 501, све Ю Велика поля, ГО Обреновац
Кристина Петковић, маст.инж.арх.	Део пројекта:	1. Пројекат архитектуре
Главни пројектант:	Цртеж:	Ситуацијско решење
Снежана Шошкић, дипл.инж.арх.	Врста пројекта:	ИПР
Снежана Шошкић, дипл.инж.арх.	Датум:	2022-07-08-АРХ-К1-141

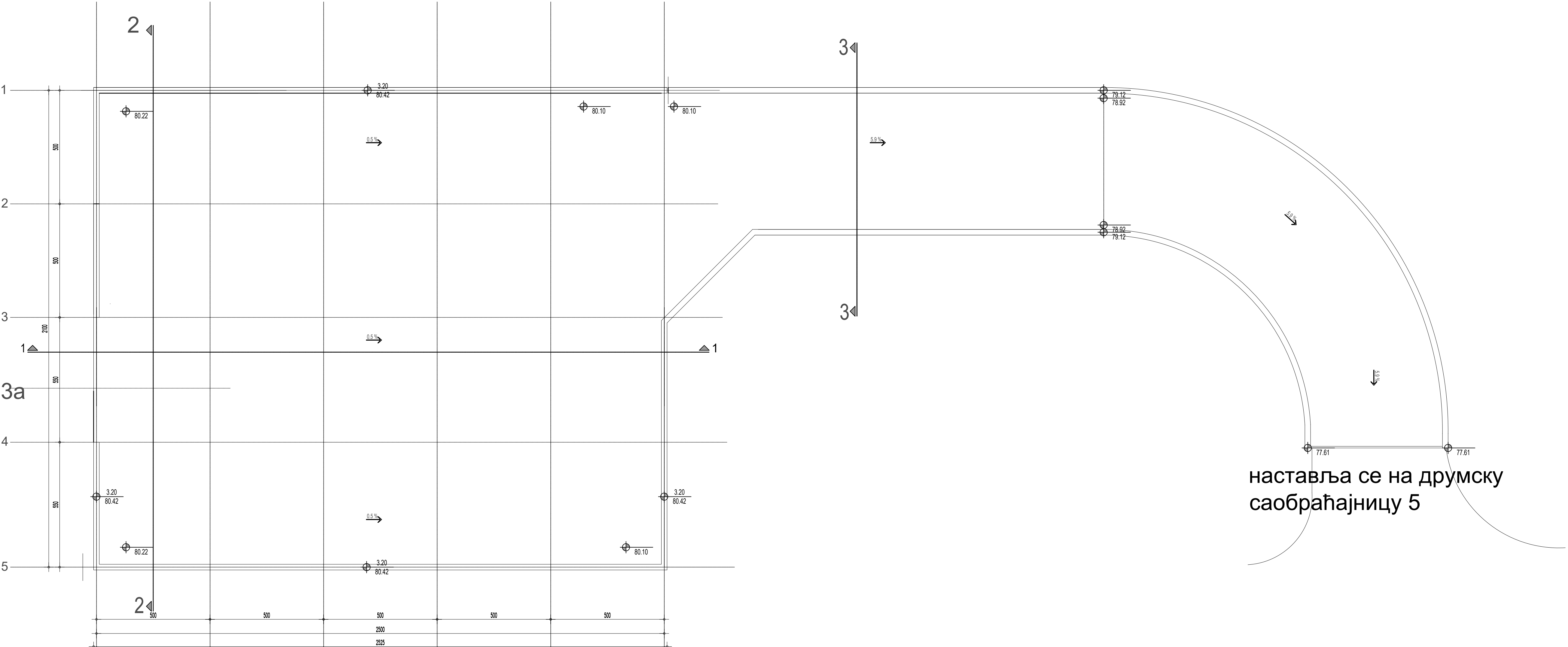
СОРТИРНИЦА КОМУНАЛНОГ ОТПАДА - ОБРЕНОВАЦ КАПАЦИТЕТА ДО 10 t/h



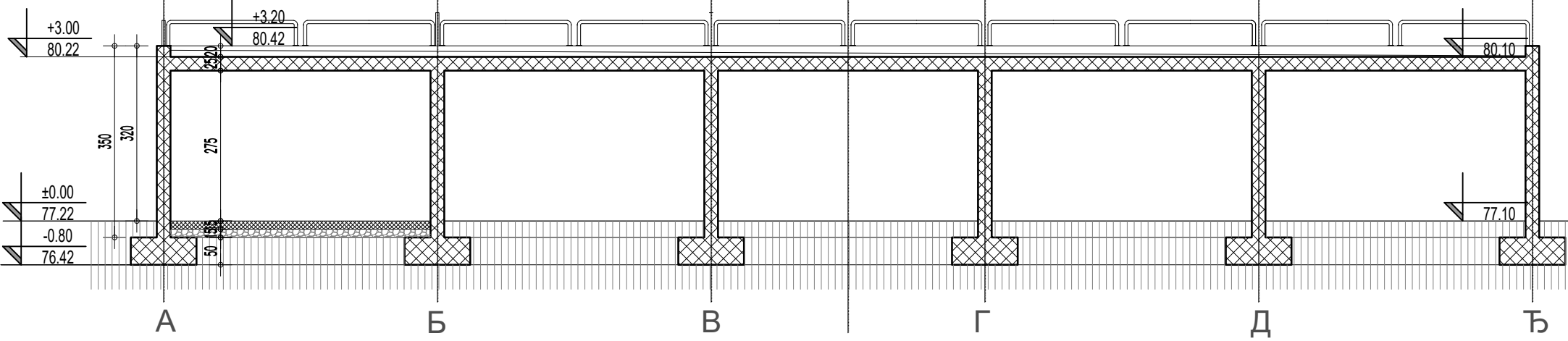
- ЛЕГЕНДА:
1. Прихvatна комора за прихvat и дозирање мешаног комуналног отпада и мешаних рециклабила из примарне селекције
 2. Подизни сребрени транспортер
 3. Уређај за отварање кеса / целан кеса
 4. Подизни транспортер за транспорт отпада до рото сита
 5. Рото сито за сепарацију комуналног отпада
 6. Подизни сребрени транспортер за транспорт мешаног отпада до сортирне кабине
 7. Контејнерска сортирница - климатизована и вентилирана
 8. Челични монтажни боксови за сортиран отпад са вратима и опремом
 9. Систем за аутоматско дозирање сортираног отпада са потисном плочом
 10. Сортирна гумна равна трава
 11. Сортирни кошеви са уређајем откопним дном
 12. Магнетни траксти сепаратор
 13. Подни транспортер за прихvat сортираног отпада и транспорт у аутоматску пресу за балирање
 14. Подизни сребрени транспортер за пуњење аутоматске пресе за балирање
 15. Аутоматска преса за балирање
 16. Комунални контејнер за прихvat издвојених метала са магнетног сепаратора, V= 7 m³
 17. Роло контејнер за прихvat несортираног остатка
 18. Филтер станица за отпашивање рото сита и отварање кеса
 19. Вентилациони систем сортирнице
 20. Вентилациони отвор
 21. Сабирни канали за прикупљање оцедних вода из возила
 22. Сепаратор трокоморни
 23. Пумпа за препуњавање оцедних вода
 24. Контејнер за управљање процесом са PLC за праћење
 25. Контејнер за раднике
 26. Контејнер за санитарije и одвојени део за смештај алата, опреме, резервних делова
 27. Главни управљачки електро ормар
 28. Контролни електро ормар
 29. ТЕ кран / грајфер за дозирање и селекцију отпада
 30. Контејнери за прихvat фракција отпада из рото сита

Број	Датум	Опис
Ревизиони блок:		
 САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. Немањина 6; 11000 Београд; Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicp.co.rs		
 15000 Шабац, Браће Недића 1 тел: 015/349-654; факс: 015/349-654 office@set.rs		
Одговорни пројектант: Бр. лиценце ИКС: 371 3873 11 Биљана Делчев, дипл.инж.техн.		Инвеститор / Наручилац пројекта:  ЈКП "Обреновац" Цара Лазара бр. 3/1, Обреновац
Сарадници:		Објект: Погон за рециклажу комуналног отпада и Трансфер станица на КП 170, КП 112 и КП 501, сви Ю Велике гољке, ГО Обреновац
Део пројекта:		ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ
Главни пројектант: Снежана Шошкић, дипл.инж.арх.		Цртеж: ДИСПОЗИЦИЈА ОПРЕМЕ ПОСТРОЈЕЊА ЗА СЕКОНДАРNU СЕПАРАЦИЈУ ОТПАДА У ОБРЕНОВЦУ - ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ
Руководилац организационе јединице: Милења Срећковић, дипл.инж.граф.		Размера: 1:100
Врста тех.док. датум: цртеж бр.		ИДР 2023. 2022-697-8-ARH-K1-Ц3

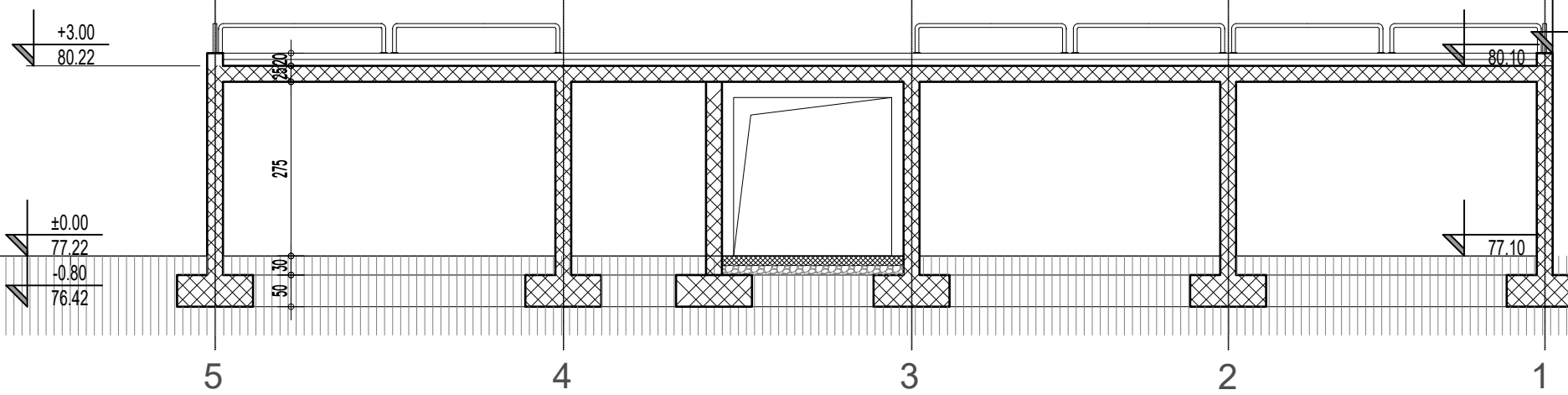
ОСНОВА ПЛАТФОРМЕ СА РАМПОМ



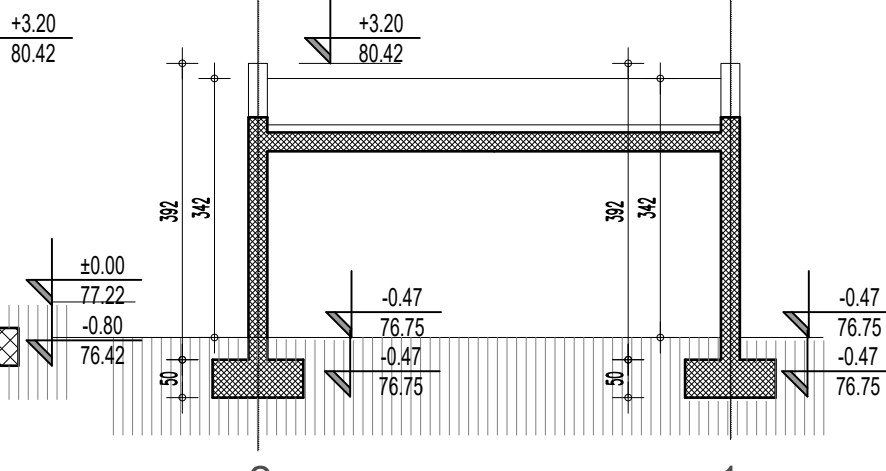
ПРЕСЕК 1-1



ПРЕСЕК 2-2



ПРЕСЕК 3-3



Проектна организација: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. Немањина 6, 11000 Београд, Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.slqip.co.rs		15000 Шабач, Браће Недећа 1 Тел: 015/355-588; факс: 015/349-654 office@set.rs	
Инвеститор / Наручилац пројекта: ЈКП "Обреновац" Цара Лазара бр. 3/1, Обреновац		Објект: Потон за рециклажу комуналног отпада и Трансфер станица на КП 170, КП 172 и КП 501, сав КО Велико поље, ГО Обреновац	
Организациона јединица: Завод за Архитектуру и урбанизам		Део пројекта: 1. Пројекат архитектуре	
Одговорни пројектант за архитектуру: Број дозволе за издавање: 310/1206/03 Снежана Шошић, дипл.инж.арх.	Главни пројектант: Снежана Шошић, дипл.инж.арх.	Цртеж: ТРАНСФЕР СТАНИЦА ОСНОВА ПЛАТФОРМЕ СА ПРЕСЕЦИЈАМА	Размер: 1:100
Сарадници: Кристина Петковић, маг.инж.арх.	Руководилац организационе јединице: Светлана Карановић, дипл.инж.арх.	Врста техн. док. ИДР	датум: 2023. цртеж бр: 2022-697-8-АРХ-К1-Ц5



Погон за рециклажу комуналног
отпада и трансфер станица,
КО Велико Поље



СВЕДЧ	НАЗИВ ОБЈЕКТА
1	ХАЛА ЗА СЕКУНДАРНУ СЕПАРАЦИЈУ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА
2	ОБЈЕКАТ ЗА ПРАЊЕ ВОЗИЛА
3	ПОРТИРНИЦА (није предмет пројекта)
4	ПЛАТО ЗА ДРОБЉЕЊЕ ГРАЂА/ДРВА
5	ПАРКИНГ
6	КАНАЛ ЗА ПРАЊЕ МАШИНА (није предмет пројекта)
7	ДИЗЕЛ АГРЕГАТ
8	КОЛСКА ВАГА
9	СЕПАРАТОР УЉА
10	БУНАРИ (није предмет пројекта)
11	СЕПАРАТОР УЉА
12	БИОЈАМА
13	КОНТЕЈНЕР ЗА КОНФИСКАТЕ (није предмет пројекта)
14	ПРЕДЊИ МАНИПУЛАТИВНИ ПЛАТО
15	ЗАДЊИ МАНИПУЛАТИВНИ ПЛАТО
16	ИЗЛИВНА ГРАЂЕВИНА (није предмет пројекта)
17	ИСТОВАРНА ПЛАТФОРМА СА ПРИЛАЗНОМ РАМПОМ
18	ОПРЕМА ПРЕТОВАРНЕ СТАНИЦЕ
19	ПЛАТО СА РОЛО КОНТЕЈНЕРИМА ЗА КАБАСТИ ОТПАД
20	ПЛАТО ЗА МАНИПУЛАЦИЈУ АБОРЛ КАМИЈОНА

ЛЕГЕНДА:

- ГРАНИЦА ПРЕДМЕТНОГ КОМУНАЛНОГ КОМПЛЕКСА
 - КОЛСКИ ПРИСТУП КОМПЛЕКСУ
 - ВИСИЧКА КОТА - НИВЕЛАЦИЈА
 - ПРОЈЕКТОВАНО ПАРТЕРНО УРЕЂЕЊЕ / БЕТОН, АСФАЛТ
 - СЛОБОДНЕ И ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ НА ПАРЦЕЛИ
 - ОБЈЕКТИ
- ЗЕЛЕНИЛО
- ЛЕГЕНДА
- ПОСТОЈЕЋА ВЕГЕТАЦИЈА
 - ИЗДАНА ПАРЦЕЛА
 - СПЕЦИФИКАЦИЈА СДНОГ МАТЕРИЈАЛА
 - ВИСОКИ ЛИШТАРИ
 - ВИСОКИ ЧЕТИНАРИ
 - СРЕДЊЕ ВИСОКИ И НИСКИ ЛИШТАРИ
 - ДЕКОРАТИВНО ШИБЕ
 - ТРАВНИ БУСЕН
 - ПОСТОЈЕЋИ ТРАВНИК

Број	Датум	Опис
Ревизиони блок:		
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.		
Немањина 6: 11000 Београд: Србија		
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicp.co.rs		
15000 Шабаци, Браће Недића 1		
тел: 015/365-588; факс: 015/349-654		
office@set.rs		
Одговорни пројекат:	Инвеститор / Неурнишати пројекат:	
Број: 15000 Шабаци, Браће Недића 1	Циљ: "Одрживост"	
Снежана Шошкић, дипл.инж.арх.	Циљ: Лазара Бр. 311, Обреновац	
Кристина Петковић, маст.инж.арх.	Објект: Плато за рециклажу комуналног отпада и Трансфер станица на КТ 175, КТ 172 и КТ 501, све Ю Велика поля, ГО Обреновац	
Део пројекта:		1. Пројекат архитектуре
Главни пројектант:		Цртеж:
Снежана Шошкић, дипл.инж.арх.	Ситуацијско РЕШЕЊЕ	Размера:
Руководилац организационог одела:	ИДР	1:250
Снежана Карановић, дипл.инж.арх.	ИДР	2022-09-08-АРХ-К1-141



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ

Републичка дирекција за воде
Број: 325-05-13/121/2023-07
Датум: 24.07.2023. године
Немањина 22-26, Београд

На основу чл. 113, 115. и 117. Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 30/2010), Закона о изменама Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 93/2012, 101/2016 и 95/2018), члана 30. став 2. Закона о државној управи ("Сл. гласник РС" бр. 79/05 и 101/07), члана 5. Закона о министарствима ("Сл. гласник РС" бр. 128/2020 и 116/2022), Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 24/2011, 121/2012, 42/2013–УС, 50/2013–УС, 98/2013–УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон и 9/2020), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл. гласник РС" бр. 68/2019) и Упутства о начину поступања надлежних органа и ималаца јавних овлашћења који спроводе обједињену процедуру у погледу водних аката у поступцима остваривања права на градњу (број: 110-00-163/2015-07, од 19.05.2015. године), решавајући по захтеву подносиоца, Града Београда, Градске општине Обреновац, Управе градске општине, Одељења за урбанизам и комунално-грађевинске послове, Одсека за спровођење поступка обједињене процедуре, у име инвеститора, ЈКП "Обреновац", Цара Лазара бр. 3/1, Обреновац, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, вршилац дужности директорке Маја Грбић, по Решењу Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, број: 119-01-4/26/2022-09, од 28.11.2022. године, доноси

ВОДНЕ УСЛОВЕ

1. Одређују се водни услови у поступку припреме техничке документације за изградњу Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, на катастарским парцелама бр. 170, 172 и 501 све КО Велико Поље, на територији градске општине Обреновац.

2. Водни услови се издају за изградњу, реконструкцију постојећих објеката и извођење других радова који могу утицати на промене у водном режиму;

3. Овај акт је уписан у Уписник водних услова за водно подручје "Сава", под редним бр. 321. од 24.07.2023. године.

4. Водним условима се одређују технички и други захтеви који морају да се испуне при пројектовању, извођењу радова и објеката, који могу трајно, повремено и привремено утицати на промене у водном режиму, односно угрозити циљеве животне средине, а нарочито у водном земљишту, и то:

4.1. Изградити техничку документацију на основу претходних радова, у свему према важећем закону и прописима водопривреде и осталим законима, прописима, мишљењима и нормативима за ову врсту објеката. Потребно је дати техничко решење којим се неће, без обзира на динамику и фазност изградње, негативно утицати на режим вода. На техничку документацију прибавити техничку контролу, према важећим законским прописима;

4.2. Техничку документацију урадити у складу са урбанистичко-планском документацијом. Уколико се утврде виши интереси садржани у планским документима за управљање водама, неопходно је прилагодити се њима у складу са прописима и водним актима;

4.3. Инвеститор/корисник је у обавези да реши имовинско правне односе, на катастарским парцелама и евентуалном водном земљишту у зони изградње и зони

непосредног простирања утицаја изградње објеката и коришћења погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице у водном земљишту, са надлежним јавним водопривредним предузећем. Потребан степен заштите, критеријуме, радове и мере усагласити са Стратегијом управљања водама на територији Србије;

4.4. При изради пројектне документације водити рачуна о постојећим и планираним водним објектима на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и функционалности и заштиту режима вода. Дати положаје, трасу и капацитет за све објекте водовода и канализације, постројења за пречишћавање отпадних вода, таложнике, сепараторе, резервоаре, бунаре или друге уређаје;

4.5. Израду техничке документације усагласити са техничком документацијом према којој су изграђени или планирани водни објекти, каналска мрежа и хидротехнички објекти и хидротехничко уређење (водна акта и техничка документација) на предметној локацији и др., на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту од штетног дејства вода, заштиту вода од загађивања, као и о актуелном режиму површинских и подземних вода;

4.6. За потребе израде техничке документације, на основу претходних радова и одговарајућих подлога (урбанистичке, геодетске, геомеханичке, геолошке, хидролошке, хидрогеолошке...), усвојеног степена заштите, постојеће документације и водних аката, извршити све потребне анализе и прорачуне и усвојити таква техничка решења, која ће бити оптимална у техничком, економском и функционалном смислу;

4.7. Усвојено техничко решење не сме да угрози одвијање радова на водним објектима у свим ситуацијама везаним за оперативно спровођење одбране од поплава на овој деоници. Овај услов је неопходан да би се омогућио несметан пролаз за машине и људство надлежног водопривредног предузећа, сходно одредбама Закона о водама;

4.8. При планирању и изградњи, обезбедити заштиту предметних објеката од подземних и атмосферских вода, а мере заштите дефинисати у односу на осцилације подземних вода на предметној локацији. Техничком документацијом дефинисати меродавну коту подземних вода и за очекиване утицаје извршити одговарајуће прорачуне стабилности планираних објеката. У случају формирања насутог терена и дефинисања услова насипања, треба урадити анализу утицаја насипања на режим подземних вода, дати решења заштите околних, нижих терена и водити рачуна о очувању функције одводњавања околног терена. Дефинисати техничком документацијом елементе функционисања објекта у условима високих подземних вода;

4.9. За потребе уређења терена и изградње планираног Погона за рециклажу комуналног отпада и Трансфер станице предвидети неопходна хидротехничка решења тако да се обезбеди заштита од подземних и атмосферских вода уважавајући меродавне коте насипања терена. Предложено решење треба урадити по истој методологији и у складу са Техничком документацијом одводњавања мелиорационог подручја општине Обреновац, Књига 6 – „Бело Поље“, која је урађена од стране Јавног предузећа за мелиорације „Београд“ из Београда 1991. године;

4.10. Урадити детаљни ситуациони план ове локације у размери $P=1:100$, са снимљеним стањем терена у апсолутним котама (то подразумева тежиште тачкастих објеката, као и почетну и крајњу тачку линијских објеката, у Гаус-Кригер координатама, сходно Правилнику), при чему је потребно нанети предметне катастарске парцеле, веродостојно подацима из копије плана, назнаке бројева и власника суседних парцела;

4.11. Техничку документацију урадити у складу са Елаборатом о зонама санитарне заштите изворишта, у смислу очувања водног режима. Сви објекти у функцији Погона за рециклажу комуналног отпада и Трансфер станице, морају бити стављени под контролу и надзор на начин који се прописује Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите објеката водоснабдевања, а према условима и контролом надлежних за заштиту објеката водоснабдевања у надлежном јавном комуналном предузећу;

4.12. Предвидети водоснабдевање санитарно исправном водом за пиће према Правилнику о хигијенској исправности воде за пиће. Снабдевање водом за санитарне,

техничке, хидрантске потребе и др., обезбедити по количини и квалитету, на начин који ће обезбедити здравље људи, функционалну сигурност и поуздану употребу објекта, уз обавезу постављања уређаја за мерење количине захваћене воде, обезбеђења техничке исправности уређаја на водоводној мрежи и др.;

4.13. Уколико се потребе за водом предметне трансфер станице не могу обезбедити из јавног водовода, неопходно је предвидети техничко решење којим ће се обезбедити потребна количина и квалитет пијаће воде, као и воде за техничке потребе и противпожарну заштиту из изворишта подземних вода. Приказати биланс потребних и расположивих количина вода (квантитативан и квалитативан) и према њему дефинисати динамику експлоатације подземне воде из бунара. У зависности од квалитета захваћене воде, дефинисати потребне мере за третман захваћених вода. Извршити анализу утицаја захватања подземних вода на шири локалитет и предузети потребне мере да не дође до евентуалног угрожавања изворишта других корисника. Прибавити услове од надлежног јавног комуналног предузећа о положају предметног објекта у односу на зоне санитарне заштите изворишта за јавно снабдевање водом;

4.14. Урадити одговарајућа хидрогеолошка истраживања и услове захватања утврдити у складу са елаборатом о резервама. Техничком документацијом предвидети рационално и економично коришћење вода, у складу са прописима, на начин који неће угрозити и нарушити режим рада постојећих околних бунара и изворишта. За коришћење подземних вода потребно је утврдити резерве подземних вода и прибавити решење министарства надлежног за послове геолошких истраживања. Предвидети сву хидромеханичку опрему са обавезном уградњом уређаја за мерење и регистровање захваћених количина воде, сходно прописима. Као прелазно решење, може се пројектовати резервоар који ће се пунити цистернама надлежног јавног комуналног предузећа, за потребе противпожарне заштите комплекса;

4.15. Утврдити количине и врсте отпада (врсте отпада чије је одлагање дозвољено), начин и динамику селекције и одлагања, инфраструктурне објекте, количине и врсте отпада, начин складиштења и даљег поступања, итд.. Дати таква техничко-технолошка решења за селекцију и одлагање, по врстама класификацији и категоризацији отпада, која ће обезбедити површинске и подземне воде од загађења и заштиту режима вода. Посебне мере предвидети за складиштење и поступање са отпадом који садржи приоритетне и приоритетне хазардне супстанце;

4.16. Технолошком анализом дати приказ процеса рада за планирану делатност, на основу које треба извршити идентификацију свих отпадних вода и материја које настају у технолошком циклусу и у оквиру самог комплекса, са приказом количина и очекиваним квалитетом свих отпадних вода;

4.17. Предвидети сепаратни систем канализације за санитарно фекалне, условно чисте, потенцијално зауљене атмосферске воде, технолошке отпадне воде и др.. Техничком документацијом усвојити техничка решења којим ће се обезбедити потпуно спречавање инфилтрације отпадних вода у подземне и површинске воде;

4.18. Техничком документацијом предвидети евакуацију санитарно фекалних отпадних вода посебним системом канализације и након пречишћавања на постојећем биолошком постројењу за третман комуналних вода (10-20ЕС, односно 2 m³/dan)-биојама, даље их каналисати до реципијента – постојећег канала "БП-7" унутар комплекса контролисано преко изливне грађевине, са контролом могућности и функционалности третмана евентуално додатне количине отпадне воде, које настају из новопројектованих објеката, пре испуста у крајњи реципијент, мелиорациони канал "Стара Тамнава". Неопходно је обезбедити и гарантовати да квалитет пречишћене отпадне воде испуњава услове за граничне вредности емисије загађујућих материја у воде, односно, да квалитет испуштене воде не нарушава стандарде квалитета животне средине;

4.19. Биојама мора да буде функционална и у условима максималних нивоа подземних вода. Ни у ком случају не сме да долази до изливања употребљених вода из биојама, као ни угрожавања суседних и оближњих објеката. Забрањено је испуштање

непречишћених отпадних вода у површинске и подземне воде а у подземне воде и пречишћених отпадних вода;

4.20. Технолошке отпадне воде настале прерађивањем отпада прикупљати посебним системом канализације и евакуисати их на адекватно постројење за пречишћавање отпадних вода, а након третмана увести у постојећи канала "БП-7" унутар комплекса, на парцели инвеститора. За технолошке отпадне воде, предвидети одговарајући третман у зависности од врсте и количине загађујућих материја. Квалитет вода на испушту мора да задовољи прописане услове, тј. квалитет пречишћене воде мора да испуњава услове за граничне вредности емисије загађујућих материја у воде, односно да квалитет испуштене воде не нарушава стандарде квалитета животне средине. Предвидети да се чишћење садржаја из постројења за пречишћавање отпадних вода врши од стране овлашћеног правног лица. Забрањено је испуштање непречишћених отпадних вода у водоток а у подземне воде и пречишћених отпадних вода;

4.21. Предвидети да се чишћење садржаја из постројења за пречишћавање отпадних вода врши од стране овлашћеног правног лица. Привремено чување опасног отпада обезбедити на начин да се обезбеди заштита подземних и површинских вода од евентуалног загађивања, у адекватној амбалажи уз периодичну контролу одговорног лица и вођење евиденције и након категоризације предати овлашћеном оператеру на третман и збрињавање у складу са прописима;

4.22. Ако у процесу рада у одређеном погону или делу погона настају отпадне воде које садрже опасне материје, корисник је дужан да обавља мерење количина и испитивање квалитета отпадних вода пре њиховог спајања са осталим токовима отпадних вода;

4.23. Обезбедити да оптерећење отпадних вода буде сведено на минимум, увођењем процедура које ће довести до смањења количине отпадних вода и увођењем вишеструке употребе односно рецикулацијом воде уколико је то могуће;

4.24. Сви платои на комплексу, укључујући паркинге, гараже и оперативне платое око објеката складиштења комуналног отпада, као и објеката за третман, треба да буду избетонирани-хидроизоловани, с обзиром на активности са отпадним материјама, с тим да се предвиде ободне бетонске риголе усмерене ка најнижој тачки свих изнивелисаних површина (саобраћајних и манипулативних) како би се на једном месту прихватиле све загађене воде и одвеле на одговарајући третман;

4.25. Атмосферске воде са саобраћајних и манипулативних површина, платоа, паркинга, воде од прања и одржавања радних површина, возила и др., усмерити преко одговарајућих уређаја за пречишћавање отпадних вода који ће обезбедити и гарантовати да квалитет пречишћене воде испуњава услове за граничне вредности емисије загађујућих материја у воде, пре испуштања у постојећи канала "БП-7" унутар комплекса. Димензионисање објеката за евакуацију атмосферских вода са сливних површина извршити на основу карактеристичних вредности интензитета падавина;

4.26. Техничком документацијом предвидети уградњу уређаја за мерење и регистровање количина свих пречишћених отпадних вода и мерног места за узимање узорака за испитивање биохемијских и механичких параметара квалитета свих отпадних вода, пре и после пречишћавања, како би се контролисала ефикасност рада свих постројења и уређаја и параметре квалитета ефлуента који се испуштају у реципијент, као и утицаја на реципијент;

4.27. Условно чисте атмосферске воде са кровних и некомуникационих површина прикупити системом ригола и евакуисати, без претходног третмана, у околне зелене површине или у постојећи канала "БП-7" унутар комплекса, с тим да се не угрозе околне парцеле и оближњи терен, тако да нема негативног утицаја на режим вода у квантитативном и квалитативном смислу;

4.28. Димензионисање објеката за евакуацију атмосферских вода са сливних површина, извршити на основу меродавних падавина за локацију погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице и припадајућег сливног подручја које гравитира ка предметној локацији;

4.29. Испуштање пречишћених отпадних вода у постојећи мелиорациони канал "БП-7" унутар комплекса, који се улива у канал Стара Тамнава, предвидети у складу са издатим Решењем о издавању водне сагласности од Градске управе града Београда, Секретаријата за комуналне и стамбене послове, Управе за воде, и у техничкој документацији приказати изведено стање канала "БП-7", крајњег реципијента свих отпадних вода. Преиспитати капацитет предметног канала и могућност пријема отпадних вода (санитарно фекалних, технолошких, зауљених атмосферских, као и условно чистих атмосферских вода и др.) за коначну фазу капацитета Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице;

4.30. Сходно мишљењу надлежног јавног водопривредног предузећа и наведеној техничкој документацији одводњавања мелиорационог подручја општине Обреновац, потребно је урадити Пројекат изведеног објекта мелиорационог канала, реципијента отпадних вода предметног комплекса, у складу са наведеним мишљењем и техничком документацијом. Изградњом објеката не сме да се угрози стабилност водотокова и канала, режим вода или изазове погоршање стања вода и погоршање услова заштите од поплава и бујица узводно и низводно од предметних објеката и радова;

4.31. За објекте водовода, канализације и пречишћавања отпадних вода извршити потребне хидрауличке прорачуне и прописно их димензионисати, у циљу доказа да и постојећи капацитети постројења задовољавају потребу постојећих и новопланираних објеката и делатности;

4.32. За резервоаре за складиштење свих врста отпадних вода, као и нафте и њених деривата и/или других хазардних супстанци, предвидети одговарајућу опрему и оперативни простор, начин њиховог уграђивања и уређења, тако да буду непропусни, са потребном сигнализацијом и контролисаном интервенцијом у случају евентуалног процуривања, како би се обезбедила заштита подземних и површинских вода од евентуалног загађивања. Сви резервоари и опрема морају се налазити у водонепропусним танкванама одговарајуће запремине за прихват максимално ускладиштене количине из резервоара;

4.33. Техничком документацијом на основу одговарајућих подлога и истражних радова у циљу заштите и праћења квалитета подземних вода предвидети постављање довољног броја пијезометара у правцу тока подземних вода којима ће бити омогућено перманентно праћење квалитета и осматрање режима подземних вода у зони складиштења комуналног отпада, уз обавезу да се региструје и тзв. „0“ стања и давање предлога за одговарајуће мере за заштиту подземних вода од контаминације штетним и опасним материјама;

4.34. У техничкој документацији дати Упутство о мерама и поступцима које треба предузети у редовним, експлоатационим и хаваријским ситуацијама, у коме ће се дефинисати: обавезе у случају евентуалног изливања течног горива или процуривања, обавезе око контроле сигналних уређаја, контроле стања таложника и сепаратора уља, као и вођење евиденције о чишћењу истих, у складу са законским прописима који се односе на предметни објекат, односно радове. За експлоатационе случајеве предвидети посебне мере интервенције (објекат за смештај сорбената или другим одговарајућим материјалом, и остале мере у складу са законским прописима који се односе на реаговање у случају хаваријских ситуација);

4.35. Техничка документација мора да садржати посебно поглавље о технологији извођења ових радова. Технологија мора бити тако одабрана да се елиминира могућност оштећења водних објеката у току извођења радова. Трошкове евентуалних оштећења која настану приликом изградње морају се отклонити о трошку инвеститора;

4.36. Техничка документација треба да садржи јасно приказано постојеће стање објеката и хидротехничке инфраструктуре са потребним нумеричким и графичким прилозима, прелазна решења, техничко-технолошку повезаност са планираном реконструкцијом и доградњом како објеката, тако и опреме у односу на постојеће стање, дефинисане потребне и постојеће капацитете за сепарисање и складиштење комуналног отпада, као и све условљености дате овим водним условима који се односе на водоснабдевање, пречишћавање свих отпадних вода према структури уз испуњење прописаних услова за ефлуент пре испуштања у реципијент;

4.37. Дефинисати технологију извођења земљаних радова и место одлагања материјала. Одлагање овог материјала у водотоке, стараче, канале, на обале и насипе није дозвољено;

4.38. Усагласити трасу регулације и предвиђене објекте, радове и мере са постојећом и планираном комуналном, телекомуникационом, електроенергетском и саобраћајном инфраструктуром, у складу са условима надлежних предузећа;

4.39. Приликом израде техничке документације, неопходно је придржавати се Забрана и ограничења прописаних одредбама Закона о водама;

4.40. За све друге активности, мора се предвидети адекватно техничко решење у циљу спречавања ремећења режима вода;

4.41. За све евентуалне накнадне изградње, доградње, реконструкције или извођење других радова у оквиру предметног комплекса, потребно је прибавити водне услове, у посебном поступку, у складу са Законом о водама;

4.42. Да након издавања грађевинске дозволе, надлежни орган за издавање грађевинске дозволе, достави овом Министарству, грађевинску дозволу и пројекат за грађевинску дозволу, у складу са чл. 118а Закона о водама, а после изградње Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, и извршеног техничког прегледа објеката, поднети захтев за издавање водне дозволе, у складу са прописима у водопривреди.

О б р а з л о ж е њ е

Град Београд, Градска општина Обреновац, Управа градске општине, Одељење за урбанизам и комунално-грађевинске послове, Одсек за спровођење поступка обједињене процедуре, у име инвеститора, ЈКП "Обреновац", Цара Лазара бр. 3/1, Обреновац (матични број: 07041985, ПИБ: 101935647), поднео је овом министарству захтев у поступку припреме техничке документације за изградњу Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, на катастарским парцелама бр. 170, 172 и 501 све КО Велико Поље, на територији градске општине Обреновац.

Уз захтев је достављена следећа документација:

- Мишљење Републичког хидрометеоролошког завода у поступку издавања водних услова за израду техничке документације за изградњу Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, на катастарским парцелама бр. 170, 172 и 501 све у КО Велико Поље, на територији градске општине Обреновац, бр. 922-1-129/2023 од 19.07.2023. године;

- Мишљење ЈВП Србијаводе Београд, ВПЦ "Сава-Дунав" Нови Београд, у поступку издавања водних услова за изградњу Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, на катастарским парцелама бр. 170, 172 и 501 све у КО Велико Поље, на територији градске општине Обреновац, број: 7435/1 од 19.07.2023. године;

- Мишљење Агенције за заштиту животне средине у поступку израде техничке документације за изградњу Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, на катастарским парцелама бр. 170, 172 и 501 све у КО Велико Поље, на територији градске општине Обреновац, број 325-00-00001/243/2023-02 од 18.07.2023. године;

- Информација о локацији за кат. парцеле бр. 170, 172 и 501 све КО Велико Поље, за изградњу Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, издата од Града Београда, Градске општине Обреновац, Управе градске општине, Одељења за урбанизам и комунално-грађевинске послове, Одсека за спровођење поступка обједињене процедуре, број: 350-479/2023 од 04.07.2023. године;

- Копија катастарског плана Р1:2500, к.п. бр. 501, 170, 172 КО Велико Поље, општина Обреновац, од Службе за катастар непокретности Обреновац, број: 952-04-087-13424/2023, од 29.06.2023. године;

- Копија катастарског плана водова, град Београд, Р1:2500, од Републичког геодетског завода, Сектора за катастар непокретности - Одељења за катастар водова Београд, број: 956-301-16641/202 од 03.07.2023. године;

- Идејно решење за Пројекат: изградња Погона за рециклажу комуналног отпада и Трансфер станице, на к.п. бр. 170, 172 и 501, све КО Велико поље, ГО Обреновац (0-Главна свеска, број техничке документације: 2022-697-8-0-ИДР; 1 – Пројекат архитектуре, број техничке документације: 2022-697-8-1-ИДР), урађено од стране пројектанта: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о. Немањина 6/IV, Београд, у Београду априла 2023. године;

- Прилог 10 Идејног решења за изградњу Погона за рециклажу комуналног отпада са Трансфер станицом, на к.п. бр. 170, 172 и 501, све КО Велико поље, ГО Обреновац – Водни услови, број дела пројекта: 1700/ИДР/П10, урађен од пројектанта: „Сет“ д.о.о. Шабац, Браће Недића бр. 1, Шабац, у Шапцу 2023. године;

- Решење о издавању водне сагласности од Градске управе града Београда, Секретаријата за комуналне и стамбене послове, Управе за воде, број: III-07-325.2-21/2012 од 05.04.2013. године.

Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, је у оквиру својих надлежности дало услове у диспозитиву решења, у складу са одредбама чл. 113. - 118. Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016 и 95/2018). На основу чл. 14. Закона о водама, према намени водни објекат је припада под 5) сакупљање, одвођење и пречишћавање отпадних вода и заштиту вода. На основу чл. 117. ст. 1. тач. 9. Закона о водама, објекат је сврстан у групу објеката: индустријска и комунална депонија. На основу чл. 43. Закона о водама, утврђене водне делатности су заштита вода од загађивања и уређење и коришћење вода. Објекат се налази у подсливу Колубаре, водно подручје Сава, сагласно чл. 27. Закона о водама и Правилнику о одређивању граница подсловова ("Службени гласник РС", бр. 54/2011).

Предметни погон за рециклажу комуналног објекта се налази у брањеном делу између левообалног насипа на реци Колубари, водотока (канала) Старе Тамнаве и ауто-пута Милош Велики, у непосредној близини комуналне депоније Гребача, градске општине Обреновац, а планирани реципијент отпадних вода је канал БП-7, сходно мишљењу јавног водопривредног предузећа. Према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда, мелиорациони канали су сврстани у воде II реда ("Сл. гласник РС" бр. 83/10), док је Колубара сврстана у воде I реда под 2. остали водотоци, 1) природни водотоци.

На основу Уредбе о категоризацији водотока ("Сл. гласник СРС" број 5/68), дата је категорија реке Колубара: од ушћа реке Пештан - до ушћа у реку Саву - IIб категорија. Предметни простор се налази на подручју водне јединице број 6. Колубара – Обреновац, Уб, према Правилнику о одређивању водних јединица и њихових граница ("Сл. гласник РС" бр. 8/2018). Максималне количине опасних материја у водама су дате Правилником о опасним материјама у водама ("Сл.гласник СРС" бр. 31/82) и не смеју се прекорачити. Загађујуће супстанце које се испуштају фекалним отпадним водама у реципијент, морају задовољити критеријуме Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Сл. гласник РС бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016) III. Комуналне отпадне воде, Табела 2. Граничне вредности емисије за комуналне отпадне воде које се испуштају у реципијент; Табела 3. Граничне вредности емисије за комуналне отпадне воде према капацитету постројења за пречишћавање отпадних вода; Табела 4. Граничне вредности емисије пречишћених комуналних отпадних вода које се испуштају у површинске воде које се користе за купање и рекреацију, водоснабдевање и наводњавање и Табела 7. Граничне вредности емисије за остатке од пречишћавања комуналних отпадних вода. Квалитет испуштених зауљених отпадних вода неопходно је да буде у складу са параметрима прописаним Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр.67/11, 48/12 и 1/16), прописаним у Прилог 2, Глава II. Друге отпадне воде, Одељак 4. Граничне вредности емисије отпадних вода које садрже минерална уља, Табела 4.1. Граничне вредности емисије на месту испуштања у површинске воде. Технолошке отпадне воде које настају у фази истовара мешаног отпада, од прања камиона, оцедне воде и др., пре испуштања у реципијент пречистити тако да се обезбеди такав квалитет ефлуента да задовољи прописане услове Уредбе, у Одељку II Друге отпадне воде, тачка 4а Граничне вредности емисије отпадних вода које настају третманом

отпада путем физичко хемијских процеса и прерадом употребљених уља Табела 4a1 Граничне вредности емисије на месту испуштања у површинске воде, Табела 4a2 Граничне вредности пре мешања са другим отпадним водама.

Утицај отпадних вода на реципијент вршити у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 50/2012), Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014) и Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Сл. гласник РС", бр. 74/2011). Мерење количина и испитивање отпадних вода урадити сходно Правилнику о начину и условима за мерење количине и испитивање отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл. гласник РС" бр. 33/2016). Класификацију и категоризацију отпада чија се обрада планира, вршити у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, број 36/09, 88/10 и 14/16) и са Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС“, број 56/10). Контролу квалитета и осматрање режима подземних вода у пијезометрима, вршити у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту ("Службени гласник РС" бр. 30/2018 и 64/2019) – Прилог 2 – Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водоносном слоју, а сходно чл. 20. Закона о водама и услови број 4.33. у диспозитиву решења.

Такође, сходно одредбама Закона о водама, забрањено је у циљу заштите површинских и подземних вода:

- уношење у површинске воде отпадних вода које садрже хазардне и загађујуће супстанце изнад прописаних вредности које могу довести до погоршања тренутног стања;
- уношење свих хазардних супстанци у подземне воде;
- уношење у подземне воде супстанци које узрокују побољшање или значајне и сталне узлазне трендове концентрација загађујућих супстанци у подземним водама;
- испуштање отпадне воде у стајаће воде (ако је та вода у контакту са подземном водом) која може проузроковати угрожавање доброг еколошког или хемисјког статуса стајаће воде.

За потребе регионалног управљања отпадом планирана је изградња Погона за рециклажу комуналног отпада и Трансфер станице, чија је изградња започета. Од стране Секретаријата за комуналне и стамбене послове, Управе за воде, издато је Решење о издавању водне сагласности, бр. III-07-325.2-21/2012 од 05.04.2013. године за пречишћавање и испуштање отпадних вода у реципијент, а планирано је да реципијент за отпадне воде буде канал БП-7 који је испод пута повезан са коритом Старе Тамнаве. У наведеном решењу о издавању водне сагласности, које није издато за снабдевање водом из подземља, наведено је да је водоснабдевање техничком водом (за технолошке, противпожарне и санитарне потребе) планирано коришћењем воде из два бунара на к.п. бр. 501 КО Велико Поље, за потребе изградње пословног комплекса зоохигијене од стране истог инвеститора. У оквиру предметног комплекса, планирана је замена опреме рециклажног центра и изградња трансфер станице за претовар преосталог комуналног отпада у роло контејнере, на територији градске општине Обреновац на катастарским парцелама бр. 170,172 и 501, све КО Велико поље, сходно издатој Информацији о локацији од надлежног органа, и потом транспорт аброл камионима до регионалне депоније на локацији Каленић, општина Уб.

Напомиње се да је коришћење подземних вода за водоснабдевање Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, сходно одредбама Закона о водама, дефинисано као посебно коришћење вода за које се право стиче водном дозволом. Министарство може привремено ограничити право на посебно коришћење вода:

- 1.) ако је услед природних појава доведено у питање обезбеђивање количина воде или угрожен њен квалитет, природна равнотежа акватичних и приобалних екосистема или смањена безбедност од штетног дејства воде;

2.) у случају већег оштећења водних објеката, због чега је потребна њихова реконструкција;

3.) ако се вода не користи рационално и економично, у складу са уговором о концесији, односно са водном дозволом;

4.) ако коришћење воде има за последицу њено загађење и угрожавање водних и приобалних екосистема;

5.) у другим случајевима, који за последицу имају недостатак воде или смањену безбедност од штетног дејства воде.

Сходно достављеном Идејном решењу, водоснабдевање техничком водом (за санитарне, технолошке и противпожарне потребе) објекта Постројења за рециклажу комуналног отпада и објекта портирнице је у затеченом стању обезбеђено из постојећег бушеног бунара на к.п. бр. 501 КО Велико Поље, капацитета $Q=12\text{ l/s}$ ($Q_{\text{сан}}=0.5\text{ l/s}$, $Q_{\text{hid}}=10\text{ l/s}$) унутар комплекса у непосредној близини хале за секундарну сепарацију комуналног отпада и у потуности задовољава потребе корисника, за које нису исходована релеванта претходно издата водна акта. Након поплава 2014. године постојећи дизел агрегат на улазу у комплекс није у функцији и требало би се ревитализовати у будућности и из тог разлога функционисање бунара није константно. На основу захтева инвеститора, док се не изврши ревитализација дизел агрегата, предвиђа се нови прикључак постојеће хидрантске мреже унутар комплекса ТС на новопроектирани резервоар димензионисан да обезбеди $Q=10\text{ l/s}$ за трајање пожара од 2 сата корисне запремине 72 m^3 . Пројектован резервоар са техничком просторијом са хидромашинском опремом ће се пунити цистернама и обезбеђиваће противпожарне потребе комплекса.

На улазу у комплекс, постављен је уређај за прање точкова возила и подвоза и друмска-колска „тепих“ вага за мерење допремљеног отпада, носивости 60 t. Уређај за прање точкова возила и подвоза је састављен из пролазног, навозног дела за прање путем стратешки распоређених млазница окружен са каналицама за прикупљање вода. Пролазни /навозни део је повезан са специјалним сепаратором који прихваћену воду пречишћава и поново враћа у систем за прање. На тај начин остварена је рецикулација воде и минимизирана њена потрошња. Након мерења на колској ваги, предвиђено је да возило са отпадом одлази до постројења за сепарацију, где се врши истовар, цепање кеса, просејавање отпада и издвајање ситнијих компоненти органског отпада, ручна сепарација, пресовање и балирање издвојеног отпада, као и привремено складиштење бала, све до преузимања од стране овлашћеног оператера.

На локацији Погона за рециклажу и трансфер станице долази до појаве и продукције: санитарно-фекалних отпадних вода, технолошких и атмосферских отпадних вода. Реципијент за све отпадне воде је мелирациони канал БП-7 који се налази уз границу предметне катастарске парцеле, а који је пропустом испод приступног пута повезан са коритом Старе Тамнаве, према достављеном идејном решењу. Пре испуштања у реципијент предвиђено је пречишћавање свих отпадних вода.

Све санитарно фекалне отпадне воде ($Q_{\text{фек}}=0.72\text{ l/s}$) и оцедне технолошке воде из процеса сепарације комуналног отпада се у затеченом стању одводе на третман – мини биолошко постројење за третман комуналних вода и иста може да преради употребљене воде за 10-20 ЕС, односно $2\text{ m}^3/\text{dan}$. Биојама функционише самостално, а пречишћене отпадне воде се даље каналишу до реципијента – постојећег канала унутар комплекса контролисано преко изливне грађевине.

Третман потенцијалних зауљених атмосферских вода са паркинга и манипулативних саобраћајних површина се у затеченом стању одводи директно до излива до изградње саобраћајних површина јер се ради о условно чистим атмосферским водама, па се пројектом планирају везе са сепаратором са таложником капацитета $V=20\text{ m}^3$ и протицаја $Q=80\text{ l/s}$ који је изведен и димензионисан на укупне количине атмосферских вода комплекса Погона за рециклажу и трансфер станице.

На улазу у комплекс је објекат за прање точкова возила која допремају отпад у рециклажни центар са капацитетом 20 возила/часу са потрошњом воде од 10 l/s. Резервоар објекта за прање точкова / подвозја снабдева се техничком водом из цистерне. Воде из објекта за прање се одводе на третман у сепаратор који истовремено служи за пријем и пречишћавање отпадне воде од прања подвозја возила. После пречишћавања воде из резервоара се рециркулишу и поново користе за прање точкова возила. У атмосферску канализацију се после третмана у сепаратору уређаја за прање точкова возила испушта само мали проценат воде, максимално 2 l/s. На атмосферску канализацију прикључују се и пречишћене санитарне и технолошке отпадне воде и као збирне испуштају у реципијент-мелирациони канал БП-7. Од стране Инвеститора приликом изградње изливне грађевине за контролисано испуштање свих пречишћених отпадних вода извршено је чишћење постојећег профила реципијента узводно и низводно, ради бољег уливања и отицања воде.

Град Београд, Градска општина Обреновац, Управа градске општине, Одељење за урбанизам и комунално-грађевинске послове, Одсек за спровођење поступка обједињене процедуре, издао је Информацију о локацији за кат. парцеле бр. 170, 172 и 501 све КО Велико Поље, за изградњу Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, у складу са Просторним планом градске општине Обреновац («Службени лист града Београда» бр. 30/13 и 86/16), према ком се наведене катастарске парцеле налазе у зони пољопривредног земљишта.

Мишљење ЈВП "Србијаводе", ВПЦ "Сава-Дунав", Нови Београд, је у прилогу аката и истим су предложени услови који су прихваћени. У истом је наведено следеће: "Насип на Колубари је водни објекат који је у надлежности ЈВП „Србијаводе“. На предметном водном објекту се спроводи одбрана од поплава у складу са Републичким Оперативним планом за одбрану од поплава за 2023. годину („Сл. гласник РС“, број 143/22). Водни објекат припада водној јединици „Колубара-Обреновац, УБ“ и обухвата деоницу С.3.5.2 Леви насип уз Колубару од моста на путу Београд- Обреновац до ушћа Тамнаве, 10,40 km са левим насипом и регулисаним коритом потока Чиковац, 1,29 km, укупно 11,69 km. Подручно предузеће на сектору С.3. је ЈВП „Београдводе“.

Канал Стара Тамнава припада ХМС БГ С2.8. „Бело Поље“ који обухвата површину од 980 ha са 8.599 km канала за одводњавање. Мелиорационо подручје угрожено је од површинских и подземних вода од успора ХЕ Ђердап, из тог разлога урађен главни пројекат одводњавања мелиорационог система „Бело Поље“ који ни до данас није дошло до реализације – Техничка документација одводњавања мелиорационог подручја општине Обреновац, Књига 6 – „Бело Поље“, урађена од стране Јавног предузећа за мелиорације „Београд“ из Београда 1991. године. Главни реципијент овог ХМС-а је канал Стара Тамнава који је урађен трасом старог корита Тамнаве, има дужину 8,6 km и иде од пропуста у левом насипу реке Колубаре (С3.5.2.) па до близу насипа потока Чиковац. На предметном хидро-мелиорационом систему не постоји изграђена црпна станица, већ се одводњавање вишка воде врши гравитационо у реку Колубару преко уставе кроз ЛО насип реке Колубаре на стационажи km 2+970 или преко Спојног канала и канала Купинац на ЦС „Забрешке ливаде“.

Према постојећој техничкој документацији предметни канал БП – 7 није изведен, обиласком терена колега из „Београдвода“ канал на терену постоји и немамо сазнање ко га је извео и по којој документацији. Такође, немамо податке ни о његовом уливу у Стару Тамнаву, изливној грађевини и основним параметрима новоизграђеног канала.

Физички, канал БП – 7 је уведен у канал Стара Тамнава на стационажи око km 7+300, али других података немамо. Са источне стране овог погона (границе парцеле) на око 230 m налази се левообални насип реке Колубаре. Оквирна стационажа насипа у односу на предметну локацију је око km 7+050 и ово је осредњен попречни профил на тој деоници

Једини меродаван податак везано за коте насипа преузете су из Оперативног плана за одбрану од поплава за 2023. годину, и то:

В – Колубара Дражевац „0“ – 71,24

ВВ – 1005 (15.мај 2014.)

PO – 640
BO – 800
MB – 886 (за Q 1%)
KB3 – 996."

У Мишљењу Републичког хидрометеоролошког завода, дати су општи подаци и други карактеристични подаци (ограничења и обавезе) од значаја за издавање водних услова и истим су предложени услови који су прихваћени.

Наведеним Мишљењем су дати су метеоролошки подаци (карактеристичне рачунске вредности):

Трајање кише (мин.)	Интензитет кише у функцији трајања и вероватноће (l/s/ha)				
	P 1%	P 2%	P 5%	P 10%	P 50%
10	623	545	450	382	223
20	393	344	284	241	142
30	294	257	212	180	106
60	174	152	125	106	62.2

Мишљење Агенције за заштиту животне средине је усвојено, са датим општим подацима, подацима од значаја за издавање водних услова и другим карактеристичним подацима. Истим су дати подаци квалитета вода који се односе на реку Колубару: низводни профил Мислођин, водно тело KOL_1, док подаци о квалитету водотока на профилизу корисника и на узводном профилизу нису садржани јер нису обухваћени програмима мониторинга. Закључком Мишљења Агенције за заштиту животне средине констатовано је да пројектном документацијом треба предвидети све мере које ће обезбедити да планирани радови буду у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр. 50/12) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр. 24/14).

У складу са подацима и предлозима достављеним у мишљењима ЈВП "Србијаводе", РХМ Завода Србије, који су прихваћени и уграђени у диспозитив овог акта, потребно је димензионисати предметне објекте у складу са одредбама Закона о просторном плану Србије ("Сл. гласник РС", бр. 88/2010) и Стратегијом управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године („Службени гласник РС”, број 3/17) и према условима утврђеним Општим и Оперативним плановима одбране од поплава на посматраном подручју, и др. У складу са већ поменутих предлозима, потребно је усвојити решења која ће омогућити пројектовани режим вода у свим поменутих објектима без ремећења режима вода, а такође и без могућих штета по становништво, животиње, имовину и животну средину.

На основу потребних и одговарајућих подлога (претходни радови), потребно је урадити техничку документацију, на нивоу пројекта, према одредбама Закона о водама, смерницама из Стратегије управљања водама на територији Републике Србије, Закона о планирању и изградњи и важећим прописима и нормативима за ову врсту објеката и овим водним условима, у циљу одржавања и унапређења водног режима, у складу са условима 4.1.-4.5. диспозитива, уз обавезне прилоге:

- доказ да је предузеће, радња или друго правно лице уписано у регистар за израду техничке документације са приложеним важећим и одговарајућим лиценцама одговорних пројектаната,

- техничка решења за све објекте, радове и мере, хидрауличке прорачуне, степен загађења, и др.;

- технички опис, ситуације, постојећи режим и пројектовани режим, попречне и подужне профиле, карактеристичне детаље и др.;

- техничко решење за објекте и активности од захватања вода до испуштања вода у коначни реципијент, утицај на водни режим услед захватања и испуштања вода, начина

пречишћавања вода, дефинисање места за мерење количина захваћених и испуштених вода као и места за узорковање вода итд..

Водни услов из тч. 1. диспозитива овог акта, дат је по основу одредаба чл. 114., чл. 115., чл. 117. ст. 1. тч. 9. и чл. 118. ст. 1. Закона о водама (ЗОВ). Водни услов под тч. 3. диспозитива дат је по основу одредаба чл. 130. ст. 7. ЗОВ, односно Правилника о садржини и начину вођења и обрасцу водне књиге ("Сл. гласник РС", бр. 86/10). Условима бр. 4.4. и 4.5. диспозитива дата је обавеза инвеститору да приликом израде техничке документације усагласи пројектна решења са техничком документацијом на основу које је извршено уређење појединих водотока, канала (уколико су ови радови изведени), или се на основу планске и пројектне документације, планира изградња заштитних водних објеката, регулациони радови или уређење водотока. Условима број 4.6. – 4.41. диспозитива, обухваћени су услови на основу одредби Закона о водама, од чл. 4. - чл. 10. у вези водног добра, чл. 13. – чл. 19. у вези водних објеката, чл. 44. – чл. 62. у вези уређења водотока и заштите од штетног дејства вода, ерозија и бујица, чл. 68. - чл. 70. чл. 71.-81. и чл. 89. – чл. 91. у вези уређења и коришћења вода, чл. 92. – чл. 103., чл. 154. – 168. у вези заштите вода од загађивања и чл. 133. у вези забрана и ограничења корисника водног земљишта. Условом број 4.42. дата је обавеза надлежном органу за издавање грађевинске дозволе, да након издавања грађевинске дозволе, надлежни орган за издавање грађевинске дозволе достави овом Министарству грађевинску дозволу и пројекат за грађевинску дозволу, у складу са чл. 118а Закона о водама, а после изградње и извршеног техничког прегледа објеката, поднесе захтев за издавање водне дозволе, у складу са прописима у водопривреди.

Решавајући по поднетом захтеву, уз уважавање мишљења из приложене документације, стручна служба овог Министарства предложила је издавање водних услова наведених у диспозитиву акта.

На основу Правилника о садржини, начину вођења и обрасцу водне књиге ("Сл. гласник РС", бр. 86/2010), овај акт је уведен у Уписник водних услова за водно подручје Сава, условом број 3. диспозитива.

Републичка административна такса за решење по захтеву за издавање водних аката, ослобођена је у складу са Законом о републичким административним таксама ("Сл. гласник РС" бр. 43/2003, 51/2003 - испр., 61/2005, 101/2005 - др. закон, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 70/2011 - усклађени дин. изн., 55/2012 - усклађени дин. изн., 93/2012, 47/2013 - усклађени дин. изн., 65/2013 - др. закон, 57/2014 - усклађени дин. изн., 45/2015 - усклађени дин. изн., 83/2015, 112/2015, 50/2016 - усклађени дин. изн., 61/2017 - усклађени дин. изн., 113/2017, 3/2018 - испр., 50/2018 - усклађени дин. изн., 95/2018, 38/2019 - усклађени дин. изн., 86/2019, 90/2019 - испр., 98/2020 - усклађени дин. изн., 144/2020 и 62/2021- усклађени дин. изн.).

Прилози:

- мишљење ЈВП "Србијаводе", ВПЦ „Сава-Дунав“
- мишљење РХМЗ
- мишљење Агенције за заштиту животне средине

ДОСТАВИТИ:

- Град Београд, Градска општина Обреновац
- ЈВП "Србијаводе", ВПЦ "Сава-Дунав" Н. Београд
- Водна инспекција
- Водна књига
- Архива

В.Д. ДИРЕКТОРКЕ

Маја Грбић, дипл.правница

ЈВП „Србијаводе“ - ВПЦ „Сава-Дунав“
Нови Београд, Улица бродарска бр. 3, тел. 011/20-18-100
Број: 7435/1
Датум: 19.07.2023 године
ИК

Дигитално потписано
Грбић Маја
издавалац сертификата:
E-Smart Systems d.o.o.
25.07.2023. 12:02:38

На основу члана 118. Закона о водама („Сл. гласник РС“, број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, број 68/19), Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката и садржини мишљења у поступку издавања водних услова („Сл. гласник РС“, број 72/17, 44/18-др.закон и 12/22) и Уредбом о издавању локацијских услова („Сл. гласник РС“, број 115/20), решавајући по захтеву Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде - Републичка дирекција за воде, број 325-05-13/121/2023-07 од 12.05.2023. године (наш број 7435 од 12.07.2023. године), у име Инвеститора ЈКП „Обреновац“, Цара Лазара 3/1, Обреновац, Јавно водопривредно предузеће „Србијаводе“ - Водопривредни центар „Сава - Дунав“ Нови Београд, издаје

М И Ш Љ Е Њ Е **у поступку издавања водних услова**

1. Општи подаци:

Назив објекта:

Погон за рециклажу комуналног отпада и Трансфер станица на к.п. 170, 172 и 501, све КО Велико Поље, ГО Обреновац.

Хидрографски подаци:

Најближи водоток: река Колубара
Водно подручје: Сава

1.1. Плански основ:

Просторни план ГО Обреновац (Сл.лист. града Београда број 30/13 и 86/16).

1.2. Остали подаци:

Уз захтев је достављена следећа документација:

- Идејно решење (0-Главна свеска, 1-Пројекат архитрктуре, Прилог 10, урађено од стране предузећа Саобраћајни институт ЦИП д.о.о., Немањина 6/IV, Београд. године;
- Копија катастарског плана, 952-04-087-13424/2023 од 29.06.2023. године, издата од стране РГЗ-а, Сектора за катастар непокретности Обреновац;
- Копија катастарског плана водова, број 956-301-16641/2023 од 03.07.2023. године, издат од РГЗ-а, Сектор за катастар непокретности, Одељење за катастар водова Београд;
- Информација о локацији бр. 350-02-00117/2023-07 од 24.01.2023. године, издата од стране Градске општине Обреновац, Одељења за урбанизам и комунално грађевинске послове од 04.07.2023. године;

2. Планирано стање

За потребе регионалног управљања отпадом планирана је изградња Погона за рециклажу комуналног отпада и Трансфер станице, чија је изградња започета на основу издатог Решења о грађевинској дозволи IX-20 број 351.71-33/2011 од 01.06.2012. године, коју је издао Град Београд-Градска управа, Секретаријат за урбанизам и грађевинске послове, Сектор за јавне објекте од општег интереса и велике инвестиције.

Планирана је замена опреме рециклажног центра и изградња трансфер станице за претовар преосталог комуналног отпада у роло контејнере у ГО Обреновац на катастарској парцели: 170, 172 и 501 све КО Велико Поље.

На улазу у комплекс РЦ Обреновац постављени су уређаји за прање точкова возила и подвоза и друмска-колска „тепих“ вага за мерење допремљеног отпада, носивости 60 t. Уређај за прање точкова возила и подвоза је аутомаски са навозном платформом и млазницима и резервоаром за рецикулацију воде. Након мерења, предвиђено је да возило са отпадом одлази до постројења за сепарацију, где се врши истовар, цепање кеса, просејавање отпада и издвајање ситнијих компоненти органског отпада, ручна сепарација, пресовање и балирање издвојеног отпада, као и привремено складиштење бала, све до преузимања од стране овлашћеног оператера.

У трансфер станици се планира претовар преосталог неразврстаног комуналног отпада у роло контејнере и потом транспорт аброл камионима до регионалне депоније на локацији Каленић, општина Уб.

У јужном делу комплекса предвиђен је Плато за дробљење грања на којем је предвиђено уситњавање допремљеног грања/дрвета од уређивања јавних површина или дрва издвојеног из кабастог отпада.

Унутар локације предвиђени су платои, манипулативне површине и интерне саобраћајнице преко којих се приступа објектима.

Водоснабдевање

Водоснабдевање техничком водом (за санитарне, технолошке и противпожарне потребе) објекта Постројења за рециклажу комуналног отпада и објекта портирнице је у затеченом стању обезбеђено из постојећег бушеног бунара (к.п. 501 КО Велико Поље) капацитета $Q=12$ l/s унутар комплекса у непосредној близини хале за секундарну сепарацију комуналног отпада (у власништву Инвеститора-корисника) и у потуности задовољава потребе корисника. Након поплава 2014. године постојећи дизел агрегат на улазу у комплекс није у функцији и требало би се ревитализовати у будућности и из тог разлога функционисање бунара није константно. На основу захтева Инвеститора док се не изврши ревитализација дизел агрегата предвиђа се нови прикључак постојеће хидрантске мреже унутар комплекса ТС на новопроектовани резервоар димензионисан да обезбеди $Q=10$ l/s за гашење пожара у трајању од 2 сата, резервоар је корисне запремине 72 m^3 .

Канализација

На локацији Погона за рециклажу и трансфер станице долази до појаве и продукције: санитарно-фекалних отпадних вода, технолошких и атмосферских вода. Реципијент за све отпадне воде је мелирациони канал БП-7 који се налази уз границу предметне катастарске парцеле, а који је пропустом испод приступног пута повезан са коритом Старе Тамнаве. Пре испуштања у реципијент предвиђено је пречишћавање свих отпадних вода. Све пречишћене отпадне воде се контролисано испуштају у реципијент-канал унутар комплекса преко бетонске изливне грађевине која се задржава у постојећем стању.

Фекалне отпадне воде и оцедне технолошке отпадне воде из процеса сепарације комуналног отпада се каналишу затвореним системом канализације преко ревизионих шахтова у биолошко постројење БТЈ- за 10-20ЕС, капацитет постројења је 2 m^3 /дану отпадних вода.

Третман технолошких отпадних вода (оцедне воде које су засићене мастима и уљима са платоа на који се довози комунални отпад) као и третман потенцијално зауљених атмосферских вода са паркинга, манипулативних површина за утовар и истовар тешких камиона предвиђен је на сепаратору уља и масти са таложником протока $Q=80$ l/s, а пречишћене воде након третмана у сепаратору се каналишу до реципијента-постојећег мелирационог канала у близини комплекса.

Оцедне воде од пресовања отпада у роло контејнере са трансфер станице се прикупљају у сабирном каналу са решетком и каналишу цевном канализацијом на пречишћавање у постојећу био јаму. Процењена количина оцедних вода са трансфер станице износи 20 - 30 l/дан.

На улазу у комплекс у постојећем стању налази се објекат за прање точкова капацитета 20 возила/часу са потрошњом воде од 10 l/s која је обезбеђена цистерном. Резервоар објекта за прање точкова / подвозја снабдева се техничком водом из цистерне. Воде из објекта за прање се одводе на третман у специјални сепаратор који истовремено служи за пријем и пречишћавање отпадне воде од прања точкова / подвозја возила. После пречишћавања воде из резервоара се рецикулишу и поново користе за прање точкова возила. У атмосферску канализацију се после третмана у сепаратору уређаја за прање точкова возила испушта само мали проценат воде, максимално 2 l/s и даље контролисано каналишу и испуштају преко изливне грађевине у постојећи мелирациони канал БП-7. На месту излива у реципијент у затеченом стању је бетонска изливна грађевина. Од стране Инвеститора приликом изградње извршено је чишћење постојећег профила реципијента узводно и низводно, ради бољег улива и отицања.

3. Подаци од значаја за издавање водних услова

Предметни погон за рециклажу комуналног објекта се налази у браћеном делу између левообалног насипа на реци Колубари, водотока (канала) Старе Тамнаве и ауто-пута Милош Велики, у непосредној близини комуналне депоније Гребача, градске општине Обреновац.

Насип на Колубари је водни објекат који је у надлежности ЈВП „Србијаводе“. На предметном водном објекту се спроводи одбрана од поплава у складу са Републичким Оперативним планом за одбрану од поплава за 2023. годину („Сл. гласник РС“, број 143/22). Водни објекат припада водној јединици „Колубара-Обреновац, УБ“ и обухвата деоницу С.3.5.2 Леви насип уз Колубару од моста на путу Београд- Обреновац до ушћа Тамнаве, 10,40 km са левим насипом и регулисаним коритом потока Чиковац, 1,29 km, укупно 11,69 km. Подручно предузеће на сектору С.3. је ЈВП „Београдводе“.

Канал Стара Тамнава припада ХМС БГ С2.8. „Бело Поље“ који обухвата површину од 980 ha са 8.599 km канала за одводњавање. Мелиорационо подручје угрожено је од површинских и подземних вода од успора ХЕ Ђердап, из тог разлога урађен главни пројекат одводњавања мелиорационог система „Бело Поље“ који ни до данас није дошло до реализације. **Гrafички прилог постојећих и планираних канала ХМС „Бело Поље“ је у прилогу овог документа. Пројектовано стање је у техничкој документацији приказано непрекиданим линијама, а постојећи канали пуним линијама – Техничка документација одводњавања мелиорационог подручја општине Обреновац, Књига 6 – „Бело Поље“, урађена од стране Јавног предузећа за мелиорације „Београд“ из Београда 1991.године. Главни реципијент овог ХМС-а је канал Стара Тамнава који је урађен трасом старог корита Тамнаве, има дужину 8,6 km и иде од пропуста у левом насипу реке Колубаре (С3.5.2.) па до близу насипа потока Чиковац. На предметном хидро-мелиорационом систему не постоји изграђена црпна станица, већ се одводњавање вишка воде врши гравитационо у реку Колубару преко уставе кроз ЛО насип реке Колубаре на стационожи km 2+970 или преко Спојног канала и канала Купинац на ЦС „Забрешке ливаде“.**

Према постојећој техничкој документацији предметни канал БП – 7 није изведен, обиласком терена колега из „Београдвода“ канал на терену постоји и немамо сазнање ко га је извео и по којој документацији. Такође, немамо податке ни о његовом уливу у Стару Тамнаву, изливној грађевини и основним параметрима новоизграђеног канала.

Физички, канал БП – 7 је уведен у канал Стара Тамнава на стационожи око km 7+300, али других података немамо. Са источне стране овог погона (границе парцеле) на око 230 m налази се левообални насип реке Колубаре. Оквирна стационожа насипа у односу на предметну локацију је око km 7+050 и ово је осредњен попречни профил на тој деоници

Једини меродаван податак везано за коте насипа преузете су из Оперативног плана за одбрану од поплава за 2023. годину, и то:

В – Колубара Дражевац „0“ – 71,24

ВВ – 1005 (15.мај 2014.)

РО – 640

ВО – 800

МВ – 886 (за Q_{1%})

КВЗ - 996

Напомена:

Увидом у Решење о издавању водне сагласности, издате од стране Секретаријата за комуналне и стамбене послове, Управе за воде бр. III-07-325.2-21/2012 од 05.04.2013.године за предметни објекат планирано је да реципијент за отпадне воде буде канал БП-7 који је испод пута повезан са коритом Старе Тамнаве.

Условом 9. подносилац захтева је у обавези да достави надлежном ЈВП техничку документацију тачно изведеног стања, ради увођења у катастар водних објеката, што нисмо видели у прилогу.

4. Други карактеристични подаци (ограничења, обавезе и др.)

4.1. Предметну техничку документацију урадити у свему према техничким прописима, стандардима и нормативима за ову врсту објеката, на основу званично добијених водних услова и детаљног пројектног задатка Инвеститора, с тим да пројектно предузеће мора имати потврду о референцама и одговарајућим лиценцама за све пројектанте, а све у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл.гласник РС“, бр.72/09, 81/09-исп.,64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др.закон, 9/20 и 52/21). Техничку документацију посебно ускладити са Законом о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон) и важећим подзаконским актима.

4.2. Пре израде техничке документације извршити све неопходне истражне радове и обезбедити одговарајуће подлоге (урбанистичке, геодетске, геомеханичке, хидрогеолошке и др.), како би се на основу њих дало најповољније техничко решење за планиране радове.

4.3. За потребе израде техничке документације урадити детаљни ситуациони план локације у размери $P=1:100$, са снимљеним стањем терена у апсолутним котама (то подразумева тежиште тачкастих објеката, као и почетну и крајњу тачку линијских објеката, у Gauss-Kruger координатама), при чему је потребно нанети предметне катастарске парцеле веродостојно подацима из копије плана, назнаке бројева и власника суседних парцела;

4.4. Техничку документацију ускладити са важећом планском документацијом;

4.5. Инвеститор је у обавези да реши имовинско-правне односе, на предметним катастарским парцелама наведеним у захтеву, у зони изградње за ангажовање земљишта;

4.6. Техничком документацијом обезбедити заштиту објеката од подземних и атмосферских вода;

4.7. Водоснабдевање комплекса за санитарне и противпожарне потребе уколико на предметној локацији не постоји јавна водоводна мрежа решити путем бунара, са свом потребном хидромашинском опремом, уз претходно обављене хидрогеолошке истражне радове. Хидрогеолошка истраживања и услове захватања утврдити у складу са Решењем Министарства рударства и енергетике Републике Србије, надлежног за послове геолошких истраживања, о утврђеним и разврстаним резервама подземних вода сходно члану 52. Закона о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“, број 101/15 и 95/18 - др. закон), сходно члану 79. Закона о водама („Сл. гласник РС“, бр.30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 – др. закон);

4.8. Предвидети сепарациони систем канализације за санитарно-фекалне, атмосферске и технолошке воде;

4.9. Обезбедити ефикасан рад био-јаме и процеса пречишћавања отпадних вода којим се гарантује уклањање загађујућих материја, да параметри квалитета ефлуента постројења буду у складу са вредностима прописаним Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у води и роковима за њихово достизање („Сл.гласник РС“, бр.67/11, 48/12, 1/16), поглавље III Комуналне отпадне воде Табела2/Табела3). Био јама мора да буду функционална и у условима максималних нивоа подземних вода. Ни у ком случају не сме да долази до изливања употребљених вода из био-јаме, као ни угрожавања суседних и оближњих објеката.

4.10. Предвидети места узорковања санитарно-фекалних вода пре и после њиховог третмана на биолошком постројењу (био јами) као и потенцијално зауљених вода пре и после третмана на сепаратору како би контролисали ефикасност рада постројења и параметре квалитета ефлуента који се испуштају у реципијент;

4.11. Потенцијално зауљене атмосферске воде са манипулативних и саобраћајних површина, оперативних платоа за складиштење као и паркинга прикупити и спровести преко таложника за уклањање механичких нечистоћа и сепаратора за уклањање нафте и њених деривата пре упуштања у реципијент – канал „БП 7“, у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у води и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр.67/11, 48/12 и 1/16) и Правилником о еколошком и хемијском статусу површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС“, број 74/11). Ове површине треба да буду адекватно изведене од водонепропусног армираног бетона и асфалтиране или покривене неким другим материјалом непропусним за нафту и нафтне деривате.

4.12. Након пречишћавања отпадне воде треба да буду у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у води и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 67/11 и 48/12 и 1/16), Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 35/11), као и Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/12). За уређаје за третман отпадних вода предвидети редовно одржавање и чишћење, као и контролу квалитета отпадних вода пре испуштања у реципијент – мелирациони канал БП- 7;

4.13. Димензионисање објеката за пречишћавање и одвођење атмосферских вода извршити на основу карактеристичних рачунских вредности интензитета падавина различите вероватноће појаве за предметну локацију;

4.14. Изградњом објеката не сме да се угрози стабилност водотокова, режим вода или изазове погоршање стања вода и погоршање услова заштите од поплава и бујица узводно, низводно од предметних објеката и радова.

4.15. Смештај и одлагање опасних и штетних материја, муља, талога и другог отпада (од сепаратора уља и масти, био јаме и сл.) вршити на прописан начин у складу са техничком документацијом и у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним

водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 50/12) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 24/14). Такође, неопходно је документацијом предвидети да се за потребе чишћења садржаја из сепаратора масти и уља, прибави уговор са овлашћеним правним лицем;

4.16. Уколико се у оквиру објекта предвиђају дизел агрегати и резервоари за складиштење течног горива ради обезбеђења алтернативног решења у напајању електричном енергијом, или за грејање, потребно је предвидети техничко решење са потребном заштитом како би се у случају акцидентна спречило загађење површинских и подземних вода у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама у седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“ број 50/2012) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“ број 24/2014);

4.17. Усагласити трасу регулације и предвиђене објекте, радове и мере са постојећом и планираном комуналном, телекомуникационом, електроенергетском и саобраћајном инфраструктуром, у складу са условима надлежних предузећа.

4.18. Дефинисати технологију извођења земљаних радова и место одлагања материјала. Одлагање овог материјала у водотоке, стараче, канале, на обале и насипе није дозвољено;

* * *

Увидом у расположиву документацију и на основу познатог стања на терену, мишљења смо да нема сметњи да се Инвеститору издају водни услови за израду техничке документације.

* * *

Стручна служба Јавног водопривредног предузећа „Србијаводе“ Београд, ВПЦ „Сава-Дунав“ Београд, решавајући по захтеву проучила је поднету документацију, сагледала чињенице на терену и констатовала наведене услове у овом мишљењу.

Један примерак издатих водних услова доставити Јавном водопривредном предузећу „Србијаводе“ Београд, ВПЦ „Сава-Дунав“ Београд, ради евиденције.

**РУКОВОДИЛАЦ
ВПЦ „Сава-Дунав“**

Александар Николић, дипл.грађ.инж.

Доставити:

- Наслову
- Одељ.за водно добро, водни режим и водна акта (x2)
- А р х и в и

Република Србија
РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД
Број: 922-1-129/2023
Датум: 19. јул 2023. године
Београд

дипл. инж. ПЖ, дипл. инж. АД/

На основу члана 118. Закона о водама („Службени гласник РС” број 30/2010, 101/2016 и др.), решавајући по захтеву Републичке дирекције за воде Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде за издавање мишљења у поступку израде техничке документације за изградњу погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, на кат. пар. бр. 170, 172 и 501, КО Велико Поље, градска општина Обреновац, град Београд, Републички хидрометеоролошки завод издаје

МИШЉЕЊЕ

1. Општи подаци:

1.1. Назив:	
- објекта/радова	погон за рециклажу комуналног отпада и трансфер станица
- локације	кат. пар. бр. 170,172 и 501, КО Велико Поље, градска општина Обреновац, град Београд

1.2. Достављена документација уз захтев бр. 325-05-13/121/2023-07 од 12.07.2023. год.:
- ИДР за изградњу погона за рециклажу комуналног отпада, „СЕТ“ д.о.о., Шабац, 2023. год., саобраћајни институт „ЦИП“, Београд, 2023.год.

1.3. Хидрографски подаци:	
водоток	/
слив	Колубара, Сава
водно подручје	Сава

1.4. Хидролошки подаци (карактеристичне рачунске вредности):
На подручју предметног објекта нема водотока за које Завод располаже хидролошким подацима

1.5. Метеоролошки подаци (карактеристичне рачунске вредности):					
Трајање кише (min)	Интензитет кише у функцији трајања и вероватноће (l / s / ha)				
	P 1%	P 2%	P 5%	P 10%	P 50%
10	623	545	450	382	223
20	393	344	284	241	142
30	294	257	212	180	106
60	174	152	125	106	62.2

2. Други карактеристични подаци (ограничења, обавезе и др.)

- 2.1. Димензионисање објекта за евакуацију атмосферских вода са сливних површина извршити на основу усвојених вредности интензитета из Услови 1.5.

- 2.2. Пројектну документацију ускладити са водопривредним/водним актима и техничком документацијом за хидротехничке објекте, каналску мрежу и хидротехничко уређење на предметном подручју.
- 2.3. Прибавити изјаву надлежног Јавног комуналног предузећа у којој се наводи локација предметног подручја у односу на зоне санитарне заштите изворишта подземних вода за водоснабдевање становништва.
- 2.4. Да се за потербе одређивања експлоатационих резерви подземних вода изведу хидрогеолошка истраживања у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима (Сл. Гласник РС, бр.101/2015, 95/2018 и 40/2021).
- 2.5. На основу хидрогеолошких карактеристика израдити одговарајући број пијезометара око предметног подручја, за контролу утицаја на режим подземних вода.
- 2.6. Пројектом предвидети све одговарајуће потребне мере да у случају хаварије не дође до изливања и загађења површинских и подземних вода.

На основу наведеног, предлажемо да надлежни орган водним условима одреди техничке и друге захтеве који морају да се испуне при изради техничке документације за изградњу предметног објекта.



ДИРЕКТОР

Проф. др Југослав Николић, дипл. мет.

- подносиоцу захтева;
- архиви.

Образац 3.

Министарство заштите животне средине

„Агенција за заштиту животне средине”

Број: 325-00-00001/243/2023-02

Датум: 18.07.2023. година

На основу члана 117. и члана 118. Закона о водама („Службени гласник РС” број 30/2010, 93/2012) и члана 63. Закона о изменама и допунама Закона о водама („Службени гласник РС” број 101/2016, 95/2018), Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката, садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја у поступку издавања водне дозволе („Службени гласник РС” број 72/2017 и 48/18-др закон) и Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС” број 50/2012), решавајући по захтеву Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде/ Републичке дирекције за воде у поступку издавања водних услова у поступку израде техничке документације за изградњу Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, на кат. парцелама бр. 170, 172 и 501 све КО Велико Поље, број 325-05-13/121/2023-07 од 12.07.2023. године, "Агенција за заштиту животне средине", издаје:

М И Ш Љ Е Њ Е

I. Општи подаци:

1.1. Назив:

- објекат/радови: изградња Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, на кат. парцелама бр. 170, 172 и 501 све КО Велико Поље

-техничка документација: ИДР- Идејно решење за изградњу Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, на кат. парцелама бр. 170, 172 и 501 све КО Велико Поље

1.2. Хидрографски подаци

Најближи водоток: мелиорациони канал БП-7

Слив: Стара Тамнава, Колубара

Водно подручје: Сава

Водно тело: -, KOL_1

I. ОПШТИ ПОДАЦИ

Табела 1.

ОПШТИ ПОДАЦИ					
Локација корисника					
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	СТАН_ОПИС_ЛОКАЦИЈЕ_УЗОРКОВАЊА	СТАН_X	СТАН_Y
- мелиорациони канал БП-7	Стара Тамнава, Колубара	-	-	-	-
Узводни профил – државни мониторинг					
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	СТАН_ОПИС_ЛОКАЦИЈЕ_УЗОРКОВАЊА	СТАН_X	СТАН_Y
-	-	-	-	-	-
Низводни профил – државни мониторинг					
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	СТАН_ОПИС_ЛОКАЦИЈЕ_УЗОРКОВАЊА	СТАН_X	СТАН_Y
Мислођин	Колубара	KOL_1	-	4945694	7438352

II. КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА

Табела 2.1

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА								
Профил: Локација корисника								
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: -			МДК ⁰
					*Cmax	*Cmin	*Csr	
- _ мелиорациони канал БП-7	Стара Тамнава, Колубара	-	-	-	-	-	-	-

Табела 2.2

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА								
Узводни профил - државни мониторинг								
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: -			МДК ⁰
					†Cmax	*Cmin	*Csr	
- _ -	-	-	-	-	-	-	-	-

* Напомена: С – концентрација параметра/елемента квалитета вода
°- МДК – Напомена: а/б, а-прва вредност у колони МДК представља прописану просечну годишњу концентрацију(ПГК), б-друга вредност представља прописану максимално дозвољену концентрацију (МДК)

Табела 2.3.

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА							
Низводни профил - државни мониторинг							
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: 2020-2021. год.		
					*C _{max}	*C _{min}	*C _{sr}
Мислођин_Колубара	Сава	KOL_1	Температура воде	°C	27.2	3.0	14.2
			Температура ваздуха	°C	31.5	-2.0	12.5
			Мутноћа	NTU	658.0	6.9	58.7
			Суспендоване материје	mg/l	109	<4	19.1
			Растворени кисеоник (O ₂)	mg/l	11.6	5.3	8.2
			Проценат засићења воде кисеоником	%	90	57	78
			Алкалитет	mmol/l	5.80	3.60	4.80
			Укупна тврдоћа	mg/l	328	190	266
			Растворени CO ₂	mg/l	9.0	0.9	3.6
			Карбонати (CO ₃ ²⁻)	mg/l	0.0	0.0	0.0
			Бикарбонати (HCO ₃ ⁻)	mg/l	354	220	293
			Укупни алкалитет (CaCO ₃)	mg/l	290	180	240
			pH	-	8.21	7.56	7.93
			Електропроводљивост	µS/cm	726	385	521
			Укупне растворене соли	mg/l	407	245	301
			Амонијум (NH ₄ -N)	mg/l	0.96	0.04	0.38
			Нитрити (NO ₂ -N)	mg/l	0.176	0.010	0.050
			Нитрати (NO ₃ -N)	mg/l	4.20	0.60	1.49
			Органски азот (N)	mg/l	5.04	<0.1	1.15
			Укупни азот (N)	mg/l	6.85	1.70	3.11
			Ортофосфати (PO ₄ -P)	mg/l	0.409	0.032	0.135
			Укупни фосфор (P)	mg/l	1.100	0.037	0.420
			Растворени силикати (SiO ₂)	mg/l	21.0	12.2	16.6
			Натријум (Na ⁺)	mg/l	34.3	10.1	20.6
			Калијум (K ⁺)	mg/l	5.5	2.4	3.9
			Калцијум (Ca ⁺⁺)	mg/l	89	51	76
			Магнезијум (Mg ⁺⁺)	mg/l	29.7	4.0	18.6
			Хлориди (Cl ⁻)	mg/l	33.8	9.9	19.6
			Сулфати (SO ₄ ⁻)	mg/l	50	20	34
			Гвожђе (Fe)	µg/l	7063.0	103.0	914.7
			Манган (Mn)	µg/l	952.0	26.0	167.4
			Гвожђе (Fe)-растворено	µg/l	134.0	<10	27.6
			Манган (Mn)-растворени	µg/l	263.0	<10	53.8

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА								
Низводни профил - државни мониторинг								
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед.мере	Период: 2020-2021. год.			МДК ⁰
					*C _{max}	*C _{min}	*C _{sr}	
			Цинк (Zn)	µg/l	108.0	2.3	17.5	300 (T=10) 700 (T=50) 1000 (T=100) 2000 (T=500)
			Бакар (Cu)	µg/l	7.1	2.0	4.9	5 (T=10) 22 (T=50) 40 (T=100) 112 (T=300)
			Хром (Cr)-укупни	µg/l	30.7	<0.5	5.2	50
			Олово (Pb)	µg/l	9.6	<0.5	1.8	
			Кадмијум (Cd)	µg/l	0.15	<0.02	0.06	
			Жива (Hg)	µg/l	0.1	<0.07	<0.07	
			Никл (Ni)	µg/l	71.4	0.5	11.27	
			Алуминијум (Al)	µg/l	3626.0	49.0	511.5	
			Кобалт (Co)	µg/l	7.3	<0.5	1.00	
			Антимон (Sb)	µg/l	2.8	<0.5	0.7	
			Цинк (Zn)-растворени	µg/l	70.0	1.0	9.8	
			Бакар (Cu)-растворени	µg/l	4.1	<1	1.9	
			Хром (Cr)-укупни растворени	µg/l	14.9	<0.5	2.2	
			Олово (Pb)-растворено	µg/l	1.8	<0.5	0.5	1.2/14
			Кадмијум (Cd)- растворени	µg/l	0.11	<0.02	0.04	<0.08/0.45 (класа 1) 0.08/0.45 (класа 2) 0.09/0.6 (класа 3) 0.15/0.9 (класа 4) 0.25/1.5 (класа 5)
			Жива (Hg)-растворена	µg/l	0.1	<0.07	<0.07	/0.07
			Никл (Ni)-растворени	µg/l	32.5	<0.5	5.0	4/34
			Алуминијум (Al)-растворени	µg/l	73.0	<10	17.8	
			Кобалт (Co)-растворени	µg/l	1.6	<0.5	<0.5	
			Антимон (Sb)-растворени	µg/l	1.8	<0.5	<0.5	
			Арсен (As)	µg/l	49.1	1.9	11.35	10
			Арсен (As)-растворени	µg/l	40.1	1.0	7.2	
			Бор(В)	µg/l	192.0	33.0	82.82	1000
			Бор(В)-растворени	µg/l	156.0	15.0	48.3	
			Хемијска потрошња кисеоника из КМnО ₄ (НРК _{Mn})	mg/l	12.3	2.0	6.56	10
			Биолошка потрошња кисеоника (БПК-5)	mg/l	5.4	1.3	3.28	4.5

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА								
Низводни профил - државни мониторинг								
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: 2020-2021. год.			МДК ⁰
					*C _{max}	*C _{min}	*C _{sr}	
			Укупни органски угљеник (ТОС)	mg/l	12.2	2.7	6.30	5.0

* Напомена: С – концентрација параметра/елемента квалитета вода

°- МДК – Напомена: а/б, а-прва вредност у колони МДК представља прописану просечну годишњу концентрацију(ПГК), б-друга вредност представља прописану максимално дозвољену концентрацију (МДК)

III ОСТАЛИ ПОДАЦИ

Напомена:

- а) Агенција за заштиту животне средине на основу члана 117. и члана 118. Закона о водама („Службени гласник РС” број 30/2010) и члана 63. Закона о изменама и допунама Закона о водама („Службени гласник РС” број 101/2016), доставила је податке квалитета вода у водном акту, који се односе на реку Колубару: низводни профил Мислођин, водно тело KOL_1 (Табела 2.3).
- б) Подаци за табелу Квалитет водотока (Табела 2.1.) на профилу корисника и узводни профил – државни мониторинг нису садржани јер нису обухваћени програмима мониторинга.

IV ЗАКЉУЧАК

Пројектном документацијом предвидети све мере које ће обезбедити да планирани радови буду у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл.гласник РС"бр.50/12) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл.гласник РС" бр. 24/14).



ДИРЕКТОР

Стефан Симеуновић

-подносиоцу захтева
- архиви

Република Србија
ГРАД БЕОГРАД
ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА
СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ЗАШТИТУ
ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
V-04 број: 501.2-299/2023
20. 07. 2023. године
Београд
Карађорђева 71

Секретаријат за заштиту животне средине Градске управе града Београда, на основу члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/16, 95/18 – аутентично тумачење и 2/23-одлука УС), члана 54. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81709-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 и 52/21) и чл. 26. и 47. Одлуке о Градској управи града Београда („Службени лист града Београда“, бр. 126/16, 2/17, 36/17, 92/18, 103/18, 109/18, 119/18, 26/19, 60/19, 85/19, 101/19, 71/21, 94/21, 111/21, 83/22 и 96/22), у поступку утврђивања мера и услова заштите животне средине за потребе издавања Локацијских услова за изградњу Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, категорије В, класификационог броја 125103 (100%), на катастарским парцелама бр. 170, 172 и 501 све КО Велико Поље, Обреновац, спроведеном на захтев Одељења за урбанизам и комунално-грађевинске послове Управе градске општине Обреновац, број ROP-OBR-19534-LOC-1/2023 (I-03 број 350-479/2023) од 05.07.2023. године, који је поднет у име ЈКП „Обреновац“ из Обреновца, Цара Лазара 3/1, доноси

РЕШЕЊЕ
О УТВРЂИВАЊУ МЕРА И УСЛОВА
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

За потребе издавања Локацијских услова за изградњу Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, категорије В, класификационог броја 125103 (100%), на катастарским парцелама бр. 170, 172 и 501 све КО Велико Поље, Обреновац, утврђују се мере и услови заштите животне средине:

1. Погон за рециклажу комуналног отпада и трансфер станицу планирати и пројектовати у складу са смерницама и критеријумима дефинисаним Регионалним планом управљања отпадом за 11 градова и општина Колубарског региона за период 2019-2029. година и другим стратешким документима на територији ГО Обреновац, као и урбанистичким мерама заштите и унапређења животне средине које су имплементирани у важећем Просторном плану ГО Обреновац („Службени лист града Београда“ бр. 30/13 и 86/16);
2. приликом израде техничке документације за изградњу трансфер станице и ревитализацију линије за сепарацију отпада применити услове и захтеве прописане одговарајућим референтним документима о најбољим доступним техникама (првенствено Reference Document on Best Available Techniques for Waste Treatment, 08.2018 и друга пратећа референтна документа), који се примењују за ову врсту постројења и активности, при чему се под техникама подразумева и технологија која се користи и начин на који је постројење пројектовано, изграђено, одржавано, коришћено и стављено ван употребе;
3. у заштитној зони постојећег далековода 220 кV (која износи 30 m са обе стране вода од крајњег фазног проводника), имајући у виду негативан утицај електромагнетног

поља далеководна на здравље људи и околину, дозвољена је изградња искључиво паркинг простора, манипулативних површина, биојаме или постављање контејнера, тј. садржаја који не подразумева стални или дужи боравак људи;

4. у комплексу Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, дозвољен је пријем и складиштење примарно селектованог комуналног неопасног отпада и одређених врста опасног отпада које чине посебне токове отпада насталог у домаћинствима, као и отпада генерисаног код привредних субјеката који је, због своје природе или састава, сличан отпаду из домаћинства, а који је класификован у одговарајућу групу Каталога отпада, Прилог 1 Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Службени гласник РС”, бр. 56/10, 93/19 и 39/21);
5. у циљу спречавања, односно смањења утицаја предметних садржаја на чиниоце животне средине обезбедити:
 - 5.1. заштиту вода и земљишта и, с тим у вези, планирати:
 - прикључење на постојећу комуналну инфраструктуру комплекса, односно изградњу потребних објеката за водоснабдевање, додатне канализације и др,
 - сепаратно, тј. одвојено и потпуно прикупљање и каналисање токова отпадних вода различитог порекла и састава, и то: условно чистих атмосферских вода (са кровних и слободних површина), санитарних и технолошких отпадних вода (воде од прања и одржавања и оцедне воде из процеса обраде комуналног отпада – сабијање отпада у ролоконтејнеру, линија за сепарацију и балирање и др) и потенцијално зауљених отпадних вода са отворених складишних и манипулативних површина, дела за прање транспортних возила (делови отвореног платоа за истовар/преузимање отпада, смештај складишних посуда, трансфер станица и сл), интерних саобраћајних и паркинг површина,
 - изградњу складишних и других површина намењених за манипулацију, прераду и складиштење отпада одговарајуће носивости и уз примену водонепропусних материјала отпорних на агресивне и штетне материје које могу бити присутне на простору комплекса; правилним одабиром ивичњака спречити преливање задржаних и зауљених атмосферских вода на околну земљиште приликом њиховог одржавања или падавина,
 - третман свих сакупљених, потенцијално зауљених, атмосферских отпадних вода из комплекса у сепаратору масти и уља, третман санитарних отпадних вода и оцедних технолошких вода из процеса прераде комуналног отпада (биојама) пре испуштања у реципијент; учесталост чишћења сепаратора и биојама и одвожење талога одредити током њиховог коришћења и организовати искључиво преко овлашћеног лица,
 - квалитет отпадних вода које се, након третмана, контролисано испуштају у реципијент мора да задовољава критеријуме прописане Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16),
 - примену одговарајућих (комбинованих) техника за оптимизацију потрошње воде, односно смањење количине генерисаних отпадних вода и смањење емисија у воде (суво чишћење уместо испирања, смањење употребе воде за стварање вакуума, рецикулација и поновна употреба воде унутар погона, складиштење и обрада отпада у наткривеним просторима ради спречавања контакта са кишницом, раздвајање токова отпадних вода зависно од порекла - садржаја загађујућих материја и потребне технике пречишћавања, детекција губитака коришћене воде и др),
 - одговарајуће мере заштите од удеса (танкване/посуде за прихват складиштеног енергента за потребе рада дизел агрегата и дробилице и/или течног отпада са

опремом за детекцију и превенцију (сигурносни вентили) преливања или цурења, процењене количине одговарајућег адсорбента за случај неконтролисаног изливања и квара сигурносних вентила, систем за сакупљање и одлагање употребљене воде и средства за гашење пожара у случају ове врсте удеса);

5.2. заштите ваздуха и, с тим у вези, планирати:

- редовно одржавање (чишћење, прање или влажење) складишних, саобраћајних и манипулативних површина, односно свих површина на којима може доћи до значајних дифузних емисија загађујућих материја,
- уградњу ефикасног система за пречишћавање излазног ваздуха из хале са линијом за сортирање и опремање делова постројења за обраду отпада са одговарајућом заштитном опремом (одговарајући филтери и боифилтери са гарантованим високим степеном одпрашивања и отпорности на разне киселине и базе, бактерије, повишену температуру рада; евентуално мокро испирање, убризгавање воде у дробилицу, употреба дробилице мање брзине уграђене пре главне дробилице и др),
- смањење броја потенцијалних извора дифузних емисија у ваздух, посебно прашине, органских једињења и непријатних мириса (влажење потенцијалних извора дифузних емисија прашине, затворен систем са опремом за интерни транспорт и обраду отпада који могу узроковати дифузне емисије, варени спојеви, предност дати гравитационом кретању, ограничавање висине пада материјала, смањење брзине кретања отпада кроз систем, спречавање корозије избором опреме високе отпорности, одговарајућих грађевинских материјала уз спољашње или унутрашње облагање и премазе и сл),
- примену мера за спречавање/смањење емисије непријатних мириса: смањење времена задржавања отпада (потенцијално) непријатног мириса у складишту или системима за руковање, предвиђене посебне мере за прихват сезонских „пикова/вршних“ количине отпада, евентуално употреба хемикалија (оксидација или таложјење сумпорводоника), уградња уређаја за смањење концентрације гасова непријатних мириса, у складу са чланом 55. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 10/13 и 26/21-др. закон),
- континуиран и неометан рад система за вентилацију и климатизацију хале, система за контролу квалитета ваздуха у објекту, у току редовног рада и у случају нестанка електричне енергије уградњом агрегата за струју одговарајуће снаге,
- садњу дрвореда/заштитног зеленог појаса дуж обода комплекса,
- озелењавање и уређење слободних и незастртих површина;

5.3. заштиту од буке и, с тим у вези, планирати одговарајуће грађевинске и/или техничке и организационе мере за заштиту од буке којима се обезбеђује да бука, која се емитује у току обављања делатности, не прекорачује прописане граничне вредности у складу са Законом о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 96/21) и Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 75/10);

5.4. испуњење прописаних захтева у погледу енергетске ефикасности планираног комплекса, при његовом пројектовању, изградњи/реконструкцији, коришћењу и одржавању у складу са одредбама Закона о енергетској ефикасности и рационалној употреби енергије („Службени гласник РС“, број 40/21) и подзаконских аката донетих на основу овог закона, а кроз коришћење ефикасних система грејања, вентилације, климатизације, припреме топле воде и расвете, укључујући и коришћење обновљивих извора енергије (постављање

фотонапонских соларних ћелија и соларних колектора на кровним површинама хале за секундарну сепарацију комуналног отпада, при чему треба избегавати соларне ћелије које у себи садрже олово, кадмијум или друге штетне материје);

6. складиштење отпада планирати искључиво у оквиру комплекса, на начин којим се спречава његово расипање и мешање, до предаје лицу које има одговарајућу дозволу за управљање отпадом, а нарочито обезбедити/предвидети следеће:
- одредити оптималан положај складишних површина тако да се непотребна манипулација отпадом унутар постројења (нпр. истим отпадом се више пута рукује или су удаљености интерног транспорта на локацији непотребно дугачке) спречи или сведе на најмању меру,
 - проценити и јасно одредити одговарајући капацитет складишта који није предимензионисан, чиме се избегава акумулирање и задржавање отпада у постројењу (узимајући у обзир количину генерисаног комуналног отпада са подручја која гравитирају овој трансфер станици, компатибилност и карактеристике различитих врста отпада укључујући опасност од пожара, капацитет обраде отпада у постројењу и др),
 - обезбедити одговарајући опрему за безбедно складиштење отпада (опрема за утовар, истовар и привремено чување различитих врста отпада, заштита осетљивог отпада од атмосферских утицаја, наменски резервоари и бурад смештени на безбедан начин и др),
 - није дозвољено складиштење у простору у којем се врше операције поновних искоришћења отпада, нити складиштење отпада на отвореном простору комплекса, тј. ван контејнера,
 - обезбедити посебне просторе за складиштење различитих врста неопасног отпада, као и посебан простор за складиштење производа обраде отпада, у складу са Правилником 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),
 - површине, које су технички опремљене за одвојено складиштење различитих врста отпада, којим се у комплексу управља, нежељеног отпада који је затечен у примљеном отпаду, као и отпада који настаје током редовног рада рециклажног дворишта и у случају удеса; применити одговарајуће организационе и техничке мере за спречавање мешања различитих врста и категорија отпада и разблаживање опасних материја, у складу са законом и прописима донетим на основу закона којима се уређује поступање са отпадом и посебним токовима отпада¹,
 - складиштење опасног отпада вршити у одговарајућим посудама које су затворене и израђене од материјала који обезбеђује непропустљивост и отпорност на ускладиштени отпад са свим својим саставним деловима; посуде, односно опасан отпад у посудама мора бити потпуно заштићен од атмосферских утицаја током

¹ Правилник 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); Правилник о начину и поступку управљања отпадним гумама („Службени гласник РС“, бр. 104/09 и 81/10); Правилник о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима („Службени гласник РС“, број 71/10); Правилник о поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима („Службени гласник РС“, број 86/10); Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени гласник РС“, бр. 92/10 и 77/21); Правилник о начину и поступку за управљању отпадним флуоресцентним цевима које садрже живу („Службени гласник РС“, број 97/10); Правилник о листи електричних и електронских производа, мерама забране и ограничења коришћења електричне и електронске опреме која садржи опасне материје, начину и поступку управљања отпадом од електричних и електронских производа („Службени гласник РС“, број 99/10)

руковања/чувања отпада; складиште опасног отпада мора бити изведено у складу са законом, техничким захтевима и стандардима утврђеним за ту врсту отпада, са одговарајућим системом заштите од пожара, односно ограђено/издвојено, физички обезбеђено, закључано и под сталним надзором ради спречавања приступа неовлашћеним лицима,

- посуде, у којима је ускладиштен опасан отпад, а у чијој близини се налазе посуде за складиштење опасног отпада чији је садржај некомпатибилан, морају бити заштићене међусобно и одвојене преградом, зидом или на други безбедан начин,
 - за складиштење отпада у течном стању планирати одговарајуће посуде са непропусном танкваном која може да прими целокупну количину отпада у случају удеса (процуривања); за складиштење отпада у прашкастом стању предвидети опрему којом се обезбеђује заштита од запрашивања околног простора,
 - предвидети посебно место за безбедно чување опасног отпада недовољно испитаних особина, одвојено од осталог разврстаног опасног отпада, до прибављања лабораторијског извештаја о испитивању отпада,
 - место за складиштење отпада од електричне и електронске опреме мора да испуњава следеће прописане захтеве: да има непропусну подлогу за складишни простор са изведеном надстрешницом, као и опрему за сакупљање ненамерно просутих течности, а по потреби и опрему за одмашћивање и чишћење,
 - део складишта за чување истрошених батерија и акумулатора мора да има нарочито: непропусну подлогу са опремом за сакупљање ненамерно просутих течности; посуде за одвојено складиштење истрошених батерија и акумулатора; систем за заштиту од пожара, у складу са посебним прописима,
 - складиштење отпадних гума врши се у складишту отпадних гума које може бити затворено или отворено и које има опрему за утовар и истовар отпадних гума, у складу са посебним прописом; отворено складиште мора да буде на бетонској подлози и ограђено оградом висине најмање 2 m, под надзором како би се спречио приступ неовлашћеним лицима и мора да има систем за заштиту од пожара, у складу са посебним прописом;
7. при опремању постројења, предвиди одговарајућа, посебна места за одвојено узорковање различитих токова отпадних вода, као и излазног ваздуха након третмана ових токова флуида, за потребе спровођења програма праћења утицаја постројења на животну средину (праћење квалитета и количине отпадних вода пре упуштања у реципијент, праћење емисија загађујућих материја и непријатних мириса у ваздух, мерење нивоа емитоване буке), у складу са важећим прописима;
8. у току изградње и експлоатације планираног резервоара за противпожарну воду, у складу са Законом о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 85/18 и 95/18-др. закон) и другим важећим прописима којима се уређује поступање са овом врстом објеката, предвидети/обезбедити:
- несметано функционисање резервоара и несметану експлоатацију воде,
 - одговарајуће мере заштите тако да квалитет, односно хигијенска исправност воде у резервоару задовољава критеријуме прописане Правилником о опасним материјама у водама („Службени гласник РС“, број 31/82),
 - редовно чишћење и рехабилитацију/санацију резервоара, а у циљу одржавања функције његове економичне експлоатације,
 - праћење квалитета и количине воде у планираном резервоару,
 - одговарајуће мере заштите у случају удеса, у току изградње и експлоатације резервоара;
 - сагласност Министарства унутрашњих послова на планирано и изведено решење са мерама заштите од пожара, укључујући и коришћење предметног резервоара;

9. инвеститор је у обавези да за објекте којима се врши захватање подземних вода или сакупљање, третман и испуштање отпадних вода прибави одговарајуће дозволе и сагласности надлежног водопривредног предузећа;
10. обезбедити одговарајућу просторију/простор и услове за смештај агрегата за струју, а нарочито:
 - предност дати агрегату који као енергент користи гас,
 - агрегат сместити на гумирану подлогу, како се не би преносиле вибрације на објекат,
 - у случају да агрегат као енергент користи течно гориво, резервоар за складиштење енергената за потребе рада агрегата сместити у непропусну танквану чија запремина мора да буде за 10% већа од запремине резервоара, или обезбедити друго одговарајуће техничко решење са системом за аутоматску детекцију цурења енергента; при одабиру врсте течног горива предност дати биодизелу;
11. планирати постављање заштитне ограде око комплекса, минималне висине 2 m, ради спречавања приступа неовлашћеним лицима;
12. подизање зеленог заштитног појаса, у комбинацији високог садног материјала (школоване дрворедне саднице) са ниским садним материјалом (жбунасте врсте), ка површинама у непосредном окружењу, извршити у складу са Пројектом пејзажно архитектонског уређења којим ће се нарочито дефинисати одговарајући избор врста еколошки прилагођених предметном простору, технологија садње, агротехничке мере и мере неге усклађене са потребама одабраних врста;
13. инвеститор/извођач радова је у обавези да, у складу са одредбама Закона о управљању отпадом („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18-др.закон и 35/2023), у току извођења радова на припреми земљишта, поправци/замени постојеће опреме за сепарацију отпада и прање транспортних возила и изградњи трансфер станице обезбеди:
 - одговарајући начин управљања/поступања са насталим отпадом у складу са законом и прописима донетим на основу закона којима се уређује поступање са секундарним сировинама, опасним и другим отпадом, посебним токовима отпада¹,
 - предају на даље управљање грађевинског и осталог отпада који настаје у току извођења радова искључиво лицу које има дозволу да врши његово сакупљање и/или транспорт до одређеног одредишта, односно до постројења које има дозволу за управљање овом врстом отпада (складиштење, третман, односно поновно искоришћење, одлагање),
 - извештај о испитивању насталог неопасног и опасног отпада којим се на градилишту управља, у складу са Законом о управљању отпадом и Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада,
 - грађевински и остали отпад, који настане у току извођења радова сакупи, разврста и привремено складишти у складу са извршеном класификацијом на одговарајућим одвојеним местима предвиђеним за ову намену, искључиво у оквиру градилишта; спроведе поступке за смањење количине отпада за одлагање (посебни услови складиштења отпада - спречавање мешања различитих врста отпада, расипања и мешања отпада са водом и сл) и примену начела хијерархије управљања отпадом (превенција и смањење, припрема за поновну употребу, рециклажа и остале операције поновног искоришћења, одлагање отпада), односно одваја отпад чије се искоришћење може вршити у оквиру градилишта или у постројењима за управљање отпадом,
 - вођење прописаних евиденција о врсти, класификацији и количини:
 - материјала који је евентуално уклоњен са предметне локације, ради припреме терена за изградњу,

- грађевинског и другог отпада који настаје током изградње и замене опреме и уређаја (неопасног, инертног, опасног отпада, посебних токова отпада), са подацима о лицу којем је отпад предат, а које има дозволу за управљање том врстом отпада,
 - попуњавање документа о кретању отпада за сваку предају отпада на даље управљање, у складу са Правилником о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Службени гласник РС“, број 114/13) и Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање ("Службени гласник РС", број 17/17); комплетно попуњен Документ о кретању неопасног отпада чува најмање две године, а Документ о кретању опасног отпада чува трајно, у складу са законом,
 - снабдевање машина нафтом и нафтним дериватима обавља на посебно опремљеним местима, а у случају да дође до изливања уља и горива у земљиште одмах прекине радове и изврши санацију, односно ремедијацију загађене површине,
 - примену мера заштите за превенцију и отклањање последица у случају удесних ситуација у току извођења радова, (опрема за гашење пожара, адсорбенти за сакупљање изливених и просутих материја и др);
14. инвеститор је у обавези да, пре подношења захтева за издавање грађевинске дозволе или другог акта којим се одобрава изградња Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, код надлежног органа за заштиту животне средине покрене одговарајући поступак процене утицаја на животну средину, у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09).

О б р а з л о ж е њ е

Секретаријату за заштиту животне средине Градске управе града Београда достављен је захтев Одељења за урбанизам и комунално-грађевинске послове Управе градске општине Обреновац, Вука Караџића 74, број ROP-OBR-19534-LOC-1/2023 (I-03 број 350-479/2023) од 05.07.2023. године, који је поднет у име ЈКП „Обреновац“ из Обреновца, Цара Лазара 3/1, за давање услова заштите животне средине за потребе издавања Локацијских услова за изградњу Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, категорије В, класификационог броја 125103 (100%), на катастарским парцелама бр. 170, 172 и 501 све КО Велико Поље. Предметни захтев достављен је у поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем. Уз захтев су достављени: Копија катастарског плана (број 952-04-087-13424/2023 од 29.06.2023) и Копија катастарског плана водова (број 956-301-16641/2023 од 03.07.2023. године) које је издао Републички геодетски завод, Катастарско-топографски план Р=1:500, који је израдио Саобраћајни институт ЦИП, ИДР – Идејно решење, из 2023. године: 0-Главна свеска (број техничке документације: 2022-697-8-0-ИДР), 1- Пројекат архитектуре (број техничке документације: 2022-697-8-1-ИДР) и Прилог 10 – Водни услови (број дела пројекта: 1700/ИДР/П10), које је израдио Саобраћајни институт ЦИП д.о.о. из Београда, Немањина 6/IV и Информација о локацији за кат. парцеле бр. 170, 172 и 501 све КО Велико Поље, број предмета ROP-OBR-19534-LOC-1/2023, заводни број I-03 бр. 350-479/2023 04.07.2023. године, ГО Обреновац, Управа градске општине, Одељење за урбанизам и комунално-грађевинске послове.

Према Просторном плану ГО Обреновац („Службени лист града Београда“, бр. 30/13 и 86/16), односно достављеној информацији о локацији, предметне катастарске парцеле се налазе у зони пољопривредног земљишта. На пољопривредном земљишту могу се, између осталог, градити водопривредни, комунални, инфраструктурни објекти.

Катастарска парцела број 172 КО Велико Поље има непосредан приступ на јавну саобраћајну површину (некатегорисани пут), док катастарске парцеле бр. 170 и 501 КО Велико Поље немају непосредан приступ на јавну саобраћајну површину. Предметне парцеле налазе се у зони неповољних терена. Преко катастарских парцела бр. 172 и 501 КО Велико Поље прелази надземни електроенергетски вод од 220 kV, те се делови кат. парцела бр. 170, 172 и 501 КО Велико Поље налазе у заштитном коридору овог далековода, који износи 30 m обострано од хоризонталне пројекције далековода. На посматраном подручју није дозвољено складиштење и депоновање отпада и робе (грађевински материјали, ауто-отпади и сл.) у отвореном простору на парцели. Катастарске парцеле бр. 170, 172 и 501 КО Велико Поље налазе се делом у зони инфраструктурног коридора аутопута Београд-Јужни Јадран (шири заштитни појас), а делом изван наведеног коридора.

Комплекс има површину од 14.911,68 m². За потребе регионалног управљања отпадом планиран је Погон за рециклажу комуналног отпада и Трансфер станица.

Постојеће стање

На основу Решења о грађевинској дозволи IX-20 број 351.71-33/2011 од 01.06.2012.године, коју је издала Градска управа Града Београда, Секретаријат за урбанизам и грађевинске послове, изграђена је Хала за секундарну сепарацију комуналног отпада на КП 172 КО Велико Поље (спратности П+0, нето површине 1.657,24 m², БРГП 1.710,97 m²), која се не користи у складу са техничком документацијом услед последица елементарне непогоде - поплаве из 2014. године.

На улазу у комплекс постављени су уређај за прање точкова возила и подвоза и колска вага за мерење допремљеног отпада, носивости 60 t. Уређај за прање точкова возила и подвоза (капацитета 20 возила/час), састављен је из пролазног, навозног дела за прање путем стратешки распоређених млазница и окружен са каналицама за прикупљање вода. Пролазни/навозни део је повезан са специјалним сепаратором који прихваћену воду пречишћава и поново враћа у систем за прање, чиме је остварена рецикулација воде и смањена њена потрошња. Након мерења на колској ваги, предвиђено је да возило са отпадом одлази до постројења за сепарацију (постојећа хала), где се врши истовар, цепање кеса, просејавање отпада и издвајање ситнијих компоненти органског отпада, ручна сепарација, пресовање и балирање издвојеног отпада, као и привремено складиштење бала, све до преузимања од стране овлашћеног оператера. У оквиру хале уграђени су и опремљени: контејнер за администрацију и управљање (6 × 2,5 × 2,5 m), контејнер за гардеробу и одмор (6 × 2,5 × 2,5 m), санитарни контејнер (3 × 2,5 × 2,5 m), контејнер за резервне делове (3 × 2,5 × 2,5 m).

Водоснабдевање техничком водом (за санитарне, технолошке и противпожарне потребе) хале за секундарну сепарацију комуналног отпада и објекта портирнице је у затеченом стању обезбеђено из постојећег бушеног бунара (к.п. 501 КО Велико Поље) капацитета Q=12 l/s (у непосредној близини хале) и у потуности задовољава потребе корисника.

На локацији комплекса долази до настајања: санитарних отпадних вода, технолошких и атмосферских отпадних вода. Реципијент за све отпадне воде је оближњи мелирациони канал БП-7, који је пропустом испод приступног пута повезан са коритом Старе Тамнаве. Санитарне отпадне воде и оцедне технолошке воде из процеса сепарације комуналног отпада се у затеченом стању одводе на третман – мини биолошко постројење за третман комуналних отпадних вода, које може да преради 2 m³/дан употребљене воде. Биојама функционише самостално, а пречишћене отпадне воде се даље каналишу и заједно са осталим токовима отпадних вода преко изливне грађевине контролисано испуштају у канал. Атмосферске воде са паркинга и манипулативних саобраћајних површина се у затеченом стању одводе директно до излива.

Објекат за прање точкова/подвозја возила која допремају отпад (потрошњом воде од 10 l/s) поседује резервоар који се снабдева техничком водом из цистерне. Искоришћене воде од прања после пречишћавања у сепаратору, рециркулишу и поново се користе, те се у атмосферску канализацију после третмана у сепаратору уређаја за прање точкова возила испушта мањи проценат воде, максимално 2 l/s.

Комплекс је преко постојеће стубне трафостанице повезан на електроенергетску мрежу. За грејање/хлађење контејнера и објекта хале примењени су сплит системи, користи се електрична енергија, нема прикључка на мрежу даљинског грејања.

У функционисању рециклажног центра уочени су следећи недостаци: (1) опрема у оквиру постројења за секундарну сепарацију мешаног комуналног отпада је нефункционална и потребна је ревитализација исте, а сада се повремено користи само за сортирање амбалажног отпада; (2) за одвожење отпада на планирану регионалну депонију недостају капацитети за претовар отпада у контејнере великих запремина за транспорт на удаљене локације; (3) постојећи дизел агрегат на улазу у комплекс није у функцији, водоснабдевање из постојећег бунара није константно, те је потребно извести прелазно решење којим се обезбеђује сигурно снабдевање постојеће хидрантске мреже (спољне око хале за секундарну сепарацију са 6 надземних хидраната и унутрашње хидрантске мреже) потребном количином воде, (4) не пречишћавају се све сакупљене атмосферске отпадне воде пре испуштања у реципијент и др.

Планирани радови обухватају следеће:

- (1) замену технолошке опреме за секундарну сепарацију комуналног отпада унутар постојеће хале (без архитектонско-грађевинских радова на хали): замену машинских и електро компоненти опреме на линији за сепарацију и балирање, опреме за грејање, хлађење и вентилацију кабина за сортирање отпада - контејнерске сортирнице, замену и набавку резервних филтерских секција за потребе система за вентилацију, рото сита и цепача кеса са филтерским постројењем и вентилатором, постављање противкишне решетке за надокнаду ваздуха на фасади објекта, радове на вентилационом систему у контејнерима за боравак запослених, постављање информатичке и видео опреме постројења са софтвером за управљање и контролу рада, инсталација и опреме надзора и др;
- (2) замену опреме уређаја за прање точкова возила, замену постојеће колске ваге електронском друмском колском вагом, на истој позицији унутар предметног комплекса, чишћење резервоара уређаја за прање точкова возила и биојаме;
- (3) изградњу трансфер станице (нето површине 744,85 m², БРГП 785,90 m²) на катастарској парцели број 170 КО Велико поље, на делу предвиђеном за претовар отпада који ће се одвозити и потом одлагати на регионалну депонију, при чему су поред технолошке опреме неопходни и архитектонско-грађевински радови, који обухватају: изградњу истоварне платформе (дим. 21,25 × 25 × 25) и навозне рампе (као бетонске конструкције, нагиба 5,9 %, са два подужна зида на коју се ослања плоча рампе) са заштитном оградом и металним степеништем, пресом за сабијање смештеном у комори - простору испод платформе површине око 14 m²; извођење приступне саобраћајнице за прилаз возила која допремају неразврстан комунални отпад директно из града на истоварну платформу, изградњу платоа за манипулацију аброл камиона који довозе празне и преузимају пуне роло контејнере; испод металне надстрешнице врши се истресање допремљеног отпада из возила у усипни кош пресе смештене на нивоу терена, која сабија отпад у затворени роло пресконтејнер, који се након пуњења замењује празним помоћу колица за померање, при чему је изнад усипног коша пресе постављена метална надстрешница (кабина), како би се спречило разношење и квашење отпада приликом претовара; роло контејнери се налазе на помичним колицима

- (вагонима) - сет од 4 комада са управљачким командама, погонским мотором, паром шина потребне дужине за померање 4 контејнера;
- (4) изградњу платоа за пријем и складиштење кабастог отпада са 3 роло контејнера од по 30 m^3 , у источном делу комплекса;
- (5) изградњу платоа за третман дрвета (дрвени материјал од уређивања јавних површина или дрво издвојено из кабастог отпада) у мобилној дробилици на дизел погон (капацитета дробљења до $12 \text{ m}^3/\text{h}$), који је опремљен роло контејнерима за чување дробљеног дрвета, у јужном делу комплекса;
- (6) радове на инсталацијама за водоснабдевање: предвиђен нови прикључак постојеће хидрантске мреже комплекса на новопроектирани резервоар димензионисан да обезбеди $Q=10 \text{ l/s}$ за трајање пожара од 2 сата, корисне запремине 72 m^3 , (дим. $10 \times 6 \text{ m}$ у основи и светле висине $1,90 \text{ m}$, укупне запремине 114 m^3), који се пуни водом из цистрени, са техничком просторијом са хидромашинском опремом; потребна санитарно-техничка вода $Q_{\text{сантех}} = 2 \text{ l/s}$ ($Q_{\text{сан}}=0,45 \text{ l/s}$) добија се из бунара и задржава се у постојећем стању; пројектом се не планира измена капацитета постојеће водоводне мреже за радове дефинисане пројектом;
- (7) радове на канализационим инсталацијама: пројектом се планирају везе са сепаратором са таложником капацитета $V=20 \text{ m}^3$ и протицаја $Q=80 \text{ l/s}$ који је изведен и димензионисан на укупне количине атмосферских вода које се могу генерисати у целом комплексу хале за сепарацију и трансфер станице са пратећим платоима; одводњавање платоа за манипулацију аброл камиона ће се обављати преко сливника у складу са саобраћајним нивелационим решењем и упустити у постојећу атмосферску канализацију комплекса, док ће се одводњавање истоварне платформе са прилазном рампом решити преко сливничког канала са решетком и упустити преко олучне вертикале у постојећу кишну канализацију; процедурне воде од пресовања отпада у роло контејнере са трансфер станице (процењена количина цца $20 - 30 \text{ l/дан}$) ће се прикупљати у сабирном каналу са решетком и канализовати цевном канализацијом на пречишћавање у постојећу био јаму; фекална канализација у постојећем стању задовољава потребе Погона за рециклажу и трансфер станице ($Q_{\text{фек}}=0.72 \text{ l/s}$);
- (8) радови на електро-енергетским инсталацијама: планирано је полагање новог напојног кабла од блока постојеће стубне трафостанице до разводног ормана трансфер станице, постављање спољне расвете у виду стубова висине 10 m са ЛЕД светилкама снаге 100 W , уз приступни пут до трансфер станице и око саме трансфер станице; постојећи прикључак на електроенергетску мрежу задовољава капацитете свих планираних објеката, те се капацитети за снабдевање не повећавају;
- (9) радови на уређењу саобраћајница: идејно решење обухвата изградњу, уређење или ширење саобраћајница и приступних путева, са формирањем паркинга са 18 места, изградњу планирана 3 платоа, као и саобраћајница које су намењене само интервентним и сервисним возилима, уз постављање пратеће саобраћајне сигнализације, знакова и опреме.

Изградња Погона за рециклажу са линијом за секундарну сепарацију комуналног отпада и трансфер станице обухваћена је Уредбом 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), те се за исту спроводи поступак процене утицаја на животну средину у складу са законом.

Имајући у виду наведено, Секретаријат за заштиту животне средине Градске управе града Београда, у поступку утврђивања мера и услова заштите животне средине за

потребе издавања Локацијских услова за изградњу Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, категорије В, класификационог броја 125103 (100%), на катастарским парцелама бр. 170, 172 и 501 све КО Велико Поље, а применом одредаба члана 54. Закона о планирању и изградњи – одлучио је као у диспозитиву овог решења.

Упутство о правном средству: Против овог решења допуштен је приговор у року од 3 дана од дана достављања локацијских услова за чије потребе су утврђене предметне мере и услови заштите животне средине. Приговор се изјављује Већу градске општине Обреновац, а подноси се преко Одељења за урбанизам и комунално-грађевинске послове Управе градске општине Обреновац.

Решено у Секретаријату за заштиту животне средине Градске управе града Београда, под V-04 број 501.2-299/2023 дана 20. јула 2023. године.

Доставити:

- Подносиоцу захтева,
- Архиви.

ЗАМЕНИК НАЧЕЛНИКА
ГРАДСКЕ УПРАВЕ ГРАДА БЕОГРАДА
секретар Секретаријата
Ивана Вилотијевић

Ivana

Vilotijević

200028971

Digitally signed
by Ivana

Vilotijević
200028971

Date: 2023.07.20
13:04:08 +02'00'



Република Србија
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
СЕКТОР ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ
Управа за ванредне ситуације у Београду
ROP-OBR-19534-LOC-1/2023, од 04.07.2023. године
217-28-902/23
СВ1110747
инт.бр. 217-425/23
Дана 06.07.2023. године.
Ул. Мије Ковачевића бр. 2-4
Београд

Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, на основу чл. 54 Закона о планирању и изградњи ("Сл. Гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. Закон, 9/2020 и 52/2021), чл. 20 Уредбе о локацијским условима ("Сл. гласник РС", бр.115/2020) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл. Гласник РС", бр. 68/2019), решавајући по захтеву ГРАД БЕОГРАД, ГРАДСКА ОПШТИНА ОБРЕНОВАЦ, УПРАВА ГРАДСКЕ ОПШТИНЕ, Одељење за урбанизам и комунално-грађевинске послове, Одсек за спровођење поступка обједињене процедуре, заводни број: I-03 бр. 350-479/2023 од 04.07.2023. године, достављеном у име ЈКП „Обреновац“ из Обреновца, ул. Цара Лазара бр. 3/1, Обреновац, преко пуномоћника предузећа Саобраћајни институт ЦИП д.о.о. из Београда, улица Немањина бр. 6/IV, Београд, у поступку издавања локацијских услова у оквиру обједињене процедуре електронским путем ROP-OBR-19534-LOC-1/2023 издаје:

УСЛОВЕ У ПОГЛЕДУ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА И ЕКСПЛОЗИЈА

за изградњу Погона за рециклажу комуналног отпада и трансфер станице, категорије В, класификационог броја 125 103 (100%), на кат. Парцелама бр. 170, 172 и 501 све КО Велико Поље.

Разматрајући приложену документацију – идејно решење израђено од стране Саобраћајни институт ЦИП д.о.о. из Београда, улица Немањина бр. 6/IV, Београд и општу документацију, обавештавамо Вас:

Инвеститор је у обавези да планира и примени опште и посебне мере заштите од пожара у току пројектовања и извођења радова за изградњу предметног објекта у складу са одредбама Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009, бр. 20/2015 и бр. 87/2018 - др. закони) и правилницима који ближе регулишу изградњу објеката.

Посебне мере заштите од пожара објеката који се планирају за изградњу предметног објекта у фази пројектовања, обезбеђивање приступа објектима, мере за безбедну и сигурну евакуацију, мере заштите од пожара објеката и др. предвидети у складу са одредбама правилника и стандарда који ближе регулишу изградњу објекта, уколико не постоји пропис, може се прихватити доказивање испуњености захтева заштите од пожара и према страним прописима и стандардима као и према признатим методама прорачуна и моделима уколико су тим прописима предвиђени.

Напомињемо да је потребно доставити на сагласност пројекте за извођење објекта, пре отпочињања поступка за утврђивање подобности објекта за употребу, ради провере примењивости датих услова и усклађености са осталим планским актима у поступку обједињене процедуре у складу са Законом о планирању и изградњи ("Сл. Гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020 и 52/2021), Правилником о поступку спровођења обједињене процедуре („Сл. гласник РС“ бр. 68/2019) и Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009, бр. 20/2015 и бр. 87/2018 - др. закони).

Такса у износу од 17.860,00 динара утврђена је сходно тарифном броју 46а Закона о административним таксама ("Сл. Гласник РС" бр. 43/2003, 51/2003-испр., 61/2005, 101/2005-др.закон, 5/2009, 54/2011, 70/11-усклађени дин.изн., 55/2012-усклађени дин.изн., 93/2012, 47/2013-усклађени дин.изн., 65/2013-др.закон, 57/2014-усклађени дин.изн., 45/2015-усклађени дин.изн. 83/2015, 112/2015, 50/2016-усклађени дин.изн., 61/2017-усклађени дин.изн., 113/2017, 3/2018-испр., 50/2018-усклађени дин.изн., 95/2018, 38/2019-усклађени дин.изн., 86/2019, 90/2019-испр., 98/2020- усклађени дин.изн., 144/20 и 62/21- усклађени дин.изн.).

ВГ

АКТ ДОСТАВИТИ:

1. Подносиоцу захтева
2. Писарници управе

ПОМОЋНИК НАЧЕЛНИКА УПРАВЕ
пуковник полиције

Миле Јовичић

МИЛЕ
ЈОВИЧИЋ
006340307
Auth

Digitally signed by
МИЛЕ ЈОВИЧИЋ
006340307 Auth
Date: 2023.07.07
11:44:14 +02'00'