PREDUZEĆE ZA INŽENJERING I KONSALTING

STUDIJA

O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU POSTROJENJA ZA SKLADIŠTENJE I TRETMAN NEOPASNOG OTPADA NA KAT. PARC. BR. 1746 KO ZEMUN POLJE

Izmene i dopune studije o proceni uticaja na životnu sredinu na osnovu Zahteva Tehničke komisije za izmenu i dopunu Studije o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za skladištenje I tretman neopasnog otpada na kat. parc. br. 1746 KO Zemun Polje, na području gradske opštine Zemun br. 501.4-70/2024 od 15.11.2024. god

Beograd, decembar 2024.

Naziv projekta:	Studija o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada na kat. parc. br. 1746 KO Zemun Polje
Objekat:	Postrojenje za skladištenje i tretman neopasnog otpada
Lokacija:	Ul. Servisna 1 bb, 11080 Zemun Katastarska parcela br. 1746 KO Zemun Polje
Nosilac projekta:	„Hamburger Recycling Serbia“ d.o.o. Beograd (Zemun) Autoput za Novi Sad br. 74, 11080 Zemun
Izrada projekta:	„Aurora green“ d.o.o. Bulevar Zorana Đinđića 159/4, 11070 Beograd
Vođa projekta:	Zorica Isoski, dipl. inž. zašt. živ. sred.
Članovi tima:	Ana Spasić, dipl. inž. tehnol. Nebojša Milivojević, dipl. inž. tehnol. Dimitrije Isoski, mast. inž. zašt. živ. sred. Snežana Milivojević, dipl. inž. tehnol.
Saradnici:	Dunja Plavšić, mast. inž. tehnol. Boris Milićević, mast. inž. zašt. živ. sred.

Obrađivač studije:

„AURORA GREEN“ d.o.o.

ЗОРИЦА ИСОСКИ 007681458 Auth

Digitally signed by ЗОРИЦА ИСОСКИ 007681458 Auth
Date: 2024.12.13 13:42:18 +01'00'

Zorica Isoski, direktorka

Saglasan nosilac projekta:

„Hamburger Recycling Serbia“ d.o.o.

Hamburger Recycling Serbia d.o.o. III BEOGRAD

Ljubiša Jakovljević, direktor

Beograd, septembar 2024.

Р е п у б л и к а С р б и ј а
Г р а д Б е о г р а д
ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА
СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ЗАШТИТУ
ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
V-04 број: 501.4-45/2024
20. 08. 2024. године
Б е о г р а д
Карађорђева 71

Секретаријат за заштиту животне средине Градске управе града Београда, на основу члана 136. став 1. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/16 и 95/18 – аутентично тумачење и 2/23 – одлука УС), члана 10. ст. 4. и 5. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09) 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), а у складу са чланом 2. Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 69/05), решавајући о захтеву за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину постројења за складиштење и третман неопасног отпада, на катастарској парцели број 326/2 КО Земун Поље, у улици Батајнички друм 3, на подручју градске општине Земун у Београду, носиоца пројекта предузећа „HAMBURGER RECYCLING SERBIA“ д.о.о. из Београда - Земун, Аутопут за Нови Сад 74, доноси

Р Е Ш Е Њ Е

I – УТВРЂУЈЕ се да је потребна израда студије о процени утицаја на животну средину постројења за складиштење и третман неопасног отпада, на катастарској парцели број 326/2 КО Земун Поље, у улици Батајнички друм 3, на подручју градске општине Земун у Београду, чији је носилац пројекта предузеће „HAMBURGER RECYCLING SERBIA“ д.о.о. из Београда - Земун, Аутопут за Нови Сад 74.

II – ОДРЕЂУЈЕ СЕ носиоцу пројекта предузећу „HAMBURGER RECYCLING SERBIA“ д.о.о. из Београда - Земун, Аутопут за Нови Сад 74, обим и садржај студије о процени утицаја на животну средину постројења за складиштење и третман неопасног отпада, на катастарској парцели број 326/2 КО Земун Поље, у улици Батајнички друм 3, на подручју градске општине Земун у Београду, и то:

(1) подаци о носиоцу пројекта, а нарочито извод из регистра привредних субјеката, са подацима о одговорном лицу, шифри делатности, матичном броју и тачној адреси;

(2) опис локације пројекта, а нарочито:
- опис микро локације и ширег окружења које представља зону утицаја пројекта, са подацима о удаљености околних објеката,
- подаци о околним постојећим и планираним пројектима (на предметној парцели и у окружењу), разматрајући могућност кумулирања њихових ефеката са утицајима предметног пројекта,
- кратак приказ геолошког састава, геотехничких и хидрогеолошких карактеристика терена,
- сажет приказ климатских карактеристика са одговарајућим метеоролошким показатељима,
- опремљеност локације комуналном инфраструктуром,

- графички приказ макро и микро локације;

(3) опис пројекта, а нарочито:
- детаљан опис решења и диспозиције свих садржаја, са подацима о технолошким и другим карактеристикама опреме и инсталација,
- опис процеса рада и шематски приказ активности које се обављају у постројењу,
- подаци о врстама и количини неопасног отпада чије се складиштење и tretman врши у предметном постројењу,
- подаци о врсти, саставу и количинама отпадних материја (отпадне воде, емисија буке, генерисање различитих врста отпада),
- начин поступања са отпадним материјама које настају током редовног рада постројења (сакупљање, разврставање, привремено складиштење, одлагање, могућност поновне употребе и упућивања на рециклажу и сл),
- графички приказ постројења са диспозицијом свих површина (површине намењене за складиштење различитих врста отпада који улази у постројење, складиштење излазних фракција после третмана, површине на којима се врши третман отпада и др), објеката, инсталација и опреме;

(4) приказ главних алтернатива које је носилац пројекта разматрао;

(5) постојећи квалитет чинилаца животне средине на посматраном подручју приказан на основу расположивих података; ако постојећи подаци нису релевантни, нити примењиви за посматрану локацију, извршити циљана мерења;

(6) опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину за време рада пројекта, као и у случају удеса;

(7) опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и отклањања штетних утицаја пројекта на животну средину, и то:
1. мере заштите предвиђене техничком документацијом и
2. додатне мере заштите дефинисане у Студији које ће се предузети:
   - у току експлоатације пројекта,
   - у случају удеса (мере превенције, приправности и одговора на удес, као и мере отклањања последица удеса);

(8) програм праћења утицаја на животну средину и, с тим у вези, дефинисати параметре на основу којих се могу утврдити утицаји пројекта, као и места, начин и учесталост мерења утврђених параметара, у складу са важећим прописима;

(9) нетехнички краћи приказ података наведених у садржају студије;

(10) подаци о техничким недостацима или непостојању одговарајућих стручних знања и вештина или немогућности да се прибаве одговарајући подаци;

(11) подаци о правном лицу које је израдило студију (извод из одговарајућег регистра за обављање делатности пројектовања, инжењеринга и израде студија и анализа), основни подаци о лицима која су учествовала у изради студије (кратка радна биографија са референц листом студија и пројеката у чијој изради су учествовали), датум израде, оверен потпис одговорног лица у правном лицу које је израдило студију.

III – Податке наведене од (2) до (8) у тачки I овог решења приказати у складу са чл. 3-10. Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину.

IV – Нетехнички краћи приказ података наведених у студији израдити као посебан сепарат студије који садржи кључне изводе и податке из свих поглавља студије написане једноставним нетехничким језиком, са мерама заштите животне средине и

програмом праћења утицаја на животну средину, који се наводе у интегралном тексту из студије.

V – Уз студију о процени утицаја прилажу се копије услова и сагласности других надлежних органа и организација издатих у складу са посебним законом.

VI – Носилац пројекта дужан је да најкасније у року од годину дана од дана коначности овог решења, поднесе захтев за давање сагласности на студију о процени утицаја пројекта на животну средину из тачке I овог решења.

VII – Носилац пројекта не може приступити реализацији и извођењу пројекта из тачке I овог решења без добијене сагласности на студију о процени утицаја на животну средину.

VIII – Решење о давању сагласности на студију о процени утицаја на животну средину обавезан је део документације која се подноси уз захтев за издавање дозволе за управљање отпадом, у складу са законом.

IX – О трошковима предметног поступка донеће се посебно решење.

Образложење

Носилац пројекта предузеће „HAMBURGER RECYCLING SERBIA“ д.о.о. из Београда - Земун, Аутопут за Нови Сад 74, обратио се Секретаријату за заштиту животне средине Градске управе града Београда, као надлежном органу, захтевом за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину постројења за складиштење и третман неопасног отпада, на катастарској парцели број 326/2 КО Земун Поље, у улици Батајнички друм 3, на подручју градске општине Земун у Београду, заведеним на писарници Градске управе града Београда дана 30. 04. 2024. године.

Уз поднети захтев приложена је следећа документација:

- Копија катастарског плана (Републички геодетски завод – Служба за катастар непокретности Земун, број 952-04-016-5442/2024 од 21.03.2024 године);
- Локацијски услови за изградњу слободностојећег производног објекта, спратности П+1, укупне БРГП око 4781 m^2, категорије В, класификациони број 125103, са укупно 82 паркинг места на отвореном, на катастарској парцели 1746 КО Земун Поље (Секретаријат за урбанизам и грађевинске послове Градске управе града Београда, ROP-BGDU-2526-LOCH-2/2024, IX-15 број 350-509/2024 од 19.04.2024. године);
- *Услови надлежних органа и организација издати у поступку обједињене процедуре за издавање локацијских услова:*
    - Услови водовода (ЈКП „Београдски водовод и канализација“, Београд, Кнеза Милоша 27, број В-366/2024 од 09.04.2024. године);
    - Услови канализације (ЈКП „Београдски водовод и канализација“, Београд, Кнеза Милоша 27, број К-226/2024 од 09.04.2024. године);
    - Услови за пројектовање и прикључење („Електродистрибуција Србије“, Београд, број 16/24, 2837/24 од 15.04.2024. године);
    - Услови ЈКП „Градска чистоћа“, Београд, Мије Ковачевића 4, број 4813 од 01.04.2024. године;
    - Услови ЈКП „Зеленило Београд“, Мали Калемегдан 8, број49/069 од 10.04.2024. године;
    - Мишљење АД „Инфраструктура железнице Србије“, Београд, од 08.04.2024. године;

- Услови Секретаријата за саобраћај Градске управе града Београда, 27. марта 43-45, IV-08 број 344.5-193/2024 од 09.04.2024. године;
- Мере и услови заштите животне средине (Секретаријат за заштиту животне средине Градске управе града Београда, V-04 број 501.2-169/2024 од 05.04.2024. године);
- Услови Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије, број 4/3-10-0110/2024-0002 од 04.04.2024. године;
- Услови у погледу мера заштите од пожара (Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, Мије Ковачевића 2-4, број 217-182/2024 од 09.04.2024. године);

- цртеж - Ситуациони план постројења за складиштење и третман отпада из Идејног технолошког решења ("Aurora green" д.о.о).

Такође, носилац пројекта је, поступајући по позиву овог секретаријата, накнадно доставио Водне услове (ЈВП „Србијаводе", Београд, Водопривредни центар „Сава - Дунав", Нови Београд, Бродарска 3, број 6936/3 од 15.07.2024. године).

Након разматрања поднетог захтева и достављене документације и оцене могућих утицаја предметног пројекта у складу са *Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину – редни број 14. „Остали пројекти" – тачка (2) Листе II* („Службени гласник РС", број 114/08), Секретаријат за заштиту животне средине је констатовао да предметни захтев у целини садржи податке релевантне за одлучивање.

Поступајући по захтеву носиоца пројекта, Секретаријат за заштиту животне средине Градске управе је, сходно одредбама члана 10. ст. 1. и 2. Закона о процени утицаја на животну средину, обавестио заинтересоване органе, организације и јавност, организовао јавни увид и обезбедио доступност података из поднетог захтева. У остављеном року ниједан представник заинтересованих органа и организација, односно заинтересоване јавности није доставио мишљење о предметном захтеву

Анализом захтева носиоца пројекта и приложене документације, односно података о предметној локацији, карактеристикама и могућим утицајима наведеног пројекта, констатовано је следеће:

- катастарска парцела број 326/2 КО Земун Поље, површине 21.975 m^2, на којој је планирано предметно постројење, налази се у обухвату Плана детаљне регулације за подручје привредне зоне „Аутопут" у Новом Београду, Земуну и Сурчину („Службени лист града Београда", бр. 6/15 и 15/20); предметна парцела припада зони I, односно површинама намењеним за привредне делатности у блоку 15, а делом се налази у оквиру примарне мере заштите од аутопута и делом у оквиру заштитног појаса (дозвољена градња уз сагласност надлежне институције);
- у непосредном окружењу предметне парцеле на северној страни налази се Paintball (забавни парк); на удаљености од око 200 m налази се „Машинопромет" (званични дистрибутер и сервисер аутомобилских делова и ауто опреме), а у ширем окружењу други привредни објекти; најближи стамбени објекти се налазе на удаљености од око 450 m јужно од локације; у близини предметне локације нема водотокова, а удаљеност већих водотокова износи: од реке Дунав око 6 km североисточно и од реке Саве око 7 km југоисточно;
- приступ предметној локацији обезбеђен је са саобраћајнице Сервисна 1 (С22), чији је правац паралелан правцу Аутопута за Загреб; у оквиру предметне парцеле предвиђен је колски пут ширине 6 m око објекта у оквиру којег су

предвиђене ваге за мерење возила на улазу и излазу са локације; укупно су на парцели предвиђена 82 паркинг места;

- за потребе реализације предметног пројекта на предметној парцели биће изграђен производни објекат спратности П+1, укупне бруто површине 4.780,50 m^2, односно укупне нето површине 4.569,72 m^2; у предњем делу производног објекта пројектован је административни део у приземљу са улазом, пријемом, гардероберима, тоалетима и канцеларијама, док остатак објекта обухватају: хала за складиштење и механички третман неопасног отпада, котларница, магацин, радионица и надстрешница; у предњем делу, такође, на спрату су пројектоване канцеларије, тоалети и чајна кухиња; од објеката на парцели предвиђено је место за дизел агрегат и место за трафостаницу;
- у оквиру предметне парцеле за потребе привременог складиштења и третмана неопасног отпада користиће се следеће површине: хала за складиштење и третман неопасног отпада, у укупној површини од 2.505,49 m^2, бетониране површине испод надстрешница уз халу (тзв. источна надстрешница укупне површине 800 m^2 и северна надстрешница укупне површине 340 m^2), отворене бетониране површине за привремено складиштење балираног неопасног отпада, тзв. леви источни плато укупне површине 252 m^2 и десни источни плато укупне површине 270 m^2, отворене бетониране површине за привремено складиштење неопасног отпада (тзв. северни плато), од којих ће се за потребе складиштења отпада користити укупна површина 1.052 m^2, пунионица виљушкара, укупне површине 60 m^2, административни део хале, укупне површине 480 m^2;
- на предметној локацији ће се, у оквиру вршења основне делатности складиштења неопасног отпада, привремено складиштити: амбалажни отпад (15 01 01 – папирна и картонска амбалажа 15 01 02 – пластична амбалажа 15 01 03 – дрвена амбалажа 15 01 04 – метална амбалажа 15 01 05 – композитна амбалажа 15 01 06 – мешана амбалажа 15 01 07 – стаклена амбалажа 15 01 09 – текстилна амбалажа), грађевински отпад (17 01 07 – мешавине и поједине фракције бетона, цигле, плочице и керамика другачији од оних наведених у 17 01 06*, 17 02 01 – дрво 17 02 02 – стакло 17 02 03 – пластика, 17 04 05 – гвожђе и челик 17 04 07 – мешани метали), отпад од одржавања возила (16 01 03 – гуме 16 01 20 – стакло), отпад од механичког третмана отпада (19 12 01 – папир и картон 19 12 02 – метали који садрже гвожђе 19 12 04 – пластика и гума 19 12 05 – стакло 19 12 07 – дрво другачије од оног наведеног у 19 12 06 19 12 08 – текстил 19 12 10 – сагорљиви отпад (гориво добијено из отпада), тонери (08 03 18 – отпадни тонер за штампање другачији од оног наведеног у 08 03 17*), крпе и заштитна опрема (15 02 03 – апсорбенти, филтерски материјали, крпе за брисање и заштитна одећа другачији од оних наведених у 15 02 02*);
- неопасан отпад чији ће се механички третман вршити на предметној локацији је следећи: отпадна папирна и картонска амбалажа (15 01 01), отпадна пластична амбалажа (15 01 02), отпадна дрвена амбалажа (15 01 03), отпадна стаклена амбалажа (15 01 07), отпадни папир и картон као отпади од механичког третмана отпада (19 12 01);
- максимални дневни капацитет пријема и отпреме свих врста неопасног отпада износи 800 t; максимални капацитет складишта за све врсте неопасног отпада који се у једном тренутку може наћи на локацији износи 7.471 t, док максимални годишњи капацитет складиштења износи 187.760 t; максимални дневни капацитет механичког третмана (балирање, дробљење) износи око 699

t, а процењена количина отпада који ће се третирати на годишњем нивоу износи око 184.480 t;

- управљање неопасним отпадом у предметном постројењу обухвата следеће активности: 1. пријем, мерење и разврставање отпадних материјала – неопасног отпада, 2. привремено складиштење неопасног отпада до третмана и неопасног отпада чији третман се неће вршити на предметној локацији, 3. третман – редукција запремине отпада (пресовање - балирање папирног, картонског и пластичног неопасног отпада, млевење отпада од стакла, дрвета и пластике), 4. привремено складиштење балираног отпада (отпадног папира и картона и пластике) и привремено складиштење млевеног отпада (отпадно стакло, дрво и пластика), 5. отпрема неопасног отпада;
- за третман неопасног отпада користиће се: за пресовање – две аутоматске пресе за третман отпадног папира/картона и пластике, које ће бити смештене у хали; за млевење – четири млина за третман отпадног дрвета, стакла и пластике (од чега ће се два млина користити за млевење стакла), који ће бити смештени под задњом надстрешницом (тзв. северна надстрешница);
- за потребе складиштења појединих врста отпада користиће се следећа опрема: аб-рол контејнери, запремине 30 m^3, метални контејнери, запремине 5 m^3, метални контејнери, запремине 4 - 4,5 m^3, „big-bag“ вреће и сл;
- након пријема и разврставања неопасног отпада, исти ће се складиштити у зависности од врсте механичког третмана (пресовање, дробљење) којем подлеже или не подлеже третману уопште, на следећи начин: отпад предвиђен за третман на аутоматским пресама ће се транспортовати до две пресе за балирање, које се налазе у хали; пре почетка самог процеса пресовања и балирања, разврстан неопасан отпад ће се складиштити унутар хале на обележеним местима, предвиђеним за ту намену; отпад за третман млевењем ће се, по пријему, транспортовати до млинова - дробилица, смештених под надстрешницом уз задњи део хале; отпад за привремено складиштење на предметној локацији, до предаје овлашћеном оператеру на даље збрињавање, допремаће се до отворених складишних бетонираних површина иза хале, у северном делу парцеле (тзв. северни плато);
- предметно постројење ће се снабдевати водом из јавне водоводне мреже, а вода ће се користити за санитарне и противпожарне потребе; електрична енергија ће се користити за осветљење комплекса, грејање канцеларијског простора и рад опреме, а потребне количине електричне енергије биће обезбеђене прикључивањем на будућу трафо-станицу;
- у току редовног рада предметног постројења генерисаће се; атмосферске условно чисте воде са кровних површина хале које ће се одводити спољашњим олуцима постављеним по фасади објеката до зелених површина; потенцијално загађене атмосферске воде са манипулативних површина и платоа за привремено складиштење неопасног отпада, које ће се пре испуштања прикупљати и пречишћавати на сепаратору уља и лаких нафтних деривата, и потом испуштати у реципијент (водонепропусну ретензију, у складу са водним условима надлежног органа); санитарно-фекалне отпадне воде које ће се одводити интерном канализацијом у градску канализациону мрежу;
- приликом редовног рада настајаће следеће врсте отпада: комерцијални отпад (предаваће се као секундарна сировина овлашћеним оператерима на даљи третман), комунални отпад и отпад од разврставања (предаваће се надлежном ЈКП-у), отпад од механичког третмана (предаваће се заједно са комуналним отпадом), отпад од одржавања машине и опреме (биће збринут од стране лица

које ће бити ангажовано за одржавање механизације у постројењу) отпадни садржај из сепаратора (предаваће се овлашћеном опертеру са којим ће носилац пројекта склопити уговор о збрињавању);

- израдом студије о процени утицаја обезбедиће се неопходни подаци и предвидети могући негативни утицаји наведеног пројекта на животну средину и утврдити одговарајуће мере заштите са програмом мониторинга, у току извођења и редовног рада пројекта, као и у случају удеса.

Имајући у виду наведено, Секретаријат за заштиту животне средине Градске управе града Београда, разматрајући захтев носиоца пројекта и достављену документацију, спровео је поступак ради одлучивања о потреби процене утицаја и одређивања обима и садржаја студије о процени утицаја пројекта на животну средину, те применом одредаба члана 10. ст. 4. и 5. Закона о процени утицаја на животну средину – одлучио као у диспозитиву овог решења.

Овим решењем утврђена је обавеза носиоца пројекта да најкасније у року од годину дана од дана коначности овог решења, поднесе захтев за давање сагласности на студију о процени утицаја пројекта на животну средину и утврђено је да носилац пројекта не може приступити реализацији и извођењу, односно изградњи планираног објеката без добијене сагласности на студију о процени утицаја на животну средину.

О трошковима спроведеног поступка донеће се посебно решење на основу чл. 84. и 85. став 3. Закона о општем управном поступку, а у складу са чланом 33. Закона о процени утицаја на животну средину. Трошкови предметног поступка односе се на трошкове огласа, односно обавештавања јавности које сноси носилац пројекта.

О овом решењу Секретаријат за заштиту животне средине Градске управе града Београда обавестиће заинтересоване органе, организације и јавност.

За захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину плаћена је прописана републичка административна такса у износу од 2.490 динара – Тарифни број 186. Закона о републичким административним таксама („Службени гласник РС“, број 43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 42/06, 47/07, 54/08, 05/09, 54/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 50/18, 95/18, 38/19, 86/19, 90/19, 98/20, 144/20, 62/21, 138/22, 54/23, 92/23, 59/24 и 63/24).

Упутство о правном средству: Против овог решења може се изјавити жалба Министарству заштите животне средине. Носилац пројекта може изјавити жалбу у року од 15 дана од дана обавештавања о решењу, а заинтересована јавност у року од 15 дана од дана објављивања обавештења о донетом решењу. Жалба се подноси преко првостепеног органа. Републичка административна такса за жалбу у износу од 590 динара, сходно Тарифном броју 6 Закона о републичким административним таксама, плаћа се на рачун број: 840-742221843-57, позив на број: 97 35-021 (сврха: републичка административна такса, прималац: Буџет Републике Србије).

Решено у Секретаријату за заштиту животне средине Градске управе града Београда, под V-04 број 501.4-45/2024, дана 20. августа 2024. године.

В.Д. ЗАМЕНИКА НАЧЕЛНИКА
ГРАДСКЕ УПРАВЕ ГРАДА БЕОГРАДА
секретар Секретаријата

Ивана Вилотијевић

Достављено:
- Носиоцу пројекта;
- У Јавну књигу о спроведеним поступцима процене утицаја;
- Секретаријату за инспекцију, надзор и комуникацију;
- Архиви.

Р е п у б л и к а С р б и ј а
ГРАД БЕОГРАД
ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА
СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ЗАШТИТУ
ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
V-04 број: 501.4-45/2024
26. 08. 2024. године
Б е о г р а д
Карађорђева 71

Секретаријат за заштиту животне средине Градске управе града Београда, на основу члана 144. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/16 и 95/18-аутентично тумачење и 2/2023 – одлука УС), доноси

Р Е Ш Е Њ Е

О ИСПРАВЦИ ТЕХНИЧКЕ ГРЕШКЕ

у Решењу Секретаријата за заштиту животне средине V-04 број: 501.4-45/2024 од 20. 08. 2024. године

I Исправља се техничка грешка у Решењу Секретаријата за заштиту животне средине Градске управе града Београда V-04 број: 501.4-45/2024 од 20. 08. 2024. године, тако што се у тексту Решења речи: „катастарска парцела број 326/2 КО Земун Поље, у улици Батајнички друм 3“ замењују речима: „катастарска парцела број 1746 КО Земун Поље“ у одговарајућем роду и падежу.

II Ово решење производи правно дејство од дана доношења решења чија исправка се врши.

О б р а з л о ж е њ е

Секретаријат за заштиту животне средине Градске управе града Београда донео је Решење V-04 број: 501.4-45/2024 од 20. 08. 2024. године, којим је утврдио да је потребна израда студије о процени утицаја на животну средину и истим решењем одредио садржај студије о процени утицаја на животну средину постројења за складиштење и третман неопасног отпада, а на захтев носиоца пројекта предузећа „HAMBURGER RECYCLING SERBIA“ д.о.о. из Београда - Земун, Аутопут за Нови Сад 74, од 30. 04. 2024. године.

Након достављања предметног решења носиоцу пројекта, уочено је да је начињена техничка грешка у броју катастарске парцеле на којој је планирано предметно постројење.

Имајући у виду наведено, Секретаријат за заштиту животне средине Градске управе града Београда је на основу члана 144. Закона о општем управном поступку донео решење о исправци техничке грешке које производи правно дејство од дана доношења решења чија исправка се врши.

На основу изнетог, извршена је исправка техничке грешке као у диспозитиву.

Упутство о правном средству: Против овог решења носилац пројекта може изјавити жалба у року од 15 дана од дана обавештавања о решењу. Жалба се изјављује Министарству заштите животне средине, а подноси се преко првостепеног органа. Републичка административна такса за жалбу у износу од 590 динара, сходно

Тарифном броју 6 Закона о републичким административним таксама, плаћа се на рачун број: 840-742221843-57, позив на број: 97 35-021 (сврха: републичка административна такса, прималац: Буџет Републике Србије).

Решење донето у Секретаријату за заштиту животне средине Градске управе града Београда, под V-04 број: 501.4-45/2024, дана 26. августа 2024. године.

Доставити:
- Носиоцу пројекта;
- У Јавну књигу о спроведеним поступцима процене утицаја;
- Секретаријату за инспекцијске послове;
- Архиви.

В.Д. ЗАМЕНИКА НАЧЕЛНИКА
ГРАДСКЕ УПРАВЕ ГРАДА БЕОГРАДА
секретар Секретаријата

Ивана Вилотијевић

PROJEKTNI ZADATAK

Naziv projekta:	Studija o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada na kat. parc. br. 1746 KO Zemun Polje
Objekat:	Postrojenje za skladištenje i tretman neopasnog otpada
Lokacija:	Servisna 1 bb, 11080 Zemun, Beograd Katastarska parcela br. 1746 KO Zemun Polje
Nosilac projekta:	„Hamburger Recycling Serbia" d.o.o. Beograd Autoput za Novi Sad 74, 11080 Zemun

Izrada Studije o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada na kat. parc. br. 1746 KO Zemun Polje, uslovljena je Rešenjem (V-04 broj: 501.4-45/2024 od 20.08.2024. godine) nadležnog organa – Sekretarijata za zaštitu životne sredine grada Beograda i Rešenjem o ispravci tehničke greške u Rešenju Sekreterijata za zaštitu životne sredine V-04 broj: 501.4-45/2024 od 20.08.2024. godine izdatom 26.08.2024., a na osnovu Zakona o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS", br. 135/04, 36/09 - dr. zakon, 72/09 - dr. zakon, 43/11 – US, 14/16, 76/18, 95/18 – dr. zakon) i Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS", br. 135/04 i 36/09).

Cilj izrade Studije o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada na kat. parc. br. 1746 KO Zemun Polje, je da se, u skladu sa Pravilnikom o sadržini studije o proceni uticaja na životnu sredinu („Sl. Glasnik RS" br. 69/05) i ostalim navedenim propisima, kao i na osnovu stručnih saznanja i raspoloživih podataka, osnovnih istraživanja za projekat, dosadašnjih i potrebnih merenja, metoda i analiza za određivanje značaja i uticaja predmetnog projekta na životnu sredinu, registruju promene stanja životne sredine koje mogu nastati pod uticajem rada postrojenja za upravljanje neopasnim otpadom i predlože mere zaštite.

Pored opštih dokumenata i podataka o nosiocu projekta, studija o proceni uticaja treba da sadrži:

- opis lokacije na kojoj je planirana izgradnja postrojenja za upravljanje neopasnim otpadom;
- opis projekta, karakteristike tehnoloških procesa i planiranih izmena;
- prikaz glavnih alternativa koje je nosilac projekta razmatrao;
- prikaz stanja životne sredine na lokaciji i bližoj okolini (mikro i makro lokacija);
- opis mogućih značajnih uticaja projekta na životnu sredinu za vreme rada projekta, kao i slučaju udesa;
- opis mera zaštite predviđenih u cilju sprečavanja, ublažavanja i eventualnog otklanjanja štetnih uticaja na životnu sredinu;
- program praćenja uticaja na životnu sredinu;
- netehnički kraći prikaz studije za potrebe javnog uvida i prezentacije projekta.

Studiju treba izraditi u skladu sa važećim propisima Republike Srbije.

NOSILAC PROJEKTA
„Hamburger Recycling Serbia" d.o.o.

Ljubiša Jakovljević, direktor

Hamburger Recycling Serbia d.o.o. III BEOGRAD

Na osnovu člana 19. Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu („Sl. Glasnik RS“, br. 135/04 i 36/09) donosim sledeće

REŠENJE

Određuje se multidisciplinarni tim za izradu Studije o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada na kat. parc. br. 1746 KO Zemun Polje nosioca projekta „Hamburger Recycling Serbia“ d.o.o Beograd.

Vođa projekta: Zorica Isoski, dipl. inž. zašt. živ. sred.

Članovi tima: Ana Spasić, dipl. inž. tehnol.
Nebojša Milivojević, dipl. inž. tehnol.
Dimitrije Isoski, mast. inž. zašt. živ. sred.
Snežana Milivojević, dipl. inž. tehnol.

Saradnici: Dunja Plavšić, mast. inž. tehnol.
Boris Milićević, mast. inž. zašt. živ. sred.

Imenovani su dužni da se pri izradi Studije o proceni uticaja na životnu sredinu pridržavaju tehničkih propisa, normativa i standarda, shodno Zakonu o proceni uticaja na životnu sredinu („Službeni glasnik RS“, br. 135/04 i 36/09), Pravilniku o sadržini studije o proceni uticaja na životnu sredinu („Službeni glasnik RS“, br. 69/05), Rešenju, br: V-04 broj: 501.4-45/2024 od 20.08.2024. godine i Rešenju o ispravci greške V-04 broj: 501.4-45/2024 od 26.08.2024, kojim je određen obim i sadržaj Studije o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada na kat. parc. br. 1746 KO Zemun Polje, izdatog od strane Sekretarijata za zaštitu životne sredine grada Beograda.

Direktor AURORA GREEN d.o.o.

ЗОРИЦА ИСОСКИ 007681458 Sign

Digitally signed by ЗОРИЦА ИСОСКИ 007681458 Sign
Date: 2024.12.13 13:43:30 +01'00'

Zorica Isoski, dipl. inž. zašt. živ. sred.

SADRŽAJ

REŠENJE **12**
PODACI O NOSIOCU PROJEKTA **19**
1. UVOD **20**
1.1. Metodologija izrade **20**
1.2. Sadržaj Studije procene uticaja na životnu sredinu **21**
1.3. Regulativa **23**
1.4. Dokumentaciona osnova **25**
2. OPIS LOKACIJE NA KOJOJ SE NALAZI OBJEKAT **28**
2.1. Podaci o lokaciji predmetnog objekta **28**
2.1.1. Makrolokacija objekta 28
2.1.2. Mikrolokacija objekta 31
2.2. Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških, hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena **32**
2.3. Podaci o izvorištu vodosnabdevanja i osnovnim hidrološkim karakteristikama **36**
2.4. Prikaz klimatskih karakteristika sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima 37
2.5. Opis flore i faune, prirodnih dobara posebne vrednosti (zaštićenih) retkih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa i vegetacije **41**
2.6. Pregled osnovnih karakteristika pejzaža **45**
2.7. Pregled nepokretnih kulturnih dobara **45**
2.8. Podaci o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na objekte i aktivnosti **47**
2.9. Podaci o postojećim i budućim privrednim i stambenim objektima i objektima infrastrukture i suprastrukture **47**
2.9.1. Privredni i stambeni objekti 47
2.9.2. Saobraćajnice 48
2.9.3. Vodovod i kanalizacija 48
2.9.4. Elektroenergetska mreža 49
3. OPIS PROJEKTA **50**
3.1. Opis prethodnih radova na izvođenju projekta **50**
3.2. Opis objekta, planiranog proizvodnog procesa ili aktivnosti, njihove tehnološke i druge karakteristike **52**
3.2.1. Opis objekta i planiranih radova na izgradnji 52
3.2.2. Opis, tehnološke i druge karakteristike planiranog proizvodnog procesa 58
3.3. Prikaz vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina, potrebnog materijala za izgradnju i dr. **70**
3.4. Prikaz vrste i količine ispuštenih gasova, vode, i drugih tečnih i gasovitih otpadnih materija, posmatrano po tehnološkim celinama uključujući emisije u vazduh, ispuštanje u površinske i podzemne vodne recipijente, odlaganje na zemljište, buku, vibracije, toplotu, zračenja (jonizujuća i nejonizujuća) i dr. **74**
3.5. Prikaz tehnologije tretiranja (prerada, reciklaža, odlaganje i sl.) svih vrsta otpadnih materija **76**
3.6. Prikaz uticaja na životnu sredinu izabranog i drugih razmatranih tehnoloških rešenja **79**
4. PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATIVA KOJE JE NOSILAC PROJEKTA RAZMATRAO **80**
4.1. Izbor lokacije **80**

4.2. Alternativni tehnološki postupak ... 80
4.3. Metode rada ... 80
4.4. Plan lokacije i nacrti projekata ... 80
4.5. Vrsta i izbor materijala ... 81
4.6. Vremenski raspored za izvođenje projekta ... 81
4.7. Funkcionisanje i prestanak funkcionisanja ... 81
4.8. Datum početka i završetka radova ... 81
4.9. Obim proizvodnje ... 81
4.10. Kontrola zagađenja ... 81
4.11. Odlaganje otpada ... 82
4.12. Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva ... 82
4.13. Odgovornost i procedure za upravljanje životnom sredinom ... 82
4.14. Obuka ... 82
4.15. Monitoring ... 82
4.16. Planovi za vanredne prilike ... 83
4.17. Način dekomisije, regeneracije lokacije i dalje upotrebe ... 83
5. PRIKAZ STANJA ŽIVOTNE SREDINE NA LOKACIJI I BLIŽOJ OKOLINI (MIKRO I MAKRO LOKACIJA) ... 84
5.1. Stanovništvo ... 84
5.2. Fauna i flora ... 85
5.3. Zemljište, voda i vazduh ... 86
5.3.1. Analiza kvaliteta vazduha ... 86
5.3.2. Analiza kvaliteta voda ... 89
5.3.3. Analiza kvaliteta zemljišta ... 95
5.4. Buka ... 97
5.5. Klimatski činioci ... 99
5.6. Građevine, nepokretna kulturna dobra, arheološka nalazišta i ambijentalne celine 99
5.7. Pejzaž ... 101
5.8. Međusobni odnos navedenih činilaca ... 101
6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU 102
6.1. Uticaji tokom izgradnje postrojenja ... 102
6.2. Uticaji tokom redovnog rada ... 105
6.2.1. Kvalitet vazduha, voda, zemljišta, nivoa buke, intenziteta vibracija, toplote i zračenja 108
6.2.2. Zdravlje stanovništva ... 110
6.2.3. Meteorološki parametri i klimatske karakteristike ... 110
6.2.4. Ekosistem ... 110
6.2.5. Naseljenost, koncentracija i migracija stanovništva ... 111
6.2.6. Namena i korišćenje površina (izgrađene i neizgrađene površine, upotreba poljoprivrednog, šumskog i vodnog zemljišta i sl.) ... 111
6.2.7. Komunalna infrastruktura ... 111
6.2.8. Prirodna dobra posebnih vrednosti, nepokretna kulturna dobra i njihova okolina 111
6.2.9. Pejzažne karakteristike područja ... 111
6.2.10. Generisanje otpada ... 111
6.2.11. Moguće kumuliranje sa efektima drugih, postojećih i budućih projekata ... 112
6.3. Procena uticaja na životnu sredinu u slučaju udesa ... 113

6.3.1. Požar 114
6.3.2. Udes na sistemu za prečišćavanje atmosferskih otpadnih voda 116
6.3.3. Udesno izlivanje ili rasipanje opasnih materija 116
7. OPIS MERA PREDVIĐENIH U CILJU SPREČAVANJA, SMANJENJA, I, GDE JE TO MOGUĆE, OTKLANJANJA SVAKOG ZNAČAJNIJEG ŠTETNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU 118
7.1. Mere koje su predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovima za njihovo sprovođenje 118
7.2. Mere koje će se preduzeti u slučaju udesa 119
7.2.1. Mere prevencije udesa i pripravnosti prilikom redovnog rada postrojenja 119
7.2.2. Mere koje treba primenjivati u slučaju udesa 121
7.3. Planovi i tehnička rešenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i dr.) 123
7.4. Druge mere koje mogu uticati na sprečavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu 124
8. PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU 127
8.1. Prikaz stanja životne sredine pre početka funkcionisanja projekta na lokacijama gde se očekuje uticaj na životnu sredinu 127
8.2. Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu 129
8.3. Mesta, način i učestalost merenja utvrđenih parametara 132
9. PODACI O TEHNIČKIM NEDOSTACIMA ILI NEPOSTOJANJU ODGOVARAJUĆIH STRUČNIH ZNANJA I VEŠTINA ILI NEMOGUĆNOSTI DA SE PRIBAVE ODGOVARAJUĆI PODACI 134
10. PODACI O PRAVNOM LICU KOJE JE IZRADILO STUDIJU 135
11. PRILOZI 161

Sadržaj tabela

Tabela 2.4.1 Podaci o osnovnim klimatskim pokazateljima sa merne stanice „Surčin“ za period 2003-2022. godine 38

Tabela 3.2.1.1 Pregled površina hale za skladištenje i tretman neopasnog otpada 54

Tabela 3.2.1.2. Pregled površina prostorija planiranog predmetnog objekta postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada „Hamburger Recycling Serbia“ 55

Tabela 3.3.1. Maksimalni kapacitet skladišta neopasnog otpada u jednom trenutku i na godišnjem nivou 71

Tabela 3.3.2. Maksimalni kapacitet tretmana neopasnog otpada 72

Tabela 3.3.3. Instalisana snaga opreme na predmetnom postrojenju 72

Tabela 3.3.4. Karakteristike dizel goriva sa aspekta zapaljivosti 73

Tabela 5.3.1.1. Rezultati merenja kvaliteta vazduha na mernoj stanici AMS JP „Pošta Srbije“ .. 88

Tabela 5.3.2.1. Prikaz kvaliteta površinske vode reke Dunav na mernoj stanici Zemun (Izvor: Agencija za zaštitu životne sredine). 90

Tabela 5.3.2.2. Rezultati merenja na pijezometru Borča – dubok tokom 2022. godine (Izvor: Izveštaj o kvalitetu podzemnih voda za 2022. godinu, Agencija za zaštitu životne sredine) 94

Tabela 5.3.3.1. Parametri ispitivanja zemljišta (Izvor: Gradski zavod za javno zdravlje grada Beograda) 96

Tabela 5.4.1. Rezultati merenja nivoa buke na mernoj lokaciji u Nedeljka Gvozdenovića 56 (izvor: Godišnji izveštaj o realizaciji programa merenja nivoa nuke u životnoj sredini na teritoriji Beograda 2023. godine, Gradski zavod za javno zdravlje Beograd) 98

Tabela 6.1.1. Količina i vrsta dimnih gasova nastala sagorevanjem dizel goriva..... 103

Tabela 6.1.2. Štetne materije kod sagorevanja dizel goriva..... 103

Tabela 6.1.3. Vrednost emisije pri potrošnji dizel goriva od 15-20 l/h..... 103

Tabela 6.1.4. Nivo buke koju stvaraju građevinske mašine..... 104

Tabela 6.2.1. Opis uticaja koji definiše njegov ukupni karakter..... 105

Tabela 6.2.2. „Leopoldova matrica“ za preliminarnu identifikaciju uticaja rada predmetnog postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada na životnu sredinu..... 107

Tabela 6.3.1. Učestalost udesa prema uzroku inicijalnog događaja..... 113

Tabela 8.2.1. Granične vrednosti emisije potencijalno zagađenih atmosferskih otpadnih voda 130

Tabela 8.2.2. Parametri monitoringa buke 131

Tabela 8.2.3. Granične vrednosti indikatora buke na otvorenom prostoru 131

Sadržaj slika

Slika 2.1.1.1 Položaj opštine Zemun na karti Republike Srbije (Izvor: Vikipedija)..... 29

Slika 2.1.1.2 Položaj opštine Zemun na karti grada Beograda (Izvor: Vikipedija) 30

Slika 2.1.1.3. Položaj KO Zemun Polje u odnosu na ostale katastarske opštine (Izvor: Geosrbija) 30

Slika 2.1.1.4 Makrolokacija katastarske parcele br.1746 KO Zemun Polje na kojoj se planira predmetni objekat za skladištenje i tretman neopasnog otpada (Izvor: Geosrbija)..... 31

Slika 2.1.2.1. Mikrolokacija katastarske parcele br.1746 KO Zemun Polje na kojoj se planiraju predmetni objekti za skladištenje i tretman neopasnog otpada (Izvor: Geosrbija) 31

Slika 2.2.1 Detalj OGK karte lista 34-113 Beograd (Izvor: Geološki Informacioni Sistem Srbije) 33

Slika 2.2.2. Pedološka karta Srbije (Izvor: Institut za zemljište Republike Srbije) 34

Slika 2.2.3. Hidrogeološke celine podzemnih voda (Izvor: Plan upravljanja vodama na teritoriji Republike Srbije za 2027. godinu, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede) 35

Slika 2.2.4. Karta seizmičkog hazarda Republike Srbije za povratni period od 475 godina 36

Slika 2.4.1. Srednje vrednosti temperature vazduha 39

Slika 2.4.2. Ekstremne maksimalne vrednosti temperature vazduha..... 39

Slika 2.4.3. Ekstremne minimalne vrednosti temperature vazduha 40

Slika 2.4.4. Visina mesečnih padavina..... 40

Slika 2.4.5. Dijagram ruže vetrova..... 41

Slika 2.5.1. Kartografski prikaz zaštićenih prirodnih dobara na teritoriji opštine Zemun (Izvor: Geosrbija) 42

Slika 2.5.2. Veliko ratno ostrvo (Izvor: Zemun.rs) 43

Slika 2.5.3. Vinova loza u Zemunu (Izvor: Zemun.rs) 43

Slika 2.5.4. Lesni profil u Zemunu (Izvor: Zemun.rs) 44

Slika 2.5.5. Stabla u Zemunskom parku (Izvor: Zemun.rs) 44

Slika 3.1.1. Situacioni plan budućeg postrojenja „Hamburger Recycling Serbia“ d.o.o. na k.p. 1746 KO Zemun Polje (izvor: Geotehnički elaborat za potrebe izgradnje proizvodnog objekta na k.p. 1746 KO Zemun Polje, „Geomehanika“ d.o.o. Beograd, 2023. god); 51

Slika 3.2.1.1 Grafički prikaz planiranog postrojenja za upravljanje otpadom „Hamburger Recycling Serbia“ d.o.o. 53

Slika 3.2.1.2. Grafički prikaz prednje strane planiranog objekta preduzeća „Hamburger Recycling Serbia“ 53

Slika 3.2.1.3. Grafički prikaz zadnje strane planiranog objekta preduzeća „Hamburger Recycling Serbia“ 54

Slika 3.2.2.1. Automatska presa tip MAC 110/1 sa trakastim transporterom i balirkom 61

Slika 3.2.2.2. Ilustrativni prikaz drobilice za drvene palete 62

Slika 3.2.2.3. Oprema za skladištenje otpada (ab-rol kontejner, kontejneri V= 5 m^3 i V= 4,5 m^3, „big-bag“ vreća) 63

Slika 3.5.1. Tok aktivnosti u postrojenju za upravljanje neopasnim otpadom 77

Slika 3.5.2. Shematski prikaz planiranih separatora ulja i masti 78

Slika 3.5.3. Shematski prikaz preseka separatora ulja i masti i retenzije 79

Slika 5.2.1. Položaj predmetne parcele u odnosu na Veliko Ratno ostrvo (izvor: Geosrbija) 85

Slika 5.3.1.1. Kategorije kvaliteta vazduha u 2023. godini na teritoriji Republike Srbije (Izvor: Agencija za zaštitu životne sredine) 87

Slika 5.3.1.2. Udaljenost predmetnog postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada od merne stanice za praćenje kvaliteta vazduha JP„Pošta Srbije“ 88

Slika 5.3.2.1. Položaj predmetne parcele u odnosu na reku Dunav (Izvor: Geosrbija) 89

Slika 5.3.2.2. Prikaz najbliže merne stanice u okviru državnog monitoringa na kojoj se prati kvalitet reke Dunav u odnosu na predmetnu katastarsku parcelu (Izvor: Geosrbija) 90

Slika 5.3.2.3. Prikaz najbliže merne stanice u okviru monitoringa koji sprovodi Gradski zavod za javno zdravlje Beograd u odnosu na predmetnu katastarsku parcelu (Izvor: Geosrbija) 91

Slika 5.3.2.4. Položaj pijezometra Čuvarnica - dubok u odnosu na predmetnu parcelu (Izvor: Geosrbija) 93

Slika 5.3.2.5. Dijagram nivoa podzemne vode unutar pijezometra Čuvarnica – dubok po mesecima 2023. godine (Izvor: Hidrološki godišnjak za 2023. godinu, Republički hidrometeorološki zavod) 93

Slika 5.3.2.6. Položaj pijezometra Borča - dubok u odnosu na predmetnu parcelu (Izvor: Geosrbija) 94

Slika 5.3.3.1 Prikaz mesta uzorkovanja zemljišta u odnosu na predmetnu parcelu (izvor: Geosrbija) 97

Slika 5.4.1 Prikaz najbliže merne stanice na kojoj se prati inetenzitet buke (Izvor: Geosrbija) ... 98

Slika 5.6.1. Prikaz najbližih objekata predmetnoj lokaciji (Izvor: Google maps) 99

Slika 5.6.2 Lokacija predmetne parcele u odnosu na zaštićeno dobro Osnovna škola "Kraljica Marija" (Izvor: Geosrbja) 100

Slika 6.2.1.1. Shematski prikaz zakona inverznog kvadrata 110

PODACI O NOSIOCU PROJEKTA

Nosilac projekta:	„Hamburger Recycling Serbia“ d.o.o. Beograd
Adresa:	Autoput za Novi Sad br. 74 11080 Zemun
Šifra delatnosti:	4690 – Nespecijalizovana trgovina na veliko
Telefon:	+381 11 2101 420
E-mail	office@hamburger-recycling.rs
MB:	17171631
PIB:	100195630
Direktor:	Ljubiša Jakovljević

1. UVOD

Studija o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada na kat. parc. br. 1746 KO Zemun Polje, nosioca projekta „Hamburger Recycling Serbia“ d.o.o. Beograd, sa sedištem u ul. Autoput za Novi Sad 74, 11080 Zemun, Beograd, uslovljena je Rešenjem br: V-04 broj: 501.4-45/2024 od 20.08.2024. godine i Rešenjem o ispravci greške V-04 broj: 501.4-45/2024 od 26.08.2024. godine, nadležnog organa – Sekretarijata za zaštitu životne sredine grada Beograda. Sekretarijat za zaštitu životne sredine grada Beograda je navedenim rešenjem odredio obim i sadržaj Studije o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada na kat. parc. br. 1746 KO Zemun Polje, nosioca projekta „Hamburger Recycling Serbia“ d.o.o. Beograd.

Na osnovu definisanog Projektnog zadatka, projekata, ostale tehničke regulative, dostupne dokumentacije i obilaska lokacije, multidisciplinarni tim preduzeća Aurora green d.o.o. je pristupio izradi **Studije o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada na kat. parc. br. 1746 KO Zemun Polje,** u Beogradu, nosioca projekta „Hamburger Recycling Serbia“ d.o.o. Beograd.

Multidisciplinarni tim za izradu procene čine:
- Zorica Isoski, dipl. inž. zašt. živ. sred.
- Ana Spasić, dipl. inž. tehnol.
- Nebojša Milivojević, dipl. inž. tehnol.
- Dimitrije Isoski, mast. inž. zašt. živ. sred.
- Snežana Milivojević, dipl. inž. tehnol.
- Dunja Plavšić, mast. inž. tehnol.
- Boris Milićević, mast. inž. zašt. živ. sred.

1.1. Metodologija izrade

Metodološki pristup korišćen prilikom izrade Studije se bazirao na principima hijerarhijske usklađenosti, koji podrazumevaju postupnost u toku izrade predmetnog dokumenta, pri čemu informacije i zaključci prethodnog koraka predstavljaju osnovu za naredni korak.

Korišćene su metoda ocene i analize podataka i komparativna metoda, a primenjene su tehnike istraživanja primarne i sekundarne građe, literature i izvora značajnih za izradu Studije.

Metodološki pristup kojim se vrši procena uticaja predmetnog postrojenja na životnu sredinu čini nekoliko koraka, i to:

1. Prikupljanje osnovnih informacija, što podrazumeva identifikaciju:
- osnovnih izvora i načina ugrožavanja životne sredine,
- karakteristika zemljišta, reljefa i pejzaža na lokaciji objekta, klime područja sa meteorološkim podacima i dr,
- kvaliteta vazduha,
- kvaliteta vode (podzemne i površinske),
- flore i faune na posmatranom terenu, i
- postojeće populacije sa demografskim karakteristikama.

2. Procena uticaja na osnovu kvantifikacije sledećih elemenata:
- veličine izvora i vrste zagađivanja,
- dominantno zagađujućih materija i njihovih karakteristika,

- stanja kvaliteta životne sredine, i
- procene prostorne raspodele dominantnih zagađujućih materija.

3. Analiza ugroženosti, pod kojom se podrazumeva identifikacija svih osetljivih resursa u okolini postrojenja, tj. ljudi, materijalnih i prirodnih dobara rađena je na osnovu Leopoldove matrice.

4. Određivanje mera zaštite na osnovu rezultata procene stepena uticaja, za sve činioce životne sredine (vazduh, voda, zemljište), uključujući preventivne, tehničko-tehnološke i organizacione mere zaštite.

1.2. Sadržaj Studije procene uticaja na životnu sredinu

Sadržaj studije o proceni uticaja je definisan Pravilnikom o sadržini studije o proceni uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS“, br. 69/05), Rešenjem br: V-04 broj: 501.4-45/2024 od 20.08.2024. godine i Rešenjem o ispravci greške V-04 broj: 501.4-45/2024 od 26.08.2024. godine, kojim su određeni obim i sadržaj Studija o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada na kat. parc. br. 1746 KO Zemun Polje, nosioca projekta „Hamburger Recycling Serbia“ d.o.o. Beograd, izdatim od strane Sekretarijata za zaštitu životne sredine grada Beograda.

Svrha Studije je vrednovanje postojećeg stanja životne sredine na prostoru na kome će se vršiti skladištenje i tretman neopasnog otpada, definisanje i kvantifikacija mogućih uticaja, definisanje mera zaštite i monitoring životne sredine.

Procena uticaja se radi na osnovu karakteristika definisane lokacije, postojećeg stanja životne sredine na njoj, tehničko-tehnoloških karakteristika postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada, kao i drugih raspoloživih podataka i dokumentacije koja je urađena za predmetnu lokaciju.

Studija o proceni uticaja na životnu sredinu obavezno sadrži podatke utvrđene Zakonom, i to:

- podatke o nosiocu projekta;
- opis lokacije na kojoj je planirano predmetno postrojenje;
- opis projekta;
- prikaz glavnih alternativa koje je nosilac projekta razmatrao;
- prikaz stanja životne sredine na lokaciji i bližoj okolini (mikro i makro lokacija);
- opis mogućih značajnih uticaja projekta na životnu sredinu za vreme rada projekta, kao i slučaju udesa;
- opis mera predviđenih u cilju sprečavanja, smanjenja i, gde je to moguće, otklanjanja svakog značajnijeg štetnog uticaja na životnu sredinu;
- program praćenja uticaja na životnu sredinu;
- netehnički kraći prikaz prethodno navedenih podataka;
- podatke o tehničkim nedostacima ili nepostojanju odgovarajućih stručnih znanja i veština ili nemogućnosti da se pribave odgovarajući podaci.

Podaci o nosiocu projekta spadaju u opšte informacije i obavezno sadrže: naziv i adresu nosioca projekta, broj telefona, e-mail adresu i dr. U opšte podatke koje studija mora da sadrži spadaju i informacije o licima koja su učestvovala u izradi Studije, podaci o odgovornom licu, zatim, datum izrade Studije, potpis odgovornog lica i overa potpisa pečatom ovlašćene organizacije koja je izradila Studiju.

Opis lokacije na kojoj se planira izvođenje projekta, obuhvata:

- podatke o lokaciji (makrolokacija i mikrolokacija) sa kartografskim prikazom odgovarajuće razmere (katastarska parcela predmetnog postrojenja, položaj u odnosu na infrastrukturne koridore, udaljenost od najbližih objekata i sl.);
- prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških, hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena;
- podatke o izvorištu vodosnabdevanja i osnovnim hidrološkim karakteristikama;
- prikaz klimatskih karakteristika sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima;
- opis flore i faune, prirodnih dobara posebne vrednosti (zaštićenih) retkih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa i vegetacije;
- pregled osnovnih karakteristika pejzaža;
- pregled nepokretnih kulturnih dobara;
- podatke o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na objekte i aktivnosti;
- podatke o postojećim i planiranim projektima (na predmetnoj parceli i u okruženju), razmatrajući mogućnost kumuliranja njihovih efekata sa uticajima predmetnog projekta;
- podatke o opremljenosti lokacije komunalnom infrastrukturom;

Opis lokacije sadrži i podatke o drugim zaštićenim područjima, arheološkim nalazištima, osetljivim područjima i sl.

Opis projekta sadrži:

- opis prethodnih radova na izvođenju projekta;
- opis objekta, planiranog proizvodnog procesa ili aktivnosti, njihove tehnološke i druge karakteristike;
- podatke o vrstama i količini neopasnog otpada čije se skladištenje i tretman vrši u predmetnom postrojenju;
- prikaz vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina, potrebnog materijala za izgradnju i dr;
- prikaz vrste i količine ispuštenih gasova, vode i drugih tečnih i gasovitih otpadnih materija, posmatrano po tehnološkim celinama uključujući emisije u vazduh, ispuštanje u površinske i podzemne vodne recipijente, odlaganje na zemljište, buku, vibracije, toplotu, zračenje (jonizujuće i nejonizujuće) i dr;
- prikaz tehnologije tretiranja (prerada, reciklaža, odlaganje i sl.) svih vrsta otpadnih materija;
- prikaz uticaja na životnu sredinu izabranog i drugih razmatranih tehnoloških rešenja.

Prikaz glavnih alternativa, uključujući sledeće:
obrazložene glavne razloge za izbor lokacije, proizvodnog procesa ili tehnologije, metode rada, planova lokacija i nacrta projekata, vrste materijala, vremenskog rasporeda za izvođenje projekta, funkcionisanja i prestanka funkcionisanja projekta, datuma početka i završetka izvođenja, obima proizvodnje, kontrole zagađenja, uređenja odlaganja otpada, uređenja pristupa i saobraćajnih puteva, odgovonosti i procedura za upravljanje životnom sredinom, obuke, monitoringa, planova za vanredne prilike, načina dekomisije, regeneracije lokacije i dalje upotrebe.

Prikaz stanja životne sredine na lokaciji i bližoj okolini podrazumeva osvrt na stanovništvo, faunu i floru, zemljište, vodu i vazduh, klimatske činioce, građevine, nepokretna kulturna dobra, arheološka nalazišta i ambijentalne celine, pejzaž, kao i međusobni odnos navedenih činilaca. Ukoliko dostupni podaci nisu relevantni, niti primenljivi za posmatranu lokaciju, vrše se ciljana

merenja (posebno zagađenost vazduha, kvalitet površinskih voda, zagađenost zemljišta na mestima izloženim riziku usled nepravilnog korišćenja opreme i uređaja i sl).

Opis mogućih značajnih uticaja projekta na životnu sredinu sadrži kvalitativni i kvantitativni prikaz mogućih promena u životnoj sredini za vreme izvođenja radova, u toku redovnog rada, eventualnog prestanka rada i u slučaju udesa, kao i procenu da li su promene privremenog ili trajnog karaktera, i obuhvata naročito:

- zagađivanje vazduha, vode i zemljišta;
- emitovanje buke, vibracija i zračenja;
- uticaj na zdravlje stanovništva;
- ostale uticaje (uticaj na mikroklimu lokacije, ekosisteme, pejzažne karakteristike, naseljenost itd).

Za preliminarnu identifikaciju uticaja rada predmetnog postrojenja na životnu sredinu korišćena je Leopoldova matrica.

Mere koje će se preduzeti za sprečavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnih uticaja na životnu sredinu uključuju mere za uređenje prostora, tehničko-tehnološke, sanitarno-higijenske, organizacione, preventivne i druge mere. Tu spadaju:

- mere zaštite predviđene tehničkom dokumentacijom;
- dodatne mere zaštite definisane u Studiji koje će se preduzeti:
    - u toku eksploatacije,
    - u slučaju udesa (mere prevencije, pripravnosti i odgovora na udesa, kao i mere otklanjanja posledica udesa).

Program praćenja uticaja na životnu sredinu podrazumeva:

- definisanje parametara na osnovu kojih se mogu utvrditi uticaji projekta, kao i mesta, način i učestalost merenja utvrđenih parametara, u skladu sa važećim propisima.

Netehnički kraći prikaz podataka je štampan kao poseban separat uz studiju.

Podaci o tehničkim nedostacima ili nepostojanju odgovarajućih stručnih znanja i veština ili nemogućnosti da se pribave odgovarajući podaci.

Podaci o pravnom licu koje je izradilo studiju – izvod iz odgovarajućeg registra za obavljanje delatnosti inženjeringa i izrade studija i analiza, osnovni podaci o licima koja su učestvovala u izradi studije (kratka radna biografija sa referenc listom studija i projekata u čijoj izradi su učestvovali).

Grafički deo Studije sa prilozima obuhvata izbor grafičkih dokumenata iz projekta relevantnih za procenu uticaja, kopije uslova nadležnih institucija itd.

1.3. Regulativa

Pravnu osnovu na kojoj se temelji ova Studija o proceni uticaja na životnu sredinu čine zakonske odredbe i odgovarajuća regulativa kojom je ova materija regulisana.

Pored Pravilnika o sadržini studije o proceni uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS“, br. 69/05) u toku izrade Studije korišćen je niz drugih zakonskih i podzakonskih akata od kojih su najznačajniji:

1. Zakon o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS“, br. 135/04, 36/09 - dr. zakon, 72/09 - dr. zakon, 43/11 – US, 14/16, 76/18, 95/18 – dr. zakon);

2. Zakon o planiranju i izgradnji („Sl. glasnik RS“, br. 72/09, 81/09- ispr., 64/10- US, 24/11, 121/12, 42/13- US, 50/13- US, 98/13- US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – dr.zakon, 9/20, 52/21 i 62/23);
3. Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS“, br.135/04 i 36/09);
4. Zakon o zaštiti vazduha („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 10/13 i 26/21- dr. zakon);
5. Zakon o klimatskim promenama („Sl. glasnik RS“, br. 26/21);
6. Zakon o vodama („Sl. glasnik RS“, br. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 i 95/18 – dr. zakon);
7. Zakon o zaštiti zemljišta („Sl. Glasnik RS“, br. 112/15);
8. Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“, br. 96/21);
9. Zakon o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 – dr.zakon i 35/23);
10. Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu („Sl. glasnik RS“, br. 36/09 i 95/18 – dr. zakon);
11. Zakon o zaštiti od nejonizujućih zračenja („Sl. glasnik RS“, br. 36/09);
12. Zakon o zaštiti prirode („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 88/10, 91/10 - ispr. i 14/16, 95/18 – dr. zakon i 71/21);
13. Zakon o kulturnim dobrima („Sl. glasnik RS“, br. 71/94, 52/11- dr. zakoni, 99/11- dr. zakon, 6/20- dr. zakon, 35/21- dr. zakon i 76/23- dr. zakon);
14. Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu („Sl. glasnik RS“, br. 35/23);
15. Zakon o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS“, br. 111/09, 20/15, 87/18 i 87/18- dr. zakoni);
16. Zakon o smanjenju rizika od katastrofa i upravljanju vanrednim situacijama („Sl. glasnik RS“, br. 87/18);
17. Zakon o hemikalijama („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15);
18. Zakon o potvrđivanju Konvencije o dostupnosti informacija, učešću javnosti u donošenju odluka i pravu na pravnu zaštitu u pitanjima životne sredine („Sl. glasnik RS“, br. 38/09);
19. Uredba o utvrđivanju liste projekata za koje je obavezna procena uticaja i liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS“, br. 114/08);
20. Uredba o lokacijskim uslovima („Sl. glasnik RS“, br. 87/23);
21. Uredba o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha („Sl. Glasnik RS“, br. 11/10, 75/10 i 63/13);
22. Uredba o određivanju zona i aglomeracija („Sl. glasnik RS“, br. 58/11 i 98/12);
23. Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 67/11, 48 /12 i 1/16);
24. Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 24/14);
25. Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 50/12);
26. Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“, br. 30/18 i 64/19);
27. Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“, br. 75/10);
28. Uredba o načinu i postupku upravljanja otpadom od građenja i rušenja („Sl. glasnik RS“, br. 93/23 i 94/23 – ispr.);
29. Pravilnik o postupku javnog uvida, prezentaciji i javnoj raspravi o studiji i o proceni uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS“ br. 69/05);
30. Pravilnik o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i njihovog uticaja na recipijent i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima („Sl. glasnik RS“, br. 18/24);

31. Pravilnik o sadržini i obrascu zahteva za izdavanje vodnih akata, sadržini mišljenja u postupku izdavanja vodnih uslova i sadržini izveštaja u postupku izdavanja vodne dozvole („Sl. glasnik RS“, br. 72/17, 44/18 – dr. zakon i 12/22);
32. Pravilnik o listi aktivnosti koje mogu da budu uzrok zagađenja i degradacije zemljišta, postupku, sadržini podataka, rokovima i drugim zahtevima za monitoring zemljišta („Sl. glasnik RS“, br. 102/20);
33. Pravilnik o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke („Sl. glasnik RS“, br. 139/22);
34. Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju buci („Sl. glasnik RS“, br. 96/11, 78/15 i 93/19);
35. Pravilnik o buci koju emituje oprema koja se upotrebljava na otvorenom prostoru („Sl. glasnik RS“, br. 01/13);
36. Pravilnik o proglašenju i zaštiti strogo zaštićenih i zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva („Sl. glasnik RS“, br. 5/10, 47/11, 32/16 i 98/16);
37. Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. glasnik RS“, br. 56/10, 93/19, 39/21 i 65/24);
38. Pravilnik o uslovima i načinu sakupljanja, transporta, skladištenja i tretmana otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina ili za dobijanje energije („Sl. glasnik RS“, br. 98/10);
39. Pravilnik o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada („Sl. glasnik RS“, br. 92/10 i 77/21);
40. Pravilnik o obrascu dokumenta o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje („Sl. glasnik RS“, br. 114/13);
41. Pravilnik o obrascu dnevne evidencije i godišnjeg izveštaja o otpadu sa uputstvom za njegovo popunjavanje („Sl. glasnik RS“, br. 7/20 i 79/21);
42. Pravilnik o listi mera prevencije stvaranja otpada („Sl. glasnik RS“, br. 7/2019);
43. Pravilnik o uslovima, načinu i postupku upravljanja otpadnim uljima („Sl. glasnik RS“, br. 71/10);
44. Pravilnik o metodologiji za izradu nacionalnog i lokalnog registra izvora zagađivača, kao i metodologiji za vrste, načine i rokove prikupljanja podataka („Sl. glasnik RS“, br. 91/10, 10/13, 98/16, 72/23 i 53/24);
45. Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl. glasnik RS“, br. 105/13, 52/17, 21/19 i 40/23);
46. Pravilnik o bezbednosti mašina („Sl. glasnik RS“, br. 58/16 i 21/20);
47. Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri korišćenju sredstava i opreme za ličnu zaštitu na radu („Sl. glasnik RS“, br. 92/2008 i 101/2018);
48. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu skladišta od požara i eksplozija („Sl. glasnik SRS“, br. 24/1987)
49. Pravilnik o organizovanju zaštite od požara prema kategoriji ugroženosti od požara („Sl. glasnik RS“, br. 6/21);
50. Pravilnik o tehničkim normativima za instalacije hidrantske mreže za gašenje požara („Sl. glasnik RS“, br. 3/18);
51. Pravilnik o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekta povećanog rizika od požara („Sl. list SRJ“, br. 8/1995).

1.4. Dokumentaciona osnova

Osnovna dokumenta koja su poslužila za izradu Studija o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada na kat. parc. br. 1746 KO Zemun Polje,

nosioca projekta „Hamburger Recycling Serbia“ d.o.o. Beograd, obuhvataju dokumenta nosioca projekta, planska dokumenta koja se odnose na uređenje celine i druga dostupna dokumenta:

- PGD – Projekat za građevinsku dozvolu za: Izgradnju proizvodnog objekta na k.p. 1746 KO Zemun Polje u Beogradu, „Dalmak“ d.o.o. Beograd, jul 2024. godine:
  - 0 - Glavna sveska,
  - 1 - Projekat arhitekture,
  - 2 - Projekat konstrukcije,
  - 2.2 - Projekat saobraćajnica
  - 3 - Projekat hidrotehničkih instalacija,
  - 4 - Projekat elektroenergetskih instalacija,
  - 5.- Projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija,
  - 6.1- Projekat termotehničkih instalacija – mašinski projekat termotehničkih instalacija,
  - 7 - Projekat tehnologije
  - 9 - Projekat spoljnog uređenja;
- Elaborat zaštite od požara, Balpa d.o.o. Beograd, jul 2024. godine;
- Geotehnički elaborat za potrebe izgradnje proizvodnog objekta na k.p. 1746 K.O. Zemun Polje, Geomehanika d.oo. Beograd, br. 23-12/35, 13.12.2023. godine;
- Regionalni prostorni planu administrativnog područja grada Beograda („Sl. list grada Beograda“, br. 10/04, 38/11 i 86/18);
- Plan detaljne regulacije za područje privredne zone „Autoput“ u Novom Beogradu, Zemunu i Surčinu („Sl. list grada Beograda“, br. 6/15 i 15/20);
- Godišnji izveštaj o realizaciji programa merenja nivoa buke u životnoj sredini na teritoriji Beograda, Beograd 2024 (izdavač: Gradski zavod za javno zdravlje Beograd);
- Godišnji izveštaj o rezultatima merenja kvaliteta vazduha na teritoriji Beograda u lokalnoj mreži mernih stanica/mesta za 2023. godinu, Beograd 2024 (izdavač: Gradski zavod za javno zdravlje Beograd);
- Izveštaj o Kontroli Kvaliteta Reka i Kanala na Teritoriji Beograda za 2023. Godinu, Beograd 2024 (izdavač: Gradski zavod za javno zdravlje Beograd);
- Hidrološki godišnjak - Podzemne Vode, Beograd 2023 (izdavač: Republički hidrometeorološki zavod);
- Meteorološki godišnjak, Beograd 2023 (izdavač: Republički hidrometeorološki zavod);
- Godišnji izveštaj kvaliteta vazduha u Republici Srbiji 2022. godine, Beograd 2023 (izdavač: Agencija za zaštitu životne sredine, Ministarstvo zaštite životne sredine);
- Godišnji izveštaj kvaliteta vazduha u Republici Srbiji 2023. godine, Beograd 2024. (izdavač: Agencija za zaštitu životne sredine, Ministarstvo zaštite životne sredine);
- .Rezultati ispitivanja kvaliteta površinskih i podzemnih voda za 2022. godinu, Beograd 2023. (izdavač: Agencija za zaštitu životne sredine, Ministarstvo zaštite životne sredine);
- Lokalni ekološki akcioni plan (LEAP) gradske opštine Zemun 2018-2021, Beograd 2018;
- Situaciona i SWOT analiza, Beograd 2018;
- Strategija razvoja gradske opštine Zemun 2018-2023, Beograd 2018;
- Sajt opštine Zemun: https://zemun.rs/
- Sajt Zavoda za zaštitu spomenika kulture grada Beograda: https://beogradskonasledje.rs/opstina-zemun
- Sajt Republičkog zavoda za zaštitu spomenika kulture: http://www.heritage.gov.rs/cirilica/nepokretna_kulturna_dobra.php
- Sajt Republičkog hidrometeorološkog zavoda: https://www.hidmet.gov.rs/

- Sajt Republičkog zavoda za statistiku: https://www.stat.gov.rs/
- Sajt Informacionog sistema nepokretnih kulturnih dobara: https://nasledje.gov.rs
- Sajt Agencije za zaštitu životne sredine: http://www.sepa.gov.rs/
- Sajt Geosrbija: https://geosrbija.rs/
- The Risk Assessment Guidelines of 1986, EPA
- Air Quality Guidelines for Europe, Second Edition, 2000, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen

Prilozima uz Studiju obuhvaćen je izbor grafičkih dokumenata iz projekata relevantnih za procenu uticaja (Projekat za građevinsku dozvolu, situacioni plan i sl).

2. OPIS LOKACIJE NA KOJOJ SE NALAZI OBJEKAT

2.1. Podaci o lokaciji predmetnog objekta

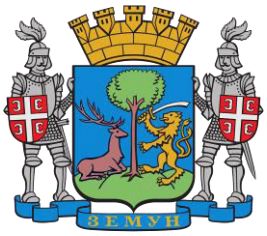
Nosilac projekta „Hamburger Recycling Serbia“ d.o.o. sa sedištem u ulici Autoput za Novi Sad br. 74, u opštini Zemun, planira izgradnju objekta za obavljanje delatnosti skladištenja i tretmana neopasnog otpada na katastarskoj parceli br. 1746 KO Zemun Polje. Objekti na parceli su predviđeni kao: hala za skladištenje i tretman neopasnog otpada ukupne površine 2.505,49 m^2, betonirane površine ispod nadstrešnica uz halu (tzv. istočna nadstrešnica ukupne površine 800 m^2 i severna nadstrešnica ukupne površine 340 m^2), otvorene betonirane površine za privremeno skladištenje baliranog neopasnog otpada, tzv. levi istočni plato, ukupne površine 252 m^2, i desni istočni plato, ukupne površine 270 m^2, otvorene betonirane površine za privremeno skladištenje neopasnog otpada, (tzv. severni plato), od kojih će se za potrebe skladištenja otpada koristiti ukupna površina 1.052 m^2, punionica viljuškara ukupne površine 60 m^2 i administrativni deo hale, ukupne površine 480 m^2.

Izgradnja objekata za obavljanje delatnosti skladištenja i tretmana neopasnog otpada planirana je na katarstarskoj parceli br. 1746 KO Zemun Polje, ukupne površine 21.975 m^2. Na predmetnoj parceli nema izgrađenih objekata. Prema lokacijskim uslovima IX-15 br. 350-509/2024 izdatim 19.02.2024. od strane Gradske Uprave grada Beograda, Sektratarijata za urbanizam i građevinske poslove, sektora za izdavanje lokacijskih uslova i građevinske dozvole u postupku objedinjene procedure, a na osnovu *Plana detaljne regulacije za područje privredne zone „Autoput“ u Novom Beogradu, Zemunu i Surčinu* („Sl. list grada Beograda“, br. 6/15 i 15/20) predmetna parcela pripada zoni I, odnosno površinama namenjenim za privredne delatnosti, u bloku 15. Prema pomenutom Planu detaljne regulacije identifikovane su sledeće namene i način korišćenja zemljišta: komercijalne zone i gradski centri, privredne delatnosti i privredne zone, stanovanje, javne službe, javni objekti i kompleksi, zelenilo, poljoprivredno zemljište, neizgrađeno zemljište, saobraćaj i saobraćajne površine, komunalne delatnosti i infrastrukturne površine.

Predmetna parcela se nalazi na udaljenosti od 30 m od autoputa. Prema *Regionalnom prostornom planu administrativnog područja grada Beograda* („Sl. list grada Beograda“, br. 10/04, 38/11 i 86/18) posebno se utvrđuje zona zaštite – pojas neposredne zaštite od veoma velikog ekološkog opterećenja širine po 20 m sa obe strane puta, zbog emisija u vazduh, povećane buke i zagađivanja zemljišta. U zaštitnom pojasu dozvoljeno je formirati zaštitno zelenilo, a nije dozvoljena izgradnja stambenih, poslovnih i pomoćnih objekata.

2.1.1. Makrolokacija objekta

Područje grada Beograda zauzima površinu od 3.234 km^2 i administrativno je podeljeno na 17 gradskih opština (Čukarica, Voždovac, Vračar, Novi Beograd, Palilula, Rakovica, Savski venac, Stari grad, Zemun, Zvezdara, Barajevo, Grocka, Lazarevac, Obrenovac, Mladenovac, Sopot, Surčin).



Opština Zemun se nalazi severozapadno od grada Beograda na 44° 50′ 31″ severne geografske širine i 20° 24′ 32″ istočne geografske dužine. Obuhvata površinu od 153,6 km^2 na kojoj na osnovu podataka Republičkog zavoda za statistiku, prema popisu iz 2022 živi 177.908 stanovnika. Najveću demografsku grupu čini stanovništvo srpske nacionalnosti.

Opština Zemun se graniči sa opštinama: Stari grad, Novi Beograd, Surčin, Pećinci, Stara Pazova i Palilula.

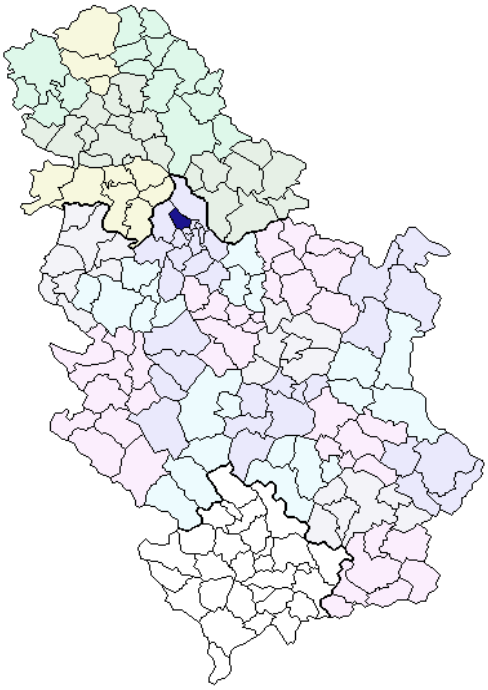
Sam položaj Opštine Zemun uslovio je njen budući razvoj koji se kreće u dva pravca: jedan je širenje ka autoputu, gde je infrastrukturna opremljenost prisutna i drugi pravac prema reci. Razvojem privrednih zona omogućen je dolazak stranih investitora i otvaranje novih radnih mesta.

U Opštini Zemun posluju predstavnici farmaceutske, hemijske, prehrambene, elektronske, drvne, tekstilne, građevinske industrije, IT sektora. Poslednjih godina privreda opštine Zemun je obnovljena osnivanjem i otvaranjem predstavništava velikog broja inostranih kompanija.

Na zemunsko–sremskoj zaravni, prostire se oko 11.000 ha poljoprivrednog zemljišta. Registrovano je blizu 1.000 poljoprivrednih gazdinstava, koji se uglavnom bave stočarstvom i ratarstvom. Deo državnog poljoprivrednog zemljišta izdaje se u zakup, a od ostvarenih prihoda unapređuje se poljoprivredna proizvodnja. Dominira učešće oranica i bašta, a najveće površine su pod žitaricama, industrijskim biljem, stočno-krmnim biljem i povrtnim biljem.

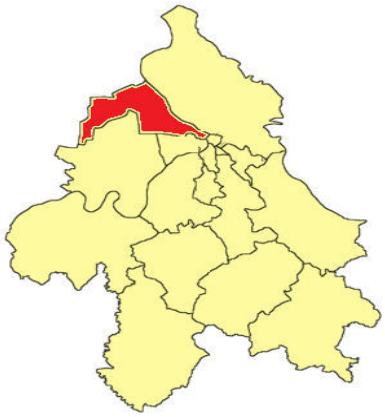
Opština Zemun nalazi se na plovnom Dunavu, u blizini Aerodroma i na raskrsnici dva važna evropska koridora, autoputa E-70 u dužini od 20 km i autoputa E-75 u dužini od 18 km. Opštinu Zemun pokriva mreža od 172 km puteva. Železnički koridor prolazi kroz teritoriju opštine Zemun dužinom od 18 km, sa pet železničkih stanica Batajnica, Kamendin, Zemun Polje, Altina i Zemun.

Položaj Opštine Zemun na teritoriji Republike Srbije prikazan je na sledećoj slici:



Slika 2.1.1.1 Položaj opštine Zemun na karti Republike Srbije (Izvor: Vikipedija)

Na slici u nastavku prikazan je položaj opštine Zemun na teritoriji administrativnog područja grada Beograda.

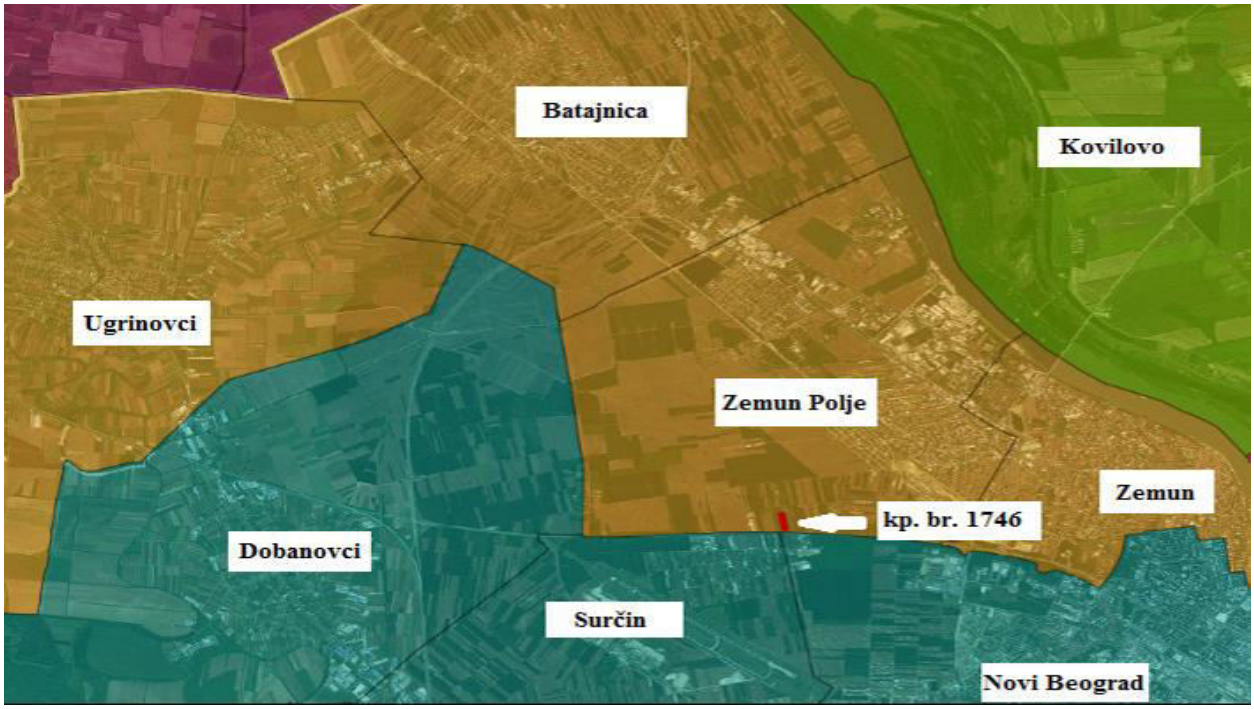


Slika 2.1.1.2 Položaj opštine Zemun na karti grada Beograda (Izvor: Vikipedija)

Na oko 11 km jugoistočno od predmetne lokacije je centar Beograda, na oko 2 km jugozapadno beogradski Aerodrom „Nikola Tesla“ u privrednoj zoni „Autoput“. Glavni pristup privrednoj zoni „Autoput“ je sa saobraćajnice M1 (autoput Zagreb-Beograd) i preko saobraćajnice T-6 (prilaz zoni južno od autoputa) koja je sa autoputem povezana istoimenom denivelisanom raskrsnicom – petljom. Kroz teritoriju opštine Zemun protiče 17,5 km plovnog puta reke Dunav.

Predmetna lokacija se nalazi na krajnjem jugu opštine Zemun Polje. Udaljenost centra opštine Zemun Polje od Aerodroma Nikola Tesla je 5,3 kilometara, dok je udaljenost od centra grada oko 11,3 kilometara. Sa južne i istočne strane izbija na aerodrom Nikola Tesla, dok sa zapadne i severne strane preko autoputa E75 izlazi na opštinu Novi Beograd i opštinu Zemun.

Na slici 2.1.1.3. prikazan je položaj katastarske opštine Zemun Polje.



Slika 2.1.1.3. Položaj KO Zemun Polje u odnosu na ostale katastarske opštine (Izvor: Geosrbija)

Na sledećoj slici prikazana je makrolokacija planiranih objekata za obavljanje delatnosti skladištenja i tretmana neopasnog otpada.

Slika 2.1.1.4 Makrolokacija katastarske parcele br.1746 KO Zemun Polje na kojoj se planira predmetni objekat za skladištenje i tretman neopasnog otpada (Izvor: Geosrbija)

2.1.2. Mikrolokacija objekta

Lokacija na kojoj se planira izgradnja objekta za skladištenje i tretman neopasnog otpada nalazi na katastarskoj parceli br. 1746 KO Zemun Polje, koja je u vlasništvu nosioca projekta. Na slici u nastavku prikazana je mikrolokacija katastarske parcele br. 1746 KO Zemun Polje na kojoj se planira izgradnja predmetnih objekata.

Slika 2.1.2.1. Mikrolokacija katastarske parcele br.1746 KO Zemun Polje na kojoj se planiraju predmetni objekti za skladištenje i tretman neopasnog otpada (Izvor: Geosrbija)

Predmetna parcela se graniči sa zapadne i istočne strane sa parcelama 936/24 KO Zmun Polje i 936/44 KO Zemun Polje na kojima se nalaze njive II klase, koje se prema katastru nepokretnosti vode kao gradsko građevinsko zemljište. Sa severne strane graniči se sa parcelom 1745 KO Zemun Polje na kojoj se nalazi „Paintball park“ d.o.o. Sa južne strane predmetna parcela se graniči sa parcelom 936/161 KO Zemun Polje na kojoj se nalazi njiva II klase, koja se prema katastru nepokretnosti takođe vodi kao gradsko građevinsko zemljište.

Na predmetnoj parceli predviđeni su sledeći objekti:

1 hala za skladištenje i tretman neopasnog otpada ukupne površine 2.505,49 m^2;

2 betonirana površina ispod nadstrešnica uz halu (istočna nadstrešnica ukupne površine 800 m^2);

3 betonirana površina ispod nadstrešnica uz halu (severna nadstrešnica ukupne površine 340 m^2);

4 otvorena betonirana površina za privremeno skladištenje baliranog neopasnog otpada, (levi istočni plato ukupne površine 252 m^2);

5 otvorena betonirana površina za privremeno skladištenje baliranog neopasnog otpada (desni istočni plato ukupne površine 270 m^2);

6 otvorena betonirane površina za privremeno skladištenje neopasnog otpada, (tzv. severni plato), od kojih će se za potrebe skladištenja otpada koristiti ukupna površina 1.052 m^2;

7 punionica viljuškara, ukupne površine 60 m^2 i

8 administrativni deo hale, ukupne površine 480 m^2.

U neposrednom okruženju predmetne parcele na severnoj strani se nalazi *Paintball park* (zabavni park) na udaljenosti od oko 200 m, na zapadnoj strani se nalazi *Mašinopromet* (zvanični distributer i serviser automobilskih delova i ostale auto opreme) i restoran *Vrelo* na udaljenosti od oko 580 m. Južno od predmetne parcele su *Badžo* d.o.o. (privredno društvo za spoljnu trgovinu) na udaljenosti od oko 400 m, *Wurth* d.o.o. (trgovina montažnom opremom) na udaljenosti od oko 500 m, *Cargo agent navigator* d.o.o. (transpotna/špediterska firma) na udaljenosti od oko 400 m i *West Camp* (kampersko odmarište/parking) na udaljenosti od oko 310 m, dok se sa istočne strane od predmetne parcele nalazi *ATV i Nautica* (uvoznik i distributer nautičke opreme) na udaljenosti od oko 710 m, *Eko Elektrofrigo* (distribucija rashladne opreme) na udaljenosti od oko 700 m *Mortocross Track Gravel* (trkačka staza) na udaljenosti od oko 820 m.

Najbliži stambeni objekti se nalaze na udaljenosti od oko 450 m južno od lokacije planirane za izgradnju hale u kojoj će se obavljati skladištenje i mehanički tretman neopasnog otpada. Najbliža ustanova zdravstvene zaštite Dom zdravlja „Novi Beograd“ se nalazi na udaljenosti od oko 4 km jugoistočno od predmetne lokacije. Najbliža obrazovna institucija Osnovna škola „Sava Šumanović“ nalazi se na udaljenosti od 2,5 km severoistočno, dok je najbilža predškolska ustanova „Jare i Mare“ u zemunskom naselju Plavi horizonti na udaljenosti od 2 km severno. Najbliže groblje je Bežanijsko na udljenosti od 3,8 km u jugoistočnom pravcu.

Pristup predmetnoj lokaciji je obezbeđen sa saobraćajnice Servisna 1 (S22), čiji je pravac paralelan pravcu Autoputa za Zagreb, sa južne strane parcele. U okviru predmetne parcele predviđen je kolski put širine 6 m oko objekta u okviru kojeg su predviđene vage za merenje vozila na ulazu i izlazu sa lokacije. Ukupno su na parceli predviđena 82 parking mesta.

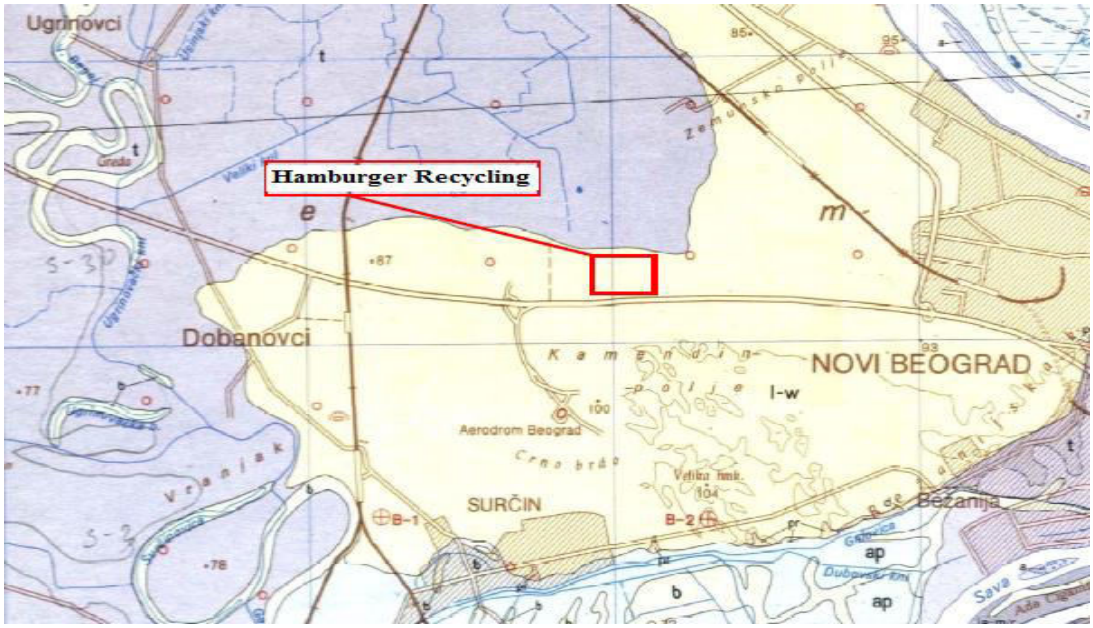
2.2. Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških, hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena

Zemljište područja grada Beograda pripada dvema prirodnim celinama: Panonskoj niziji na severu i brežuljkastim terenima Šumadije na jugu. U geološko-geomorfološkom smislu, prisutne su sledeće kategorije terena: niskoravničarski tereni fluvijalnog genetskog tipa (aluvijalne zaravni Save, Dunava, Tamiša i Kolubare i donjih delova njihovih pritoka, aluvijalno barski tereni, rečno-terasne zaravni i aluvijalno-poluvijalni tereni); eolske i eolsko-akvatične zaravni Srema; tereni neogenog pobrđa; brdsko planinski tereni i geotehnički tereni, tj. tereni formirani antropogenom delatnošću.

Smešten na desnoj obali Dunava, u neposrednoj blizini ušća Save u Dunav, Zemun i njegova okolina u celini imaju obeležja nizije. Kao deo velike prirodne celine - Panonske nizije, Zemun ima panonska prirodna obeležja. Malo koja tačka prelazi visinu od 100 metara nadmorske visine. Prostor zemunske opštine se sastoji od više elemenata reljefa, stepenasto poređanih: aluvijalne ravni Dunava, nešto više lesne terase, još višeg lesnog odseka i najviše lesne zaravni.

Terene na ovom području Beograda izgrađuju kompleksi poluvezanih i čvrstih stena tercijarne starosti (lapori, karbonatne stene, gline) u podlozi desne i leve obale Dunava, preko kojih leže rastrsite, poluvezane i vezane naslage mlađih kvartarnih sedimentnih naslaga nastalih u recentnim jezerima, rečnim nanosima Dunava i Save, kao i naslage eolskog porekla (les) i deluvijalne raspadine na obalama pobrđa i dunavskih padina na desnoj obali. Zemljište se tokom vremena snažno menjalo pod prirodnim i veštačkim uticajima (ljudska delatnost), što je kroz vreme formiralo ukupnu strukturu, karakter, svojstva i stanja tla.

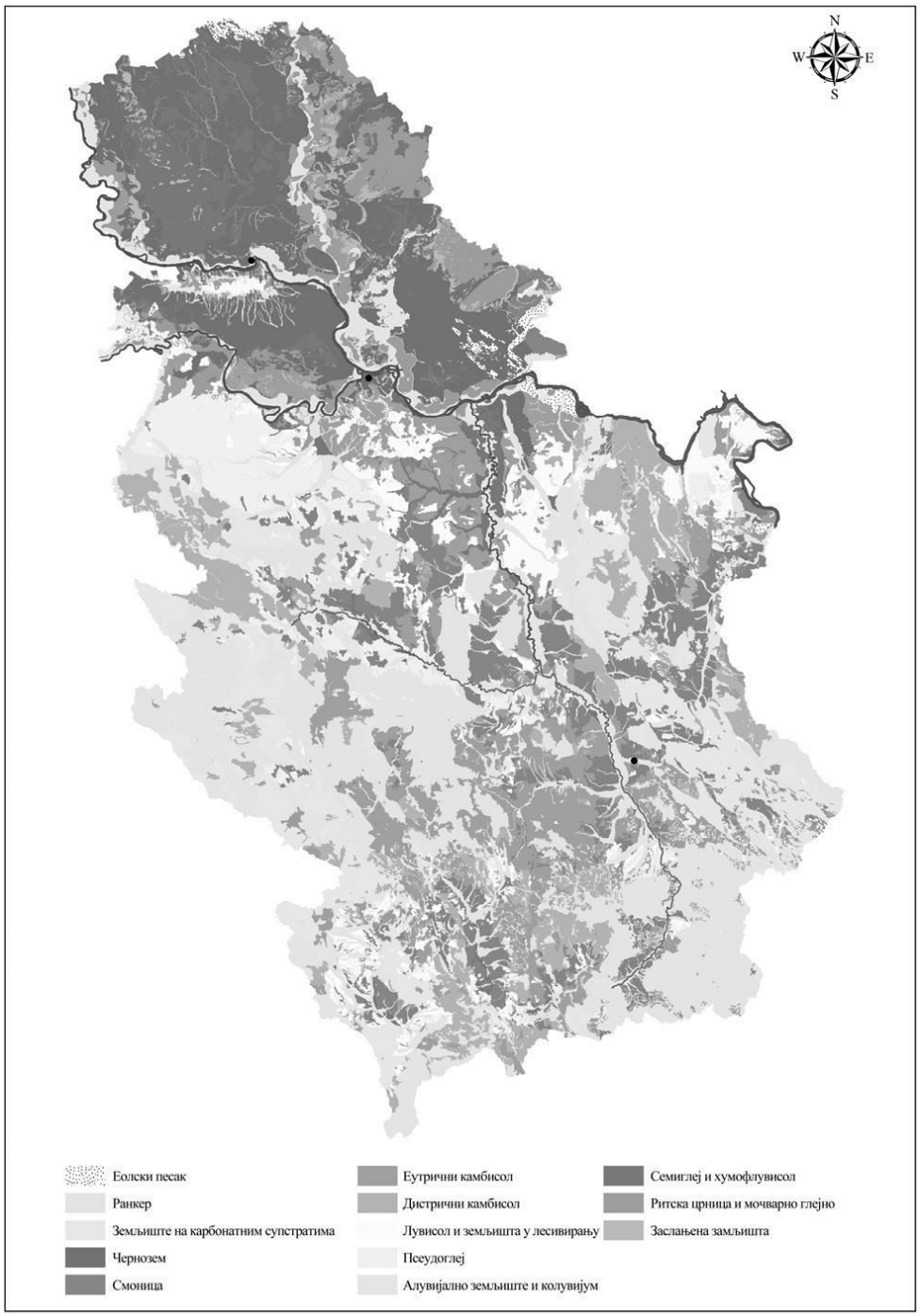
Na sledećoj slici prikazana je predmetna lokacija na Osnovnoj geološkoj karti.



Slika 2.2.1 Detalj OGK karte lista 34-113 Beograd (Izvor: Geološki Informacioni Sistem Srbije)

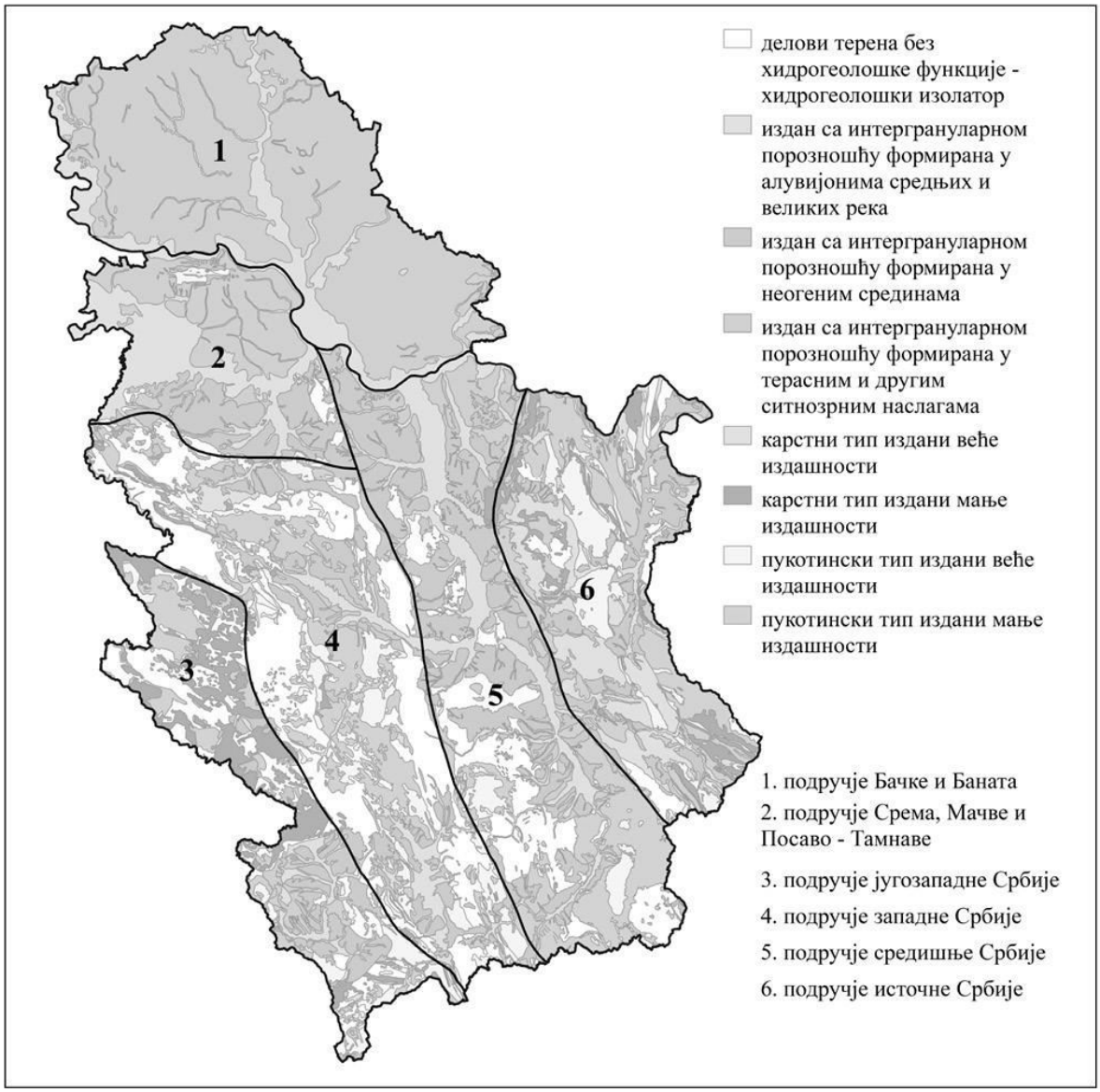
Osnovu u geološkom smislu, šireg terena čini kompleks rečno-jezerskih sedimenata pleistocenske starosti predstavljeni alevritskim peskovima koji su mestimično zaglinjeni, žuto do sivo-smeđe boje. Različito su složeni i neravnomerno granulisani, pri čemu se u dubljim delovima pojavljuju šljunkoviti peskovi i šljunkovi.

Preko ovih sedimenata na čitavom prostoru mikrolokacije leže lesne tvorevine koje se pojavljuju u dva nivoa međusobno razdvojena slojem pogrebene zemlje.



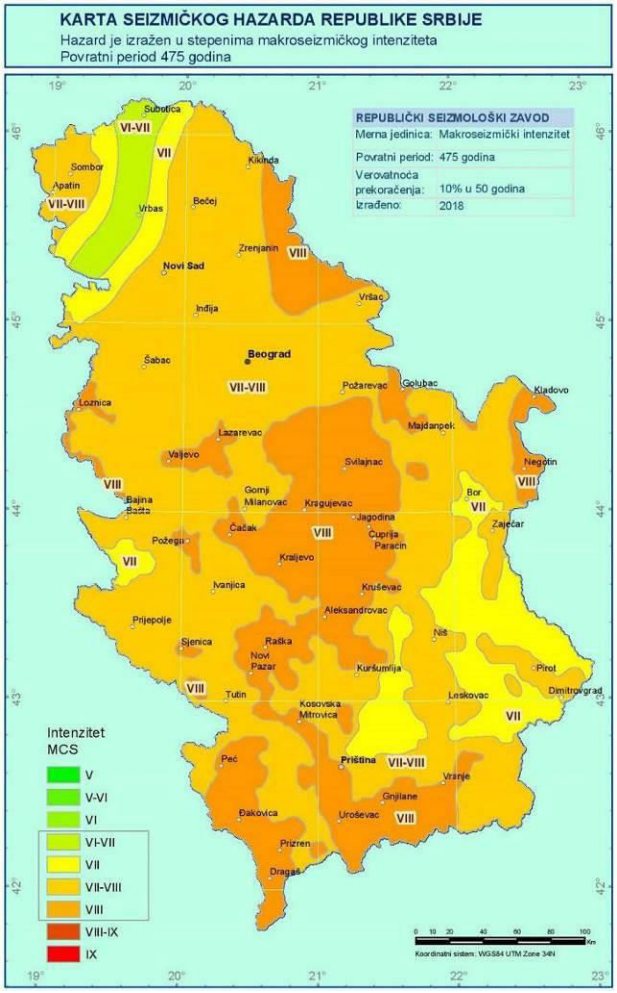
Slika 2.2.2. Pedološka karta Srbije (Izvor: Institut za zemljište Republike Srbije)

Na hidrogeološke odlike ispitivanog terena uticaj su imali morfologija, geološki sklop i litološki sastav pojedinih članova, kao i antropogeni uticaji. Sa hidrogeološkog aspekta u sedimentima ovog terena zastupljen je najčešće cevasti (les i lesne tvorevine) i intergranularni (peskovi) što u sadejstvu sa hidrauličkim uticajem reka Save i Dunava obrazuje uslove za stvaranje izdani freatskog tipa. Nivo podzemne vode, u delu terena, gde se formira stalna izdan uglavnom prati morfologiju terena sa nešto ublaženijim ekstremima. Maksimalni nivo podzemne vode zavisi od sezonskog trajanja maksimalnog vodostaja reka Save i Dunava i na ovom delu terena se može očekivati kolebanje nivoa podzemne vode i do 1 m.



Slika 2.2.3. Hidrogeološke celine podzemnih voda (Izvor: Plan upravljanja vodama na teritoriji Republike Srbije za 2027. godinu, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede)

Predmetna lokacija se nalazi na terenu koji je svrstan u terene sa VIII stepenom seizmičkog intenziteta po MCS skali, za povratni period od 200-500 godina, sa koeficijentom seizmičnosti od Ks=0,033-0,037, istražno područje se nalazi u zoni sa projektnom vrednošću ubrzanja na tlu tipa A od 0,1g za povratni period od 475godina i spektrom tipa 1. Na slici u nastavku se može videti Karta seizmičkog hazarda Republike Srbije za povratni period od 475 godina, koju je izradio Republički seizmološki zavod.



Slika 2.2.4. Karta seizmičkog hazarda Republike Srbije za povratni period od 475 godina

2.3. Podaci o izvorištu vodosnabdevanja i osnovnim hidrološkim karakteristikama

Izvorišta vodosnabdevanja

Vodosnabdevanje Beograda vrši se zahvatanjem podzemne vode iz bunara izgrađenih u priobalju reke Save, a delimično i zahvatanjem površinskih voda iz rečnog toka. Odnos podzemne i površinske vode je 70:30. Podzemna voda zahvata se pomoću 98 bunara sa horizontalnim drenovima i 45 cevastih bunara. Postojeće izvorište Beogradskog vodovoda obuhvata levu i desnu obalu Save.

Beogradski vodovodni sistem pokriva teritoriju 11 gradskih opština veličine oko 22.000 hektara, što predstavlja oko 28 % od ukupne površine područja grada Beograda. Međutim, procenat pokrivenosti stanovništva uslugama beogradskog vodovodnog sistema je daleko veći. Na osnovu podataka o broju stanovnika iz tih opština može se konstatovati da je za približno 90 % stanovnika obezbeđeno centralno vodosnabdevanje higijenski ispravnom vodom za piće preko mreže beogradskog vodovodnog sistema.

Voda se prerađuje u 5 postrojenja: Bele vode, Banovo brdo, Bežanija, Makiš i Vinča. Projektovani kapacitet postrojenja za podzemnu vodu je 8.060 l/s, a postrojenja za rečnu vodu 3.580 l/s.

GO Zemun se, sa izuzetkom naselja Soko Salaš, pijaćom vodom snabdeva sa postrojenja "Bežanija", u kojem se prerađuje podzemna voda iz bunara na levoj obali Save. Prosečna

proizvodnja je oko 1.5 m^3/s na godišnjem nivou. U špicevima letnje potrošnje, proizvodnja se dopunjava sa desne obale cevovodima preko mostova. Postoje tri crpne stanice koje pumpaju vodu direktno u sistem, CS Bežanija A i CS Bežanija B, koje se nalaze na samom postrojenju i CS Studentski grad.

Hidrološke karakteristike

Hidrološke karakteristike područja Zemuna mogu se posmatrati kroz dva aspekta: površinske vode i podzemne vode.

Teritoriju Zemuna u pogledu površinskih voda karakteriše to što se nalazi na desnoj obali reke Dunav tako da vodostaj Dunava utiče, kako na režim podzemnih, tako i nadzemnih voda, jer u vreme malih voda ima ulogu drenaže priobalnog područja, a u vreme velikih voda (u proleće), nivo je viši od priobalnog područja i stvara uspor u režimu podzemnih voda.

Teritorija Beograda odlikuje se značajnim resursima podzemnih voda, pre svega u okviru aluvijalnih peskovito-šljunkovitih naslaga i neogenih tortonsko-sarmatskih krečnjačkih naslaga. Režim podzemnih voda direktno zavisi od morfoloških, geoloških i hidrogeoloških karakteristika posmatranog područja, klimatskih uslova, blizine reka i stepena uticaja ljudskih faktora kroz izgrađenost hidrotehničkih objekata.

Prema podacima sa sajta Republičkog meteorološkog zavoda Republike Srbije, na hidrološkoj stanici „Zemun“ u 2023. godini, izmerena srednja godišnja vrednost vodostaja reke Save iznosi 356 m. Proticaj reke Dunav nije meren na pomenutoj hidrološkoj stanici. Analizom podataka višegodišnjih osmatranja sa najbližih hidrometeoroloških stanica došlo se do sledećih opštih zaključaka:

- Maksimum nivoa je u toku proleća i leta, a minimum u toku perioda jesen-zima.
- Zapaženo je periodično osciliranje vodostaja sa ciklusom ponavljanja od 5 do 8 godina.

Nivo podzemnih voda, na području niskog priobalja, pod direktnim je uticajem nivoa reka:

- Na područjima dalje od reke Dunav (lesna zaravan), nivo podzemnih voda je ujednačeniji sa promenama u zavisnosti od karakteristika hidrološke godine, godišnjeg doba i faze u višegodišnjem ciklusu režima podzemnih voda.
- Za režim podzemnih voda samog gradskog područja može se reći da je stabilan.

2.4. Prikaz klimatskih karakteristika sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima

Jedan od glavnih faktora za definisanje stanja životne sredine i procenu mogućih uticaja na istu, predstvaljaju klimatske karakteristike i morfološki parametri. Klimatske karakteristike i relevantni meteorološki podaci najčešće se definišu preko prostornih i vremenskih varijacija strujanja vazduha, temperature i vlažnosti kao i intenziteta zračenja.

Klima Zemuna je umereno kontinentalna, sa četiri godišnja doba. Jesen je duža od proleća, sa dužim sunčanim i toplim periodima tzv. miholjsko leto. Zima nije tako oštra, u proseku 21 dan je sa temperaturom ispod nule. Januar mesec je najhladniji sa prosečnom temperaturom od 0,4 °C. Proleće je kratko i kišovito, a leto naglo dolazi. Klimatske i meteorološke karakteristike, uz izvore zagađivanja i orografiju u velikoj meri određuju i kvalitet životne sredine na određenom prostoru, a posebno utiču na prostornu i vremensku raspodelu zagađujućih materija u atmosferi, što je od izuzetnog značaja u eventualnim akcidentnim situacijama.

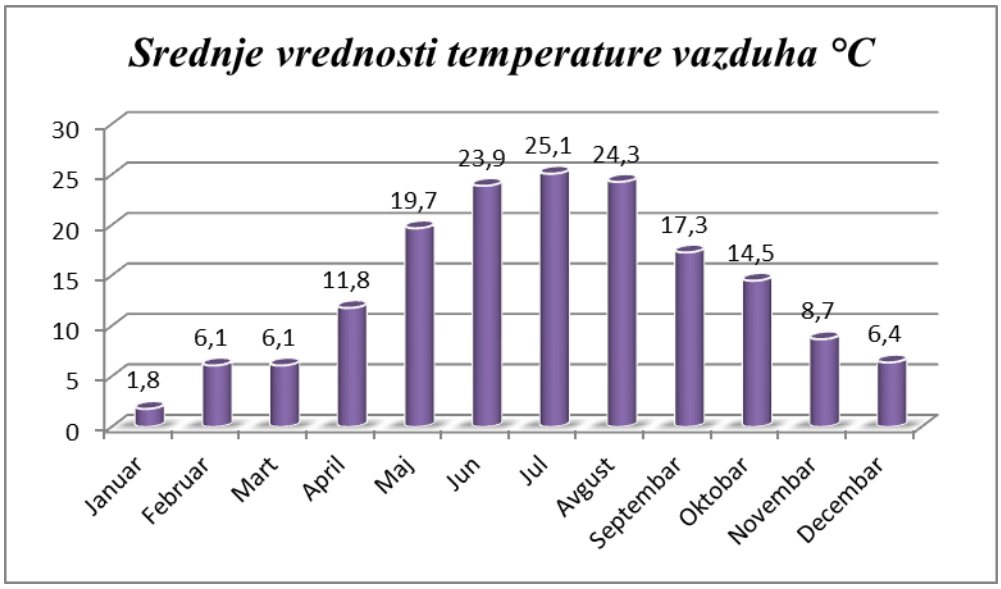
Osnov za analizu i izvođenje zaključaka o klimatskim karakteristikama analiziranog prostora predstavljaju podaci iz Meteorološkog godišnjaka sa sajta Republičkog hidrometeorološkog zavoda o osmatranjima na meteorološkoj stanici „Surčin“ u periodu 2002-2022. godine, koja se

nalazi na nadmorskoj visini od 96 mnv. Meteorološka stanica „Surčin“ je najbliža stanica predmetnoj lokaciji i nalazi se na udaljenosti od približno 4 km. Prikaz osnovnih klimatskih pokazatelja za period od prethodnih 20 godina prikzan je u tabeli u nastavku.

Tabela 2.4.1 Podaci o osnovnim klimatskim pokazateljima sa merne stanice „Surčin“ za period 2003-2022. godine

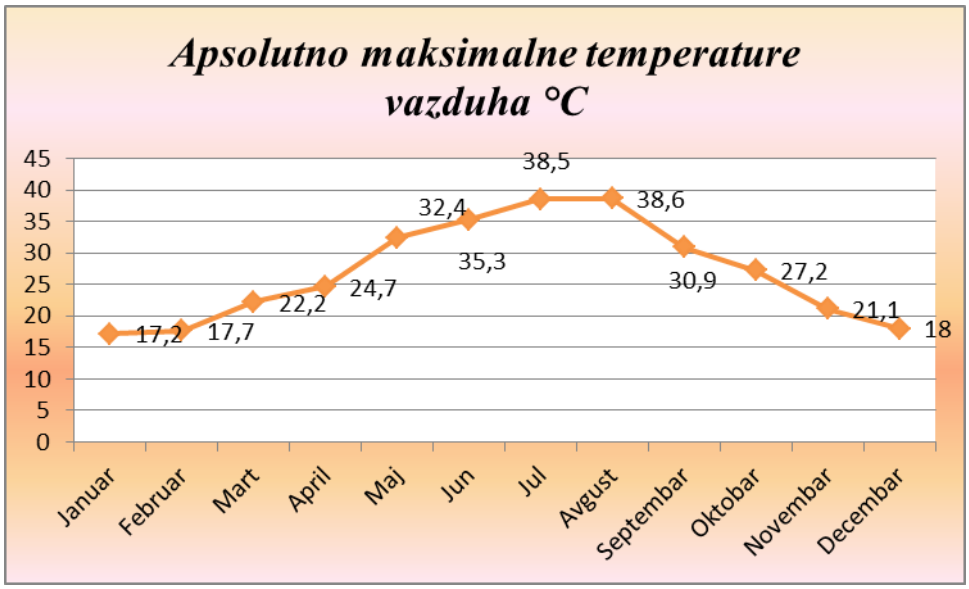
Godina	Vazdušni pritisak	Srednja temperatura (°C)		Relativna vlažnost	Vetar	Insolacija	Oblačnost	Padavine	
	(mb)	max	min	%	m/s	h		Ukupno	max
2022.	1006,5	19,1	8,7	68	2,2	-	4,7	649,5	64,2
2021.	1005,3	18,1	8,3	68	2,4	-	5,0	759,9	72,4
2020.	1005,9	18,2	8,4	70	2,4	-	5,1	608,6	37,3
2019.	1004,3	19,2	8,7	69	2,4	2014,5	5,1	626,5	32,9
2018.	1004,5	18,9	8,9	70	2,6	2098,4	5,4	561,5	24,8
2017.	1005,9	18,5	7,9	67	2,5	2176,7	5,0	484,9	21,3
2016.	1005,7	17,9	8,0	73	2,6	1966,2	5,4	726,2	38,7
2015.	1007,0	18,3	8,5	71	2,2	2186,7	5,1	614,7	31,1
2014.	1004,3	18,3	8,8	74	2,5	1781,5	5,3	937,3	94,2
2013.	1004,4	18,1	7,9	71	2,5	2013,3	5,2	513,6	19,9
2012.	1005,3	18,6	7,6	66	2,4	2192,9	4,6	436,2	27,5
2011.	1007,3	17,6	7,3	70	2,1	2198,5	4,8	378,3	34,4
2010.	1002,6	17,2	7,9	75	2,4	1854,7	5,6	780,3	47,2
2009.	1003,9	18	8,2	72	2,3	1951,9	5,4	643,0	30,8
2008.	1005,5	18,6	8,2	69	2,7	2128,8	4,9	521,2	32,2
2007.	1005,4	18,2	8,1	82	2,5	1989,6	4,8	770,9	36,6
2006.	1006,7	17	7,1	75	2,4	2061,7	5,1	700,4	23,7
2005.	1006,0	15,9	6,7	77	2,5	1808,7	5,4	672,0	48,5
2004.	1005,6	16,8	7,4	78	2,6	1911,2	5,6	773,1	55,6
2003.	1006,7	17,7	6,9	74	2,6	2133,9	4,9	512,2	56,8

Podaci o temperaturnim promenama predstavljaju osnovu klimatskih karakteristika za analizirano područje. Prema podacima sa sajta Republičkog hidrometeorološkog zavoda srednja godišnja temperatura vazduha izmerena na najbližoj mernoj stanici u 2022. godini iznosila je 13,9 °C. Januar je bio najhladniji mesec, sa srednjom temperaturom od 1,8 °C. Najtopliji mesesec je bio jul, sa srednjom temperaturom od 25,1 °C. Na slici ispod prikazan je dijagram srednjih vrednosti temperatura vazduha za datu mernu stanicu na mesečnom nivou u toku 2022. godine.

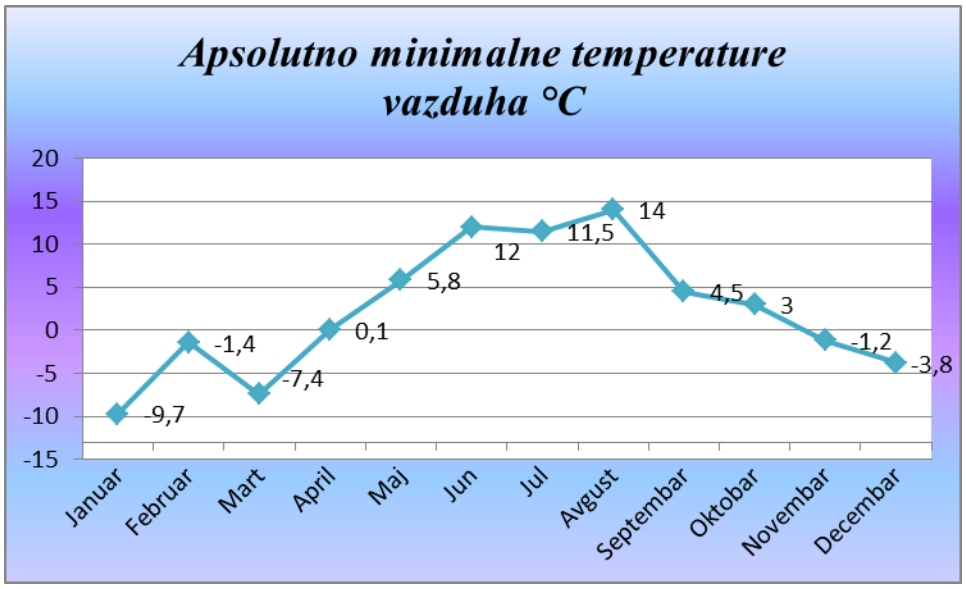


Slika 2.4.1. Srednje vrednosti temperature vazduha

Kada je reč o ekstremnim vrednostima temperature vazduha za predmetnu lokaciju u toku 2022. godine minimalna ekstremna vrednost temperature bila je u januaru kada je zabeleženo -9,7 °C, dok je maksimalna zabeležena temperatura bila u toku jula i iznosila je 38,5 °C. Na slikama 2.4.2. i 2.4.3. istaknuti su dijagrami ekstremnih vrednosti temperature vazduha izmerenih na mernoj stanici „Surčin“ u 2022. godini.

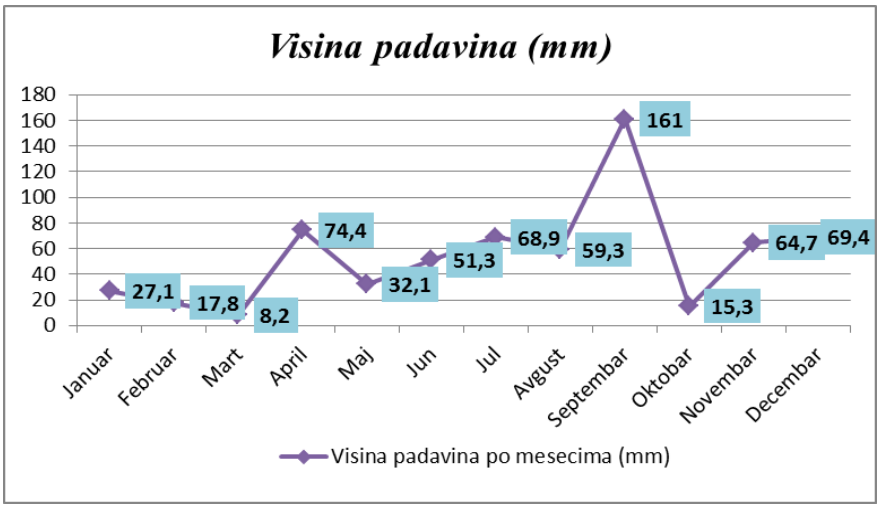


Slika 2.4.2. Ekstremne maksimalne vrednosti temperature vazduha



Slika 2.4.3. Ekstremne minimalne vrednosti temperature vazduha

Padavine su jedan od najvažnijih klimatskih elemenata. Po svojoj prirodi padavine su najpromenljiviji meteorološki element i u kratkom vremenskom intervalu mogu da se smenjuju ekstremne vrednosti njihovog intenziteta, pa je neophodno koristiti duge nizove podataka radi dobijanja relevantne situacije na lokalitetu. Dijagram količine mesečnih padavina na predmetnoj lokaciji u 2022. godini prikazan je na sledećoj slici.



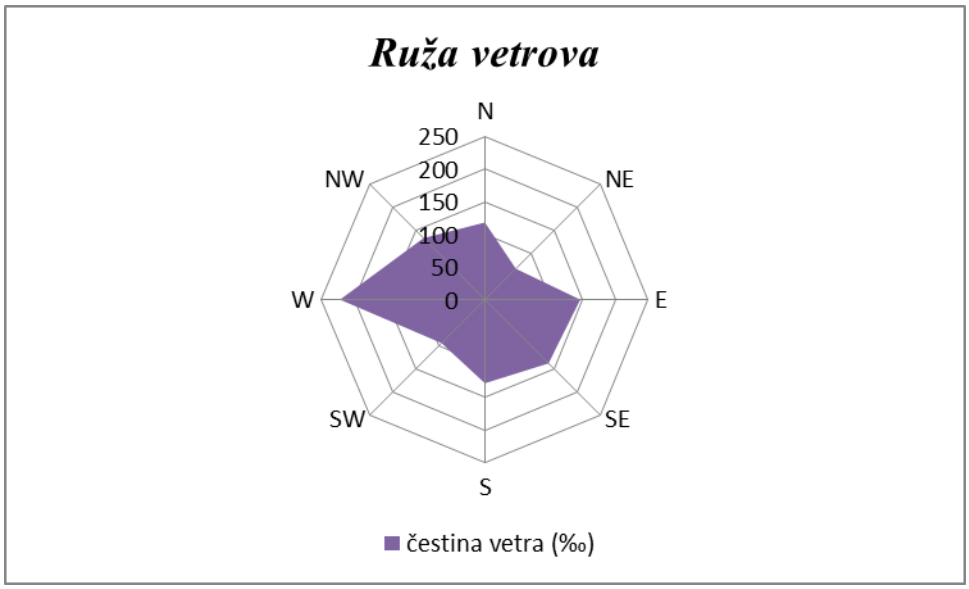
Slika 2.4.4. Visina mesečnih padavina

Najveća količina padavina na predmetnoj lokaciji u 2022. godini zabeležena je u septembru mesecu. Tada je zabeležena količina padavina iznosila 161 mm. Najsušniji mesec 2022. godine bio je mart, kada je zabeležena količina padavina iznosila 8,2 mm.

Vetar je najvažniji element za transport gasova i čestica u atmosferi, pa je uz stabilnost atmosfere u svim matematičkim modelima nezaobilazni parametar. Opština Zemun pripada tzv. "Košavskom području" koje karakterišu dominantna istočnojugoistočna-jugoistočna i zapadno-severozapadna strujanja vazduha, dok ostali smerovi vetra, kao prelazne varijante, imaju manju čestinu. Učestanost tišina je relativno mala zbog otvorenosti terena i blizine Save i Dunava i razlike u temperaturi vazduha.

Ruža vetra ili ruža vetrova je grafički prikaz srednje jačine i brzina vetrova iz pojedinih pravaca. Radi se o polarnom dijagramu na kome su predstavljene strane sveta koje označavaju pravce iz kojih vetar duva. Ruža vetra može da pokazuje 8, 16 pa čak i 32 smera. Najčešće je u upotrebi ona koja pokazuje 16 smerova. Nazivi smera vetra određeni su međunarodnim dogovorom i oni najčešće, pored nacionalnih, nose engleske nazive strana, među strana i među-među strana sveta.

Dijagram ruže vetrova je formiran prema podacima dobijenim sa merne stanice „Surčin“ koja se nalazi na oko 4 km dijagonalne udaljenosti od predmetne lokacije i prikazan je na sledećoj slici.



Slika 2.4.5. Dijagram ruže vetrova

2.5. Opis flore i faune, prirodnih dobara posebne vrednosti (zaštićenih) retkih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa i vegetacije

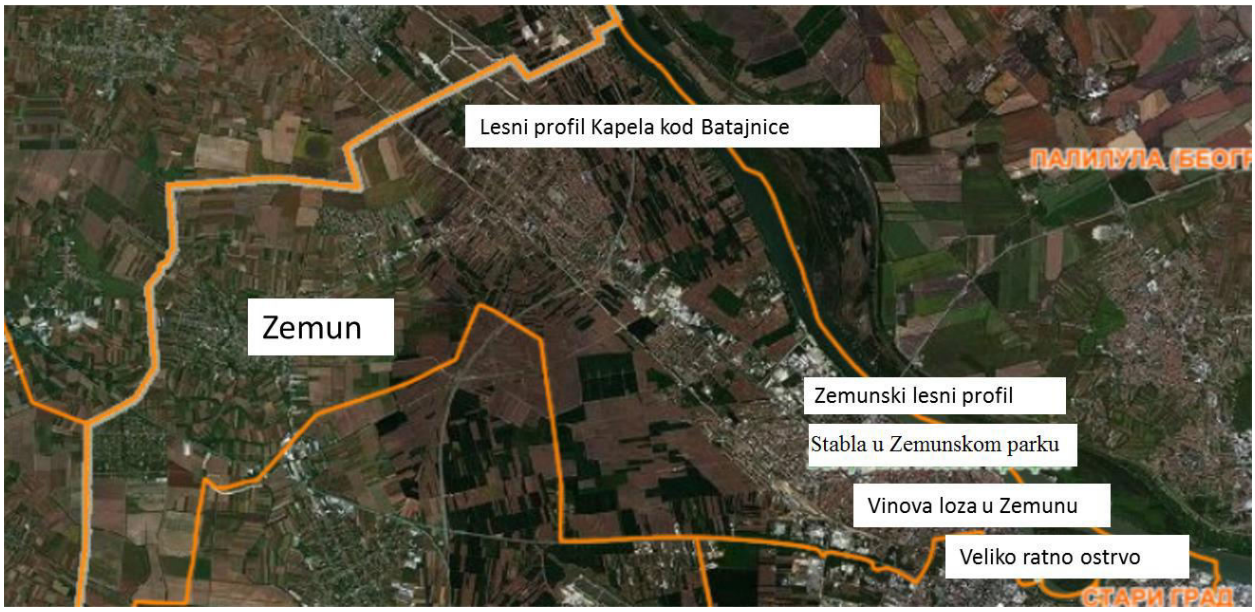
U Zemunu, kao delu Beograda koji obuhvata urbanu sredinu, ali i delove prirodnih staništa duž obala reka Save i Dunava, mogu se pronaći raznovrsne biljne i životinjske vrste.

Biljni svet Zemuna karakteriše široka raznolikost vegetacije. Na području Zemuna nalaze se delovi urbanih parkova, ali i šumskih površina i močvarnih područja duž rečnih obala. Uz tipične gradsko-zelene površine sa raznovrsnim ukrasnim biljem, mogu se pronaći i autohtone biljne vrste koje su karakteristične za šumska staništa, poput hrasta (Quercus), jasena (Fraxinus sp.), breze (Betula sp.), graba (Carpinus betulus), kao i različite vrste četinara. Duž obala reka mogu se naći i brojne biljke prilagođene vlažnim staništima, poput trske (Phragmites australis), vodene ljubičice (Divinum ros), ruzmarina (Rosmarinus officinalis) i drugih. Od kulturnih biljaka uzgajaju se razne vrste žita, pre svega kukuruz, pšenica i ječam, zatim suncokret, kao industrijska biljka i druge.

Životinjski svet Zemuna takođe je raznovrstan. Ptice su posebno zastupljene, s obzirom na prisustvo reka i močvarnih staništa. U Zemunu se mogu naći različite vrste ptica, od grabljivica poput sokola (Falco) i orlova (Haliaeetus albicilla), preko vodenih ptica kao što su čaplje (Ardeidae), labudovi (Cygnus) i galebovi (Larus), do malih pevačica kao što su vrabci (Passer domesticus), ševe (Erithacus rubecula) i lastavice (Hirundo rustica). Takođe, na području Zemuna mogu se sresti i razne vrste sisavaca poput zečeva (Oryctolagus cuniculus), veverica (Sciurus vulgaris), pacova (Rattus), ali i gmizavci poput guštera (Lacertidae) i zmija (Serpentes).

Osim toga, Zemun je poznat i po prisustvu ribljeg sveta u rekama Savi i Dunavu, gde se mogu naći različite vrste riba, uključujući somove (Silurus glanis), šarane (Cyprinus carpio), smuđeve (Sander lucioperca), deverike (Leuciscus cephalus) i mnoge druge.

Na teritoriji opštine Zemun nalaze se sledeća zaštićena prirodna dobra: Veliko ratno ostrvo, „Vinova loza u Zemunu“, Zemunski lesni profil, Stabla u Zemunskom parku i lesni profil Kapela kod Batajnice.



Slika 2.5.1. Kartografski prikaz zaštićenih prirodnih dobara na teritoriji opštine Zemun (Izvor: Geosrbija)

Veliko ratno ostrvo u površini od 157,91 ha, nalazi se na ušću Save u Dunav. Nastalo je kao sedimentna i akumulativno-aluvijalna tvorevina Dunava, čije je peščane taloge usporila reka Sava. Na ovom ostrvu živi i gnezdi se veliki broj ptica močvarica zaštićenih međunarodnim ugovorima. Neke se povremeno javljaju u preletima, pošto se ovo područje nalazi na putu migracija sever-jug. Na Velikom ratnom ostrvu su kolonije belih čaplji (*Egretta alba*), sive čaplje (*Ardea cinerea*), crvene čaplje (*Ardea purpurea*), kormorana (*Phalacrocorax puqmaeus*), i gakova (*Nucticorax nucticorax*). Prirodne retkosti: žalar slepić (*Charadrias dubius*), čigra (*Sterna hirundo*), srebrnasti galeb (*Larus argentatus*), kukumavka (*Athene noctua*) i slavuj (*Luscinia luscinia*). Stalno naseljene ptice su: senica (*Parus major*), puzavac (*Cumma eyponaea*), kos (*Turdus merula*), trstenjak mlakar (*Acrocephalus palustris*), bela pliska (Mitacilla alba) i divlja patka (*Anas platyrhunchos*). Fauna je zastupljena u brojnim populacijama glodara, lasica (*Mustella nivalis*) i ježeva (*Erinadeus europaeus*). Flora je karakteristična za močvarska staništa: trska i rogoz, šaševi i ševar, vrba i crna topola, zova, bagrenac, kopriva, bela rosulja, povit, ladolež i ostale zeljaste vrste.

Slika 2.5.2. Veliko ratno ostrvo (Izvor: Zemun.rs)

„Vinova loza u Zemunu"- Zaštićeno prirodno dobro Zemuna spomenik prirode površine oko 230,00 kvadrata odnosno 2,30 ari. Čokot vinove loze u Zemunu poseduje veliku estetsku vrednost zahvaljujući svojoj visini, pravilnom habitusu i širokoj razgranatosti koja krasi terase i fasadne površine zgrade u Gospodskoj ulici broj 4. Spomenik prirode karakteriše i kulturno istorijska vrednost. Nalazi se u dvorištu zgrade koja je proglašena za nepokretno kulturno dobro- „Staro jezgro Zemuna", kao prostorno kulturno-istorijska celina. Kuća i dvorište u Gospodskoj broj 4 gde se ovaj čokot nalazi datira iz 1827. godine. Prvenstveno je bila u vlasništvu porodice Puljo, vlasnika prve zemunske štamparije, a kasnije je u ovoj kući bila trgovina na veliko i malo poznate zemunske porodice Živanović.

Slika 2.5.3. Vinova loza u Zemunu (Izvor: Zemun.rs)

Zemunski lesni profil nalazi se na području gradske opštine Zemun, od centra Beograda udaljen svega 6,6 km severozapadno, na strmoj desnoj obali Dunava, u neposrednoj blizini srednje saobraćajne škole „Branko Pešić". Dužina otvorenog dela iznosi oko 114 m a visina oko 30 m.

Lesni profil „Kapela" nalazi se 15 km severozapadno od Beograda, na strmoj desnoj obali Dunava u blizini naselja Batajnica. Dužina profila iznosi oko 250 m a visina oko 40 m.

Sekvence na ovim lesnim profilima formirane tokom poslednjih pet glacijalno-interglacijalnih ciklusa, pradstavljaju jedan od najkompletnijih paleoklimatskih arhiva na evropskom kontinentu tokom poslednjih 620.000 godina. Ova dva zaštićena lesna profila u Zemunu jedni su od nekoliko izdvojenih lesnih profila koji se nalaze uz desnu obalu panonskog dela toka Dunava.

Slika 2.5.4. Lesni profil u Zemunu (Izvor: Zemun.rs)

Stabla u Zemunskom parku - U Gradskom parku u Zemunu nalaze se devet zaštićenih stabala "Četiri grupacije kavkaske pterokarije" i "Pet stabala tise".

Stabla pterokarije ispred zgrade Zemunske gimnazije predstavljaju veoma atraktivnu grupaciju visokih stabala sa dobrom vitalnošću i starošću od oko 100 godina. Pterocarya fraxinifolia (pterokarija, kavkaski orah) je vrsta koja veoma brzo raste i može dostići visinu do 30 metara i starost preko 200 godina.

Slika 2.5.5. Stabla u Zemunskom parku (Izvor: Zemun.rs)

Stabla tise (*Taxus baccata*) nalaze se u gradskom parku i takođe su zaštićena zakonom kao strogo zaštićena biljna vrsta. Tisa je zimzeleni žbun ili nisko drvo koje može dostići visinu do 20 m i starost od 2.000 do 4.000 godina. Primeri tise u gradskom parku, stari oko 100 godina, čine grupaciju od tri stabla tise i jedno muško i jedno žensko stablo tise u blizini Zemunske gimnazije.

U privrednoj opštini Zemun, prostor je potpuno antropogeno izmenjen i nema retkih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta. Nakon uvida u Centralni registar zaštićenih prirodnih dobara Srbije i dokumentaciju Zavoda za zaštitu prirode, utvrđeno je da na prostoru na kome se nalazi predmetna parcela, nema zaštićenih prirodnih dobara.

2.6. Pregled osnovnih karakteristika pejzaža

Pejzaž uključuje fizičke elemente geofizički definisanih oblika zemljišta kao što su planine, brda, vodena tela kao što su reke, jezera, ribnjaci, živi elementi kopna uključujući autohtonu vegetaciju, ljudski elementi uključujući različite oblike zemljišta upotreba, zgrade i građevine, i prolazni elementi kao što su osvetljenje i vremenski uslovi. Kombinujući svoje fizičko poreklo i kulturni sloj ljudske prisutnosti, često stvoren milenijima, pejzaži odražavaju živu sintezu ljudi i mesta koja su od vitalnog značaja za lokalni i nacionalni identitet.

Predmetna lokacija obuhvata deo prostrane lesne zaravni poznate pod nazivom „Zemunski lesni plato“ koju čine tereni na kojima su stvorene debele naslage eolskih sedimenata od prašine nošene vetrom poreklom iz periglacijalnih oblasti. Teritoriju Zemuna u pogledu površinskih voda karakteriše to što se nalazi na desnoj obali reke Dunav. U industrijskoj zoni opštine Zemun, prostor je potpuno antropogeno izmenjen i nema retkih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta.

Izgrađenost, kao stvorena karakteristika pejzaža, obuhvata sve postojeće veštačke objekte na analiziranoj lokaciji.

U neposrednom okruženju predmetne parcele nalaze se privredno-komercijalni objekti - Paintball park, Mašinopromet, restoran Vrelo, Badžo d.o.o., Wurth d.o.o.,Cargo agent navigator d.o.o. i West Camp, ATV, Nautica, Mortocross Track Gravel i Eko Elektrofrigo. Pristup je omogućen preko saobraćajnice Servisna 1 (S22).

2.7. Pregled nepokretnih kulturnih dobara

Na području opštine Zemun, prema podacima sa sajta opštine Zemun i Zavoda za zaštitu spomenika kulture Beograd evidenturana su sledeća nepokretna kulturna dobra i spomenici kulture:

Kulturna dobro od velikog značaja:

Spomenici kulture:

- Ičkova kuća, (Ugao Bežanijske i Svetosavske 23);
- Kuća porodice Karamata, (Karamatina 17);
- Kuća u kojoj se rodio Dimitrije Davidović, (Glavna 6);
- Livnica „Pantelić“, (Gajeva 15);

Prostorne kulturno istorijske celine:

- Staro jezgro Zemuna.

Kulturna dobra:

Spomenici kulture:

- Bogorodičina crkva u Zemunu, (Rajačićeva 4);
- Carinarnica, (Zmaj Jovina 26);
- Crkva Sv. Arhanđela Mijaila i Gavrila u Batajnici, (Pukovnika Milenka Pavlovića 2);
- Crkva Sv. Dimitrija, (Grobljanska 5);
- Crkva Sv. Trojice u Zemunu, (Svetotrojičina 4);
- Dom Srpske pravoslavne crkvene opštine, (Svetosavska 22);

- Kontumacka kapela Sv. Arhanđela Mihaila i Gavrila u Zemunu, (Gradski park 5);
- Kontumacka kapela Sv. Roka, (Gradski park 5);
- Kuća Afrodite Bialo, (Glavna 45);
- Kuća Burovca na Gardošu, (Visoka 27);
- Kuća dr. Save Nedeljkovića, (Cara Dušana 41);
- Kuća inž. Pavla Horvata, (Ivićeva 4);
- Kuća porodice Marković, (Gospodska 14);
- Kuća sa sunčanim satom, (Glavna 23);
- Kuća u ulici br. 7 u Zemunu;
- Magistrat, (Magistarski trg 3);
- Nikolajevska crkva u Zemunu, (Njegoševa 43);
- Srpska škola u Gornjoj varoši, (Svetotrojičina 4);
- Spiritina kuća, (Glavna 9);
- Zemunska gimnazija, (Gradski park 1);
- Zemunska pošta, (Glavna 8);
- Zemunska Tvrđava, (Gardoš);
- Zemunsko groblje na Gardošu;
- Evangelistička crkva u Zemunu, (Tošin bunar 2);
- Crkva Sv. Georgija u Ugrinovcima, (ugao ulica Beogradske i Kosančić Ivana);
- Zgrada komande vazduhoplovstva u Zemunu, (Avijatičarski trg 12);
- Zgrada Dečjeg doma kraljice Marije u Zemunu, (Cara Dušana 57);
- Osnovna škola „Kraljica Marija“ u Zemunu, (Prvomajska 79);
- Binderova kuća u Zemunu, (Dr. Petra Markovića 4);
- Stara kapetanija u Zemunu, (Kej Oslobođenja);
- Zgrada Vojne zajednice u Zemunu, (Avijatičarski trg 10);
- Stara zgrada Poljoprivrednog fakulteta u Zemunu, (Nemanjina 6);
- Srpska škola u Batajnici, (Pukovnika Milenka Pavlovića 5);
- Crkva blažene deve Marije u Zemunu , (Vasilija Vasilijevića 10);
- Zavičajni muzej Zemuna, (Glavna 9);
- Lamartinov spomen stub, (Zemunski park);
- Kuća Gine Vulka, (Glavna 18).

Arheološka nalazišta:

- Antički Taurunum;

- Brestove međe.

Nepokretnosti u postupku utvrđivanja za kulturno dobro:

Graditeljski objekti:

- Fabrika „Teleoptik“, (Cara Dušana 139);
- Aškeanska sinagoga u Zemunu, u Beogradu, (Rabina Alkalaja 5a);
- Vila Mozer, (Mozerova 7).

Celine i delovi graditeljskih objekata sa istorijskim ili arhitektonskim vrednostima:

- Modernistička celina Zemuna.

Uvidom u registar Republičkog zavoda za zaštitu kulture ustanovljeno je da u neposrednoj blizini predmetne lokacije ne postoje objekti sa statusom nepokretnih kulturnih dobara, kao ni arheoloških nalazišta, niti je područje zaštićeno u svrhu naučnih istraživanja

2.8. Podaci o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na objekte i aktivnosti

Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku na osnovu popisa iz 2022. godine ukupan broj stanovnika na teritoriji gradske opštine Zemun je 177.908 stanovnika od toga 84.123 (47,28 %) muškaraca i 93.785 (52,72 %) žena. Prema popisu iz 2022. godine najbrojnija etnička grupa su Srbi sa 150.113 (84,38 %) stanovnika gradske opštine Zemun. Gustina naseljenosti u 2022. godini je iznosila 406,2 stanovnika po km^2.

Učešće starijeg stanovništva (65 i više godina) na nivou opštine iznosi 34.483 stanovnika odnosno oko 19,5 %. Broj stanovnika u starosnoj dobi od 16 do 60 godina iznosi 114.919, odnosno oko 64,6 % u ukupnoj populaciji opštine. Punoletni građani čine oko 81 % od ukupnog broja stanovnika na teritoriji gradske opštine Zemun.

Na osnovu podataka Republičkog zavoda za statistiku iz 2022. godine gradska opština Zemun beleži blagi porast broja stanovništva u odnosu na prethodni popis iz 2011. godine - od oko 5,5 %. U apsolutnim brojevima taj porast iznosi 9.738 stanovnika. Porast broja stanovnika može se pripisati imigraciji u opštinu Zemun, odnosno preseljavanje stanovništva u Grad Beograda i opštinu Zemun iz drugih mesta u Srbiji. Iako opština beleži negativni prirodni priraštaj pozitivan migracioni saldo doprinosi povećanju ukupnog broja stanovništva. Povećanje broja stanovnika prati otvaranje novih industrijskih pogona u opštini kao i povećanu izgradnju stambenih objekata.

Centar opštine Zemun od predmetne lokacije udaljen je oko 6 km, dok se najbliža stambena naselja nalaze na sledećim rastojanjma od predmetne lokacije: Naselje Radiofar na udaljenosti od 1 km, naselje Plavi horizonti na udaljenosti od oko 2 km, naselje Ledine na udaljenosti od 4,3 km, naselje Bežanijska kosa na udaljenosti od oko 4,5 km i naselje Surčin na udaljenosti 5,5 km.

2.9. Podaci o postojećim i budućim privrednim i stambenim objektima i objektima infrastrukture i suprastrukture

2.9.1. Privredni i stambeni objekti

Na severnoj strani predmetne parcele nalazi se Paintball (zabavni park) na udaljenosti od oko 200 m, na zapadnoj strani Mašinopromet (zvanični distributer i serviser automobilskih delova i ostale auto opreme) i restoran Vrelo na udaljenosti od oko 580 m. Južno od predmetne parcele su Badžo d.o.o. (privredno društvo za spoljnu trgovinu) na udaljenosti od oko 400 m, Wurth d.o.o.

(trgovina montažnom opremom) na udaljenosti od oko 500 m, Cargo agent navigator d.o.o.(transportna/špediterska firma) na udaljenosti od oko 400 m i West Camp (kampersko odmarište/parking) na udaljenosti od oko 310 m. Sa istočne strane predmetne parcele nalazi se ATV i Nautica (uvoznik i distributer nautičke opreme) na udaljenosti od oko 710 m, Mortocross Track Gravel (trkačka staza) na udaljenosti od oko 820 m i Eko Elektrofrigo Elektrofrigo (distribucija rashladne opreme). Najbliža ustanova zdravstvene zaštite Dom zdravlja „Novi Beograd“ se nalazi na udaljenosti od oko 4 km jugoistočno od predmetne lokacije. Najbliža obrazovna institucija OŠ „Sava Šumanović“ nalazi se na udaljenosti od 2,5 km severoistočno, dok je najbilža predškolska ustanova u zemunskom naselju Plavi horizonti na udaljenosti od 2 km severno.

U tački 6.2.11. ove studije obrađeni su mogući kumulativni uticaji rada predmetnog postrojenja sa postojećim projektima.

2.9.2. Saobraćajnice

Gradska opština Zemun poseduje razvijenu saobraćajnu mrežu. Kroz teritoriju Zemuna prolaze dva važna evropska koridora. Evropski put E70 koji se prostire u smeru istok – zapad i spaja atlantsku obalu Evrope i jugozapadnu obalu Crnog mora. Kroz Srbiju trasa ovog puta je od granice sa Hrvatskom do granice sa Rumunijom i to autoputem odnosno državnim putem IA reda na potezu Šid – Sremska Mitrovica -Beograd (Zemun) i nastavlja se na državni put IB reda ka Pančevu, Vršcu i dalje ka državnoj granici sa Rumunijom. Evropski koridor E75 je put koji spaja krajnji sever sa krajnjim jugom Evrope. Ovaj koridor u Srbiji predstavlja put IA reda i u punom profilu je autoput (Subotica – Novi Sad – Beograd – Niš – Leskovac – Preševo).

Opština Zemun kao gradska opština ima dobro razvijenu mrežu lokalnih puteva unutar opštine, povezanost sa drugim gradskim opštinama, kao i sa drugim gradovima u okruženju.

Predmetna parcela je locirana odmah do puta E70. Na udaljenosti od oko 2 km jugozapadno od predmetne lokacije nalazi se aerodrom „Nikola Tesla“, glavni aerodrom u Srbiji i čvorište saobraćajne mreže. Aerodrom se nalazi na 18 km zapadno od centra Beograda, i na oko 10 km jugozapadno od centra Zemuna.

Železnički koridor prolazi kroz opštinu Zemun i od predmetne lokacije udaljen je 2,2 km severoistočno. U opštini Zemun postoji pet stajališta na železničkom koridoru, to su: Batajnica, Kamendin, Zemun Polje, Altina i Zemun.

Gradska opština Zemun ima razvijen i rečni saobraćaj, s obzirom na to da se teritorija opštine nalazi uz reku Dunav, koja predstavlja evropski koridor, odnosni evropski plovni put.

Pristup predmetnoj lokaciji je sa saobraćajnice Servisna 1 (S22), koja je paralelna sa Autoputem za Zagreb (E70), sa južne strane parcele. Unutar parcele je planiran kolski put širine 6 m, koji okružuje objekat.

2.9.3. Vodovod i kanalizacija

Gradska opština Zemun se, sa izuzetkom naselja Soko Salaš, pijaćom vodom snabdeva sa postrojenja „Bežanija“, u kojem se prerađuje podzemna voda iz bunara na levoj obali Save. Prosečna proizvodanja je oko 1.5 m^3/s na godišnjem nivou. U špicevima letnje potrošnje, proizvodnja se dopunjava sa desne obale cevovodima preko mostova. Postoje tri crpne stanice koje pumpaju vodu direktno u sistem, CS Bežanija A i CS Bežanija B, koje se nalaze na samom postrojenju i CS Studentski grad.

Na predmetnoj lokaciji postoji ulična vodovodna mreža prečnika Ø300 mm od DL materijala, I visinske zone beogradskog vodovodnog sistema. Za izgradnju objekta za skladištenje i tretman

neopasnog otpada predviđa se nov vodovodni priključak sa postojeće mreže DL Ø300 mm do maksimalnog prečnika priključka Ø200 mm (i vodomer Ø150 mm).

Prema *Generalnom rešenju beogradske kanalizacije prostorne celine* („Sl.glasnik“, br. 61/09) predmetna parcela pripada Batajničkom kanalizacionom sistemu sa separacionim načinom kanalisanja fekalnih i atmosferskih voda. U saobraćajnici S22 izgrađena je fekalna kanalizacija ΦHDPEØ300mm, koja je, prema proveri sa Sektorom kanalizacione mreže, primljena na održavanje, ali uz napomenu da je za sigurno i uredno odvođenje fekalnih voda neophodno da crpne stanice budu u funkciji. Kišna kanalizacija nije izgrađena na predmetnoj lokaciji.

2.9.4. Elektroenergetska mreža

Planirana jednovremena vršna snaga predmetnog postrojenja Pj iznosi 480 kW, naponski nivo na koji se priključuje objekat iznpsi 10 kV, dok sačinilac snage (cos φ) ne sme biti ispod 0, 95. Za priključenje električne instalacije predmetnog objekta na postojeću 10 kV mrežu DSEE potrebno je izgraditi priključak U TS 10/0,4 kV.

Prema uslovima JP „Elektrodistribucija Srbije“ br. IX-15 br. 350-509/2024 izgradnja predmetnog objekta na kp broj 1746 KO Zemun polje, nije moguća bez ispunjenja sledećih uslova: Potrebno je da se završe radovi na izmeštanju ugrožene nadzemne deonice 35 kV nadzemno-kablovskog voda (NKV) br. 348, veza: TS 110/35 kV „Beograd 9“ – TS 35/10 kV „Ikarus“, između stubnog mesta (SM) br. 3054 i SM br. 3056, i noseći stub oznake SM br. 3055, u smislu ukidanja ugrožene nadzemne deonice i izgradnje nove podzemne deonice.

Osim toga nosilac projekta je u obavezi da obezbedi odgovarajuće infrastrukturne elemente prema važećim tehničkim propisima, uključujući:

- Slobodnostojeći pomoćni objekat za smeštaj TS 10/0.4 kV kapaciteta 1000 kVA, na predviđenoj lokaciji,

- Izrada kablovskih šahtova i kanalizacije za polaganje 10 kV vodova na parceli.

Takođe, kao deo merenog dela električnih instalacija objekta, potrebno je izgraditi merene elektroenergetske objekte koji nisu u nadležnosti Društva za distribuciju električne energije, uključujući ugradnju transformatora snage 630 kVA, odgovarajuće 10 kV veze i 1 kV razvoda, kao i zaštitne opreme transformatora, u skladu sa važećim tehničkim propisima.

3. OPIS PROJEKTA

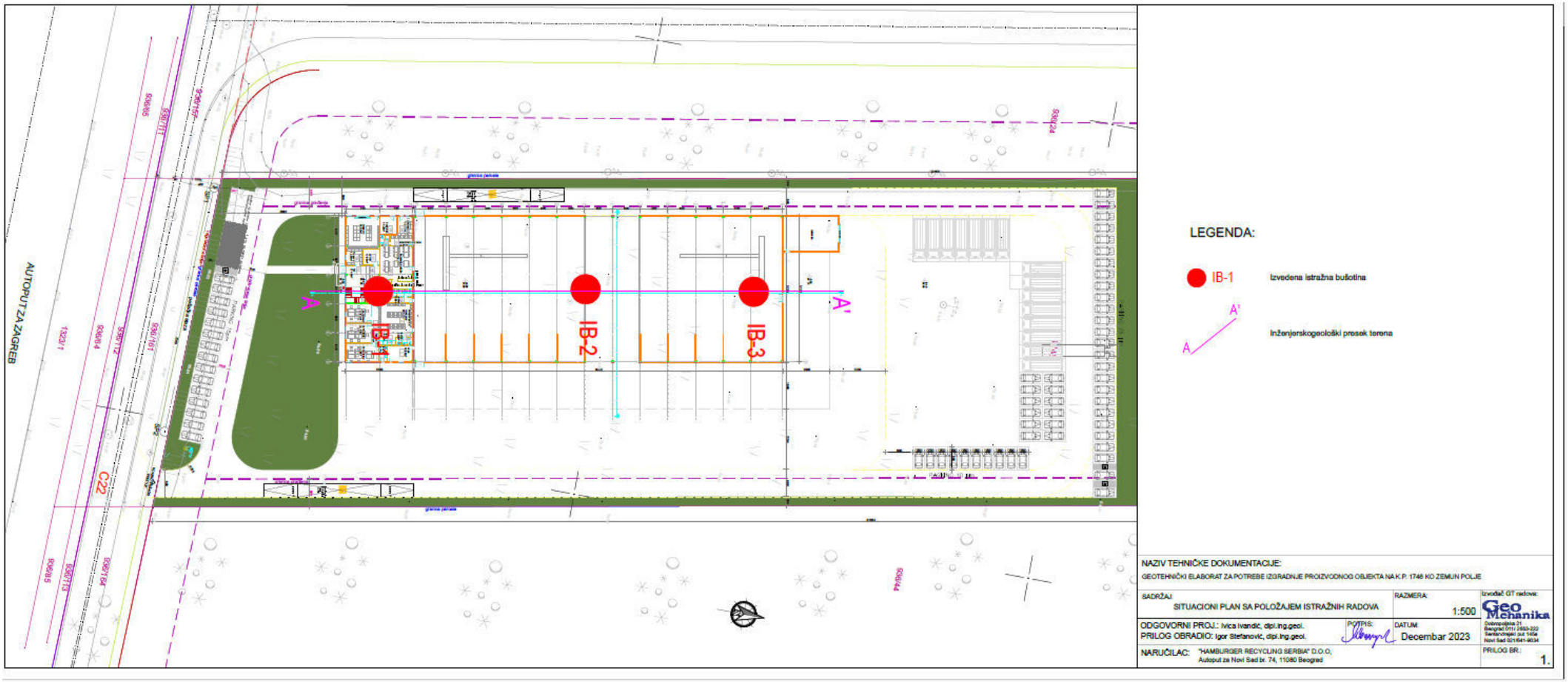
3.1. Opis prethodnih radova na izvođenju projekta

Nosilac projekta „Hamburger Recycling Serbia“ d.o.o. za potrebe obavljanja delatnosti upravljanja neopasnim otpadom planira da izgradi privredni objekat na katastarskoj parceli br. 1746 KO Zemun Polje, u ulici Servisna 1 bb u beogradskoj opštini Zemun. Za izgradnju predmetnog objekta od strane Sektora za izdavanje lokacijskih uslova i građevinske poslove u postupku objedinjene procedure Sekretarijata za urbanizam i građevinske poslove Gradske uprave grada Beograda ishodovani su Lokacijski uslovi br. 353-509/2024 od 19.04.2024. god.

Površina predmetne parcele je 21.795 m^2, a planirani indeks zauzetosti (pod objektom) 19,57 %, sa procentom zelenih površina od 43,46 %. Predmetna parcela je približno oblika paralelograma i teren je u blagom nagibu prema zadnjoj granici parcele.

Na terenu predmetne lokacije decembra 2023. godine je privredno društvo „Geomehanika“ d.o.o. iz Beograda, u cilju izrade Geotehničkog elaborata za potrebe izgradnje proizvodnog objekta na kat. parc. br. 1746 KO Zemun Polje, za nosioca projekta „Hamburger Recycling Serbia“ d.o.o, izvelo terenska i laboratorijska ispitivanja. Istražno bušenje terena je izvedeno na tri opitna mesta čiji je prostorni položaj ucrtan na situacionom planu (slika 3.1.1). Odmah po završenom bušenju vršeno je detaljno inženjersko-geološko kartiranje izbušenog jezgra uz makroskopsku determinaciju litoloških članova. Istražno bušenje je rađeno do dubine koja obezbeđuje potrebne podatke o tlu i usklađeno je sa vrstom i namenom objekta.

Na slici u nastavku prikazan je položaj planiranog objekta postrojenja za obavljanje delatnosti skladištenja i tretmana neopasnog otpada „Hamburger Recycling Serbia“ na katastarskoj parceli br. 1746 KO Zemun Polje.



Slika 3.1.1. Situacioni plan budućeg postrojenja „Hamburger Recycling Serbia“ d.o.o. na k.p. 1746 KO Zemun Polje
(izvor: Geotehnički elaborat za potrebe izgradnje proizvodnog objekta na k.p. 1746 KO Zemun Polje, „Geomehanika“ d.o.o. Beograd, 2023. god);

Uporedo sa detaljnim inženjersko-geološkim kartiranjem jezgra istražne bušotine, vršeno je i odabiranje i pakovanje reprezentativnih uzoraka za laboratorijska geomehanička ispitivanja. Makroskopska klasifikacija je kasnije dopunjena rezultatima laboratorijskih ispitivanja. Na osnovu terenskih istraživanja i laboratorijskih analiza izdvojena je sledeća struktura tla, gledano od površine terena ka njegovim dubljim delovima:

- Humus, debljine oko 0,3 m;
- Les, debljine oko 6 m;
- Pogrebena zemlja, debljine oko 2 m;
- Les II.

Prilikom izvođenja terenskih radova konstatovana je pojava podzemne vode u svim istražnim bušotinama i iznosi 5,2-5,5 m od površine ispitivanog terena. Maksimalno sleganje je izračunato na temeljnoj traci na dubini fundiranja D_f = 0,8 m i ono iznosi S = 3,64 m.

Zaključak Elaborata je da postoje povoljni geomehanički uslovi za potrebe izgradnje predmetnog objekta na kat. parc. br. 1746 KO Zemun Polje.

Detaljnije informacije o rezultatima izvršenih geotehničkih istraživanja date su u tački 2.2 ove Studije.

3.2. Opis objekta, planiranog proizvodnog procesa ili aktivnosti, njihove tehnološke i druge karakteristike

3.2.1. Opis objekta i planiranih radova na izgradnji

Na predmetnoj parceli, ukupne površine 21.975,00 m^2, planirana je izgradnja industrijskog (proizvodno-poslovnog) objekta, spratnosti P i P+1,

Ukupna bruto izgrađena površina će iznositi 4.780,50 m^2, ukupna neto površina 4.596,72 m^2, a bruto površina prizemlja 4.300,50 m^2, što je ujedno i planirana površina zemljišta pod objektom i predstavlja zauzetost parcele od 19,57 %.

Kolski i pešački pristup predmetnoj lokaciji planiran je sa saobraćajnice Servisna 1 (S22), čiji je pravac paralelan pravcu Autoputa za Zagreb. Širina kolskog pristupa je 6,0 m i ostvaren je preko upuštenog ivičnjaka i ojačanog trotoara. U okviru parcele je predviđen kolski put širine 6,0 m oko objekta, u okviru kojih su predviđene vage za merenje vozila na pristupu i izlazu dela parcele sa proizvodnom halom objekta.

Kota prizemlja objekta je 0,05 m viša od nulte kote i iznosi +0,00/84,80.

Deo objekta do autoputa je spratnosti P+1 i ima atiku, tako da je venac iste visine kao i sleme i iznosi +13,00(97,80), tj. 13,05 m od nulte kote. Drugi deo objekta će biti sa kosim krovom tako da je tu venac na koti +11,45(96,25), tj. 11,50 m od nulte kote, a sleme je na koti +12,86 (97,66), tj. na 12,91 m od nulte kote. Spratna visina će iznositi 3,75 m poslovnog (administrativnog) dela, odnosno 10,00 m hale.

Na delu parcele ispred objekta, do autoputa, predviđena su parking mesta za putničke automobile – 14 PM, parking mesto za osobe sa invaliditetom i parking mesta sa punjačima za elektrovozila – 4 PM. Na parcelama iza objekta su predviđena 45 PM za putnička vozila i 3 PM za osobe sa invaliditetom i još 15 PM različitih veličina za vozila za proces proizvodnje. Ukupno je na predmetnoj parceli planirano 82 parking mesta.

Slika 3.2.1.1 Grafički prikaz planiranog postrojenja za upravljanje otpadom „Hamburger Recycling Serbia“ d.o.o.

Slika 3.2.1.2. Grafički prikaz prednje strane planiranog objekta preduzeća „Hamburger Recycling Serbia“

Slika 3.2.1.3. Grafički prikaz zadnje strane planiranog objekta preduzeća „Hamburger Recycling Serbia“

Forma objekta je određena oblikom parcele i zadatim granicama građenja. Zbog zone građenja i zahteva nosioca projekta za određenom strukturom objekta, upotrebljena je pravougaona forma kao najracionalnija za postizanje zadovoljavajućih površina i volumena. U prednjem delu je projektovan administrativni deo u prizemlju sa ulazom, prijemom, garderobama, toaletima i kancelarijama (ukupno 14 kancelarija i jedna sala za sastanke), dok je u drugom delu objekta predviđen prostor za skladištenje i tretman neopasnog otpada, magacin, radionicu i nadstrešnice. U prednjem delu su na spratu predviđene kancelarije, toaleti i čajna kuhinja. Krov je predviđen kao plitak kos krov sa nagibom od pet stepeni, sa završnim slojem od termoizolacionih krovnih panela. Objekat je projektovan kao proizvodni i karakteriše ga prefabrikovani sistem gradnje. Fasadni zidovi su zidani do visine jednog metra, a zatim su obloženi aluminijumskim fasadnim panelima. Svi fasadni zidovi imaju otvore. Dominantna boja na fasadi je siva, a ovi delovi fasade su obrađeni od prefabrikovanih panela. Izlaz na krov je obezbeđen preko penjalica sa svih strana objekta.

Pored glavnog objekta- hale sa administrativnim delom, na predmetnoj lokaciji je predviđena portirnica kontejnerskog tipa, mesto za dizel-agregat i mesto za trafo-stanicu.

U nastavku je dat pregled planiranih ukupnih neto i bruto površina, kao i površina delova predmetnog objekta.

Tabela 3.2.1.1 Pregled površina hale za skladištenje i tretman neopasnog otpada

Etaža	Neto površina [m^2]	Bruto površina [m^2]
Prizemlje	4.165,88	4.300,50
Sprat	430,70	480,00
Ukupno:	**4.596,58**	**4.780,50**

Tabela 3.2.1.2. Pregled površina prostorija planiranog predmetnog objekta postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada „Hamburger Recycling Serbia“

Oznaka	Prostorija	Površina [m^2]
	Poslovanje	
1.	Hol	32,85
2.	Prijemni pult	18,04
3.	Magacin	12,18
4.	Server	12,88
5.	Ostava	4,62
6.	Hodnik 1	12,75
7.	Kancelarija 1	22,68
8.	Kancelarija 2	22,60
9.	Kancelarija 3	27,68
10.	Toalet	5,96
11.	Kancelarija 4	18,56
12.	Toalet M	15,60
13.	Tuševi M	9,17
14.	Garderoba M	61,60
15.	Hodnik	7,70
16.	Toalet	5,28
17.	Toalet	5,22
18.	Garderoba Ž	6,94
19.	Toalet Ž	7,32
20.	Kuhinja i trpezarija	66,65
21.	Magacin	49,34
22.	Hidrocil	5,24
23.	Stepenice	10,86
24.	Hodnik 2	67,04
25.	Kancelarija 5	23,16
26.	Kancelarija 6	44,48
27.	Kancelarija 7	25,01
28.	Kancelarija 8	21,34
29.	Sala za sastanke	44,96
30.	Kancelarija 9	22,20
31.	Predprostor toaleta	8,40
32.	Toalet M 3	5,30
33.	Toalet Ž 2	5,20
34.	Trpezarija + Č. Kuhinja	47,00
35.	Kancelarija 10	21,54

Oznaka	Prostorija	Površina [m^2]
36.	Kancelarija 11	17,39
37.	Kancelarija 12	21,34
38.	Kancelarija 13	22,60
39.	Kancelarija 14	22,68
	Neto površina poslovnog dela:	**861,56**
	Proizvodnja	
1.	Hala	2505,49
2.	Radionica	89,62
3.	Nadstrešnica	1140
	Neto površina proizvodnog dela:	**3.735,11**

U okviru predmetnog postrojenja projektovani su sledeći priključci na infrastrukturu:

Elektroenergetske instalacije – napajanje objekta je planirano iz novoprojektovane montažno betonske transformatorske stanice 10/0,4 kV koja će biti postavljena u okviru kompleksa proizvodnog objekta. Kao rezervni izvor napajanja planirano je postavljanje trofaznog dizel-električnog agregata, 400/230V na 50 Hz, snage 275 kVA (cos fi = 0,8) u stand by režimu rada (rezervno napajanje) tipa EG 275P proizvođača Energoglobal ili sličan. Energoglobal agregati su usaglađeni sa direktivama i standardima:EnergoGlobal agregati su usaglađeni sa direktivama i standardima:

- 2006/42/EC – Mašinska / Machinery safety
- 2014/30/EU – Elektromagnetna / Electromagnetic compatibility
- 2014/35/EU – Nisko naponska / Low voltage
- 2000/14/EC – Buka / Sound Power level
- ISO 8528-1, ISO 8528-5, ISO 8528-10
- EN 12601 Bezbednosni standardi za motore sa unutrašnjim sagorevanjem
- EN 60204-1 Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements

Predviđeni agregat je zatvorenog tipa i opremljen je integrisanim dnevnim rezervoarom goriva od 500l i rezervoarom za ulje od 41 l.

Agregat je opremljen akumulatorskom baterijom (12VDC), motor i alternator se nalaze na antivibracionim osloncima na nosećim šinama između kojih se nalazi dnevni rezervoar goriva. Sistemi agregata obezbedjuju potpuno automatsku kontrolu napajanja u stanjima gubitka napona iz mreže. Poseduju kompletnu kontrolnu logiku za automatsko startovanje generator seta i prebacivanje opterećenja na generator set u slučaju prekida napajanja iz mreže, vršenje re-transfera nakon povratka napajanja mreže, i isključivanje generator seta. Poseduje zaštitni prekidač (circuit breaker). Stepen zaštite IP43". Hlađenje agregata je vodeno.

Sledeći potrošači treba da rade za vreme trajanja požara preko dizel-električnog agregata pri isključenju napajanja iz trafostanice:

- sigurnosno osvetljenje;
- tehnički sistemi za automatsku dojavu požara;
- antipanično osvetljenje;

– hidrocil.

Uključenje DEA predviđeno je automatski u slučaju nestanka napajanja iz mreže na ormanu preklopne automatike (ATS). U ormanu ATS-a obezbeđena je električna i mehanička blokada od istovremenog napajanja iz mreže i agregata.

U hali je predviđeno postavljanje glavnog razvodnog ormana GRO sa koga se vrši napajanje tehnoloških potrošača u hali. U administrativnom delu u prizemlju i na prvom spratu predviđeni su posebni razvodni ormani.

Hidrotehničke instalacije

Na predmetnoj lokaciji su planirane sledeće hidrotehničke instalacije:

- vodovodna sanitarna mreža i hidrantska mreža;
- fekalna kanalizaciona mreža;
- atmosferska kanalizacija za sakupljanje i odvođenje uslovno čistih i zauljenih atmosferskih voda.
- sanitarni uređaji i pribor.

Vodovodna i hidrantska mreža – planirani predmetni objekat će biti priključen na gradski vodovod Ø300, koji se nalazi u pristupnoj saobraćajnici S22.

Na lokaciji su predviđene dve odvojene mreže: protivpožarna i sanitarna.

U skladu sa usvojenom koncepcijom protivpožarne zaštite i sa zahtevima i odredbama Pravilnika o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara, definisano je tehničko rešenje zaštite objekta od požara pomoću spoljne i unutrašnje hidrantske mreže.

Objekat prema klasifikaciji po stepenu otpornosti na požar i kategorizaciji po ugroženosti od požara iz navedenog Pravilnika spada u poslovne objekte koji se od požara brane pomoću spoljne i unutrašnje hidrantske mreže sa ukupnom količinom vode Q=20,0 l/s. Ovaj potreban proticaj će se obezbediti istovremenim radom 3 spoljna protivpožarna hidranta prečnika DN 80 mm, kapaciteta od po 5,0 l/s i dva unutrašnja protivpožarna hidranta DN 50 mm, kapaciteta od po 2,5 l/s, što ukupno iznosi:

$$Q_{požarno} = 3 \text{ x } 5 \text{ l/s} + 2 \text{ x } 2{,}5 \text{ l/s} = 20 \text{ l/s}$$

Putem planiranog priključka na gradsku vodovodnu mrežu, od polietilena Ø110 (Ø100) mm, snabdevaće se predmetni objekat (sanitarnom vodom) i spoljna i unutrašnja hidrantska mreža.

Planiran je vodomerni šaht dimenzija 2,00 x 3,10 x 1,70 m, u kome će biti smešten vodomer Ø 80 mm za merenje potrošnje u unutrašnjoj i spoljnoj hidrantskoj mreži i vodomer Ø 20 mm za merenje potrošnje u sanitarnoj mreži administrativnog dela predmetnog objekta.

Fekalna kanalizacija – prema uslovima JKP "Beogradski vodovod i kanalizacija", objekat se može priključiti na gradsku fekalnu kanalizaciju Ø 300mm HDPE u pristupnoj saobraćajnici S22. Priključak na uličnu fekalnu kanalizaciju ima prečnik Ø 160 mm i biće izveden u padu i = 2 %. Unutrašnji razvod sanitarne kanalizacije projektovan je od polipropilenskih kanalizacionih (PP-HT) cevi i fasonskih komada dužine 0,25-3,00 m.

Atmosferska kanalizacija – planirana je atmosferska kanalizacija za prihvat uslovno čistih atmosferskih voda sa krovne površine i atmosferska kanalizacija za prihvat potencijalno zagađenih otpadnih atmosferskih voda sa kolovoza, saobraćajnica i parkinga. Za prijem svih otpadnih atmosferskih voda, i uslovno čistih i potencijalno zagađenih, predviđene su dve

vodonepropusne betonske retenzije, unutrašnjih dimenzija 6,00 x 5,50 x 2,50 m, zapremine V = 82,5 m^3.

Za sakupljanje uslovno čistih otpadnih atmosferskih voda sa krovnih površina predviđene su olučne vertikale, koje odvode sakupljene vode u mrežu kanalizacionih cevi, a potom i u vodonepropusnu betonsku retenziju.

Spoljna kanalizacija je predviđena od polipropilenskih (PP) kanalizacionih cevi i fazonskih komada, prečnika 160 mm, klase opterećenja SN8. Na svim horizontalnim i vertiklanim prelomima spoljne kanalizacije predviđeni su prefabrikovani betonski šahtovi sa livenogvozdenim poklopcima od modularnog liva za klasu opterećenja D400, sa otvorima za ventilaciju.

Za odvod vode sa kolovoza, parkinga i manipulativnog prostora su predviđeni kanali sa linijskom rešetkom i tačkasti slivnici.

Separatori su sa taložnikom, predviđeni za spoljnu ugradnju u zelenoj površini. Separatori će, u skladu sa normom EN 858-1, prihvatati i prečišćavati (separisati) vode u prvih 10-15 min od početka kiše, a preostali oticaj će prolaziti kroz „by-pass“.

Za prečišćavanje zauljene atmosferske vode predviđena je ugradnja dva separatora ulja i masti u skladu sa EN 858-1, maksimalnog protoka 70,00 l/s.

Posle prečišćavanja u separatoru atmosferske vode se, zajedno sa atmosferskim vodama sa krova, odvode u vodonepropusnu retenziju.

Glavni atmosferski kanali su prečnika DN250 sa padom dna i = 2 %.

3.2.2. Opis, tehnološke i druge karakteristike planiranog proizvodnog procesa

Upravljanje neopasnim otpadom vršiće se pod kontrolom privrednog društva *Hamburger recycling Serbia* i kvalifikovanog lica odgovornog za stručni rad u postrojenju od trenutka preuzimanja otpada kroz sledeće aktivnosti:

- prijem, merenje i razvrstavanje otpadnih materijala – neopasnog otpada,
- privremeno skladištenje neopasnog otpada do tretmana i neopasnog otpada čiji tretman se neće vršiti na predmetnoj lokaciji,
- tretman – redukcija zapremine otpada (presovanje – baliranje papirnog, kartonskog i plastičnog neopasnog otpada, mlevenje otpada od stakla, drveta i plastike),
- privremeno skladištenje baliranog otpada (otpadnog papira i kartona i plastike) i privremeno skladištenje mlevenog otpada (otpadno staklo, drvo i plastika),
- otprema neopasnog otpada.

U okviru predmetne parcele za potrebe privremenog skladištenja i tretmana neopasnog otpada koristiće se sledeće površine:

- Hala za skladištenje i tretman neopasnog otpada, ukupne površine 2.505,49 m^2,
- Betonirane površine ispod nadstrešnica uz halu (tzv. istočna nadstrešnica ukupne površine 800 m^2 i severna nadstrešnica ukupne površine 340 m^2);
- Otvorene betonirane površine za privremeno skladištenje baliranog neopasnog otpada, tzv. levi istočni plato ukupne površine 252 m^2 i desni istočni plato ukupne površine 270 m^2;
- Otvorene betonirane površine za privremeno skladištenje neopasnog otpada, (tzv. severni plato), od kojih će se za potrebe skladištenja otpada koristiti ukupna površina 1.052 m^2;
- Punionica viljuškara, ukupne površine 60 m^2;

- Administrativni deo hale, ukupne površine 480 m^2.

Situacioni plan postrojenja za skladištenje i mehanički tretman neopasnog otpada privrednog društva *Hamburger Recycling Serbia*, dat je u prilogu.

Hamburger Recycling Serbia d.o.o. će raditi 6 dana u nedelji (ponedeljak – subota), i to od ponedeljka do petka u periodu 6 – 18 h i subotom 8 – 16 h. Predviđeno je da na lokaciji bude do 25 zaposlenih.

U skladu sa Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. glasnik RS“, br. 56/10, 93/19 i 39/21) kojim se propisuju kategorije, ispitivanje i klasifikacija otpada, na lokaciji će se privremeno skladištiti neopasan otpad iz sledećih grupa:

1. ***Ambalažni otpad***

Grupa 15 01 – ambalaža (uključujući posebno sakupljenu ambalažu u komunalnom otpadu):

15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža
15 01 02 – plastična ambalaža
15 01 03 – drvena ambalaža
15 01 04 – metalna ambalaža
15 01 05 – kompozitna ambalaža
15 01 06 – mešana ambalaža
15 01 07 – staklena ambalaža
15 01 09 – tekstilna ambalaža

2. ***Građevinski otpad***

Grupa 17 01 – beton, cigle, crep i keramika:

17 01 07 – mešavine i pojedine frakcije betona, cigle, pločice i keramika drugačiji od onih navedenih u 17 01 06*

Grupa 17 02 – drvo, staklo, plastika:

17 02 01 – drvo
17 02 02 – staklo
17 02 03 – plastika

Grupa 17 04 – metali (uključujući i njihove legure):

17 04 05 – gvožđe i čelik
17 04 07 – mešani metali

3. ***Otpad od održavanja vozila***

Grupa 16 01- Otpadna vozila iz različitih vidova transporta (uključujući i mehanizaciju) i otpadi nastali demontažom otpadnih vozila i od održavanja vozila (izuzev 13,14, 16 06 i 16 08):

16 01 03 – gume
16 01 20 – staklo

4. ***Otpad od mehaničkog tretmana otpada***

Grupa 19 12 – otpadi od mehaničkog tretmana otpada (npr. sortiranja, drobljenja, kompaktiranja i paletizovanja) koji nisu drugačije specificirani:

19 12 01 – papir i karton
19 12 02 - metali koji sadrže gvožđe
19 12 04 – plastika i guma

19 12 05 – staklo
19 12 07 - drvo drugačije od onog navedenog u 19 12 06
19 12 08 - tekstil
19 12 10 - sagorljivi otpad (gorivo dobijeno iz otpada)

5. Toneri

Grupa 08 03 – otpadi od proizvodnje, formulacije, snabdevanja i upotrebe štamparskog mastila:

08 03 18 – otpadni toner za štampanje drugačiji od onog navedenog u 08 03 17*

6. Krpe i zaštitna oprema

Grupa 15 02 – apsorbenti, filterski materijali, krpe za brisanje i zaštitna odeća:

15 02 03 – apsorbenti, filterski materijali, krpe za brisanje i zaštitna odeća drugačiji od onih navedenih u 15 02 02*

Upravljanje neopasnim otpadom vršiće se pod kontrolom privrednog društva *Hamburger recycling Serbia* i kvalifikovanog lica odgovornog za stručni rad u postrojenju od trenutka preuzimanja otpada kroz sledeće aktivnosti:

- prijem, merenje i razvrstavanje otpadnih materijala – neopasnog otpada,
- privremeno skladištenje neopasnog otpada do tretmana i neopasnog otpada čiji tretman se neće vršiti na predmetnoj lokaciji,
- tretman – redukcija zapremine otpada (presovanje – baliranje papirnog, kartonskog i plastičnog neopasnog otpada, mlevenje otpada od stakla, drveta i plastike),
- privremeno skladištenje baliranog otpada (otpadnog papira i kartona i plastike) i privremeno skladištenje mlevenog otpada (otpadno staklo, drvo i plastika),
- otprema neopasnog otpada.

➢ ***Oprema i uređaji koja će se koristiti na postrojenju***

Merenje dopremljenog otpada vršiće se na kolskoj tepih vagi, nosivosti 60 t.

Za istovar i manipulaciju sa otpadnim vozilima koristiće se viljuškari u vlasništvu operatera.

Za tretman neopasnog otpada koristiće se:

- za presovanje – dve automatske prese za tretman otpadnog papira/kartona i plastike, koje će biti smeštene u hali;
- za mlevenje – četiri mlina za tretman otpadnog drveta, stakla i plastike (od čega će se dva mlina koristiti za mlevenje stakla), koji će biti smešteni pod zadnjom nadstrešnicom (tzv. severna nadstrešnica).

Za presovanje otpadnog papira/kartona i plastike koristiće se automatske prese sledećih karakteristika:

- Presa tip MAC 110/1
  - Zapremina utovara – 2,5 m^3
  - Zapreminska proizvodnja – 610 m^3/h
  - Ciklusi u minutu – 4
  - Trajanje ciklusa – 15 s

- Kapacitet tretmana u zavisnosti od vrste otpada[1]-
  - PET – 10 t/h
  - OCC (karton i sl.) – 18 t/h
  - Mešani papir – 30 t/h
  - RDF – 35 t/h
- Tehnički podaci-
  - Snaga glavnog motora – 90 kW
  - Glavna hidraulička pumpa – „REXROTH“ varijabilna pumpa sa sistemom za regeneraciju
  - Kapacitet protoka pumpe – 580 l/min
  - Operativna kontrola – Siemens S7 1500 programabilni kontroler
  - Snaga malja (klipa) – 170.000 kg
  - Pritisak sile malja – 14 kg/cm^2
  - Kapacitet rezervoara ulja – 3.100 l
  - Rashladni sistem – termostatički kontrolisani izmenjivač toplote vazduh/ulje

Slika 3.2.2.1. Automatska presa tip MAC 110/1 sa trakastim transporterom i balirkom

Za usitnjavanje stakla na predmetnom postrojenju će se koristiti dve mašine za usitnjavanje stakla, sledećih karakteristika:

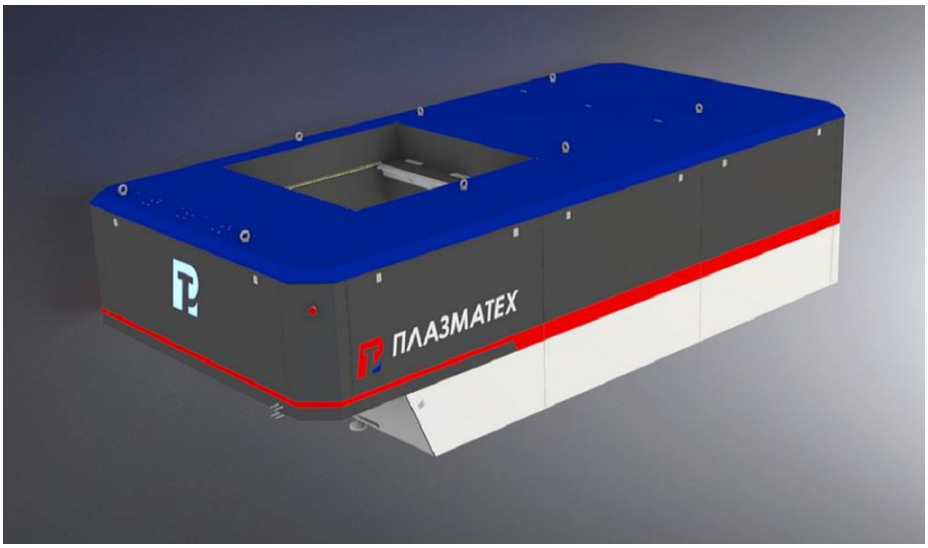
- Proizvođač – BANK PRO
- Pogon – električni
- Napon – 380 V, 50 Hz

Za tretman otpadnih drvenih paleta mlevenjem će se koristiti uređaj „Plazmateh“, sledećih tehničkih karakteristika:

- Maksimalna instalisana električna snaga 33 kW,
- Nazivni napon, 380 V,

[1] Prema informacijama proizvođača, kapacitet može varirati, u zavisnosti od karakteristika materijala ± 10 % od prikazanih kapaciteta

- Nazivna učestalost, 50 Hz,
- Dimenzije mašine (DxŠxV): 4.520 mm x 2.240 mm x 1.230 mm,
- Težina mašine oko 4.000 kg,
- Upravljački panel sa „touch screen“ ekranom,
- Mogućnost rada u automatskom i ručnom režimu,
- Elektromotori:
  - Hidroagregat, snage 3 kW, brzine 1.410 ob/min, proizvođača „ElectroMotorsBane“
  - Rotor, snage 30 kW, brzine 1.460 ob/min, proizvođača „ElectroMotorsBane“
- Ulje za hidroagregat- hidraulično ulje Hidrol 46,
- Mast za podmazivanje ležajeva- litijumova višenamenska maziva mast- FAM a.d.



Slika 3.2.2.2. Ilustrativni prikaz drobilice za drvene palete

Planirano je da operater za potrebe tretmana otpadne plastike nabavi opremu istih ili sličnih tehničkih karakteristika (istog ili drugog proizvođača), kakva je i gore navedena oprema koja će se koristiti za mehanički tretman otpadnih drvenih paleta.

Za potrebe skladištenja pojedinih vrsta otpada koristiće se sledeća oprema:

- Ab-rol kontejneri, zapremine 30 m^2;
- Metalni kontejneri, V= 5 m^3;
- Metalni kontejneri, V= 4 – 4,5 m^3;
- „Big-bag“ vreće i sl.

Slika 3.2.2.3. Oprema za skladištenje otpada
(ab-rol kontejner, kontejneri V= 5 m^3 i V= 4,5 m^3, „big-bag“ vreća)

- ***Prijem, merenje i razvrstavanje neopasnog otpada***

Otpadni materijal će se otkupljivati od fizičkih i pravnih lica na osnovu ugovora o primopredaji otpadnih materijala. Transport otpadnog materijala do predmetne lokacije vršiće se sopstvenim prevozom, za koji preduzeće poseduje dozvolu za sakupljanje i transport nadležnog ministarstva kao i prevozom trećih lica (dobavljača).

Kada vozilo sa otpadnim materijalom stigne na predmetnu lokaciju *Hamburger Recycling Serbia* d.o.o., primalac otpada, kvalifikovano lice odgovorno za stručni rad upravljanja otpadom, najpre će vizuelno proveriti stanje otpada radi uklanjanja otpada koji nije predmet delatnosti, izvršiti merenje otpada i nakon toga preuzeti otpadni materijal. Primalac otpada ima obavezu da popuni deo D Dokumenta o kretanju otpada u skladu sa Pravilnikom o obrascu dokumenta o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje („Sl. glasnik RS“, br. 114/13).

Nakon merenja, kamion sa neopasnim otpadom nastaviće kretanje do hale u kojoj će radnici ručno ili pomoću viljuškara istovarati neopasan otpad na betonskim površinama predviđenim za razvrstavanje i privremeno skladištenje do početka procesa tretmana. Razvrstavanje otpada koji se, dalje, koristi kao sekundarna sirovina predstavlja postupak određivanja vrste otpada prema poreklu, karakteristikama i svojstvu otpada, u skladu sa Katalogom otpada. Ukoliko u dopremljenom otpadu postoje i frakcije koje ne odgovaraju vrsti otpada koja je predmet rada, vršiće se izdvajanje takvog otpada. Razvrstavanje otpada ili uklanjanje frakcija koje nisu predmet delatnosti iz preuzetog otpada koji će biti tretiran će se vršiti ručno na pozicijama koje su predviđene za privremeno skladištenje pre početka procesa tretmana.

U procesu razvrstavanja otpadnog materijala, odvajanja od primesa, nastajaće izvesna količina otpada koji nema upotrebnu vrednost. Ovaj generisani otpad će se zajedno sa komunalnim otpadom sakupljati i odlagati u metalni kontejner postavljen na betonskom platou u dvorištu

postrojenja, a potom i zbrinjavati na odgovarajući način, preko nadležnog komunalnog preduzeća.

Nakon prijema otpada isti će se meriti na tepih kolskoj vagi nosivosti 60 t, a istovar će se vršiti pomoću viljuškara.

Mehanizacija - Za transport i manipulaciju otpada, paleta sa džambo i drugim vrećama, i ostalom ambalažom koristiće se viljuškari, koji imaju pogon na LiOn akumulatorske baterije**.** Punjač za viljuškare će se nalaziti van objekta ispod nadstrešnice i konzolno će se kačiti na zid istočne fasade. Za transport i manipulaciju paleta u skladištu će se koristiti električna paletna kolica, kapaciteta 1,4 t.

- ***Privremeno skladištenje***

Nakon prijema i razvrstavanja neopasnog otpada, isti će se skladištiti u zavisnosti od vrste mehaničkog tretmana (presovanje, drobljenje) kojem podleže ili ne podleže tretmanu uopšte, na sledeći način:

- Otpad za tretman na automatskim presama će se transportovati do dve prese za baliranje, koje se nalaze u hali. Pre početka samog procesa presovanja i baliranja, razvrstan neopasan otpad će se skladištiti unutar hale na obeleženim mestima, predviđenim za tu namenu.
- Otpad za tretman mlevenjem će se, po prijemu, transportovati do mlinova- drobilica, smeštenih pod nadstrešnicom uz zadnji deo hale.
- Otpad za privremeno skladištenje na predmetnoj lokaciji, do predaje ovlašćenom operateru na dalje zbrinjavanje, dopremaće se do otvorenih skladišnih betoniranih površina iza hale, u severnom delu parcele (tzv. severni plato)

U daljem tekstu dat je opis površina koje će se koristiti za potrebe privremenog skladištenja otpada koji će biti i predmet mehaničkog tretmana, kao i neopasnog otpada koji će se preuzimati samo radi privremenog skladištenja i predaje ovlašćenom operateru na dalji tretman. Takođe, prikazan je i maksimalni skladišni kapacitet predmetnog postrojenja, pojedinačno za sve vrste otpada.

1) Privremeno skladištenje otpada koji podleže tretmanu

Neopasan otpad čiji će se mehanički tretman vršiti na predmetnoj lokaciji je sledeći:

- otpadna papirna i kartonska ambalaža (15 01 01);
- otpadna plastična ambalaža (15 01 02);
- otpadna drvena ambalaža (15 01 03);
- otpadna staklena ambalaža (15 01 07);
- otpadni papir i karton kao otpadi od mehaničkog tretmana otpada (19 12 01).

Otpadna papirna i kartonska ambalaža (indeksni broj 15 01 01) će se, nakon prijema privremeno skladištiti na površini od 270 m^2 unutar hale. Maksimalni kapacitet skladištenja otpadne papirne i kartonske ambalaže na predmetnoj površini iznosi 570 t otpada (skladištenje otpadnog baliranog papira i kartona maksimalno do 3 m visine), računato uz usvojenu pretpostavku da bala papirne i kartonske ambalaže teži 0,85 t i zauzima 1,21 m^2. U skladu sa tim, na površinu skladišta od 270 m^2 mogu se postaviti 223 bale (270 m^2 / 1,21 m^2 = 223 bale u jednom nivou). Ukupna težina bala koja se može skladištiti u jednom nivou na površini od 270 m^2 iznosi 190 t otpada u jednom nivou. Skladištenjem bala u tri nivoa dobija se maksimalni kapacitet skladištenja od 570 t otpadne papirne i kartonske ambalaže na navedenom prostoru.

Pored navedene površine, otpadna papirna i kartonska ambalaža indeksnog broja 15 01 01 (nakon baliranja) će se unutar hale privremeno skladištiti i na površini od 144 m^2. Otpad će se skladištiti do maksimalne visine od 3 m, a ukupna količina otpadne papirne i kartonske ambalaže koja će se skladištiti na predmetnoj površini iznosi 303 t (144m^2 /1,21 m^2 = 119 bala; 119 bala x 3 nivoa = 357 bala ukupno; 357 bala x 0,85 t = 303 t).

Otpadna papirna i kartonska ambalaža (15 01 01) će se nakon mehaničkog tretmana (baliranja) unutar hale, privremeno skladištiti i ispod dela istočne nadstrešnice, u 4 boksa pojedinačne površine 60 m^2. Ukupna površina za skladištenje iznosi 240 m^2. Predviđeno je skladištenje baliranog otpada do visine od 5 m. U skladu sa tim, maksimalna količina otpadne papirne i kartonske ambalaže koja će se skladištiti u ovom delu istočne nadstrešnice iznosi 841 t (240 m^2/ 1,21 m^2 = 198 bala; 198 bala x 5 nivoa x 0,85 t = 841 t).

Takođe, za privremeno skladištenje otpadne papirne i kartonske ambalaže indeksnog broja 15 01 01, predviđen je i levi istočni plato pored hale (otvorena betonirana površina), ukupne površine 252 m^2. Na predmetnoj površini previđeno je privremeno skladištenje otpadne papirne i kartonske ambalaže pre otpreme. Predviđeno je skladištenje baliranog otpada do visine od 5 m. U skladu sa tim, maksimalna količina otpadne papirne i kartonske ambalaže koja će se skladištiti u ovom delu otvorenog platoa iznosi 884 t (252 m^2/ 1,21 m^2 = 208 bala; 208 bala x 5 nivoa x 0,85 t = 884 t).

Poslednja celina koja će se koristiti za privremeno skladištenje otpadne papirne i kartonske ambalaže jeste deo otvorenog betonskog severnog platoa, ukupne površine 92 m^2. Na predmetnoj površini previđeno je privremeno skladištenje otpadne papirne i kartonske ambalaže pre otpreme. Predviđeno je skladištenje baliranog otpada do visine od 5 m. U skladu sa tim, maksimalna količina otpadne papirne i kartonske ambalaže koja će se skladištiti u ovom delu otvorenog platoa iznosi 323 t (92 m^2/ 1,21 m^2 = 76 bala; 76 bala x 5 nivoa x 0,85 t = 323 t).

U skladu sa prethodno navedenim, ukupna količina otpadne papirne i kartonske ambalaže, indeksnog broja 15 01 01, koja će biti skladištena na lokaciji (maksimalna zauzetost skladišta), iznosi 2.921 t.

Otpadni papir i karton indeksnog broja 19 12 01 (papir i karton) će se po prijemu odmah upućivati na tretman (presovanje i baliranje) unutar hale na istoj presi koja se koristi i za mehanički tretman otpadne papirne i kartonske ambalaže.

Za potrebe skladištenja otpadnog papira posle prijema će se koristiti pet bokseva u unutrašnjosti hale, pojedinačne površine 36 m^2 (sa leve strane od ulaza u halu). Ukupna površina koja se koristi za privremeno skladištenje u navedenih pet bokseva iznosi 180 m^2. Maksimalni kapacitet skladištenja računat je uz usvojenu pretpostavku da bala papira i kartona teži 0,85 t i zauzima 1,21 m^2. U skladu sa tim, na površinu skladišta od 180 m^2 može se postaviti 148 bala (180 m^2 / 1,21 m^2 = 148 bala u jednom nivou). Predviđeno je skladištenje otpada do maksimalne visine od 3 m. U skladu sa tim, maksimalan broj bala papira i kartona u ovom delu skladišta iznosi 444 bale (148 bala x 3 m = 444 bale). Maksimalni kapacitet skladištenja za navedeno skladište iznosi 377 t (444 bale x 0.85 t = 377 t).

Pored navedene površine, za potrebe skladištenja papira i kartona će se koristiti i pet bokseva ispod istočne nadstrešnice sa spoljašnje strane hale (levo od ulaza). Pojedinačna površina bokseva iznosi 60 m^2. Ukupna površina koja se koristi za privremeno skladištenje u navedenih pet bokseva iznosi 300 m^2. Maksimalni kapacitet skladištenja računat je uz usvojenu pretpostavku da bala papira i kartona teži 0,85 t i zauzima 1,21 m^2. U skladu sa tim, na površinu skladišta od 300 m^2 može se postaviti 248 bala. Računato na maksimalni nivo od 5 m (pet

nivoa), dobija se ukupan broj od 1.240 bala, odnosno maksimalni kapacitet skladištenja od 1.054 t otpadnog papira i kartona na navedenom prostoru (1.240 bala x 0,85 t = 1.054 t).

Pored navedene površine unutar hale, otpadni papir i karton će se skladištiti i na otvorenom platou (deo desnog istočnog platoa) na površini od 70 m^2. Maksimalni kapacitet skladištenja računat je uz usvojenu pretpostavku da bala papira i kartona teži 0,85 t i zauzima 1,21 m^2. U skladu sa tim, na površinu skladišta od 70 m^2 može se postaviti 58 bala. Računato na maksimalni nivo od 5 m (pet nivoa), dobija se ukupan broj od 290 bala. Maksimalna količina otpada koja se može skladištiti na navedenom delu platoa iznosi 246 t (290 bala x 0,85 t = 246 t).

Poslednja celina koja je predviđena za skladištenje otpadnog papira i kartona jeste deo severnog platoa površine 92 m^2. Maksimalni kapacitet skladištenja računat je uz usvojenu pretpostavku da bala papira i kartona teži 0,85 t i zauzima 1,21 m^2. Predviđeno je skladištenje baliranog otpada do visine od 5 m. U skladu sa tim, maksimalna količina otpadnog papira i kartona koja će se skladištiti u ovom delu otvorenog platoa iznosi 323 t (92 m^2/ 1,21 m^2 = 76 bala; 76 bala x 5 nivoa x 0,85 t = 323 t).

U skladu sa prethodno navedenim, ukupna količina otpadnog papira i kartona, indeksnog broja 19 12 01, koja će biti skladištena na lokaciji (maksimalna zauzetost skladišta), iznosi 2.000 t.

Otpadna plastična ambalaža (indeksnog broja 15 01 02) će se nakon prijema upućivati unutar hale radi privremenog skladištenja na površini od 240 m^2 , do tretmana. S obzirom na to da će se ova površina, pored prijema, koristiti i za privremeno skladištenje tretiranog otpada (balirane plastične ambalaže), potrebno je dati maksimalni skladišni kapacitet. Maksimalni kapacitet skladištenja računat je uz usvojenu pretpostavku da bala plastične ambalaže teži 0,6 t i zauzima 1,21 m^2. U skladu sa tim, na površinu skladišta od 240 m^2 može se postaviti 198 bala (240 m^2 / 1,21 m^2 = 198 bala u jednom nivou). Predviđeno je skladištenje otpada do maksimalne visine od 3 m. U skladu sa tim, maksimalan broj bala plastične ambalaže u ovom delu skladišta iznosi 594 bale (198 bala x 3 m = 594 bale). Maksimalni kapacitet skladištenja za navedeni deo hale iznosi 356 t (594 bale x 0,6 t = 356 t).

Pored navedene površine, otpadna plastična ambalaža će se skladištiti i unutar hale uz zapadni zid, na površini od 144 m^2. Na predmetnoj površini će se skladištiti otpadna plastična ambalaža nakon baliranja. U skladu sa tim, na površinu skladišta može se postaviti ukupno 119 bala (144 m^2 / 1.21 m = 119 bala). Predviđeno je skladištenje otpada do maksimalne visine od 3 m. U skladu sa tim, maksimalan broj bala plastične ambalaže u ovom delu skladišta iznosi 357 bala (119 bala x 3 m = 357 bala). Maksimalni kapacitet skladištenja za navedeni deo hale iznosi 214 t (357 bala x 0.6 t = 214 t).

Za potrebe skladištenja otpadne plastične ambalaže posle tretmana će se koristiti pet bokseva u unutrašnjosti hale, pojedinačne površine 36 m^2 (sa desne strane od ulaza u halu). Ukupna površina koje se koristi za privremeno skladištenje u navedenih pet bokseva iznosi 180 m^2. Na površinu skladišta od 180 m^2 može se postaviti 148 bala (180 m^2 / 1,21 m^2 = 148 bala u jednom nivou). Predviđeno je skladištenje otpada do maksimalne visine od 3 m. U skladu sa tim, maksimalan broj bala papira i kartona u ovom delu skladišta iznosi 444 bale (148 bala x 3 m = 444 bale). Maksimalni kapacitet skladištenja za navedeno skladište iznosi 266 t (444 bale x 0,6 t = 266 t).

Otpadna plastična ambalaža će se, pored gore opisanih celina, privremeno skladištiti i na otvorenom betonskom platou (delu desnog istočnog platoa), na površini od 140 m^2. Na površinu skladišta od 140 m^2 može se postaviti 116 bala. Računato na maksimalni nivo od 5 m (pet

nivoa), dobija se ukupan broj od 580 bala. Maksimalna količina otpada koja se može skladištiti na navedenom delu platoa iznosi 348 t (580 bala x 0,6 t = 348 t).

Određena količina otpadne plastične ambalaže, nakon baliranja, predavaće se ovlašćenom operateru radi termičkog tretmana. Predmetna plastična ambalaža ima odgovarajuća svojstva u skladu sa propisom kojim se uređuju kategorije, ispitivanje i klasifikacija otpada i ispunjava uslove za termički tretman – RDF (toplotna moć i sl.). Predmetna vrsta otpadne plastične ambalaže će se, nakon baliranja, privremeno skladištiti na otvorenom betonskom platou (delu desnog istočnog platoa), ukupne površine 60 m^2. Maksimalni kapacitet skladištenja računat je uz usvojenu pretpostavku da bala plastične ambalaže (namenjena termičkom tretmanu) teži 0,95 t i zauzima 1,21 m^2. U skladu sa tim, na površinu skladišta od 60 m^2 može se postaviti 50 bala (60 m^2 / 1,21 m^2 = 50 bala u jednom nivou). Predviđeno je skladištenje otpada do maksimalne visine od 5 m. U skladu sa tim, maksimalan broj bala plastične ambalaže u ovom delu skladišta iznosi 250 bala (50 bala x 5 m = 250 bala). Maksimalni kapacitet skladištenja za navedeni deo platoa iznosi 237,5 t (250 bala x 0,95 t = 237,5 t).

U skladu sa prethodno navedenim, ukupna količina otpadne plastične ambalaže, indeksnog broja 15 01 02, koja će biti skladištena na lokaciji (maksimalna zauzetost skladišta), iznosi 1.421,5 t.

Drvena ambalaža (palete) će, nakon prijema biti upućena na privremeno skladištenje na deo otvorenog betonskog platoa (severni plato), na površinu od 160 m^2. Maksimalni kapacitet skladištenja računat je uz usvojenu pretpostavku da prosečna težina palete iznosi 20 kg i da zauzima površinu od 1,21 m^2. Na predmetnom platou, previđeno je skladištenje otpadne drvene ambalaže do visine od 4 m. Na površinu skladišta, u visini jednog reda paleta (visine 10 cm) može se postaviti 2,66 t paleta (160 m^2/ 1,21 m = 133 palete; 133 palete x 20 kg = 2,66 t). Računato na visinu od 4 m skladištenja, maksimalna količina koja se može skladištiti iznosi 106 t (2,66 t x 10 = 26,6 t otpada na visini od 1 m; 26,6 t x 4m = 106 t). Predmetni plato koristiće se i za skladištenje otpadne drvene ambalaže nakon mehaničkog tretmana drobljenjem.

U skladu sa prethodno navedenim, ukupna količina otpadne drvene ambalaže, indeksnog broja 15 01 03, koja će biti skladištena na lokaciji (maksimalna zauzetost skladišta), iznosi 106 t.

Staklena ambalaža, indeksnog broja 15 01 07, privremeno će se skladištiti na delu severnog otvorenog betonskog platoa, ukupne površine 70 m^2. Skladištenje staklene ambalaže će se vršiti u „big-bag“ vrećama do 3 m visine. Za potrebe proračuna maksimalnih količina staklene ambalaže koja se može naći na skladištu, uzeta je pretpostavka da se u „big-bag“ vreći može skladištiti 1,2 t otpadne staklene ambalaže i da ista zauzima 1 m^2. U skladu sa navedenim, na predmetnu površinu može se skladištiti ukupno 252 t stakla (70 m^2 x 3 m = 210 m^3; 210 m^3 x 1,2 t težina „big-bag“ vreće = 252 t otpadne staklene ambalaže). Predmetni plato koristiće se za skladištenje otpadne staklene ambalaže nakon tretmana postupkom drobljenja.

Pored navedene površine, za potrebe skladištenja otpadnog stakla koristiće se i dodatni deo severnog otvorenog platoa, površine 94 m^2. Skladištenje staklene ambalaže će se vršiti u „big-bag“ vrećama do 3 m visine. Za potrebe proračuna maksimalnih količina staklene ambalaže koja se može naći na skladištu, uzeta je pretpostavka da se u „big-bag“ vreći može skladištiti 1,2 t otpadne staklene ambalaže i da ista zauzima 1 m^2. U skladu sa navedenim, na predmetnu površinu može se skladištiti ukupno 225 t stakla (94 m^2 x 3 m = 188 m^3; 188 m^3 x 1,2 t težina „big-bag“ vreće = 338 t otpadne staklene ambalaže).

Pored gore navedenog, za potrebe skladištenja otpadnog stakla koristiće se i dodatni deo severnog otvorenog platoa, površine 50 m^2. Skladištenje staklene ambalaže će se vršiti u „big-

bag“ vrećama do 3 m visine. Za potrebe proračuna maksimalnih količina staklene ambalaže koja se može naći na skladištu, uzeta je pretpostavka da se u „big-bag“ vreći može skladištiti 1,2 t otpadne staklene ambalaže i da ista zauzima 1 m^2. U skladu sa navedenim, na predmetnu površinu može se skladištiti ukupno 180 t stakla (50 m^2 x 3 m = 150 m^3; 150 m^3 x 1,2 t težina „big-bag“ vreće = 180 t otpadne staklene ambalaže).

U skladu sa prethodno navedenim, ukupna količina otpadne staklene ambalaže, indeksnog broja 15 01 07, koja će biti skladištena na lokaciji (maksimalna zauzetost skladišta), iznosi 770 t.

2) Privremeno skladištenje otpada koji ne podleže tretmanu

Za privremeno skladištenje otpada čiji tretman nije planiran na predmetnom postrojenju predviđene su sledeće površine:

- ambalažni otpad, na ukupnoj površini od 48 m^2, odnosno:
  - ***indeksni broj 15 01 04 – metalna ambalaža***, u osnovi 6x2 m, u kontejnerima 2x4,5 m^3, kapaciteta 10 t;
  - ***indeksni broj 15 01 05 – kompozitna ambalaža***, abrol kontejner, dimenzija u osnovi 6x2 m, zapremine 30 m^3, kapaciteta 20 t;
  - ***indeksni broj 15 01 06 – mešana ambalaža***, abrol kontejner, dimenzija u osnovi 6x2 m, zapremine 30 m^3, kapaciteta 20 t;
  - ***indeksni broj 15 01 09 – tekstilna ambalaža***, abrol kontejner, dimenzija u osnovi 6x2 m, zapremine 30 m^3, kapaciteta 10 t;
- građevinski otpad, na ukupnoj površini od 75 m^2, odnosno:
  - ***indeksni broj 17 01 07 – mešavine (beton, cigla, crep)***, abrol kontejner, dimenzija u osnovi 6x2 m, zapremine 30 m^3, kapaciteta 15 t;
  - ***indeksni broj 17 02 01 – drvo***, abrol kontejner, dimenzija u osnovi 6x2 m, zapremine 30 m^3, kapaciteta 8 t;
  - ***indeksni broj 17 02 02 – staklo***, dva kontejnera zapremine po 5 m^3, dimenzije u osnovi 6x2,5 m, tj. ukupne zapremine 10 m^3, kapaciteta 5 t;
  - ***indeksni broj 17 02 03 – plastika***, abrol kontejner, dimenzija u osnovi 6x2 m, zapremine 30 m^3, kapaciteta 4 t;
  - ***indeksni broj 17 04 05 – gvožđe i čelik***, abrol kontejner, dimenzija u osnovi 6x2 m, zapremine 30 m^3, kapaciteta 20 t;
  - ***indeksni broj 17 04 07 – mešani metali***, abrol kontejner, dimenzija u osnovi 6x2 m, zapremine 30 m^3, kapaciteta 20 t;
- otpadi od mehaničkog tretmana otpada - staklo, odeća, tekstil, drvo, plastika i metali, na ukupnoj površini od 72 m^2, odnosno:
  - ***indeksni broj 19 12 05 – staklo***, big-bag vreće, dimenzija u osnovi 6x2 m, zapremine 1,2 m^3 po vreći, kapaciteta 14,5 t;
  - ***indeksni broj 19 12 08 – odeća***, big-bag vreće, dimenzija u osnovi 6x2 m, zapremine 12 m^3, kapaciteta 3 t;
  - ***indeksni broj 19 12 10 – sagorljivi otpad – tekstil***, big-bag vreće, dimenzija u osnovi 6x2 m, zapremine 12 m^3, kapaciteta 3 t;
  - ***indeksni broj 19 12 07 – drvo***, abrol kontejner, dimenzija u osnovi 6x2 m, zapremine 30 m^3, kapaciteta 10 t;

- ***indeksni broj 19 12 04 – plastika***, abrol kontejner/big-bag vreće, dimenzija u osnovi 6x2 m, zapremine 30 m^3, kapaciteta 8 t;
- ***indeksni broj 19 12 02 – metali***, 2x5 m^3 kontejner, dimenzija u osnovi 3x2 m, zapremine 10 m^3, kapaciteta 8 t;

- otpadne krpe i zaštitna oprema, na površini od 12 m^2, odnosno:
  - ***indeksni broj 15 02 03 – apsorbenti, filterski materijali, krpe za brisanje i zaštitna odeća, drugačiji od onih navedenih u 15 02 02****, abrol kontejner, dimenzija u osnovi 6x2 m, zapremine 30 m^3, kapaciteta 8 t;
- otpadni toneri, na površini od 12 m^2, odnosno:
  - ***indeksni broj 08 03 18 – otpadni toner za štampanje drugačiji od onog navedenog u 08 03 17****, abrol kontejner, dimenzija u osnovi 6x2 m, zapremine 30 m^3, kapaciteta 8 t;
- otpadni papir i karton, na površini od 10 m^2, odnosno:
  - ***indeksni broj 19 12 01 –papir i karton***, betonski plato dimenzija 5x2 m, 5 m, kapaciteta 35 t;
- otpadna plastika i guma, na površini od 20 m^2, odnosno:
  - ***indeksni broj 19 12 04 – plastika i guma***, betonski plato dimenzija 5x4 m, 2 m, kapaciteta 10 t;
- otpadne gume, na površini od 12 m^2, odnosno:
  - ***indeksni broj 16 01 03 – gume***, abrol kontejner, dimenzija u osnovi 6x2 m, zapremine 30 m^3, kapaciteta 10 t;
- otpadno staklo, na površini od 12 m^2, odnosno:
  - ***indeksni broj 16 01 20 – staklo***, dva kontejnera, zapremine po 4,5 m^3, dimenzija u osnovi 6x2 m, kapaciteta 3 t.

➢ ***Mehanički tretman neopasnog otpada***

Presovanje neopasnog otpada

Prese za tretman (baliranje) otpada će biti postavljene unutar hale. Razvrstani otpad (papir i karton i plastika) će se stavljati na trakasti transporter kojim se otpad podiže do vrha mašine i ubacuje u prihvatni koš, odakle pada u kanal za presovanje. Kada materijal ispuni kanal, putem fotoćelije aktivira se klip za presovanje koji gura kolica sa potisnom pločom. Pri kretanju napred, potisna ploča kolica sabija otpadni materijal dok se gornjom površinom kolica zatvara ulaz u kanal i pristigli materijal puni koš. Kolica sa potisnom pločom sabijaju materijal u kanal za presovanje i to dejstvom kontra sile nastale delovanjem klipa za kontra pritisak na pritiskivaču koji stvara veliku silu trenja između sabijenog materijala i konstrukcije prese. Kada pritisak u glavnom cilindru dostigne određenu vrednost, opada pritisak u cilindru za kontra pritisak i sabijena količina otpadnog materijala se pomera napred. Brojač impulsa određuje dužinu bale i kada se ona dostigne, stupa u dejstvo uređaj nosača igli koji dovlači čeličnu žicu za vezivanje do uređaja za odsecanje i vezivanje. Kolutovi čelične žice za vezivanje bala, nalaze se na nosačima kolutova sa obe strane prese.

Presovanje neopasnog otpada, radi prevođenja otpada u oblik pogodan za dalji transport, vršiće se pomoću dve horizontalne hidraulične prese marke MAC-110/1, kapaciteta 10-35 t/h, u zavisnosti od nasipne težine otpadnog materijala. Snaga malja prese iznosi 170 t. Dobijene bale

presovanog otpada imaju masu od 0.6 t (u slučaju plastične ambalaže), preko 0.85 t (u slučaju otpadnog papira i kartona), do 0.95 t (u slučaju plastične ambalaže namenjene termičkom tretmanu). Bale su tako dimenzionisane (1.100 x 700 x 1.000–2.000 mm) da obezbeđuju najracionalnije iskorišćenje prostora transportnih sredstava, ali i prostora za skladištenje.

- *Mlevenje neopasnog otpada*

Mašine za mlevenje neopasnog otpada će biti postavljene uz zadnji, severni zid hale sa spoljne strane, pod nadstrešnicom koja pokriva površinu od 340 m^2.

Tretman otpadnih drvenih paleta će se vršiti na uređaju za usitnjavanje – mlevenje, odnosno drobljenje drvenih paleta, tzv. drobilici. Prvi korak u radu mašine počinje tako što se sirovina (otpadna drvena paleta) ručno ubaci u otvor koji se nalazi sa gornje strane drobilice. Gurač paleta, pokretima napred/nazad u određenim vremenskim intervalima, koji mogu da se podešavaju na „touch screen“ panelu, uz pomoć klipa koga pokreće hidroagregat snage 3 kW, gura prethodno stavljenu paletu i navlači je na rotor drobilice. Rotor sadrži 54 nosača na kojima su pričvršćene rezne pločice koje uz pomoć fiksnih noževa sa gornje i donje strane drobe i usitnjavaju paletu na sitne komadiće.

Upravljanje drobilicom se vrši iz razvodnog ormana smeštenog pored same mašine. Orman ima svoj industrijski računar (PLC), koji vrši upravljanje.

Sam rad mašine podeljen je na ručni i automatski sistem. U ručnom režimu rukovalac može komandovati samo nekim uređajima, npr. kretanjem hidrocilindra (podešavanjem kretanja gurača paleta unapred ili unazad i rotiranjem rotora drobilice u određenom smeru), dok u automatskom režimu kontrolu nad procesom preuzima PLC po unapred učitanom programu. Komande za rukovanje mašinom su izvedene preko ekrana na dodir („touch screen“).

Za usitnjavanje stakla će se koristiti dva mlina BANK PRO, za mlevenje drvenih paleta mlin proizvođača Plazmateh, a za mlevenje otpadne plastike koristiće se mlin proizvođača Plazmateh ili sl.

- ***Otprema otpada***

Na lokaciji će se otpad skladištiti do predaje operaterima koji poseduju odgovarajuće dozvole za tretman otpada.

Sekundarne sirovine će se dalje prodavati registrovanim preduzećima koja, u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 i 35/23), poseduju dozvolu za tretman ovih vrsta neopasnog otpada. Pri predaji neopasnog otpada operateru koji poseduje dozvolu, odgovorno lice preduzeća „Hamburger Recycling Serbia“ d.o.o. popunjavaće deo A i B Dokumenta o kretanju otpada, u skladu sa Pravilnikom o obrascu dokumenta o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje („Sl. glasnik RS“, br. 114/13).

3.3. Prikaz vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina, potrebnog materijala za izgradnju i dr.

Kapacitet predmetnog postrojenja zavisi od količine materijala koje se mogu sakupiti na ograničenom prostoru, mogućnosti robe koja se može prodati itd. Granični kapacitet postrojenja predstavljaće količina materijala koja će biti jednovremeno skladištena u okviru predviđenog prostora na način koji ne ugrožava tehnološke tokove odnosno bezbednost postrojenja.

Procenjeni **maksimalni dnevni kapacitet** prijema i otpreme svih vrsta otpada sa lokacije iznosi oko **800 t neopasnog otpada.**

Ukupni maksimalni skladišni kapacitet otpada koji se u jednom trenutku može naći na lokaciji, za sve vrste otpada iznosi 7.471 t, dok je maksimalni godišnji kapacitet skladištenja 187.760 t. Podaci o vrstama neopasnog otpada koje će se skladištiti zatim, podaci o maksimalnom godišnjem kapacitetu skladištenja u jednom trenutku, kao i podaci o maksimalnom skladišnom kapacitetu na godišnjem nivou, za svaku vrstu otpada posebno, dati su u tabeli u nastavku.

Tabela 3.3.1. Maksimalni kapacitet skladišta neopasnog otpada u jednom trenutku i na godišnjem nivou

Indeksni broj otpada	**Naziv otpada**	**Maksimalni skladišni kapacitet (t)**	**Godišnji skladišni kapacitet (t)**
08 03 18	otpadni toner za štampanje drugačiji od onog navedenog u 08 03 17	8	150
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža	2.921	79.200
15 01 02	plastična ambalaža	1.421,5	34.000
15 01 03	drvena ambalaža	106	2.544
15 01 04	metalna ambalaža	10	240
15 01 05	kompozitna ambalaža	20	480
15 01 06	mešana ambalaža	20	480
15 01 07	staklena ambalaža	770	13.200
15 01 09	tekstilna ambalaža	10	240
15 02 03	apsorbenti, filterski materijali, krpe za brisanje i zaštitna odeća drugačiji od onih navedenih u 15 02 02	8	192
16 01 03	otpadne gume	10	240
16 01 20	staklo	3	72
17 01 07	mešavine ili pojedine frakcije betona, cigle, pločice i keramika drugačiji od onih navedenih u 17 01 06	15	360
17 02 01	drvo	8	192
17 02 02	staklo	5	120
17 02 03	plastika	4	96
17 04 05	gvožđe i čelik	20	480
17 04 07	mešani metali	20	480
19 12 01	papir i karton	2.035	53.640
19 12 02	metali koji sadrže gvožđe	8	192
19 12 04	plastika i guma	18	432
19 12 05	staklo	14,5	346
19 12 08	tekstil	3	72
19 12 10	sagorljivi otpad (gorivo dobijeno iz otpada)	3	72
19 12 07	drvo drugačije od onog navedenog u 19 12 06	10	240
	Ukupno:	**7.471**	**187.760**

Maksimalni dnevni kapacitet mehaničkog tretmana (baliranje, drobljenje) neopasnog otpada

iznosiće oko 699 t neopasnog otpada. Maksimalni mesečni kapacitet mehaničkog tretmana iznosiće do 15.373 t, a procenjene količine otpada koje se tretiraju na godišnjem nivou iznose oko 184.480 t.

Planirani maksimalni dnevni, mesečni i godišnji kapacitet tretmana neopasnog otpada u zavisnosti od vrste otpada, odnosno indeksnog broja dat je u tabeli u nastavku.

Tabela 3.3.2. Maksimalni kapacitet tretmana neopasnog otpada

Indeksni broj otpada	Naziv otpada	Maks. dnevni kapacitet tretmana (t)	Maks. mesečni kapacitet tretmana (t)	Maks. godišnji kapacitet tretmana (t)
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža	300	6.600	79.200
15 01 02	plastična ambalaža	129	2.833	34.000
15 01 03	drvena ambalaža	20	440	5.280
15 01 07	staklena ambalaža	50	1.100	13.200
19 12 01	papir i karton	200	4.400	52.800
	Ukupno:	**699**	**15.373**	**184.480**

Električna energija će se tokom redovnog rada predmetnog postrojenja koristiti za osvetljenje postrojenja, grejanje kancelarijskog prostora i rad opreme, a potrebne količine električne energije biće obezbeđene priključivanjem na trafo-stanicu, TS 10/0,4 kV, kapaciteta 1.000 kVA, čija je izgradnja planirana u okviru predmetne lokacije. Predviđena instalisana snaga predmetnog objekta iznosi 550,00 kW, a predviđena jednovremena vršna snaga objekta 480,00 kW. U tabeli u nastavku date su karakteristike opreme u pogledu instalisane snage.

Tabela 3.3.3. Instalisana snaga opreme na predmetnom postrojenju

Red. br.	Oprema	Količina	Instalisana snaga, kW	Napon	Ukupno, kW
1.	Kolska vaga- van objekta	1	2	220 V	2
2.	Automatska presa za papir, karton i plastiku, tip MAC 110/1	2	90	380 V	180
3.	Mlin za otpadno drvo i plastiku, Plazmatech	2	33	380 V	66
4.	Mlin za otpadno staklo BANK PRO – van objekta	2	30	380 V	60
5.	Punionica viljuškara	1	30	380 V	30
6.	Viljuškar električni	4	0	380 V	338

Predviđeno je grejanje na struju putem električnih grejnih tela, kapaciteta 76,10 kW. Za potrebe izgradnje predmetnog postrojenja, u postupku objedinjene procedure ishodovanja Lokacijskih uslova pribavljeni su i Uslovi „Elektrodistribucije Srbije“ d.o.o. Beograd za projektovanje i priključenje predmetnog objekta na elektroenergetsku mrežu (uslovi su u prilogu). Prema navedenim uslovima, pre priključenja predmetnog objekta potrebno je da se ispuni dodatni uslov- da se završe radovi na izmeštanju ugrožene nadzemne deonice 35 kV nadzemno-kablovskog voda (NKV) br. 348, veza: TS 110/35 kV „Beograd 9“ – TS 35/10 kV „Ikarus“, između stubnog mesta (SM) br. 3054 i SM br. 3056, i noseći stub oznake SM br. 3055, u smislu ukidanja ugrožene nadzemne deonice i izgradnje nove podzemne deonice, na osnovu Ugovora o

izmeštanju postojećih elektroenergetskih objekata broj 9548-1/23 od 29.02.2024. god. sklopljenog između Stranke i EDS-a dana 22.03.2024. god.

Voda će se u predmetnom radu koristiti za potrebe: pića, sanitarne i protivpožarne potrebe, dok se u samom procesu skladištenja i tretmana neopasnog otpada neće koristiti. Predmetno postrojenje će se vodom snabdevati sa gradske vodovodne mreže putem planiranog priključka Ø100 mm u ulici Servisna 1, sa ukupno predviđenim kapacitetom od 15,83 l/s. Potrebni kapaciteti za različite namene su sledeći:

- Poslovni prostor- 0,87 l/s
- Hidrantska mreža-
  - Unutrašnja mreža (potrošnja po jednom hidrantu) – 2,50 l/s
  - Spoljašnja mreža (potrošnja po jednom hidrantu) – 5,00 l/s

Nosilac projekta je u okviru pomenute objedinjene procedure pribavio i uslove JKP „Vodovod i kanalizacija“ Beograd za potrebe priključenja na javni sistem vodosnabdevanja (uslovi u prilogu). Prema navedenim uslovima, za izgradnju proizvodnog objekta može da se predvidi nov vodovodni priključak sa postojeće vodovodne mreže DL Ø300 mm do maksimalnog prečnika priključka Ø200 mm (i vodomer Ø150 mm). Procenjene količine potrošnje vode za piće i sanitarne potrebe za 25 zaposlenih x 150 l/dnevno iznose oko 3,75 m^3/dnevno.

Sa obzirom na činjenicu da je predviđeno korišćenje dizel agregata na predmetnom postrojenju će se kao jedna od sirovina koristiti i dizel gorivo u maksimalnoj količini od 500 l. Prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno Harmonizovanim Sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik RS" br. 105/13, 52/17, 21/19, 40/23) evro dizel se klasifikuje kao zapaljiva tečnost kategorije 3, H226 (zapaljiva tečnost i para). U narednoj tabeli su prikazane karakteristike dizel goriva sa aspekta zapaljivosti.

Tabela 3.3.4. Karakteristike dizel goriva sa aspekta zapaljivosti

Svojstvo	Vrednost
Tačka paljenja	>55 ˚C (57-84) ˚C (SRPS EN ISO 2719)
Brzina isparavanja	nema dostupnih podataka
Zapaljivost (čvrsto, gasovito)	nije primenljivo
Donja granica eksplozivnosti	6-13,5 vol %
Napon pare	nema dostupnih podataka
Gustina pare	nema dostupnih podataka
Eksplozivna svojstva	nema dostupnih podataka

Za protivpožarne potrebe objekat će biti obezbeđen unutrašnjom i spoljnom hidrantskom mrežom, kapaciteta vode od najmanje 20 l/s, kao i ručnim aparatima za gašenje požara na bazi suvog praha, tipa S-9 (planirano je ukupno 21 aparat).

3.4. Prikaz vrste i količine ispuštenih gasova, vode, i drugih tečnih i gasovitih otpadnih materija, posmatrano po tehnološkim celinama uključujući emisije u vazduh, ispuštanje u površinske i podzemne vodne recipijente, odlaganje na zemljište, buku, vibracije, toplotu, zračenja (jonizujuća i nejonizujuća) i dr.

Jedan od glavnih polutanata koji se javlja tokom izvođenja građevinskih radova je prašina, koja je, u najvećoj meri, neorganskog porekla (pesak, cement, kreč, itd), ali je prisutna i prašina organskog porekla (drvo, zemlja, asfalt, smola), u ovom slučaju u veoma malom obimu. Propratna emisija zagađujućih materija nastaje u postupku farbanja, upotrebe zaštitnih i antikorozivnih sredstava, kao i prisustva radnih mašina. Primena mašina (utovarivača, različitih vrsta kamiona i sl), koje za rad koriste dizel gorivo, dovodi do zagađivanja donjih slojeva atmosfere izduvnim gasovima, u kojima su kao zagađujuće materije prisutni produkti sagorevanja dizel goriva, tzv. dimni gasovi i gasovite štetne materije. Količine ovih zagađujućih materija se ne mogu precizno definisati i imaju privremeni i neznatni uticaj na kvalitet zemljišta i vazduha.

S druge strane, zagađenje vazduha tokom redovnog rada postrojenja može se javiti usled emisije gasova iz transportnih sredstava prilikom dolaska i odlaska vozila kojima se vrši transport neopasnog otpada. Emisije gasova se javljaju kao posledica nepotpunog sagorevanja EUD goriva, lokalnog su karaktera i mogu se zanemariti. Da bi se smanjio štetan uticaj emisija gasova iz transportnog sredstva isto će se isključivati iz pogona u toku istovara ili utovara materijala.

Tokom redovnog rada predmetnog postrojenja može doći i do pojave emisije praškastih materija poreklom od rada drobilica. Drobilica za drvo je oklopljena što uslovljava da emisija praškastih materija svodi na minimum.

Predmetni proces skladištenja i tretmana neopasnog otpada obavljaće se <u>bez stvaranja tehnoloških otpadnih voda.</u>

U toku redovnog rada postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada nastajaće sledeće vrste otpadnih voda:

- atmosferske otpadne vode i
- sanitarno-fekalne vode.

Atmosferske otpadne vode: će se odvoditi u dve retenzije, zapremine po 82,5 m^3. Uslovno čiste atmosferske vode, koje se generišu na lokaciji kao otpadne vode sa krovnih površina hale unutar koje će se odvijati tretman neopasnog otpada odvodiće se direktno u retenzije, dok će se potencijalno zagađene atmosferske vode sa internih saobraćajnica, manipulativnih i parking površina i platoa za privremeno skladištenje neopasnog otpada, pre ispuštanja, prikupljati i prečišćavati na separatorima ulja i masti.

Sanitarno-fekalne otpadne vode, koje će nastajati svakodnevnim aktivnostima rada predmetnog postrojenja, odvodiće se internom kanalizacijom u gradsku kanalizacionu mrežu, putem predviđenog priključka Ø160 mm na uličnu kanalizacionu mrežu u ulici Servisna 1 (S22), pri čemu je ukupno predviđeni kapacitet 1,41 l/s. Za potrebe priključaka na fekalnu kanalizaciju nosilac projekta je u postupku objedinjene procedure pribavio uslove JKP „Vodovod i kanalizacija“ Beograd (uslovi su u prilogu). Prema ovim u

slovima, za potrebe predmetnog objekta može da se predvidi nov priključak za sanitarno-fekalne otpadne vode na postojeću fekalnu kanalizacionu mrežu HDPE Ø300 mm u saobraćajnici S22.

U toku izgradnje predmetnog postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada može doći do zagađivanja tla i podzemnih voda pojasa oko gradilišta usled pretakanja goriva, raznih ulja i

maziva iz građevinskih mašina ukoliko nisu predviđene adekvatne preventivne mere zaštite. Tokom izgradnje, u fazi izvođenja zemljanih radova i uklanjanja zemljišta, može doći do negativnog uticaja ukoliko se uklonjeni humusni sloj zemljišta ne skladišti na adekvatan način do odgovarajuće upotrebe na istoj ili drugoj lokaciji.

Prilikom redovnog rada postrojenja neće dolaziti do odlaganja materijala na zemljište, jer će se proces tretmana neopasnog otpada izvoditi unutar objekta i pod nadstrešnicom na vodonepropusnim površinama, a otpad koji nastaje privremeno će se skladištiti unutar hale i na vodonepropusnom betonskom platou. Na vodonepropusnoj podlozi će se skladištiti i vrste neopasnog otpada predviđene samo za skladištenje do njihove otpreme ovlašćenim operaterima na dalje zbrinjavanje.

Buka će na predmetnoj lokaciji u toku izgradnje predmetnog objekta nastajati kao posledica rada građevinske mehanizacije. Buka je nužna posledica izvođenja radova i privremenog je karaktera.

Prilikom redovnog rada predmetnog postrojenja buka će nastajati kao posledica odvijanja saobraćaja na postrojenju, poreklom od vozila kojima se doprema/otprema otpadni materijal, istovara otpada, manipulacije viljuškara, rada opreme za tretman neopasnog otpada (mlinovi), kao i rada dizel agregata. Buka koja će poticati od odvijanja transportnog saobraćaja će biti kratkotrajnog karaktera. Predviđeni dizel-električni agregat je tipa EG 275P proizvođača Energoglobal koji će posedovati i rezidencijalni prigušivač buke koji će vrši umanjenje buke za 38 dB(A). Rad opreme za tretman neopasnog otpada, tačnije rad mlinova će generisati buku najvećeg intenziteta na predmetnom postrojenju. Prema literaturnim podacima sličnih postrojenja (Noise Survey of DRC Operations and Equipment) očekivani maksimalni nivo buke na mestu izvora (u zoni mlinova) iznosi 105 dB. Ukoliko se merenjem utvrdi da je došlo do prekoračenja dozvoljenog nivoa buke, biće postavljene zvučne barijere kako bi se nivo buke sveo u dozvoljene granice.

Oprema i sredstva za rad na predmetnom postrojenju su opremljena tako da neće dovoditi do pojave intenzivnih vibracija te okolina neće trpeti negativne uticaje usled vibracija.

Tokom izvođenja radova na izgradnji predmetnog objekta i tokom redovnog rada predmetnog postrojenja neće biti neugodnosti u vidu emisija svetlosti, toplote, radijacionog zračenja niti neprijatnih mirisa, niti će se koristiti uređaji koji proizvode ili ispuštaju jonizujuće zračenje, dok postoji mogućnost pojave nejonizujućeg zračenja od strane trafostanice.

Otpad koji će biti predmet delatnosti preduzeća *Hamburger Recycling Serbia* predstavlja suvu čvrstu materiju. Otpadni materijal koji će se privremeno skladištiti i tretirati na predmetnoj lokaciji, je **neopasan otpad** i kao takav može se reciklirati, tj. vršiti njegova ponovna prerada u proizvodnom procesu za prvobitnu ili drugu namenu. Napred navedene sekundarne sirovine će se dalje predavati registrovanim preduzećima koja poseduju dozvolu u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom, za tretman ove vrste neopasnog otpada.

U toku rada predmetnog postrojenja može doći do generisanja sledećih vrsta otpada:

- *Otpad od mehaničkog tretmana otpada* - Usled razvrstavanja i odvajanja sekundarnih sirovina od primesa, kao i prilikom tretmana otpada (presovanje, baliranje), mogu nastati manje količine otpada koji nema upotrebnu vrednost. Nastali otpad će se odlagati u kontejnere na lokaciji, zajedno sa komunalnim otpadom.

- *Otpad od održavanja mašina i opreme* - Nakon određenog broja radnih sati prese, uobičajena je promena ulja. Zamenu ulja u hidrauličnom sistemu prese će obavljati lice angažovano na osnovu ugovora te se na lokaciji operatera neće skladištiti ni otpadna ni nova

ulja. Curenje ulja na spoljnim mestima prese moguće je samo u slučaju nedovoljno pritegnutih spoljnih navrtki ili oštećenja usečnih prstenova, što se može sprečiti redovnom kontrolom ispravnosti instalacija. Posle 4 do 5 godina, potrebno je zameniti sav zaptivni materijal nemetalnog porekla, kako bi se i dalje obezbedio miran i pouzdan rad instalacije.

U slučaju izlivanja manjeg obima, vršila bi se sorpcija *upijajućim materijama,* posipanjem suve upijajuće materije koja može biti:

- sunđerasta sintetička materija,
- drvena strugotina,
- prirodni mineralni porozni materijal (pesak, zeoliti, tufovi, itd).

Upijajuće materije bi se nakon sorpcije sakupljale i odlagale u pripremljenu metalnu burad odgovarajućeg kvaliteta. Otpad nastao na ovaj način predavaće se operaterima koji imaju dozvolu za preuzimanje takvog otpada.

- *Komercijalni otpad* će se javljati u malim količinama, usled svakodnevnih aktivnosti rada u kancelariji. Kao komercijalni otpad mogu se javiti: spajalice, klemerice, ostali kancelarijski materijal, istrošeni toneri i elektronska oprema. Komercijalni otpad će se razvrstavati i biće predat kao sekundarna sirovina ovlašćenim operaterima kada se bude ukazala potreba za tim.

- *Komunalni otpad* javljaće se kao rezultat svakodnevnih aktivnosti koje će se obavljati u predmetnom postrojenju i odlagaće se u kontejnere nadležnog komunalnog preduzeća.

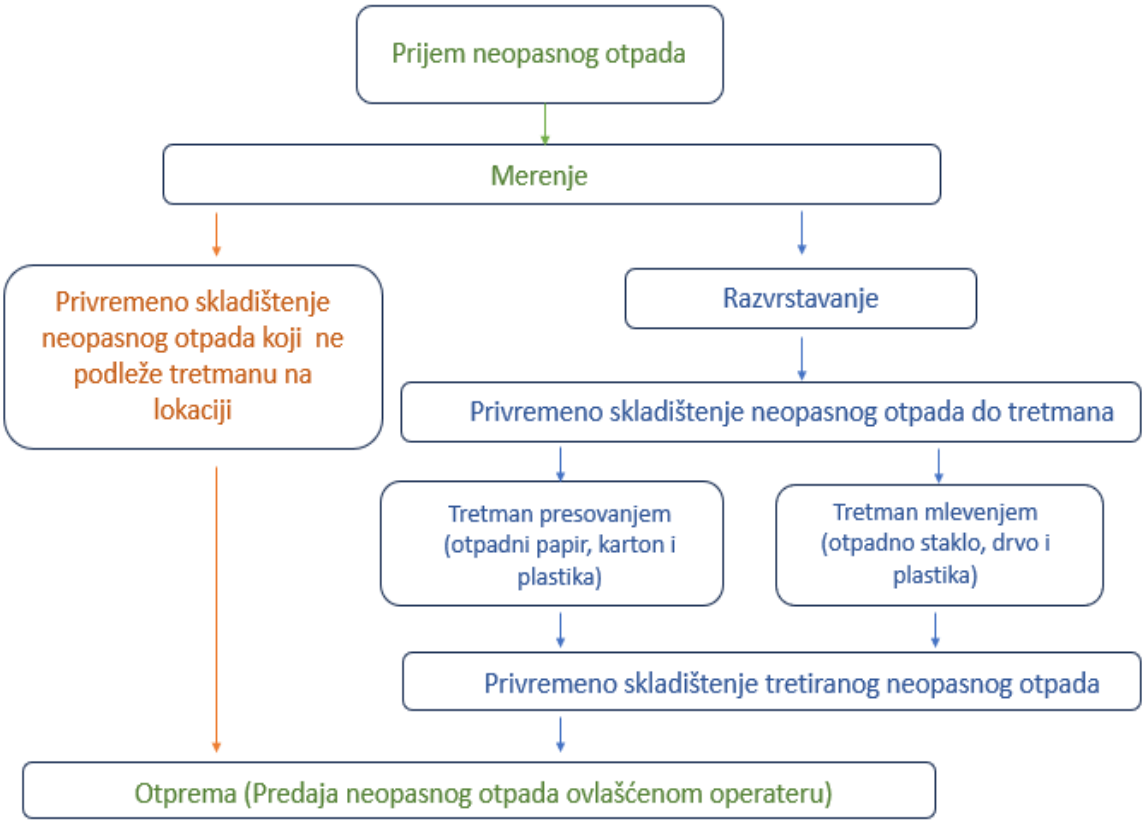
- *Apsorbent kontaminiran opasnim materijama, indeksnog broja 15 02 02** - apsorbenti, filterski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu drugačije specificirani), krpe za brisanje, zaštitna odeća, koji su kontaminirani opasnim supstancama. Ova vrsta otpada se proizvodi u slučaju udesnog izlivanja ulja i/ili goriva iz transportnih sredstava na lokaciji operatera. Predmetna količina izlivene tečnosti će se zasuti odgovarajućim apsorbentom (industrijski apsorbent), a nakon apsorbicije će se prikupiti u opremu (kante sa uloženom plastičnom vrećom);

- *Otpadni sadržaj separatora ulja i masti*, indeksnog broja 19 08 99 - otpadi koji nisu drugačije specificirani. Na lokaciji je planirano postavljanje dva separatora ulja i masti, koji će se periodično prazniti i čistiti. Operater će kod akreditovane laboratorije pribaviti izveštaj o ispitivanju ove vrste otpada.

3.5. Prikaz tehnologije tretiranja (prerada, reciklaža, odlaganje i sl.) svih vrsta otpadnih materija

U predmetnom postrojenju obavljaće se mehanički tretman, odnosno presovanje/baliranje papirnog, kartonskog i plastičnog neopasnog otpada i mlevenje otpada od stakla, drveta i plastike, dok će se pored navedenih vrsta neopasnog otpada, na predmetnoj lokaciji samo skladištiti građevinski (beton, cigla, crep, drvo, staklo, plastika, gvožđe i čelik i mešani metali), zatim, otpadi od mehaničkog tretmana otpada- staklo, odeća, tekstil, drvo, plastika i metali, otpadne krpe i zaštitna oprema, otpadni toneri, otpadni papir i karton, otpadna plastika i guma, otpadne gume, otpadno staklo i sledeći ambalažni otpad: metalna, kompozitna, mešana i tekstilna ambalaža. Prema Zakonu o upravljanju otpadom, tretman otpada obuhvata operacije ponovnog iskorišćenja ili odlaganja, uključujući prethodnu pripremu za ponovno iskorišćenje ili odlaganje. Jedan od osnovnih ciljeva prilikom opredeljenja nosioca projekta za mehanički tretman neopasnog otpada (papir, karton, plastika, staklo i drvo), je da iste obavlja u skladu sa osnovnim načelima: „Načelo blizine i regionalnog pristupa upravljanju otpadom“ i „Načelo hijerarhije upravljanja otpadom“.

Tok aktivnosti u postrojenju nosioca projekta „Hamburger Recycling Serbia“ d.o.o. dat je na shemi koja sledi.



Slika 3.5.1. Tok aktivnosti u postrojenju za upravljanje neopasnim otpadom

Pri redovnom radu predmetnog postrojenja nastajaće potencijalno zagađene otpadne vode sa manipulativnih i parking površina i internih saobraćajnica. Na navedenim površinama pogona mogu se generisati štetne materije koje se sakupljaju kao rezultat: taloženja produkata izduvnih gasova, cеđenja goriva i maziva, kao i habanja guma i podloge (prilikom kočenja). U otpadnim vodama koje se slivaju sa manipulativnih površina, pored komponenata tečnog goriva (ugljovodonici, organski i neorganski ugljenik, jedinjenja azota i dr) u koncentracijama koje su često iznad maksimalno dozvoljenih za ispuštanje u vodotokove, prisutan je i niz drugih neopasnih materija (pulpa od papira, komadići plastike i dr). Potencijalno zagađene atmosferske vode će se kao takve, pre ispuštanja u dve planirane vodonepropusne retenzije (svaka V_{kor} = 82,50 m^3), prikupljati i prečišćavati na dva separatora ulja i masti.

Ukupni oticaj atmosferskih voda sa lokacije se izračunava na osnovu računskih oticaja po vrstama zastora za merodavnu kišnu dvogodišnjeg povratnog perioda, intenziteta I=145 l/sec/ha i trajanju t = 20 min.

Ukupna površina parcele je 21.975 m^2. Površina krova iznosi oko 4.300 m^2, površina asfaltiranih površina i parkinga je oko 8.075 m^2, a zelenilo ima ukupnu površinu od oko 9.600 m^2, pri čemu zelena površina u okolini objekta ima površinu od oko 1.900 m^2.

Za različite površine koristiće se različite vrednosti koeficijenata oticaja φ:

krov..... koeficijenata oticaja φ= 0,9

saobraćajnice..... koeficijenata oticaja φ= 0,6

zelenilo..... koeficijenata oticaja φ= 0,3

Koristeći formulu Q=P (m^2) x φ x I može se izračunati protok Q (l/sec):

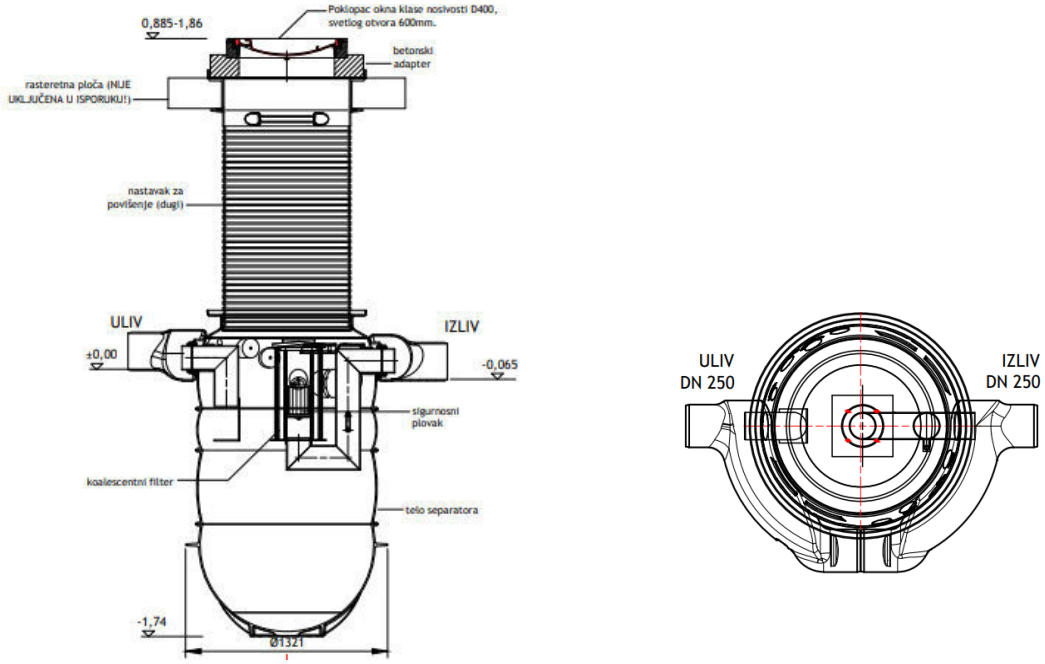
Q_{krov} = 4.300,00 x 0,9 x 145 / 10.000 = 56,11 l/s

$Q_{saobr.}$= 8.075,00 x 0,6 x 145 / 10.000 = 70,25 l/s

$Q_{zel.}$= 1.900,00 x 0,3 x 145 / 10.000 = 8,26 l/s (ovu količinu atm. vode upija tlo)

što je ukupno Q_{ukupno} = 126,36 l/s

Napomena: Sva voda sa asfaltiranih površina (Q=70,25 l/s) prolazi kroz separator ulja i masti.



Slika 3.5.2. Shematski prikaz planiranih separatora ulja i masti

Količina vode koja se sakupi u vreme trajanja proračunske kiše čije je trajanje 20 minuta je :

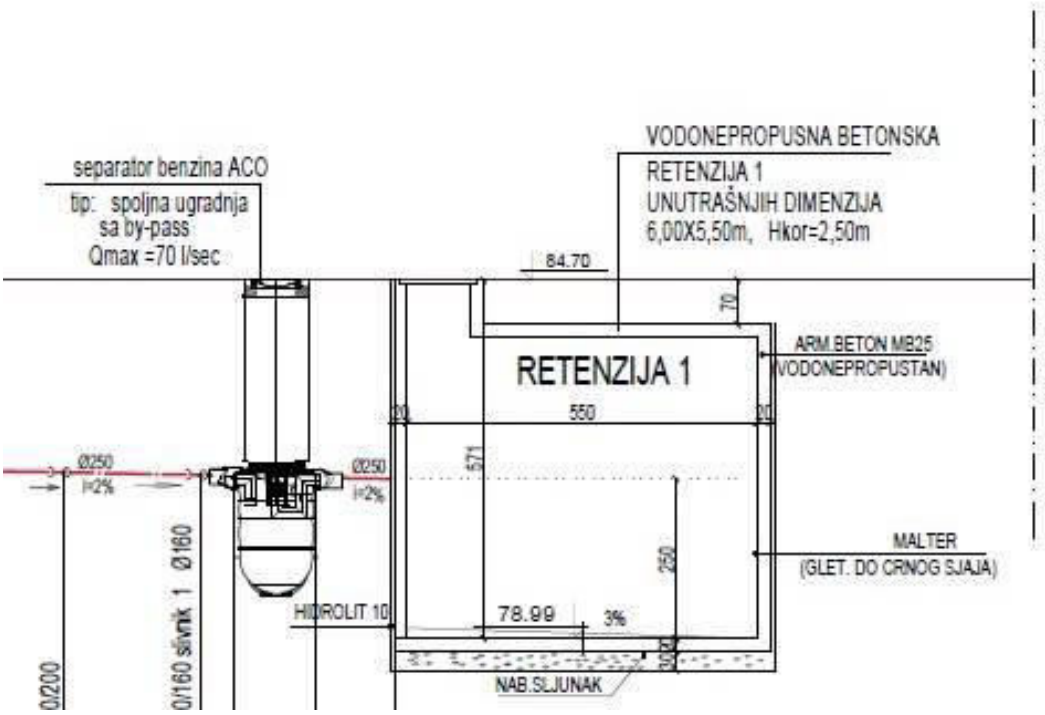
V (l) = Q_{ukupno} x t (s) to jeste,

V = 126,36 l/s x 60 s/min x 20 min = 151.632 l odnosno V= 151.662 m^3

Ukupna količina vode ide u 2 retenzije, svaka od njih je u osnovi pravougaonog preseka, unutrašnjih dimenzija 6,00 x 5,50 m; korisne visine 2,50 m; zapremine V_1=V_2 = 82,50 m^3

Ukupna količina vode koje mogu da se skladište u retenziji je:

$$V1 + V2 = 2 \times 82{,}50\ m^3 = 165{,}00\ m^3.$$



Slika 3.5.3. Shematski prikaz preseka separatora ulja i masti i retenzije

3.6. Prikaz uticaja na životnu sredinu izabranog i drugih razmatranih tehnoloških rešenja

Nosilac projekta nije razmatrao drugačija tehnološka rešenja kada je reč o samom postupku mehaničkog tretmana otpada, jer je otpad koji će se koristiti kao sekundarna sirovina u postrojenju neopasan otpad i koristi se za reciklažu.

Tokom odvijanja procesa generisane sanitarno-fekalne vode će se odvoditi u gradsku kanalizacionu mrežu, dok će se potencijalno zagađene otpadne vode, nakon prečišćavanja na separatorima ulja i masti, ispuštati u vodonepropusne retenzije. Tokom redovnog rada predmetnog postrojenja u postupku presovanja otpada, neće se koristiti voda, a samim tim neće ni dolaziti do generisanja otpadnih voda pri tretmanu ove vrste otpada.

Dominantan uticaj na buku imaće delom saobraćaj (mali intenzitet) koji će se odvijati na predmetnom postrojenju, rad opreme za tretman otpada i rad dizel agregata. Imajući u vidu da je izgradnja budućeg postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada planirana u privrednoj zoni, kao i da su u slučaju prekomerne buke planirane mere za smanjenje, uticaj buke na životnu sredinu neće biti značajan, a ne očekuje se ni pojava vibracija.

Takođe, s obzirom na tehničko-tehnološke karakteristike postrojenja, kao i to da će se potencijalno zagađene vode prečišćavati na separatorima ulja i masti, može se zaključiti da pri redovnom radu predmetnog postrojenja uz primenu mera zaštite propisanih ovom studijom neće dolaziti do značajnog uticaja na životnu sredinu.

4. PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATIVA KOJE JE NOSILAC PROJEKTA RAZMATRAO

Prilikom analize uslova i određivanja mera zaštite životne sredine neophodno je sagledati sva ograničenja koja donosi Projekat, lokacija kao i međusobni odnosi Projekta i stanja životne sredine pre realizacije Projekta.

4.1. Izbor lokacije

Nosilac projekta nije razmatrao alternativne lokacije za predmetno postrojenje s obzirom na to da:

- predmetna parcela se nalazi u njegovom vlasništvu;
- predmetna katastarska parcela ispunjava uslove da bude formirana kao građevinska parcela;
- prema lokacijskim uslovima br. ROP-BGDU-2526-LOCH-2/2024, dana 19.04.2024. godine od strane Sekretarijata za urbanizam i građevinske poslove Gradske uprave grada Beograda – Sekor za izdavanje lokacijskih uslova i građevinske dozvole u postupku objedinjene procedure, predmetna kat. parcela se nalazi u zoni I, u površinama namenjenim za privredne delatnosti;
- na prostoru obuhvata Plana u kojem se nalazi predmetna parcela nema prirodnih dobara za koje je sproveden ili pokrenut postupak zaštite;
- u neposrednom okruženju predmetne lokacije nema zaštićenih kulturnih dobara;
- predmetna parcela se nalazi u blizini regionalne saobraćajnice i u području niske gustine naseljenosti.

4.2. Alternativni tehnološki postupak

Nosilac projekta je razmatrao alternativna rešenja u pogledu tehničko-tehnoloških karakteristika projekta u cilju nalaženja najboljih rešenja i mera koje će obezbediti uslove za očuvanje životne sredine. Opredelio se za presovanje neopasnog otpada s obzirom na činjenicu da se na taj način smanjuje zapremina otpada, koja dovodi do smanjenja troškova transporta čime se posredno utiče i na smanjenje negativnih uticaja na životnu sredinu.

Izbor prese napravljen je nakon pažljivog razmatranja više faktora, pre svega je bilo važno osigurati da prese imaju odgovarajuću snagu i kapacitet za različite vrste neopasnog otpada. Takođe, uzeta je u obzir i energetska efikasnost, radi smanjenja troškova. Odabrane prese su dizajnirane tako da koriste minimalnu energiju, dok maksimalno povećavaju proizvodnju, odnosno kapacitet tretmana.

4.3. Metode rada

Metode rada su precizno definisane radnim procedurama i uputstvima. Procedure i uputstva definišu tokove kretanja sirovina, materijala, upravljanje otpadom kao i tokove kretanja ljudi, te alternativna rešenja nisu razmatrana.

4.4. Plan lokacije i nacrti projekata

Nosilac projekta je, kroz više varijanti Idejnog rešenja razmotrio različita projektna rešenja u pogledu dimenzionisanja i tačnih pozicija za postavljanje opreme, kao i tačnih pozicija unutar

skladišta za svaku vrstu neopasnog otpada. Pored toga razmotrene su i najpogodnije posude za skladištenje svake vrste generisanog otpada.

Nakon detaljne analize mogućih rešenja predviđeno je da će se prese za tretman otpadnog papira/kartona i plastike nalaziti unutar hale, a mlinovi za tretman otpadnog drveta, stakla i plastike pod nadstrešnicom. U skladu sa navedenim predviđeno je da će se otpad pre početka samog procesa presovanja i baliranja skladištiti unutar hale na obeleženim mestima, dok je predviđeno da će se otpad za tretman na drobilicama privremeno skladištiti na za to namenjenim pozicijama ispod severne nadstrešnice.

4.5. Vrsta i izbor materijala

Nosilac projekta nije razmatrao alternative u pogledu vrste i izbora materijala s obzirom na činjenicu da je predmet delatnosti skladištenje i tretman neopasnog otpada.

4.6. Vremenski raspored za izvođenje projekta

Nosilac projekta nije razmatrao alternativna rešenja u pogledu vremenskog rasporeda za izvođenje projekta, s obzirom na to da su oni definisani regulativom. Prema Zakonu o planiranju i izgradnji („Sl. glasnik RS“, br. 72/09, 81/09- ispr, 64/10- odluka US, 24/11, 121/12, 42/13- odluka US, 50/13- odluka US, 98/13- odluka US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19- dr. zakon, 9/20, 52/21 i 62/23) građenje objekta izvodi se na osnovu građevinske dozvole i tehničke dokumentacije (generalni projekat, idejno rešenje, idejni projekat, projekat za građevinsku dozvolu, projekat za izvođenje ili projekat izvedenog objekta), a njihova izrada je međusobno uslovljena.

4.7. Funkcionisanje i prestanak funkcionisanja

Nosilac projekta nije razmatrao alternative koje se tiču funkcionisanja postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada, s obzirom na to da je planirano kontinuirano funkcionisanje. Nakon prestanka rada projekta, prema Nosiocu projekta, postoje dve alternative- predmetno postrojenje se može iskoristiti u druge svrhe ili dati u zakup. Nakon prestanka funkcionisanja predmetnog postrojenja nosilac projekta će se opredeliti za jednu od dve navedene alternative.

4.8. Datum početka i završetka radova

Nosilac projekta nije razmatrao alternative u pogledu tačnog datuma početka i završetka predviđenih radova prilikom izvođenja projekta, s obzirom na to da se vremenski period potreban za prolazak kroz proceduru ishodovanja građevinske dozvole ne može tačno odrediti.

4.9. Obim proizvodnje

Predmetna delatnost ne podrazumeva proizvodnju, već skladištenje i tretman neopasnog otpada, te ova tačka nije analizirana.

4.10. Kontrola zagađenja

Nosilac projekta nije razmatrao alternativna rešenja prečišćavanja potencijalno zauljenih otpadnih voda imajući u vidu da je vodnim uslovima propisan njihov tretman na dva separatora ulja i masti pre upuštanja u dve vodonepropusne retenzije.

S obzirom na činjenicu da se može reći da tokom redovnog rada predmetnog postrojenja neće biti značajnih uticaja buke i vibracija na životnu sredinu, nisu razmatrane alternative koje se tiču smanjenja emisije buke i vibracija.

4.11. Odlaganje otpada

Nosilac projekta nije razmtrao alternative u pogledu upravljanja otpadom, s obzirom na to da je upravljanje otpadom propisano Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18- dr. zakon i 35/23).

Prema članu 26. pomenutog zakona Nosilac projekta je u obavezi da:

- izradi izveštaj o ispitivanju otpada i čuva izveštaj najmanje pet godina;
- obezbedi primenu načela hijerarhije upravljanja otpadom i sakuplja otpad odvojeno u skladu sa potrebom budućeg tretmana;
- skladišti otpad na način koji minimalno utiče na zdravlje ljudi i životnu sredinu;
- predaje otpad licu koje je ovlašćeno za upravljanje otpadom;
- vodi evidenciju o otpadu koji nastaje, koji se predaje ili odlaže;
- omogući nadležnom inspektoru kontrolu nad lokacijama, objektima, postrojenjima i dokumentacijom.

4.12. Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva

Imajući u vidu da je sa južne strane parcele saobraćajnica Servisna 1 (S22), čiji je pravac paralelan pravcu Autoputa za Zagreb (E70), nosilac projekta nije razmatrao druge alternative koje se tiču pristupa lokaciji.

4.13. Odgovornost i procedure za upravljanje životnom sredinom

Nosilac projekta nije analizirao alternative koje se tiču odgovornosti i procedure za upravljanje životnom sredinom, jer su one propisane regulativom. U skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS“, br 135/04, 36/09, 36/09 dr. zakon, 72/09-dr. zakon, 43/2011- odluka US, 14/16, 76/18 i 95/18- dr. zakon), nosilac projekta je odgovoran:

- za svaku aktivnost kojom menja ili se može promeniti stanje i uslovi u životnoj sredini, odnosno za nepreduzimanje mera zaštite životne sredine; i
- za zagađivanje životne sredine u slučaju likvidacije ili stečaja preduzeća.

Imajući to u vidu, nosilac projekta je angažovao preduzeće za inženjering i konsalting iz oblasti životne sredine „Aurora green“ d.o.o. Beograd povodom izrade ove Studije o proceni uticaja na životnu sredinu.

4.14. Obuka

Nosilac projekta je predvideo sledeće obuke za zaposlene: obuka zaposlenih u oblasti zaštite od požara, obuka u oblasti upravljanja otpadom i obuka o pružanju prve pomoći. Imajući u vidu da je obuka zaposlenih u oblasti zaštite od požara propisana Zakonom o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS“, br. 111/09, 20/15, 87/18 i 87/18- dr. zakoni) nosilac projekta će naknadno razmotriti alternative koje se tiču obima obuke u oblasti upravljanja otpadom, obuke o pružanju prve pomoći, kao i broja zaposlenih koji će učestvovati u njima.

4.15. Monitoring

Nosilac projekta nije analizirao alternative koje se tiču monitoringa, s obzirom na to da je praćenje količina i vrsta materija koje se ispuštaju u životnu sredinu propisano regulativom Republike Srbije.

4.16. Planovi za vanredne prilike

Procena uticaja na životnu sredinu u slučaju udesa obrađena je u poglavlju 7, a isto je propisano članom 8. Pravilnika o sadržini studije o proceni uticaja na životnu sredinu („Sl. Glasnik RS“, br. 69/05) koji navodi sledeće: „*Studija o proceni uticaja na životnu sredinu sadrži i prikaz opasnih materija, njihovih količina i karakteristika, mera prevencija, pripravnosti i odgovora na udes, kao i mera otklanjanja posledica udesa odnosno sanacije*“.

Nosilac projekta je analizirao vanredne okolnosti koje mogu uticati na rad predmetnog postrojenja i pre početka rada će izraditi plan kako bi iste predupredio ili smanjio njihov negativni uticaj.

4.17. Način dekomisije, regeneracije lokacije i dalje upotrebe

Nakon donošenja odluke o prestanku rada predmetnog postrojenja Nosilac projekta će razmotriti dve alternative, koje podrazumevaju:

- zadržavanje postrojenja i prenamenu;
- davanje u najam predmetnog postrojenja licu koje se bavi sličnim tipom poslovanja.

U zavisnosti od odabira jedne od navedenih alternativa zavisi na koji način će se postupati sa opremom.

5. PRIKAZ STANJA ŽIVOTNE SREDINE NA LOKACIJI I BLIŽOJ OKOLINI (MIKRO I MAKRO LOKACIJA)

Apsorpcioni kapacitet životne sredine predstavlja nivo zagađujućih materija koju medij životne sredine na predmetnoj lokaciji može da prihvati bez trajnog pogoršanja svog kvaliteta. Drugim rečima, apsorpcioni kapacitet može predstavljati nivo zasićenosti životne sredine uzimajući u obzir već postojeće izvore zagađenja.

Indikatori stanja životne sredine su opšti pokazatelji stanja životne sredine, implicitnog karaktera, koji istovremeno ukazuju na moguće uticaje postojećih izvora zagađenja u okolini predmetne lokacije i efekte takvih uticaja. Indikatori se izražavaju kvantitativno i dobijaju se na osnovu istraživanja i merenja osnovnih parametara životne sredine.

Kvalitet životne sredine se prati sistematskim i povremenim merenjima i analizom zagađujućih materija u životnoj sredini, procenom njihovog uticaja na zdravlje ljudi i životnu sredinu. Sistematska merenja osnovnih i specifičnih zagađujućih materija obavljaju se kontinuirano na mernim mestima koja čine mrežu mernih mesta, dok se na mernim mestima van ove mreže obavljaju povremena merenja.

Definisanje ciljeva u domenu zaštite životne sredine predstavlja zadatak, koji se najjednostavnije može svesti na preduzimanje mera i postupaka radi obezbeđivanja minimalnih uslova, odnosno svođenje uticaja analiziranih objekata u granice prihvatljivosti.

Složenom analizom, koja obuhvata proces identifikacije opterećenja u toku redovnog rada postrojenja i hemijskog udesa, sa jedne strane, i procenu potencijala posmatrane lokacije sa druge strane, dolazi se do tačnog određivanja kriterijuma odnosa objekat – životna sredina.

5.1. Stanovništvo

Prema Republičkom zavodu za statistiku, prema popisu iz 2022. godine, gradska opština Zemun ima ukupno 177.908 stanovnika, od čega je 47,28 % muškaraca i 52,72 % žena. Najbrojnija etnička grupa su Srbi sa 84,38 % stanovništva. Starije stanovništvo (65 i više godina) čini oko 19,5 %, dok je broj punoletnih građana oko 81 % ukupnog broja stanovnika. Opština Zemun beleži blagi porast broja stanovnika od oko 5,5 % u odnosu na prethodni popis iz 2011. godine, što se delom pripisuje migraciji i otvaranju novih industrijskih pogona i stambenih objekata. Gustina naseljenosti u 2022. godini je iznosila je 406,2 stanovnika po km^2.

Najbliži stambeni objekti su locirani 450 m južno od predmetne parcele. Najbliža stambena naselja oko predmetne lokacije su: naselje Radiofar na udaljenosti od 1 km južno, naselje Plavi horizonti na udaljenosti od oko 2 km severoistočno, naselje Ledine na udaljenosti od 4,3 km južno i naselje Bežanijska kosa na udaljenosti od 4,5 km jugoistočno i naselje Surčin na udaljenosti 5,5 km jugozapadno.

Najbliži stambeni objekti se nalaze na udaljenosti od oko 450 m južno od lokacije planirane za izgradnju hale u kojoj će se obavljati skladištenje i mehanički tretman neopasnog otpada. Najbliža ustanova zdravstvene zaštite, Dom zdravlja „Novi Beograd“, se nalazi na udaljenosti od oko 4 km jugoistočno od predmetne lokacije. Najbliža obrazovna institucija, Osnovna škola “Sava Šumanović”, nalazi se na udaljenosti od 2,5 km severoistočno, dok je najbliža predškolska ustanova “Jare i Mare” u zemunskom naselju Plavi horizonti na udaljenosti od 2 km severno. Najbliže groblje je Bežanijsko, na udaljenosti od 3,8 km u jugoistočnom pravcu.

5.2. Fauna i flora

Floru na teritoriji gradske opštine Zemun predstavljaju samonikle i kulturne biljke, kao i u ostalim delovima Panonske nizije gde se razvojem poljoprivrede menjao biljni svet Zemuna. Od samoniklih zajednica dominiraju šume i livade. U šumama su najzastupljenije topola i vrba. Od kulturnih biljaka najviše se uzgajaju kukuruz, pšenica i suncokret kao industrijska biljka.

Na području Zemuna, vegetacija je raznovrsna. Urbani parkovi, šumske površine i močvare duž rečnih obala pružaju bogatstvo biljnog sveta. Pored ukrasnog bilja, kao što su hrast, jasen, breza, grab, i četinari, tu su i biljke prilagođene vlažnim staništima poput trske, vodene ljubičice i ruzmarina. Uzgajaju se i različite vrste žita, kukuruz, pšenica, ječam i suncokret.

Životinjski svet obuhvata različite vrste ptica, poput sokola, orlova, čaplji, labudova, galebova, vrabaca, ševa i lastavica. Takođe, prisutne su i sisari kao što su zečevi, veverice, pacovi, te gmizavci poput guštera i zmija. Zemun je takođe poznat po bogatstvu ribljeg sveta u rekama Savi i Dunavu, gde se mogu naći somovi, šarani, smuđevi, deverike i mnoge druge vrste riba.

Na teritoriji opštine Zemun nalaze se sledeća zaštićena prirodna dobra: Veliko ratno ostrvo, „Vinova loza u Zemunu“, Zemunski lesni profil, Lesni profil Kapela kod Batajnice i Stabla u Zemunskom parku.

Značajno mesto za floru i faunu Zemuna, ali i čitavog grada Beograda predstavlja predeo izuzetnih odlika „Veliko i Malo Ratno ostrvo“. Veliko Ratno ostrvo predstavlja prirodnu oazu u centru grada. Ima višestruki uticaj na kvalitet života u gradskoj opštini Zemun, ali i u drugim delovima grada Beograda. Prirodno dobro „Veliko Ratno ostrvo“, stavljeno je pod zaštitu radi očuvanja živopisnih pejzažnih obeležja i nenarušenih primarnih predeonih vrednosti od izuzetnog značaja za očuvanje staništa prirodnih retkosti, retkih i ugroženih ptica močvarica i radi zaštite reprezentativne morfološke i geološke tvorevine – rečnog ostrva, nastalog na ušću Save u Dunav kao produkt fluvijalne faze u faciji korita, koje ima ekološki, kulturno-istorijski i rekreativni značaj za grad Beograd. Udaljenost Velikog Ratnog ostrva od predmetne lokacije iznosi oko 8 km u istočnom pravcu.

Slika 5.2.1. Položaj predmetne parcele u odnosu na Veliko Ratno ostrvo (izvor: Geosrbija)

Na prostoru neposrednog okruženja predmetne parcele u privrednoj zoni opštine Zemun, nema retkih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta, kao ni posebno vrednih biljnih zajednica.

5.3. Zemljište, voda i vazduh

5.3.1. Analiza kvaliteta vazduha

Osnovni značaj monitoringa kvaliteta ambijentalnog vazduha je obezbeđivanje relevantnih podataka na osnovu kojih se ocenjuje kvalitet vazduha, u skladu sa regulativom. Podaci dobijeni monitoringom služe i za izradu operativnih dokumenata iz oblasti zaštite vazduha, poput planova kvaliteta vazduha, i uopšte zaštite životne sredine, za predviđanje pojava epizodnih zagađenja, potom za procenjivanje izvora ili porekla, prostiranja zagađujućih materija i uticaja aerozagađenja prvenstveno na ljudsko zdravlje, kao i za preduzimanje aktivnosti za podizanje svesti o značaju kvaliteta vazduha po zdravlje ljudi, kulturnu baštinu, floru i faunu i ostale prirodne resurse.

Agencija za zaštitu životne sredine je, u okviru publikacije „Godišnji izveštaj o stanju kvaliteta vazduha u Republici Srbiji 2023. godine“, na osnovu rezultata redovnog monitoringa vazduha koji se vrši na teritoriji Srbije, iznela ocenu kvaliteta vazduha. Ocena kvaliteta vazduha u 2023. godini izvršena je na osnovu srednjih godišnjih koncentracija zagađujućih materija dobijenih automatskim monitoringom kvaliteta vazduha u državnoj mreži i lokalnim mrežama za monitoring.

Saglasno članu 5. Zakona o zaštiti vazduha, Uredbom o određivanju zona i aglomeracija („Sl. glasnik RS“, br. 58/11 i 98/12) na teritoriji Republike Srbije određene su tri zone i osam aglomeracija.

Saglasno članu 21. Zakona o zaštiti vazduha („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 10/13 i 26/21 – dr. zakon), a prema nivou zagađenosti, polazeći od propisanih graničnih i tolerantnih vrednosti, na osnovu rezultata merenja, utvrđuju se sledeće kategorije kvaliteta vazduha:

prva kategorija - čist ili neznatno zagađen vazduh gde nisu prekoračene granične vrednosti nivoa ni za jednu zagađujuću materiju;

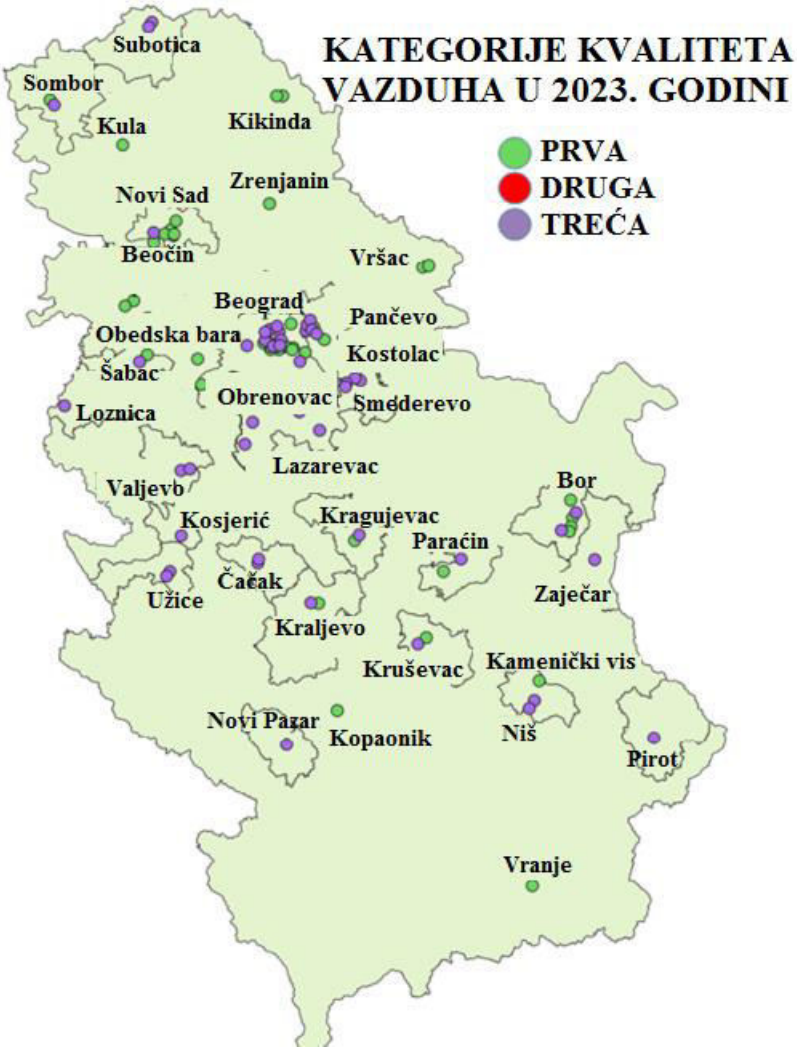
druga kategorija - umereno zagađen vazduh gde su prekoračene granične vrednosti zagađujućih materija, ali nisu prekoračene tolerantne vrednosti;

treća kategorija - prekomerno zagađen vazduh gde su prekoračene granične vrednosti za jednu ili više zagađujućih materija

Ocena kvaliteta vazduha na osnovu rezultata redovnog monitoringa vazduha koji se vrši na teritoriji Srbije za 2023. godinu glasi:

- **I kategorija, čist vazduh ili neznatno zagađen vazduh** bio je 2023. godine u zoni Srbija osim u gradovima: Kruševac, Šabac, Kragujevac, Pirot, Loznica, Čačak, Paraćin (Popovac), Zaječar, Kraljevo, Novi Pazar i Valjevo, u zoni Vojvodina (osim u gradovima: Sombor i Subotica).
- **II kategorija, umereno zagađen vazduh** u 2023. godini nije bio ni u jednoj aglomeraciji;
- **III kategorija, prekomerno zagađen vazduh** u 2023. godini je bio u aglomeracijama: Novi Sad, Niš, Pančevo, Smederevo, Kosjerić i Užice, usled prekoračenja graničnih suspendovanih čestica PM_{10} i $PM_{2,5}$. U aglomeraciji Bor, usled prekoračenja granične vrednosti suspendovanih čestica PM_{10} i olova. U aglomeraciji Beograd, usled prekoračenja graničnih vrednosti suspendovanih čestica PM_{10} i $PM_{2,5}$ i granične vrednosti NO_2. Na teritorijama gradova Kruševac, Pirot, Novi Pazar i Valjevo, usled prekoračenja graničnih vrednosti suspendovanih čestica PM_{10} i $PM_{2,5}$. U Šapcu, Kragujevcu, Loznici, Čačku, Paraćinu (Popovcu), Zaječaru, Kraljevu, Subotici i Somboru zbog prekoračenja granične

vrednosti suspendovanih čestica PM_{10} .Ocena kvaliteta vazduha, po mernim mestima, za 2023. godinu, grafički je prikazana na slici koja sledi.



Slika 5.3.1.1. Kategorije kvaliteta vazduha u 2023. godini na teritoriji Republike Srbije
(Izvor: Agencija za zaštitu životne sredine)

Na osnovu slike 5.3.1.1. zaključuje se da je kvalitet vazduha u Beogradu svrstan u I i III kategoriju, a vazduh na teritoriji opštine Zemun polje u kategoriju III, odnosno da je vazduh na teritoriji opštine na kojoj se nalazi predmetna parcela prekomerno zagađen.

Imajući u vidu veličinu površine grada Beograda, kvalitet ambijentalnog vazduha od strane Gradskog zavoda za javno zdravlje grada Beograda se prati na više lokacija na teritoriji grada. Najbliža merna stanica predmetnoj lokaciji, na kojoj Grad Beograd vrši merenje kvaliteta ambijentalnog vazduha je merno mesto AMS JP „Pošta Srbije“ (RJ regionalni poštansko - logistički centar) u ulici Ugrinovačka 210b i nalazi se na udaljenosti od 4,3 km od predmetne parcele.

Na sledećoj slici dat je prikaz položaja merne stanice AMS JP „Pošta Srbije“ u odnosu na predmetnu parcelu.

Slika 5.3.1.2. Udaljenost predmetnog postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada od merne stanice za praćenje kvaliteta vazduha JP„Pošta Srbije“

U tabeli u nastavku su prikazani rezultati merenja kvaliteta vazduha na mernoj stanici AMS JP „Pošta Srbije“.

Tabela 5.3.1.1. Rezultati merenja kvaliteta vazduha na mernoj stanici AMS JP „Pošta Srbije“

Merno mesto	**AMS JP “Pošta Srbije“, Ugrinovačka 210b**					
Parametar ispitivanja (jedinica mere)	**SO_2** (μg/m^3)	**NO_2** (μg/m^3)	**PM_{10}** (μg/m^3)	**$PM_{2,5}$** (μg/m^3)	**O_3** (μg/m^3)	**CO** (μg/m^3)
Srednja godišnja koncentracija	12	29	38	27	49	0,9
Najniža 24-časovna koncentracija	3	4	8	5	8	0,1
Najviša 24-časovna koncentracija	54	71	190	145	111	7,3
Broj merenja sa prekoračenjem GV za 24 časa	0	0	73	/	/	0
Broj merenja sa prekoračenjem CV za maksimalnu dnevnu osmočasovnu srednju vrednost	/	/	/	/	0	/
Broj merenja sa prekoračenjem GV za maksimalnu dnevnu osmočasovnu srednju vrednost	/	/	/	/	/	0
Broj merenja sa prekoračenjem GV za 1 čas	0	1	/	/	/	/
Prekoračenje GV za kalendarsku godinu	ne	ne	ne	da	/	ne

Na osnovu prikazanih rezultata monitoringa može se zaključiti da su srednje 24-časovne koncentracije suspendovanih čestica PM_{10} prekoračile graničnu vrednost u 73 merenja, a srednje 1-časovne koncentracije azot-dioksida u jednom merenju. Srednje godišnje koncentracije suspendovanih čestica $PM_{2,5}$ su prekoračile utvrđenu graničnu vrednost za kalendarsku godinu. Ostali parametri su bili u propisanim granicama.

Na lokaciji na kojoj se planira postrojenje za skladištenje i tretman neopasnog otpada nije izvršeno merenje kvaliteta vazduha.

5.3.2. Analiza kvaliteta voda

Površinske vode

Predmetna lokacija se nalazi u vodnom području reke Dunav, koja ujedno predstavlja i najbliži vodotok predmetnoj lokaciji - nalazi se oko 5 km severoistočno. Na slici u nastavku je dat položaj predmetne parcele u odnosu na reku Dunav.

Slika 5.3.2.1. Položaj predmetne parcele u odnosu na reku Dunav (Izvor: Geosrbija)

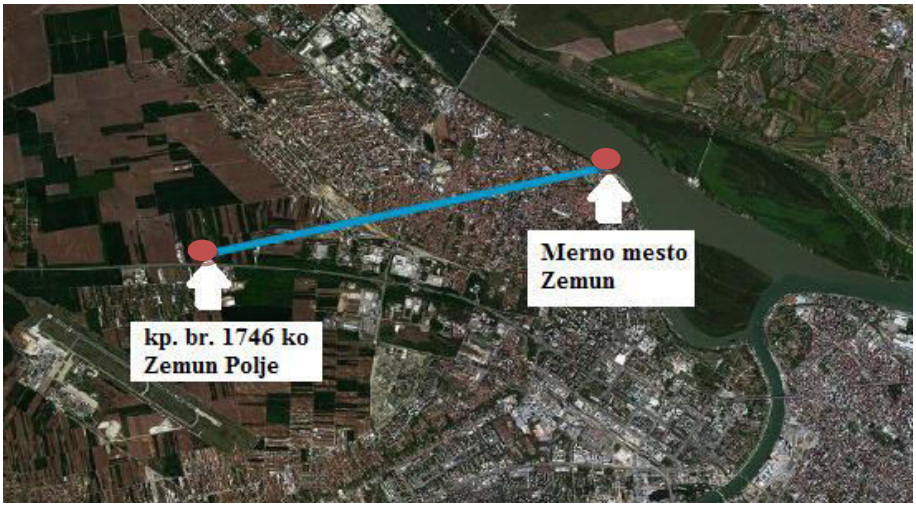
Kontrola kvaliteta površinskih voda i akumulacija obuhvata ispitivanje velikog broja fizičko-hemijskih, hemijskih i mikrobioloških parametara. Sistematska kontrola kvaliteta površinskih voda vrši se radi: procene boniteta vodotoka, praćenja trenda zagađivanja voda i sposobnosti samoprečišćavanja, kao i ocene podobnosti za vodosnabdevanje, rekreaciju građana i navodnjavanje, a sve u cilju zaštite izvorišta vodosnabdevanja i zdravlja stanovništva, očuvanja kvaliteta vodnih resursa i prevencije uključivanja perzistentnih opasnih neorganskih i organskih materija u lance ishrane.

Agencija za zaštitu životne sredine realizovala je Program monitoringa statusa površinskih i podzemnih voda. Izveštaji o rezultatima ispitivanja kvaliteta površinskih i podzemnih voda sadrže sistematizovane podatke prikupljene tokom sprovedenih ispitivanja bioloških elemenata za ocenu ekološkog statusa/potencijala, kao i fizičko-hemijskih, hemijskih i mikrobioloških pokazatelja kvaliteta voda vodotoka, akumulacija i podzemnih voda na teritoriji Republike Srbije. U trenutku izrade ove Studije, poslednji objavljeni izveštaj je iz 2022. godine.

Tokom 2022. godine ispitivanje kvaliteta vode obavljeno je na 79 profila, na 47 vodotoka i 6 profila na kanalskoj mreži i 56 pijezometra, odnosno stanice podzemnih voda prve izdani.

Rezultati izvršenih fizičko-hemijskih, hemijskih i mikrobioloških analiza uzoraka površinskih voda (vodotoka), odnosno merodavne vrednosti parametara za godišnji period, su upoređene sa graničnim vrednostima klasa kvaliteta propisanih Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 50/12).

Najbliža merna stanica na kojoj je vršeno merenje kvaliteta površinske vode je merna stanica „Zemun“, na reci Dunav čija je lokacija prikazana na sledećoj slici.



Slika 5.3.2.2. Prikaz najbliže merne stanice u okviru državnog monitoringa na kojoj se prati kvalitet reke Dunav u odnosu na predmetnu katastarsku parcelu (Izvor: Geosrbija)

Rezultati izvršenih fizičko-hemijskih, hemijskih i mikrobioloških analiza uzoraka površinskih voda (vodotoka), odnosno merodavne vrednosti parametara za godišnji period, upoređene su sa graničnim vrednostima klasa kvaliteta propisanih Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik“, br. 50/2012) Prikaz kvaliteta površinske vode reke Dunav na mernoj stanici Zemun (Izvor: Agencija za zaštitu životne sredine).

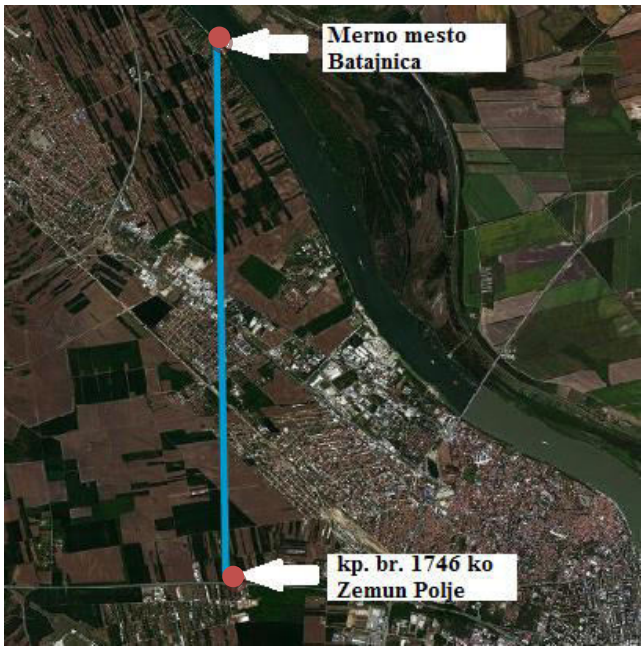
Tabela 5.3.2.1. Prikaz kvaliteta površinske vode reke Dunav na mernoj stanici Zemun (Izvor: Agencija za zaštitu životne sredine).

Parametar		Klasa
Opšti parametri	pH	I-IV
	suspendovane materije	I-II
Kiseonični režim	Rastvoreni kiseonik	I
	Zasićenost kiseonikom	I
	BPK	II
	HPK (permaganantna metoda)	II
	TOC	III
Nutrijenti	Ukupni azot	III
	Nitrati	II
	Nitriti	III
	Amonijum jon	III
	Ukupni fosfor	IV
	Ortofosfati	III
Salinitet	Hloridi	I
	Ukupni zaostali hlor	-
	Sulfati	I
	Ukupna mineralizacija	I
	Elektroprovodljivost	I
Metali	Arsen	II

Parametar		Klasa
	Bor	I
	Bakar	I-II
	Cink	I
	Hrom	I
	Gvožđe	IV
	Mangan	III
Organske supstance	Fenolna jedinjenja	-
	Naftni ugljovodonici	-
	Površinski aktivne materije	-
	AOX	-
Mikrobiološki parametri	Fekalni koliformi	III
	Ukupni koliformi	III
	Crvene enterokoke	III
	Broj aerobnih heterotrofa	II

Gradski zavod za Javno zdravlje Beograd već više od 40 godina prati kvalitet voda Dunava i Save, a više od 25 godina i brojnih manjih reka i kanala na teritoriji Beograda. Program kontrole kvaliteta površinskih voda, na teritoriji Grada Beograda, od 2018. godine obuhvata 25 vodotoka sa 29 profila i njime su definisani: kontrolisana vodna tela na vodotoku, broj i položaj kontrolnih lokaliteta, medijumi kontrole, učestalost uzorkovanja, parametri kontrole i analitčke metode, provera pouzdanosti analitičkih rezultata, način ocene kvaliteta površinskih voda i izveštavanje o stanju kvaliteta reka i kanala.

Za referentnu mernu stanicu izabrana je najbliža merna stanica na Dunavu, predmetnoj lokaciji, na kojoj Gradski zavod za javno zdravlje vrši ispitivanje površinskih voda - Batajnica. Ova merna stanica udaljena je od predmetne parcele oko 9,6 km u pravcu severa. Na sledećoj slici prikazana je udaljenost merne stanice Batajnica u odnosu na predmetnu k.p. br. 1746 KO Zemun Polje.



Slika 5.3.2.3. Prikaz najbliže merne stanice u okviru monitoringa koji sprovodi Gradski zavod za javno zdravlje Beograd u odnosu na predmetnu katastarsku parcelu (Izvor: Geosrbija)

Na mernom mestu Batajnica tokom 2023. godine analizirano je 36 uzoraka vode. Na osnovu svih izvršenih ispitivanja I i II klasi nije odgovarao ni jedan uzorak, III klasi je odgovaralo 18 uzoraka (50,0 %), IV klasi je odgovaralo 16 uzoraka (44,4 %) i V klasi je odgovaralo 2 uzorka (5,6 %).

Ekološki status reke Dunav na lokalitetu Batajnica, na osnovu izvršenih ispitivanja u sklopu monitoring sprovedenog u toku 2023. godine, odgovara lošem. Hemijski i fizičko-hemijski parametri za ocenu ekološkog statusa su odgovarali odličnom i dobrom status i to:

- odličnom: koncentracije hlorida i ukupnog fosfora;
- dobrom: BPK_5, vrednost pH i koncentracije rastvorenog kiseonika, amonijum jona, nitrata ortofosfata i ukupnog organskog ugljenika TOC.

Mikrobiološki parametri za ocenu ekološkog statusa su odgovarali dobrom, umerenom i slabom statusu i to :

- dobrom: FO/H (odnos fluorida - FO i organiskih materija - H) i brojnost aerobnih heterotrofa;
- umerenom: brojnost crevnih enterokoka i ukupnih koliforma;
- slabom: brojnost fekalnih koliforma.

Biološki parametri za ocenu ekološkog statusa su odgovarali odličnom, dobrom, slabom i lošem ekološkom status i to:

- odličnom: biomasa fitoplanktona izražena preko koncentracije hlorofila, brojnost fitoplanktona (abundanca) i procenat *Euglenophyta*;
- dobrom: fitobentosa, indeks diverziteta makrobeskičmenjaka i ukupan broj taksona makrobeskičmenjaka;
- slabom: ukupan broj taksona makrofita, saprobni indeks makrobeskičmenjaka, BMWP skor i procentualnog učešća *Oligochaeta – Tubificidae*;
- lošem: procentualni udeo *Cyanobacteria*;
- prema broju vrsta školjki i *Gastropoda* nije postignut dobar ekološki status.

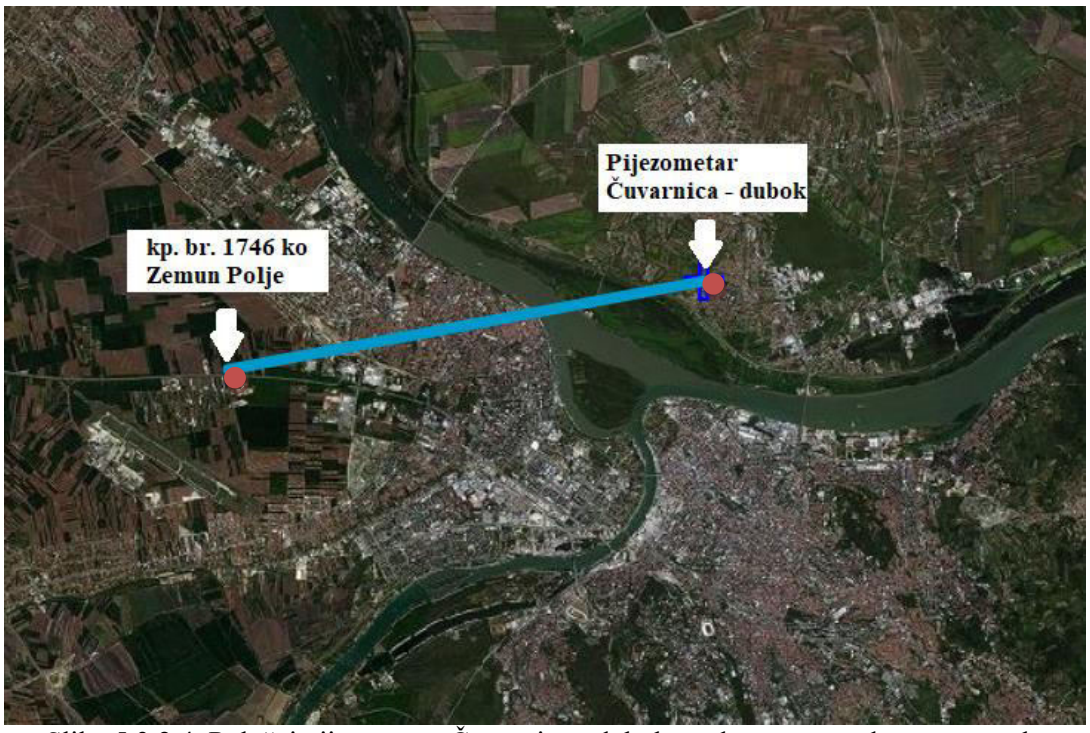
Podzemne vode

Prema Strategiji upravljanja vodama na teritoriji Republike Srbije izrađenoj od strane Instituta za vodoprivredu „Jaroslav Černi“ 2015. godine navedeno je da se akumulacije podzemnih voda formiraju i egzistiraju zavisno od geološke građe terena. Pritom je kvantitet i kvalitet ovih voda veoma heterogen i zavisi od tipa sredine u okviru koje je resurs formiran, kao i od režima površinskih voda i klimatskih uslova. Uticaj korišćenja podzemnih voda na njihov kvantitativni status zavisi od akvifera i veličine prihranjivanja. Može biti značajan (veoma sporo prihranjivanje i nadeksploatacija) do praktično zanemarljiv (eksploatacije podzemnih voda u sredinama koje imaju direktan kontakt sa površinskim vodama).

Republički meteorološki zavod prati nivo podzemnih voda i te podatke prikazuje u Hidrološkim godišnjacima. Poslednji objavljeni godišnjak koji sadrži podakte o nivoima podzemnih voda je Hidrološki godišnjak za podzemne vode 2023, izdat 2024. godine.

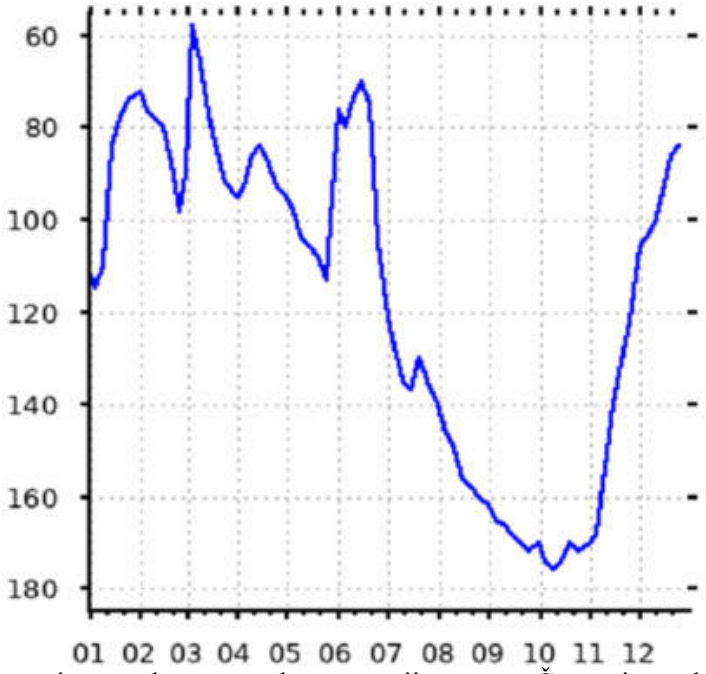
Prema podacima iz Hidrološkog godišnjaka za podzemne vode izdatog 2024. godine na teritoriji Srbije u toku 2023. godine, vršena su merenja na 309 pijezometara. Na 156 pijezometara mereni su samo nivoi podzemnih voda, a na 153 nivoi i temperature podzemnih voda. Nakon obrade i analize u godišnjaku su prikazani rezultati za 281 pijezometar. Za preostalih 26 pijezometara podaci su izostavljeni kao nepouzdani.

Predmetnoj lokaciji najbliži pijezometar Čuvarnica – dubok u beogradskom naselju Kotež je od budućeg objekta za skladištenje i tretman neopasnog otpada udaljen oko 11 km u pravcu zapada čiji je položaj dat na narednoj slici.



Slika 5.3.2.4. Položaj pijezometra Čuvarnica - dubok u odnosu na predmetnu parcelu (Izvor: Geosrbija)

Prema Hidrološkom godišnjaku za podzemne vode, tokom 2022. godine nivo podzemne vode se, unutar pijezometra Čuvarnica – dubok, kretao od 176 do 58 cm, sa srednjom vrednošću od 116 cm, što se može videti na sledećem dijagramu.

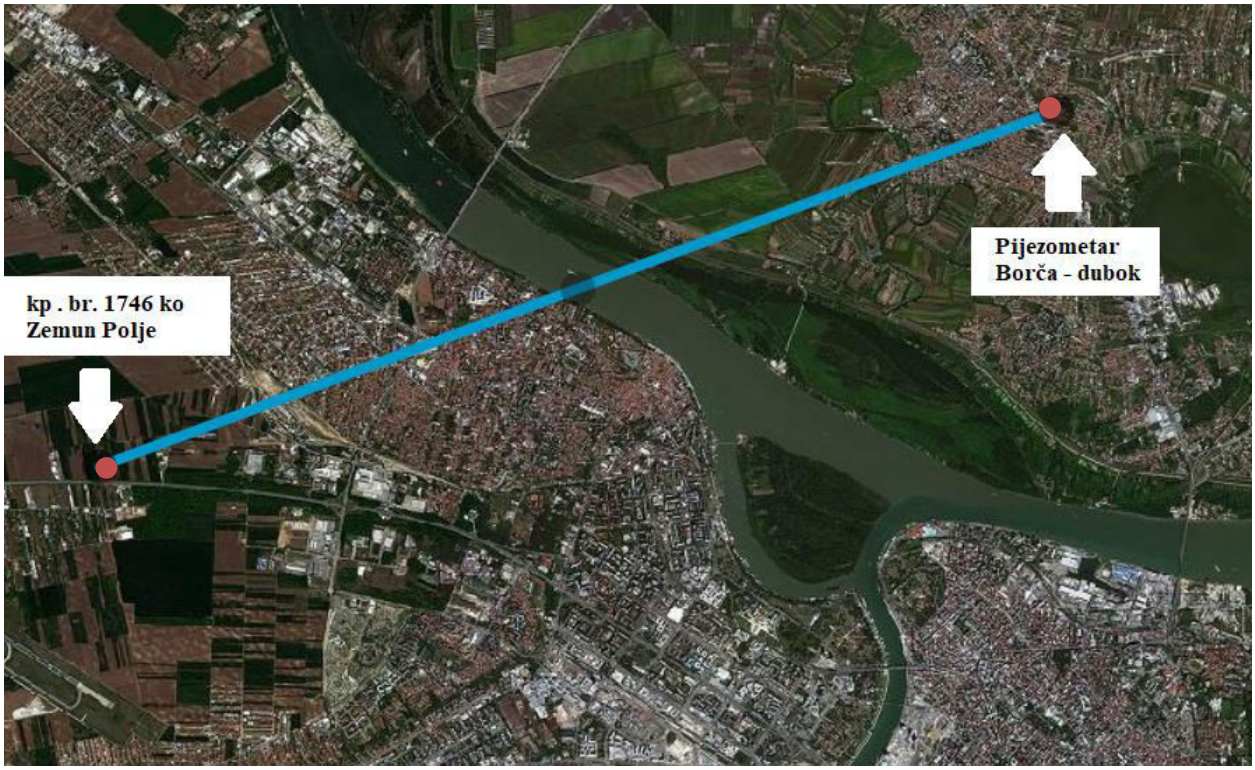


Slika 5.3.2.5. Dijagram nivoa podzemne vode unutar pijezometra Čuvarnica – dubok po mesecima 2023. godine (Izvor: Hidrološki godišnjak za 2023. godinu, Republički hidrometeorološki zavod)

Agencija za zaštitu životne sredine prati kvalitet podzemnih voda na teritoriji Republike Srbije i publikuje ih u Izveštaju o rezultatima ispitivanja kvaliteta površinskih i podzemih voda. Poslednja publikacija je Izveštaj o rezultatima ispitivanja kvaliteta površinskih i podzemnih voda za 2022. godinu.

Prema podacima Agencije za zaštitu životne sredine Izveštaj o rezultatima ispitivanja kvaliteta površinskih i podzemnih voda za 2022. godinu sadrži sistematizovane podatke prikupljene tokom sprovedenih ispitivanja bioloških elemenata kvaliteta za ocenu ekološkog statusa/potencijala, kao i fizičko-hemijskih, hemijskih i mikrobioloških pokazatelja kvaliteta voda vodotoka, akumulacija i podzemnih voda na teritoriji Republike Srbije.

Predmetnoj lokaciji najbliži pijezometar na kojem se pored nivoa podzemnih voda prati i njihov kvalitet je pijezometar Borča – dubok u beogradskom naselju Kotež, koji je od budućeg objekta za skladištenje i tretman neopasnog otpada udaljen oko 12,4 km u pravcu severozapada čiji je položaj dat na narednoj slici.



Slika 5.3.2.6. Položaj pijezometra Borča - dubok u odnosu na predmetnu parcelu (Izvor: Geosrbija)

Rezultati ispitivanja izvršenog 20.12.2022. godine iz Izveštaja o kvalitetu podzemnih voda za 2022. godinu, koji realizuje Agencija za zaštitu životne sredine na pijezometru Borča - dubok prikazani su u sledećoj tabeli.

Tabela 5.3.2.2. Rezultati merenja na pijezometru Borča – dubok tokom 2022. godine
(Izvor: Izveštaj o kvalitetu podzemnih voda za 2022. godinu, Agencija za zaštitu životne sredine)

Pijezometar Borča – dubok		
Parametar	**Jedinica**	**Izmerena vrednost**
Temperatura vode	°C	13,4
Miris	-	bez
Boja	-	bez

Pijezometar Borča – dubok		
Parametar	**Jedinica**	**Izmerena vrednost**
Turbiditet	NTU	45,00
Suspendovane materije	mg/l	32
Rastvoreni kiseonik	mg/l	3,12
Procenat zasićena vode kiseonikom	%	30
pH	-	7,41
Elektroprovodljivost	µS/cm	1159
HPK-Mn	mg/l	5,50
TOC	mg/l	7,1
Amonijum	mg/l	2,25
Nitriti (mg/l)	mg/l	0,012
Nitrati (mg/l)	mg/l	0,2
Ukupan azot	mg/l	2,90
Ortofosfati	mg/l	0,102
Ukupan fosfor	mg/l	-
Cink	µg/l	4697,0
Bakar	µg/l	18,5
Hrom	µg/l	5,3
Gvožđe	µg/l	37420
Mangan	µg/l	125,0
Arsen	µg/l	41,9
Bor	µg/l	162,0

5.3.3. Analiza kvaliteta zemljišta

Prema Strategiji lokalnog razvoja gradske opštine Zemun za period 2018-2023, područje ove opštine zauzima 150,26 m^2, od toga 100,02 m^2 (66,56 %) čini poljoprivredno zemiljšte. Intenzivna urbanizacija, saobraćaj, razvoj industrije, komunalne i poljoprivredne delatnosti dovode do opterećenja i zagađenja supstrata životne sredine, uključujući i zemljište. Prisustvo velikih količina zagađujućih materija koje se ne mogu razgraditi procesima samoprečišćavanja dovodi do degradacije zemljišta i poremećaja prirodnih procesa u njemu, sa negativnim posledicama po ekosistem i zdravlje ljudi. Sastav i kvalitet zemljišta predstavljaju faktore od značaja za zdravlje populacije.

Zakonske osnove uspostavljanja i realizacije Programa ispitivanja zagađenosti zemljišta na teritoriji Beograda sadržane su u Zakonu o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS“, br. 135/04, 36/09, 36/09 - dr. zakon, 72/09 - dr. zakon, 43/11 - US, 14/16, 76 /18 i 95/18), Zakonu o zaštiti zemljišta („Sl. glasnik RS“, br. 112/15), Pravilniku o načinu određivanja i održavanja zona i pojaseva sanitarne zaštite izvorišta vodosnabdevanja („Sl. glasnik RS“ br. 92/08), Rešenju o određivanju zona i pojaseva sanitarne zaštite za izvorišta koja se koriste za snabdevanje vodom za piće na području grada Beograda („Sl. list grada Beograda“, br. 33/78), Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“ br. 30/18 i 64/19) i drugim odredbama.

U skladu sa Programom ispitivanja zagađenosti zemljišta na teritoriji Beograda uzorkovanje i laboratorijsko ispitivanje je sprovedeno u 3 tromesečna perioda tokom 2023. godine (mart/april/maj; jun/jul/avgust i septembar/oktobar/novembar), u punom obimu predviđenim programom. U nastavku je dat sažeti prikaz Izveštaja o realizaciji Programa ispitivanja zagađenosti zemljišta.

Imajući u vidu namenu i način korišćenja zemljišta, Program ispitivanja zemljišta na teritoriji Beograda u 2023. godini se orijentisao na sledeća područja ispitivanja:

1) Zona sanitarne zaštite izvorišta centralnih vodovoda – 9 lokacija;
2) Zona na poljoprivrednim površinama – 4 lokacije;
3) Zona pod uticajem postojećih deponija i nehigijenskih naselja – 10 lokacija;
4) Zona u blizini velikih saobraćajnica – 11 lokacija;
5) Zona javnih površina i dečijih igrališta – 11 lokacija;
6) Zona u blizini hazardnih industrijskih objekata – 3 lokacije.

Laboratorijsko ispitivanje je izvršeno u skladu sa odredbama Standarda ISO 17025:2017, a preračun i tumačenje rezultata u skladu sa Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl.glasnik RS“, br. 30/18 i 64/19).

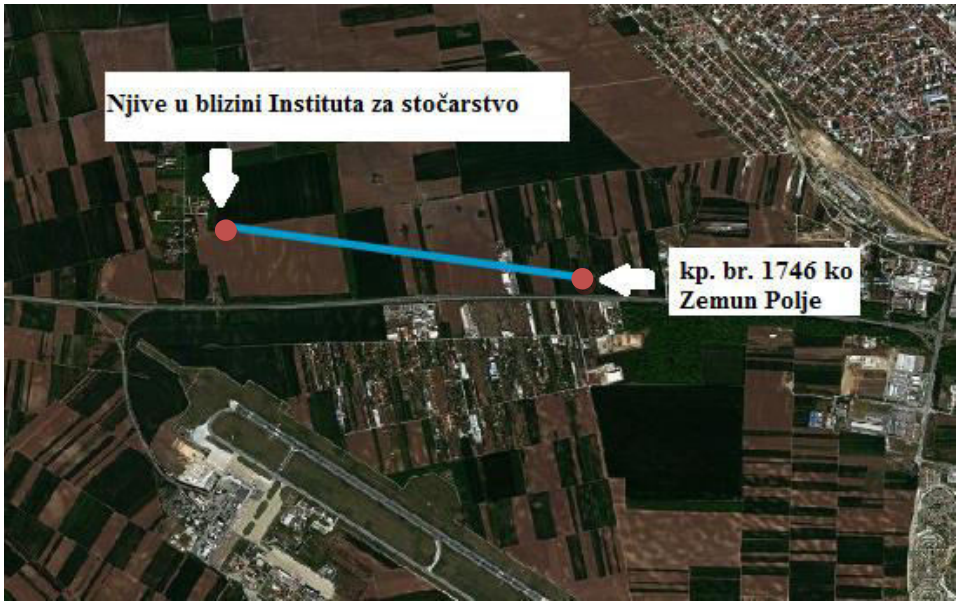
Programom ispitivanja zagađenosti zemljišta na teritoriji Beograda, izvršeno je ispitivanje koncentracije parametara koji su navedeni u tabeli u nastavku.

Tabela 5.3.3.1. Parametri ispitivanja zemljišta
(Izvor: Gradski zavod za javno zdravlje grada Beograda)

Parametar
Sadržaj vlage
pH u H_2O
Sadržaj gline
Olovo
Kadmijum
Cink
Ukupan hrom
Nikl
Arsen
Živa
Pesticidi
PAU – policiklični aromatični ugljovodonici
PCB – Polihlorovani bifenili
Ukupni ugljovododnici C6 – C10
Ukupni ugljovododnici C10 – C28
Ukupni ugljovododnici C10 – C40
Hlorovani Ugljovodonici
Aromatična organska jedinjenja

Lokacija koja deli pedološke karakteristike sa predmetnom lokacijom, na kojoj je vršen monitoring predstavljaju njive u okolini Instituta za stočarstvo. Pomenuta lokacija se nalazi na udaljenosti od oko 3 km zapadno od predmetne parcele.

Na sledećoj slici dat je položaj njiva gde je vršeno ispitivanje zemljišta u odnosu na predmetnu parcelu.



Slika 5.3.3.1 Prikaz mesta uzorkovanja zemljišta u odnosu na predmetnu parcelu (izvor: Geosrbija)

Rezultati sprovedenog laboratorijskog ispitivanja zagađenosti zemljišta na njivama u okolini Instituta za stočarstvo su pokazali da je samo u jednom ciklusu ispitivanja došlo do prekoračenja GMV za nikl.

Tokom ispitivanja zagađenosti zemljišta na teritoriji Beograda u 2023. godini, najčešće odstupanje u odnosu na graničnu maksimalnu vrednost se odnosilo na povećani sadržaj nikla (Ni) u zemljištu (u 91 od 96 analiziranih uzoraka) i povećan sadržaj ukupnih naftnih ugljovodonika C6-C40 (78 od 96 ispitanih uzoraka zemljišta), prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl.glasnik RS“, br. 30/18 i 64/19). Metodologija proračunavanja i prikazivanja graničnih maksimalnih i remedijacionih vrednosti prema pomenutoj Uredbi podrazumeva primenu matematičke formule za korekciju navedenih vrednosti za svaki pojedinačni uzorak, na osnovu prethodno utvrđenih vrednosti za sadržaj gline i organske materije u zemljištu.

Na predmetnoj parceli gde se planira skladištenje i tretman neopasnog otpada do trenutka izrade Studije nije vršeno uzorkovanje, odnosno ispitivanje zemljišta.

5.4. Buka

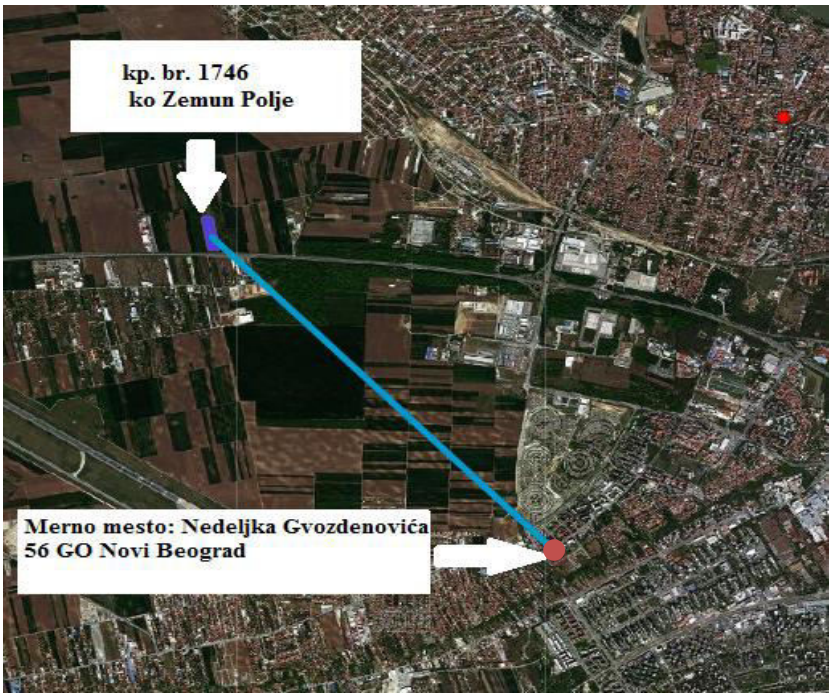
Pod bukom u životnoj sredini podrazumeva se svaka buka koja se javlja van radnog mesta. Najveći uzročnik buke je saobraćaj, a ostali izvori kao što su industrija, ugostiteljski objekti, ulična buka različitog porekla i buka u domaćinstvima, zastupljeni su u manjoj meri. Položaj izvora buke uslovljen je rasporedom i lokacijom objekata i pravcem pružanja saobraćajnica. Kontrola nivoa buke zahteva kontinualno praćenje nivoa buke u cilju: otkrivanja najugroženijih delova, ukazivanja na trendove nivoa buke tokom dužeg vremenskog perioda, procene broja ugroženih ljudi, sagledavanja mogućnosti redukovanja akustičkog opterećenja u životnoj sredini.

Nivo buke u životnoj sredini u Beogradu prati se kontinuirano u toku 24 časa, dva puta godišnje u sezonskim ciklusima (proleće i jesen), prema standardnim i akreditovanim metodama od strane Gradskog zavoda za javno zdravlje Beograd. Merenja su obavljena na mernim mestima koja su predhodno odabrana, kao reprezenti pojedinih gradskih zona različite namene (zone stanovanja,

gradskog centra, školske, bolničke, industrijske i rekreativne zone i zone duž prometnijih saobraćajnica). Merenjima se prikupljaju i evidentiraju maksimalni i minimalni nivoi buke (Lmax, Lmin) statistički nivoi buke (LAF1, LAF10, LAF50, LAF90, LAF99), kao i ekvivalentni nivo (LAeqT) i nivo izloženosti buci (LAE) sa ciljem detaljne analize nivoa buke u toku dana, večeri i noći. Na osnovu dobijenih ekvivalentnih nivoa izračunava se merodavni nivo buke (LReqT) za dan (Lday), veče (Levening) i noć (Lnight) i izražava se u „A" frekvencijski ponderisanim decibelima - dBA. Parametri Lmax i Lmin predstavljaju stvarne maksimalne i minimalne vrednosti buke u ukupnom toku mernog perioda.

Tokom 2023. godine monitoring buke je vršen na 40 referentnih tačaka. Najbliže merno mesto na kojem je meren intenzitet buke od predmetne parcele udaljeno je oko 4,2 km severoistočno (merno mesto u Nedeljka Gvozdenovića 56, GO Novi Beograd). Na pomenutom mernom mestu tokom prolećnog ciklusa merenje je izvršeno 10.05.2023. godine, a tokom jesenjeg 11.10.2023. godine.

Na sledećoj slici predstavljen je prikaz najbližeg mernog mesta buke od predmetne lokacije.



Slika 5.4.1 Prikaz najbliže merne stanice na kojoj se prati inetenzitet buke (Izvor: Geosrbija)

U tabeli u nastavku su prikazani rezultati merenja nivoa buke na mernoj lokaciji u Nedeljka Gvozdenovića 56 na Novom Beogradu.

Tabela 5.4.1. Rezultati merenja nivoa buke na mernoj lokaciji u Nedeljka Gvozdenovića 56 (izvor: Godišnji izveštaj o realizaciji programa merenja nivoa nuke u životnoj sredini na teritoriji Beograda 2023. godine, Gradski zavod za javno zdravlje Beograd)

Ciklus	Merodavni nivo (L_{ReqT})			Granične vrednosti zone	
	Dan (L_{day}) dBA	Veče ($L_{evening}$) dBA	Noć (L_{night}) dBA	Dan i veče	Noć
Prolećni	61	61,1	55,3	65	55
Jesenji	61	60,2	54,6	65	55

Iz tabele se vidi da izmerene vrednosti ne prelaze dozvoljeni nivo u toku dana i noći, kako u prolećnom, tako i u jesenjem ciklusu, sa izuzetkom izmerene buke, u toku noći, u prolećnom

ciklusu. U granicama referentnih vrednosti su izmerene vrednosti u večernjim terminima u oba ciklusa.

Na lokaciji na kojoj se planira objekat za skladištenje i tretman neopasnog otpada nije izvršeno merenje buke.

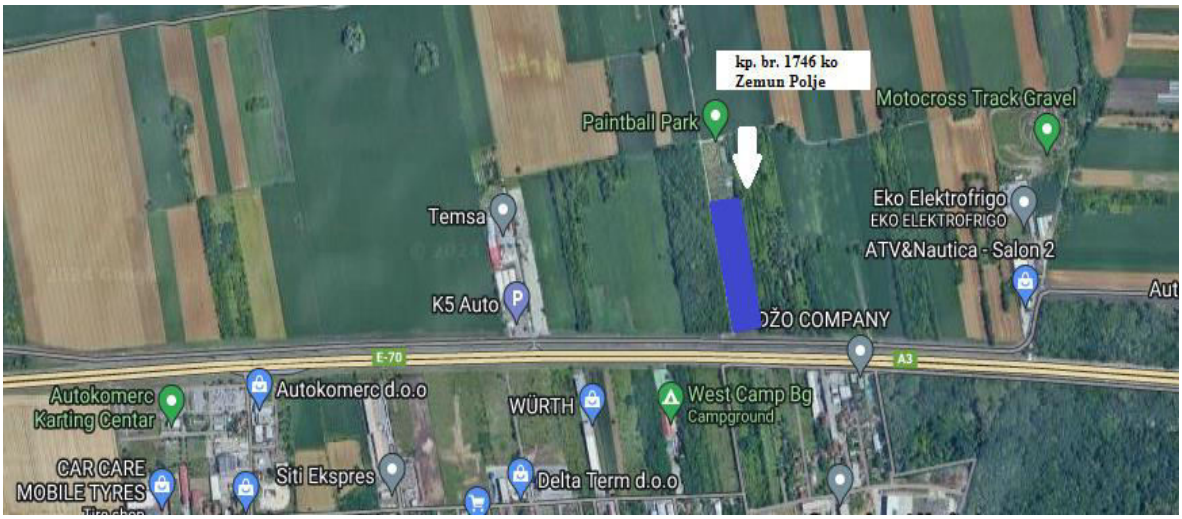
5.5. Klimatski činioci

U Zemunu, kao i na mnogim mestima, klimatski uslovi igraju ključnu ulogu u određivanju kvaliteta životne sredine. Klima koja je umereno kontinentalna, sa četiri izražena godišnja doba, ima značajan uticaj na strujanja vazduha, temperature, vlažnost i intenzitet zračenja. Jesen, duža od proleća, često donosi duge sunčane i tople periode, poznate kao miholjsko leto, što može imati različite efekte na životnu sredinu, uključujući i biljni i životinjski svet, kao i ljudske aktivnosti. Zima, iako nije tako oštra, i dalje može biti izazovna sa prosečno 21 danom sa temperaturom ispod nule. Januar je najhladniji mesec, sa prosečnom temperaturom od 0,4 °C, što može imati posledice na ljudsko zdravlje i ekonomiju. Proleće je kratko i često kišovito, dok leto naglo dolazi sa svojim toplim temperaturama. Najučestaliji vetrovi duvaju iz pravca zapada, dok najmanju frekvenciju imaju severoistočni i jugozapadni vetrovi.

5.6. Građevine, nepokretna kulturna dobra, arheološka nalazišta i ambijentalne celine

Na predmetnoj lokaciji i u njenom neposrednom okruženju nema javnih ustanova (ustanova kulture, ustanova socijalne zaštite, obrazovnih i zdravstvenih ustanova), nepokretnih kulturnih dobara, kao ni arheoloških nalazišta.

Na sledećoj slici dat je prikaz objekata u okruženju predmetne lokacije.



Slika 5.6.1. Prikaz najbližih objekata predmetnoj lokaciji (Izvor: Google maps)

U neposrednom okruženju predmetne lokacije nema identifikovanih i zaštićenih kulturnih dobara, kao ni arheoloških nalazišta.

Najbliže zaštićeno kulturno dobro je Osnovna škola „Kraljica Marija" u Zemunu, nalazi se na udaljenosti od 4,7 km od predmetne lokacije.

Prema informacijama sa sajta Zavoda za zaštitu spomenika kulture grada Beograda, Osnovna škola „Kraljica Marija", sagradjena 1901. godine, predstavlja značajnu kulturno-istorijsku i arhitektonsku vrednost. Nalazi se u Franzenstalu, starom zemunskom predgrađu naseljenom nemačkim stanovništvom. Prvobitno je služila kao nemačka osnovna škola sve do 1918. godine, kada je preimenovana u Osnovnu školu „Kraljica Marija".

Ovaj jednospratni objekat sa visokim prizemljem koncipiran je u stilu neorenesanse, predstavljajući reprezentativan primer primene istoricističke arhitekture. Svi principi ove arhitektonske struje, kako u kompoziciji tako i u dekoraciji, dosledno su primenjeni kako u prostornim tako i u površinskim šemama zgrade.

Škola „Kraljica Marija“.dokumentuje razvoj obrazovanja na području grada Zemuna i predstavlja izuzetan primerak istoricističkog arhitektonskog koncepta van Starog jezgra Zemuna. Njena istorija i arhitektonski stil čine je važnim delom kulturnog identiteta grada i vrednim spomenikom prošlosti. Na slici u nastavku prikazana je lokacija predmetne parcele u odnosu na zaštićeno dobro Osnovna škola „Kraljica Marija“.

Slika 5.6.2 Lokacija predmetne parcele u odnosu na zaštićeno dobro Osnovna škola “Kraljica Marija” (Izvor: Geosrbja)

Najbliže arheološko nalazište je lokalitet Antički Taurunum koji je nastao na ruševinama keltskog utvrđenja, na prostoru današnjeg Gardoškog brega. Lokalitet obuhvata rimsko utvrđenje, civilno naselje i nekropolu. Oko utvrđenja razvila su se manja naselja koja se vrlo brzo šire i prerastaju u jedno bogato naselje, zahvaljujući važnim trgovačkim, suvozemnim i vodenim putevima.

Taurunum postaje važno mesto u ovom delu rimske provincije *Panonie Inferior*. Kao antički grad, živeo je i razvijao se od I do VI veka. Njegov razvoj odvijao se u dva smera – kao vojno utvrđenje tipa kastela, u sklopu rimskog limesa, i sedište Dunavske flote sa pristaništem, i kao trgovački centar. S obzirom na geografski položaj, bio je izložen napadima i pljačkama varvarskih naroda. Kao i drugi antički gradovi, Taurunum je prerastao u srednjovekovno naselje, najpre pod imenom Malevilla, a zatim Zemun. Na području današnjeg Gardoškog brega i starog jezgra Zemuna godinama su nalaženi ostaci rimske materijalne kulture (ostaci fortifikacije, profane, kultne i grobne arhitekture, epigrafski spomenici, reljefi, ostave novca i drugi pokretni materijal). Antički Taurunum je utvrđen za kulturno dobro 1965. godine, prema informacijama sajta Zavoda za zaštitu spomenika kulture grada Beograda.

5.7. Pejzaž

Pejzažne karakteristike, kao kriterijum odnosa objekata i životne sredine je važan, jer odlike slike predela predstavljaju kvalitativni činilac, koji bitno doprinosi kvalitetu projektnog rešenja ili se javlja kao element degradacije uređenih i ustaljenih odnosa.

Predmetna lokacija obuhvata deo prostrane lesne zaravni poznate pod nazivom „Zemunski lesni plato“, na kojoj su formirane debele naslage eolskih sedimenata nastalih od prašine nošene vetrom iz periglacijalnih oblasti. Zemun se nalazi na desnoj obali reke Dunav, što određuje karakteristike teritorije u pogledu površinskih voda.

Sa zapadne, istočne i južne strane predmetna parcela se graniči parcelama na kojima se nalaze njive II klase. Sa severne strane graniči se parcelom na kojoj se nalazi „Paintball park“ d.o.o. U neposrednom okruženju predmetne parcele se nalazi Mašinopromet (zvanični distributer i serviser automobilskih delova i ostale auto opreme), restoran Vrelo, Badžo d.o.o.(trgovina na veliko voćem i povrćem), Wurth d.o.o. (trgovina montažnom opremom), Cargo agent navigator d.o.o. (transportna/špediterska firma), West Camp (kampersko odmarište/parking), ATV i Nautica (uvoznik i distributer nautičke opreme), Eko Elektrofrigo i Motocross Track Gravel (trkačka staza).

Pristup predmetnoj lokaciji je obezbeđen sa saobraćajnice Servisna 1 (S22), čiji je pravac paralelan pravcu Autoputa za Zagreb, sa južne strane parcele. U okviru predmetne parcele predviđen je kolski put širine 6 m oko objekta.

5.8. Međusobni odnos navedenih činilaca

Predmetna lokacija se nalazi na površini namenjenoj za privredne delatnosti. U neposrednom okruženju predmetne lokacije nema zaštićene flore i faune koja bi mogla biti ugrožena radom predmetnog projekta. Najbliže zaštićeno prirodno dobro je Zemunski lesni profil koji je od predmetne lokacije udaljen oko 6 km istočno. Najbliže zaštićeno kulturno dobro je Osnovna škola „Kraljica Marija” u Zemunu, nalazi se na udaljenosti od 4,7 km od predmetne lokacije.

Najbliža merna stanica predmetnoj lokaciji, na kojoj Grad Beograd vrši merenje kvaliteta ambijentalnog vazduha je merno mesto AMS JP „Pošta Srbije“ RJ regionalni poštansko-logistički centar u ulici Ugrinovačka 210b, na udaljenosti od 4,3 km severoistočno od predmetne parcele. Srednje 24 – časovne koncentracije suspendovanih čestica PM_{10} su prekoračile graničnu vrednost u 73 merenja, srednje 1-časovne koncentracije azot-dioksida prekoračile graničnu vrednost i jednom merenju. Srednje godišnje koncentracije suspendovanih čestica $PM_{2,5}$ su prekoračile utvrđenu graničnu vrednost za kalendarsku godinu, dok su ostali parametri ostali u granicama normiranih vrednosti.

Najznačajniji vodotok u okruženju predmetne lokacije je reka Dunav koja je i najbliži vodotok predmetnoj lokaciji. U tački 5.3.2. ovog poglavlja prikazani su rezultati ispitivanja kvaliteta reka Dunav i Sava na najbližim mernim mestima.

Najbliže merno mesto na kojem je meren intenzitet buke od predmetne parcele udaljeno je oko 4,2 km severoistočno (merno mesto u Nedeljka Gvozdenovića 56, GO Novi Beograd). Izmerene vrednosti prelaze dozvoljeni nivo u toku noći, u prolećnom, ciklusu, dok su u granicama referentnih vrednosti bile u ostalim terminima u oba ciklusa. Na samoj predmetnoj parceli nije vršeno merenje nivoa buke.

Analizom postojećeg stanja životne sredine pokazano je da se radi o uobičajenim međusobnim odnosima navedenih činilaca koji su karakteristični za privredno-industrijska područja bez izraženih elemenata od posebnog značaja sa stanovišta zaštite životne sredine.

6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Životna sredina je sve ono što okružuje ljude i živi svet uopšte. Zagađenje životne sredine podrazumeva ispuštanje zagađujućih materija ili obavljanje aktivnosti kojima se nanose gubici ljudima i živom svetu. Šteta koja tom prilikom nastaje zavisi od ekoloških kapaciteta životne sredine- vode, vazduha, zemljišta, živih organizama, raspoloživog prostora, itd. Kapacitet životne sredine definiše se kao mogućnost životne sredine da apsorbuje i neutrališe zagađenje. Ostatak zagađenja koji životna sredina ne može da neutrališe, uzrokuje štetu koja može nastati odmah ili kasnije.

S obzirom na to da prilikom izvođenja radova na izgradnji predmetnog postrojenja, kao i prilikom njegovog redovnog rada može doći do zagađivanja životne sredine neophodno je analiziranje uticaja svih mogućih zagađivača kako ne bi došlo do trajnog narušavanja životne sredine.

Uticaji koji se mogu javiti su podeljeni u tri grupe:

- uticaji tokom izgradnje postrojenja,
- uticaji tokom redovnog rada,
- uticaji usled udesa, odnosno akcidentnih situacija.

U svim slučajevima razmatra se uticaj objekta, odnosno tehnološkog procesa na objekte i druge elemente žive i nežive prirode u okruženju koji mogu biti pod uticajem datog objekta i procesa.

6.1. Uticaji tokom izgradnje postrojenja

Nosilac projekta, „Hamburger Recycling Serbia“ d.o.o, planira izgradnju postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada. Radovi na izgradnji postrojenja i uređenju zemljišta dovešće do određenih promena u životnoj sredini, koje će uglavnom biti ograničene na neposredno okruženje lokacije. Uticaji na životnu sredinu tokom izvođenja radova, osim promene namene zemljišta i pejzaža, biće privremeni i ograničeni na period trajanja radova. Zaštita životne sredine tokom ove faze obezbeđuje se odgovarajućom organizacijom radova i pažljivim rukovanjem mašinama.

Postrojenje za skladištenje i tretman neopasnog otpada „Hamburger Recycling Serbia“ d.o.o. će se sastojati od:

- hale za skladištenje i tretman neopasnog otpada, ukupne površine 2.505,49 m^2;
- betonirane površine ispod nadstrešnica uz halu (istočna nadstrešnica, ukupne površine 800 m^2, i severna nadstrešnica, ukupne površine 340 m^2);
- otvorene betonirane površine za privremeno skladištenje baliranog neopasnog otpada (levi istočni plato, ukupne površine 252 m^2, i desni istočni plato, ukupne površine 270 m^2);
- otvorene betonirane površine za privremeno skladištenje neopasnog otpada (severni plato), ukupne površine 1.052 m^2;
- punionice viljuškara, ukupne površine 60 m^2;
- administrativnog dela, hale ukupne površine 480 m^2.

Izgradnja postrojenja će se odvijati kroz nekoliko ključnih faza. Prva faza obuhvata pripremne radove, uključujući čišćenje i pripremu terena, što podrazumeva uklanjanje vegetacije i

nivelaciju terena. Takođe, izrada pristupnih puteva će omogućiti izgradnju i poboljšanje puteva za transport materijala i opreme.

Građevinski radovi čine drugu fazu, koja uključuje temeljenje, što podrazumeva kopanje temelja, postavljanje armature i izlivanje betona. Izgradnja konstruktivnih elemenata obuhvata podizanje nosivih zidova, stubova i greda, kao i postavljanje krovne konstrukcije.

Treća faza su instalacioni radovi, koji uključuju vodovodne i kanalizacione instalacije, gde će se postavljati cevi sa pratećim elementima. Električne instalacije podrazumevaju postavljanje kablova i instalaciju rasvete i uređaja, dok će grejanje i ventilacija uključivati instalaciju sistema za grejanje i ventilaciju.

Završni radovi čine poslednju fazu, koja obuhvata unutrašnje uređenje, uključujući radove na zidovima, podovima i plafonima, te ugradnju vrata i prozora. Spoljno uređenje će obuhvatiti uređenje pristupnih površina, parkirališta i zelenih površina.

U toku izvođenja radova na izgradnji predmetnog postrojenja može da dođe do zagađenja vazduha usled rada građevinskih mašina. Jedan od glavnih polutanata koji se javlja tokom izvođenja građevinskih radova je prašina, koja je, u najvećoj meri, neorganskog porekla (pesak, cement, kreč, itd.), ali je prisutna i prašina organskog porekla (drvo, zemlja, asfalt, smola). Propratna emisija zagađujućih materija nastaje u postupku upotrebe zaštitnih i antikorozivnih sredstava. Primena mašina koje za rad koriste dizel gorivo može dovesti do zagađivanja donjih slojeva atmosfere izduvnim gasovima. U izduvnim gasovima su kao zagađujuće materije prisutni produkti sagorevanja dizel goriva, tzv. dimni gasovi i gasovite štetne materije. Količina i vrsta dimnih gasova, štetnih materija i emisija dati su u tabelama koje slede.

Tabela 6.1.1. Količina i vrsta dimnih gasova nastala sagorevanjem dizel goriva[2]

Naziv	**Jedinica**	**Količina dizel goriva**
		1 kg
Vlažni dimni gasovi	m^3	14,08
Suvi dimni gasovi		12,64
CO_2		1,62
H_2O		1,44
SO_2		0,47
O_2 (iz vazd.)		0,0022
N_2 (iz vazd.)		10,55

Tabela 6.1.2. Štetne materije kod sagorevanja dizel goriva[3]

Koncentracije kg/1000 L	**CO**	**C_xH_y**	**NOx**	**Čvrste čestice**
Dizel motor	7,1	1,2	26,4	13,2

Tabela 6.1.3. Vrednost emisije pri potrošnji dizel goriva od 15-20 l/h[4]

	CO	**C_xH_y**	**NOx**	**Čvrste čestice**
Emisija (g/sec)	0,04	0,007	0,15	0,073

[2] McGraw Hill Book Company, Industrial Air Pollution Handbook, Air pollution from the use of fuels, motor vehicles, page 7-9

[3] CRC Handbook of Environmental control, Volume 1 – Air pollution, section 3. Emission sources, 3.6. Transportation emission, page 323

[4] CRC Handbook of Environmental control, Volume 1 – Air pollution, section 3. Emission sources, 3.7. traffic emissions study, page 349

Planirano prisustvo građevinske mehanizacije predmetnog postrojenja neće prevazilaziti uobičajenu praksu i kretanje građevinskih vozila na predmetnoj lokaciji će se odvijati isključivo u toku izvođenja radova. Uzimajući gore navedeno može se zaključiti da će zagađenje vazduha tokom izvođenja radova na izgradnji biti privremenog karaktera i malog obima. Količina zagađujućih materija opada sa udaljenjem od izvora emisije, pa se kratkotrajni negativni uticaj može očekivati samo na prostoru predmetnog postrojenja i u najbližoj okolini. S obzirom na lokaciju postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada, može se zaključiti da neće doći do značajnog narušavanja kvaliteta životne sredine.

Imajući u vidu da u neposrednoj zoni izvođenja radova na izgradnji nema vodnih objekata od šireg značaja tokom izvođenja radova neće biti aktivnosti koje će se odvijati na ili u blizini vodotokova, tako da površinske vode neće biti ugrožene izvođenjem ovog projekta.

Prilikom izvođenja pripremnih radova određene količine zemlje, humusa i rastinja će biti uklonjene kako bi se teren izravnao i pripremio za dogradnju. Zemljište će nakon toga izgubiti svoje karakteristike, jer će preko njega delom biti izliven beton. Takođe, tokom izvođenja građevinskih radova može da dođe do havarije na građevinskim mašinama, tj. do ispuštanja ulja i goriva na tlo. Ovakva ispuštanja ne mogu bitno da ugroze zemljište, jer se radi o malim količinama, a mogu se sprečiti utakanjem goriva u mašine van gradilišta i redovnim održavanjem građevinskih mašina, za šta je odgovoran izvođač radova. Ukoliko dođe do ispuštanja ulja i goriva na tlo, neophodno je odmah izvršiti sanaciju, posipanjem mesta izlivanja sorbentom (npr. zeolit i sl) u cilju sakupljanja prosutih opasnih materija.

Tokom izvođenja građevinskih radova, odnosno u fazi izvođenja zemljanih radova i uklanjanja zemljišta, može doći do negativnog uticaja ukoliko se uklonjeni humusni sloj zemljišta ne skladišti na adekvatan način (odvojeno od ostalog uklonjenog zemljišta lošijeg kvaliteta) do odgovarajuće upotrebe na istoj ili drugoj lokaciji.

Buka na predmetnoj lokaciji će u toku izvođenja građevinskih radova na predmetnom postrojenju nastajati kao posledica rada građevinske mehanizacije. Buka je nužna posledica izvođenja radova i privremenog je karaktera. Građevinske mašine i kamioni koji će biti angažovani predstavljaju izvor buke koja dostiže od 80 dB (A) do 90 dB (A), zavisno od tipa mašine, stepena opterećenja, tehničke ispravnosti i načina rukovanja.

Tabela 6.1.4. Nivo buke koju stvaraju građevinske mašine

Izvor buke	Maksimalni nivo buke dB (A)
Rovokopač	87–99 (10 m)
Razbijač betona	86 (10 m)
Mikser za beton	77–85 (3 m)
Motorna testera	89–95 (3 m)
Utovarivač	79–93 (15 m)
Mašina za asfaltiranje	84 (10 m)

Nivo buke opada sa kvadratom rastojanja, zemljište apsorbuje, a vegetacija i absorbuje i reflektuje zvučne talase, tako da povećani nivo buke ne bi trebalo očekivati na udaljenosti većoj od 50 m od mesta izvođenja radova.

Uzimajući u obzir da se lokacija nalazi u privrednoj zoni, kao i da će trajanje buke biti vremenski ograničeno ne očekuju se negativne posledice po životnu sredinu u vidu emitovanja buke.

Pripremni građevinski radovi mogu izazvati različite stepene vibracija tla, u zavisnosti od korišćene opreme i metoda. Vibracije koje proizvodi građevinska oprema šire se kroz tlo, ali

njihova snaga opada s udaljenošću. Iako vibracije retko dostižu nivo koji bi mogao oštetiti građevine, mogu izazvati neprijatne zvučne efekte u objektima blizu gradilišta. S obzirom na to da je najbliži objekat udaljen oko 450 metara od mesta izvođenja radova, i da u blizini nema značajnih ekoloških staništa, zaključuje se da vibracije neće imati značajan uticaj na životnu sredinu.

Prilikom izvođenja radova na izgradnji predmetnog objekta, generisaće se otpad od građenja. Izvođač radova je u obavezi da sa otpadom koji će se generisati pri izvođenju radova na predmetnoj lokaciji, postupa u skladu sa Planom upravljanja otpadom od građenja i rušenja, na koji je data saglasnost nadležnog organa.

Imajući u vidu činjenicu da na predmetnoj lokaciji nije potrebno krčiti šumu, neće doći do značajnijeg uticaja na floru. Sa humusnim slojem biće uklonjene i biljke koje tu rastu, a to je uglavnom livadska i njivska vegetacija, među kojima na samoj lokaciji nisu zabeležene zaštićene vrste, te ovaj uticaj neće biti izražen.

Mogući uticaji na faunu tokom izvođenja radova, koje je potrebno razmotriti, mogu se odnositi na uklanjanje staništa, uznemiravanje ili stradanje jedinki. Uklanjanje staništa faune, kao i uznemiravanje jedinki može se javiti tokom izvođenja građevinskih radova na predmetnom postrojenju, međutim, predmetna lokacija se ne nalazi unutar zaštićenog područja za koje je sproveden ili pokrenut postupak zaštite od strane Zavoda za zaštitu prirode Srbije niti je u prostornom obuhvatu ekološki značajnih područja ekološke mreže Republike Srbije. Stoga, može se zaključiti da neće doći do značajnih uticaja na faunu na lokaciji.

U pogledu pejzažnih karakteristika, tokom izgradnje, prostor će biti izmenjen u odnosu na postojeće stanje zbog prisustva gradilišta i mehanizacije na prostoru na kom je prethodno bila njiva.

6.2. Uticaji tokom redovnog rada

Prema Uredbi o kriterijumima za određivanje aktivnosti koje utiču na životnu sredinu i iznosima naknada („Sl. glasnik RS“, br. 30/24) predmetno postrojenje za skladištenje i tretman neopasnog otpada spada u delatnosti koje imaju mali uticaj na životnu sredinu (Prilog 1, III. Delatnosti koje imaju mali uticaj na životnu sredinu, sektor B – trgovina na veliko i malo i popravka motornih vozila, 46 - Trgovina na veliko, osim trgovine motornim vozilima, 46.9 - Nespecijalizovana trgovina na veliko, 46.90 - Nespecijalizovana trgovina na veliko).

Uticaji na životnu sredinu koji nastaju prilikom redovnog rada predmetnog postrojenja mogu se svrstati u nekoliko osnovnih tipova uticaja prema njihovom karakteru. Karakteri uticaja sa opisom uticaja koji ih definiše dat je u tabeli 6.2.1.

Tabela 6.2.1. Opis uticaja koji definiše njegov ukupni karakter

Karakter uticaja	Opis uticaja
Neposredan	Uticaj uzrokovan konkretnom aktivnošću, koji se javlja u isto vreme i na istom mestu kada i konkretna aktivnost (primarni uticaj)
Posredan	Uticaj uzrokovan konkretnom aktivnošću, koji se javlja kasnije tokom vremena i na mestu različitom od mesta odvijanja konkretne aktivnosti (sekundarni uticaj)
Kumulativan	Uticaj jedne aktivnosti koji u kombinaciji sa istim uticajem druge aktivnosti dovodi do njihovog zbirnog uvećavanja (usled npr. postojanja izvora zagađenja u neposrednoj blizini što dovodi do zbirnog efekta)
Sinergetski	Uticaj koji, zajedno sa nekim drugim uticajem, proizvodi treći, potpuno novi, efekat

Karakter uticaja	Opis uticaja
Potencijalan	Uticaj koji trenutno ne postoji, ali za čiju se mogućnost javljanja može utvrditi određena verovatnoća (niska, srednja ili visoka)
Kratkoročan	Uticaj uzrokovan konkretnom aktivnošću, koji traje u kratkom vremenskom periodu nakon završetka te aktivnosti
Srednjeročan	Uticaj uzrokovan konkretnom aktivnošću, koji traje u srednjem vremenskom periodu nakon završetka te aktivnosti
Dugoročan	Uticaj uzrokovan konkretnom aktivnošću, koji traje u dugom vremenskom periodu nakon završetka te aktivnosti
Povremen	Uticaj uzrokovan konretnom aktivnošću koji ima ograničeno trajanje u vremenu, nakon završetka aktivnosti prestaje, a predmet uticaja se vraća u prvobitno stanje
Stalan	Uticaj uzrokovan konkretnom aktivnošću, koji traje i nakon završetka te aktivnosti, a predmet uticaja se više ne vraća u prvobitno stanje

Na osnovu Tabele 6.2.1. analizom aktivnosti koje su planirane na predmetnom postrojenju prilikom redovnog rada izvršena je preliminarna identifikacija uticaja na životnu sredinu (Tabela 6.2.2.).

Tabela 6.2.2. „Leopoldova matrica“ za preliminarnu identifikaciju uticaja rada predmetnog postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada na životnu sredinu

	Vrsta i karakter uticaja										**Potrebne mere**	
	Neposredan (primaran)	**Posredan (sekundaran)**	**Kumulativan**	**Sinergetski**	**Stalan**	**Povremen**	**Potencijalan**	**Kratkoročan**	**Srednjeročan**	**Dugoročan**	**Da**	**Ne**
Kvalitet vazduha	–					–		–			*	
Kvalitet površisnkih voda												*
Kvalitet zemljišta	–						–		–		*	
Kvalitet podzemnih voda		–					–		–		*	
Buka i vibracije	–		–			–		–			*	
Toplota i zračenje	–		–			–		–			*	
Zdravlje stanovništva												*
Ekosistem												*
Naseljenost, koncentracija i migracija stanovništva												*
Prirodna i kulturna dobra												*
Pejzaž	–				–					–	*	
Nastanak otpada	–					–		–			*	

+ pozitivan uticaj; – negativan uticaj

6.2.1. Kvalitet vazduha, voda, zemljišta, nivoa buke, intenziteta vibracija, toplote i zračenja

Zagađivanje vazduha

Tokom redovnog rada postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada „Hamburger Recycling Serbia“ d.o.o, zagađenje vazduha može se javiti usled emisije gasova iz transportnih sredstava prilikom dolaska i odlaska vozila kojima će se vršiti transport neopasnog otpada. Emisije gasova se javljaju kao posledica nepotpunog sagorevanja dizel goriva, lokalnog su karaktera i i imaju kratkoročan i povremen negativan uticaj malog obima na kvalitet vazduha. Predviđeno je da se transportna sredstva isključuju iz režima rada motora u toku istovara ili utovara materijala da bi se smanjio štetan uticaj, tj. emisija gasova iz transportnog sredstva.

Takođe, tokom redovnog rada predmetnog postrojenja može doći i do pojave emisije praškastih materija poreklom od rada drobilica. Imajući u vidu da je drobilica za drvo oklopljena, kao i da će biti postavljen građevinski najlon ili cerada na ramu u zoni iznad svih drobilica emisija praškastih materija će se svoditi na minimum. Nakon završetka procesa drobljenja će se vršiti mehaničko uklanjanje prašine sa spoljašnjih delova drobilica, njeno prikupljanje i pridruživanje izdrobljenom otpadu. Sa obzirom da je postrojenje planirano u privrednoj zoni, udaljeno od najbližeg stambenog objekta oko 450 m, oprema za tretman smeštena u hali i ispod nadstrešnice, da su predviđene tehničke i organizacione mere zaštite vazduha, kao i zeleni pojas oko kompleksa, može se zaključiti da će uticaj predmetnog postrojenja na kvalitet vazduha biti neposredan, povremen i kratkoročan.

Zagađivanje vode i zemljišta

Na predmetnoj lokaciji generišu se sanitarno-fekalne i atmosferske otpadne vode sa krovnih površina objekata i manipulativnih površina.

Atmosferske uslovno čiste vode, koje se generišu na lokaciji kao otpadne vode sa krovnih površina hale unutar koje će se odvijati tretman neopasnog otpada, kao i potencijalno zagađene atmosferske vode koje dolaze sa saobraćajnih, parking i manipulativnih površina i platoa za privremeno skladištenje neopasnog otpada odvodiće se u vodonepropusne retenzije. Potencijalno zagađene vode će se prikupljati i prečišćavati na separatorima ulja i masti pre nego što budu ispuštene u retenzije.

Imajući u vidu da će se sanitarno-fekalne vode ispuštati u gradsku kanalizacionu mrežu, a potencijalno zagađene atmosferske vode nakon prečišćavanja ispuštati u retenzije za čije čišćenje će biti angažovano ovlašćeno preduzeće, kao i da se tokom redovnog rada postrojenja „Hamburger Recycling Serbia“ d.o.o. ne očekuju promene u pogledu količine generisanih otpadnih voda, može se smatrati da redovnim radom predmetnog postrojenja neće dolaziti do uticaja na površinske vode.

Zagađenje zemljišta, a posredno i podzemnih voda tokom redovnog rada predmetnog kompleksa može da se desi u slučaju: nekontrolisanog odvođenja otpadnih voda, kao i usled neadekvatnog skladištenja generisanog otpada.

U skladu sa navedenim uticaj na kvalitet zemljišta može se okarakterisati kao potencijalan, neposredan i srednjeročan, dok se uticaj na kvalitet podzemnih voda može okarakterisati kao potencijalan, posredan i srednjeročan.

Uz preduzimanje odgovarajućih mera predviđenih projektnom dokumentacijom i ovom studijom, negativan uticaj tokom redovnog rada predmetnog postrojenja na kvalitet zemljišta i podzemnih voda će biti sveden na minimum.

Buka i vibracije

Na predmetnom postrojenju buka može nastajati kao posledica odvijanja saobraćaja na postrojenju (doprema i otprema otpada), istovara otpada, manipulacije viljuškara, rada opreme za tretman neopasnog otpada i rada dizel agregata. Struktura saobraćajnog toka je promenljiva u posmatranom dnevnom, mesečnom, nedeljnom ili godišnjem vremenskom periodu. Predviđeni dizel-električni agregat je tipu EG 275P proizvođača Energoglobal koji će posedovati i rezidencijalni prigušivač buke koji će vrši umanjenje buke za 38 dB(A). Rad opreme za tretman neopasnog otpada, tačnije rad mlinova će generisati buku najvećeg intenziteta na predmetnom postrojenju. Prema literaturnim podacima očekivani maksimalni nivo buke na mestu izvora (u zoni mlinova) iznosi 105 dB.

Uredbom o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“, br. 75/10) definisani su najviši dozvoljeni nivoi spoljašnje buke kako je prikazano u tabeli 6.2.1.1.

Tabela 6.2.1.1. Granične vrednosti indikatora buke na otvorenom prostoru

Zona	Namena prostora	Nivo buke u dB (A)	
		za dan i veče	za noć
1.	Područja za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavilišta, kulturno-istorijski lokaliteti, veliki parkovi	50	40
2.	Turistička područja, kampovi i školske zone	50	45
3.	Čisto stambena područja	55	45
4.	Poslovno-stambena područja, trgovačko-stambena područja i dečja igrališta	60	50
5.	Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zona duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica	65	55
6.	Industrijska, skladišna i servisna područja i transportni terminali bez stambenih zgrada	Na granici ove zone buka ne sme prelaziti graničnu vrednost u zoni sa kojom se graniči	

Prema Odluci o određivanju akustičnih zona na teritoriji grada Beograda („Sl. list grada Beograda“, br. 2/22) lokacija budućeg postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada nalazi se u zoni 6- Industrijska, skladišna i servisna područja i transportni terminali bez stambenih zgrada. Na granici ove zone buka ne sme prelaziti graničnu vrednost u zoni sa kojom se graniči, a prema pomenutoj Odluci graniči se sa zonom 3 – čisto stambena područja.

Imajući u vidu da intenzitet buke opada sa kvadratom rastojanja, a da se mlinovi nalaze na udaljenosti od oko 170 m od granice predmetne parcele u pravcu zone 3, proračunom je određeno da će buka koja potiče od rada mlinova na granici parcele iznositi 40,4 dB.

Prilikom proračuna korišćen je zakon inverznog kvadrata, odnosno sledeća formula:

$Lp(R2) = Lp(R1) - 20 \cdot Log_{10}(R2/R1)$,

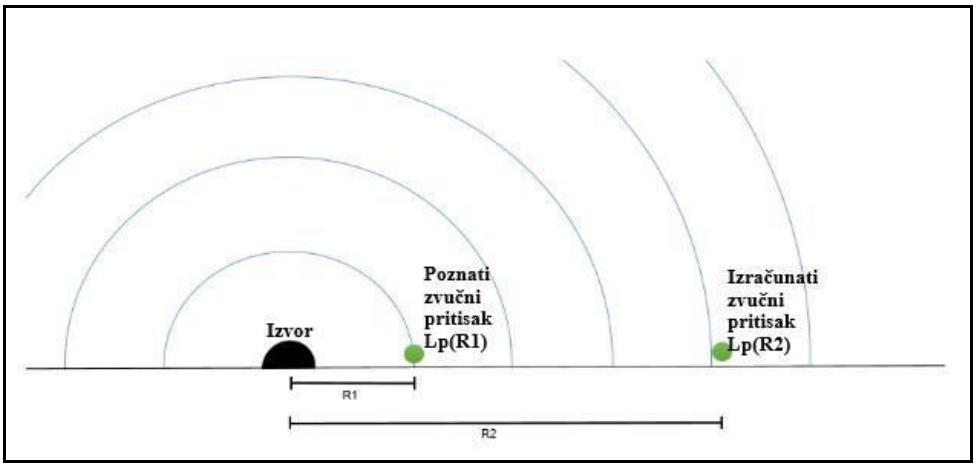
pri čemu je:

Lp(R1)- Poznati nivo zvučnog pritiska na prvoj lokaciji (obično izmereni podaci ili podaci dobavljača opreme),

Lp(R2)- Nepoznat nivo zvučnog pritiska na drugoj lokaciji

R1 - Udaljenost od izvora buke do lokacije poznatog nivoa zvučnog pritiska

R2- Udaljenost od izvora buke do druge lokacije.



Slika 6.2.1.1. Shematski prikaz zakona inverznog kvadrata

Sa obzirom na to da će mlinovi raditi u dnevnom intervalu za koji je propisana granična vrednost od 55 dB ne očekuje se prekomerna emisija buke u životnoj sredini. Međutim, ukoliko se merenjem utvrdi da je došlo do prekoračenja dozvoljenog nivoa buke, biće postavljene zvučne barijere kako bi se nivo buke sveo u dozvoljene granice.

S obzirom na to da je buka uzrokovana konkretnom aktivnošću i da se javlja u isto vreme i na istom mestu kao i konkretna aktivnost, kao i da ima ograničeno trajanje u vremenu i da prestaje nakon završetka aktivnosti, uticaj koji izaziva na životnu sredinu je neposredan, kratkoročan i povremen. Uticaj će imati i kumulativne karakteristike (potiče iz više izvora).

Oprema i sredstva za rad na predmetnom postrojenju neće dovoditi do pojave intenzivnih vibracija te okolina neće trpeti negativne uticaje usled vibracija.

Toplota i zračenje

Tokom redovnog rada predmetnog postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada nije predviđeno korišćenje uređaja koji proizvode ili ispuštaju toplotu i jonizujuće zračenje, međutim može doći do pojave nejonizjujćeg zračenja od trafo-stanice.

6.2.2. Zdravlje stanovništva

Predmetna lokacija je obuhvaćena Planom detaljne regulacije za područje privredne zone "Autoput" u Novom Beogradu, Zemunu i Surčinu („Sl. list grada Beograda“ br. 61/09) i prema navedenom aktu pripada zoni I. čija je namena poslovanje i industrija. Imajući u vidu karakteristike predmetne delatnosti kao i to da se predmetna lokacija nalazi u privrednoj zoni male gustine naseljenosti, može se zaključiti da redovni rad predmetnog postrojenja nema uticaja na stanovništvo.

6.2.3. Meteorološki parametri i klimatske karakteristike

Rad predmetnog postrojenja za tretman i skladištenje neopasnog otpada neće dovesti do promena meteoroloških parametara i klimatskih karakteristika područja u kojem se nalazi predmetna lokacija, s obzirom na to da nema uticaja na iste.

6.2.4. Ekosistem

Uvidom u Centralni registar zaštićenih prirodnih dobara Srbije ustanovljeno je da se predmetna lokacija se ne nalazi unutar zaštićenog područja za koje je sproveden ili pokrenut postupak zaštite od strane Zavoda za zaštitu prirode Srbije niti je u prostornom obuhvatu ekološki značajnih područja ekološke mreže Republike Srbije. U zoni uticaja predmetnog postrojenja nisu identifikovani predstavnici flore i faune, koji bi bili ugroženi redovnim radom predmetnog

projekta, nema predstavnika retkih i ugroženih biljnih ili životinjskih vrsta kao ni posebno vrednih ekosistema, te se može zaključiti da postrojenje i rad predmetnog postrojenja, uz primenu mera zaštite životne sredine, ne može dovesti do negativnih uticaja na osnovne činioce ekosistema.

6.2.5. Naseljenost, koncentracija i migracija stanovništva

Sa aspekta demografskih karakteristika, uzimajući u obzir sve napred navedene činjenice, uz poštovanje propisanih uslova i mera zaštite, minimiziranja i sprečavanja potencijalno štetnih uticaja na životnu sredinu i zdravlje stanovništva predmetni projekat ne predstavlja rizik po istu.

Redovan rad predmetnog postrojenja neće izazvati raseljavanje, rušenje postojećih objekata niti doseljavanje novog broja stanovnika, te se može zaključiti da predmetni projekat neće uticati na demografiju neposrednog i šireg okruženja.

6.2.6. Namena i korišćenje površina (izgrađene i neizgrađene površine, upotreba poljoprivrednog, šumskog i vodnog zemljišta i sl.)

Nosilac projekta planira izgradnju objekta za obavljanje delatnosti skladištenja i tretmana neopasnog otpada na katastarskoj parceli br. 1746 KO Zemun Polje. Predmetna katastarska parcela prema Lokacijskim uslovima, a na osnovu Plana detaljne regulacije za područje privredne zone "Autoput" u Novom Beogradu, Zemunu i Surčinu („Sl. list grada Beograda“, br. 61/09) pripada zoni I čija je namena poslovanje i industrija. Imajući u vidu navedeno realizacija projekta je u skladu sa postojećim planskim dokumentima. U skladu sa navedenim može se konstatovati da će uticaj predmetnog kompleksa u pogledu namene i korišćenja površina biti neposredan i stalan.

6.2.7. Komunalna infrastruktura

Radom predmetnog postrojenja, uz primenu mera zaštite životne sredine, ne može doći do uticaja na komunalnu infrastrukturu (javnu vodovodnu mrežu, elektro-mrežu, javne saobraćajnice i dr).

6.2.8. Prirodna dobra posebnih vrednosti, nepokretna kulturna dobra i njihova okolina

Predmetna lokacija se nalazi u privrednoj zoni, te u njenom okruženju ne postoje područja zaštićena međunarodnim, nacionalnim i lokalnim propisima, pa nema osnova za analizu uticaja postrojenja na životnu sredinu u tom smislu.

6.2.9. Pejzažne karakteristike područja

Pejzažne karakteristike, kao kriterijum odnosa objekata i životne sredine je važan, jer odlike slike predela predstavljaju kvalitativni činilac, koji bitno doprinosi kvalitetu projektnog rešenja ili se javlja kao element degradacije uređenih i ustaljenih odnosa.

Imajući u vidu da je predviđeno da na mestu njiva bude izgrađeno predmetno postrojenje za skladištenje i tretman neopasnog otpada može se zaključiti da će uticaj predmetnog postrojenja na pejzaž biti neposredan, stalan i dugoročan. Imajući u vidu da se predmetna lokacija nalazi u privrednoj zoni, te da u njenoj neposrednoj blizini postoje privredno-komercijalni sadržaji, kao i da su Uslovima JKP „Zelenilo Beograd“ br.49/09 od 10.04.2024. god, propisane mere sadnje određenih kultura, kao i njihov međusobni raspored, uz pridržavanje propisanih mera uticaj predmetnog postrojenja na pejzaž će biti ublažen.

6.2.10. Generisanje otpada

Tokom postupka skladištenja i tretmana neopasnog otpada generisaće se sledeće vrste otpada:

1) Otpad od mehaničkog tretmana otpada (razvrstavanje, presovanje i baliranje):

Usled razvrstavanja i odvajanja sekundarnih sirovina od primesa, kao i prilikom tretmana otpada (presovanje, baliranje), mogu nastati manje količine otpada koji nema upotrebnu vrednost. Ovaj otpad će se odlagati u kontejnere na lokaciji, zajedno sa komunalnim otpadom.

2) Otpad od održavanja mašina i opreme:

Nakon određenog broja radnih sati presa, uobičajena je promena ulja. Zamenu ulja u hidrauličnom sistemu prese obavljaće lice angažovano na osnovu ugovora, te se na lokaciji operatera neće skladištiti ni otpadna ni nova ulja. Curenje ulja na spoljnim mestima prese moguće je samo u slučaju nedovoljno pritegnutih spoljnih navrtki ili oštećenja usečnih prstenova, što se može sprečiti redovnom kontrolom ispravnosti instalacija. Posle 4 do 5 godina, potrebno je zameniti sav zaptivni materijal nemetalnog porekla kako bi se obezbedio miran i pouzdan rad instalacije. U slučaju manjeg izlivanja ulja, vršila bi se sorpcija upijajućim materijama kao što su sunđerasta sintetička materija, drvena strugotina ili prirodni mineralni porozni materijal (zeoliti, tufovi, i sl.). Upijajuće materije bi se nakon sorpcije sakupljale i odlagale u pripremljenu metalnu burad odgovarajućeg kvaliteta. Otpad nastao na ovaj način predavaće se operaterima koji imaju dozvolu za preuzimanje takvog otpada.

3) Komercijalni otpad

Komercijalni otpad će se javljati u malim količinama, usled svakodnevnih aktivnosti rada u kancelariji. Kao komercijalni otpad mogu se javiti: spajalice, klemerice, ostali kancelarijski materijal i elektronska oprema. Komercijalni otpad će se razvrstavati i predavati kao sekundarna sirovina ovlašćenim operaterima po potrebi.

4) Komunalni otpad

Komunalni otpad javljaće se kao rezultat svakodnevnih aktivnosti u postrojenju i odlagati se u kontejnere nadležnog komunalnog preduzeća.

Upravljanje otpadom na lokaciji budućeg postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada obavljaće se u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 88/10, 14/16 i 95/18 - dr. zakon i 35/2023), kao i propisima donetim na osnovu Zakona, uz primenu načela hijerarhije upravljanja otpadom. Sav generisan otpad na predmetnoj lokaciji se adekvatno privremeno skladišti do predaje ovlašćenom operateru na dalje zbrinjavanje.

U skladu sa gore navedenim, može se smatrati da negativan uticaj na životnu sredinu, usled nastajanja otpada i njegovog skladištenja do predaje ovlašćenom operateru, eventualno može biti neposredan i povremen.

6.2.11. Moguće kumuliranje sa efektima drugih, postojećih i budućih projekata

Kumulativni uticaji su posledica višestrukih aktivnosti i izvora uticaja na veći skup ekoloških komponenti. Na prvom mestu se može označiti povećana antropopresija kao posledica ponuđenih sadržaja, iz čega sledi povećana količina otpadnih voda i otpada.

U neposrednom okruženju predmetne parcele, na severnoj strani nalazi se Paintball park (zabavni park), na zapadnoj strani Mašinopromet (distributer i serviser automobilskih delova) i restoran Vrelo. Južno su smešteni Badžo d.o.o. (privredno društvo za spoljnu trgovinu), Wurth d.o.o. (trgovina montažnom opremom), Cargo agent navigator d.o.o. (transportna/špediterska firma) i West Camp (kampersko odmarište/parking), dok se na istočnoj strani nalaze ATV i Nautica (uvoznik i distributer nautičke opreme), Eko Elektrofrigo (distribucija rashladne opreme) i Mortocross Track Gravel (trkačka staza).

Pristup predmetnoj lokaciji je sa saobraćajnice Servisna 1 (S22), koja je paralelna sa Autoputem za Zagreb (E70), sa južne strane parcele. Unutar parcele je planiran kolski put širine 6 metara koji okružuje objekat.

Imajući u vidu navedeno prilikom redovnog rada predmetnog postrojenja može doći do kumulativnih uticaja na životnu sredinu u pogledu kvaliteta vazduha, vode, buke i nastanka otpada.

6.3. Procena uticaja na životnu sredinu u slučaju udesa

U cilju sagledavanja potencijalnih udesnih (akcidentnih) situacija na postrojenju, potrebno je izvršiti identifikaciju opasnih materija, svih faza procesa i drugih elemenata postrojenja koji su značajni sa stanovišta nastajanja udesa. Identifikacija opasnosti obuhvata identifikaciju kritičnih tačaka, odnosno mesta u procesu ili na postrojenju koja predstavljaju najslabije tačke ili moguće izvore opasnosti sa aspekta nastajanja udesa.

Kao potencijalni uzroci za eventualne udesne situacije, mogu se pretpostaviti sledeći:

1. Ljudski faktor
   - nepravilno rukovanje opremom i uređajima
   - nepridržavanje propisanih procedura i uputstava o radu, zaštiti na radu i zaštiti od požara
   - neredovno i neadekvatno održavanje opreme i uređaja
   - nehat i nemaran odnos prema radu
   - neznanje
2. Mehanički kvarovi
   - na mašinama i uređajima
   - na elektroinstalaciji
3. Elementarne nepogode (zemljotresi i sl)
4. Eventualne sabotaže, ratne situacije i razaranja.

U praksi se pokazalo da se učestalost udesa u proizvodnim i drugim procesima, prema uzroku inicijalnog događaja, može izraziti (kvantifikovati) kao što je prikazano u tabeli 6.3.1.

Tabela 6.3.1. Učestalost udesa prema uzroku inicijalnog događaja

Uzrok udesa	Verovatnoća događaja (godina $^{-1}$)
Čovek	10^{-2}
Mehanički sistem	10^{-3}
Električni i elektronski sistem	10^{-4}

Kritične tačke, odnosno mesta u procesu ili na postrojenju koja predstavljaju najslabije tačke ili moguće izvore opasnosti sa aspekta nastajanja udesa, nastaju smanjenjem ili gubljenjem radnih karakteristika u procesu eksploatacije, a mogu biti uzrokovana:

- slabljenjem sastavnih delova sistema (lom usled zamora sa prethodnom naprslinom, lom usled zamora na zavarenom sastavu, pukotina na zavarenom sastavu usled zamora, istrošenost, erozija, starenje i sl.);
- mehaničkim preopterećenjem (lom usled preopterećenja, deformacija, oštećenja usled udara, pohabanost);

- električnim oštećenjima (slabljenje kontakta, slabljenje izolacije, slabljenje dielektričnosti, slabljenje emisione moći, varničenje, otkaz lemljenog spoja, slabljenje električnih karakteristika, variranja u napajanju električnom energijom po pitanju frekvence i napona u mreži);
- fizičko-hemijskim oštećenjima (sagorelost, istopljenost, pregrejanost, vlaga i kvašenje, gubljenje hermetičnosti, promena pritiska fluida, dejstvo zračenja, dejstvo statičkog elektriciteta, dejstvo spoljašnjih hemijskih agenasa, promena karakteristika fluida);
- nepodešenosti (usled slabljenja veza, usled trošenja, usled deformacije, usled korozije, usled slabe zaštite od spoljašnjih uticaja, kao posledica neispravnosti drugog sastavnog dela, zaglavljenje/zakočenje, nedostatka sastavnog dela, nedostatka montažnog dela, gubitka preciznosti, smanjenja brzine, netačnosti površine naleganja elemenata, netačnosti ugla položaja);
- neispravnošću (nedovoljna količina fluida i energije);
- zamenom sastavnog dela sistema (slučajni otkaz, dugo nekorišćenje, otkaz usled starenja, nepridržavanje uputstva za rukovanje, loše osnovno održavanje, loše izvedena preventivna periodična popravka, loše obezbeđenje od klimatskih uticaja, slab kvalitet montaže, konstruktivni nedostatak, rani otkaz, preopterećenje, korozija i dr).

U cilju analize mogućnosti pojave udesne situacije usled mehaničkog kvara potrebno je, najpre, poznavati karakteristike opreme koja se koristi, potom tehnologiju tretmana neopasnog otpada, kao i osobine materija koje se koriste u tehnološkom postupku.

Na osnovu izvršene analize potencijalnih rizika na predmetnom postrojenju i sagledavanja tehničko-tehnološkog sistema postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada, mogu se izdvojiti pojedine udesne situacije koje, u zavisnosti od intenziteta, mogu izazvati različite posledice po zdravlje zaposlenih, samo postrojenje, ali i životnu sredinu, a to su:

- Požar;
- Udes na sistemu za prečišćavanje atmosferskih otpadnih voda,i
- Udesno izlivanje ili rasipanje opasnih materija.

Navedeni događaji se mogu pojaviti kao posledica napred navedenih otkaza u radu – slabih tačaka.

6.3.1. Požar

Požar je proces nekontrolisanog sagorevanja kojim se ugrožavaju život i zdravlje ljudi, materijalna dobra i životna sredina. Na osnovu analize karakteristika opreme, uređaja i predmetnog proizvodnog postupka, procenjuje se da je požar mogući udes sa aspekta ugrožavanja kvaliteta vazduha. U slučaju požara kao udesa, mogu se očekivati povećane koncentracije zagađujućih materija na lokaciji i neposrednom okruženju kao posledica sagorevanja prisutnih sagorivih materijala.

Na predmetnoj lokaciji nosioca projekta vršiće se skladištenje i mehanički tretman neopasnog otpada. Pored sagorljivih materija koje će se privremeno skladištiti (plastika, papirni i kartonski otpad, drvene palete, gume...) na lokaciji će se tokom redovnog rada nalaziti i izvesna količina zapaljivih materija, motornih goriva u transpotnim vozilima, čime je prisutna potencijalna opasnost od požara.

Iz navedenih razloga se u toku procesa rada mora postupati na strogo kontrolisan način primenjujući sve preventivne mere zaštite od požara.

Do pojave požara u predmetnom postrojenju može doći usled upotrebe otvorenog plamena i neispravnosti, preopterećenja i neadekvatnog održavanja električne instalacije i električnih uređaja.

Imajući u vidu karakteristike lokacije, daljinu stambenih objekata, kapacitet i veličinu projekta i karakteristike rada projekta, kao i poštovanje normi i standarda za predmetnu delatnost u analiziranoj zoni i na predmetnoj lokaciji, udesna situacija u vidu požara ne bi ugrozila okolno stanovništvo.

U cilju otklanjanja uzroka požara, sprečavanja izbijanja, širenja i gašenja požara, spasavanja ljudi i imovine ugrožene požarom, na predmetnoj lokaciji i na prostorima oko nje, preduzimaće se opšte mere zaštite od požara. Sa aspekta zaštite od požara povoljnost je što u blizini lokacije nema objekata javne namene.

Negativni uticaji po životnu sredinu kao posledica ovog udesa se mogu smatrati zanemarljivim.

Nosilac projekta je u obavezi da za predmetno postrojenje izradi Plan/Pravila zaštite od požara, Plan evakuacije i uputstva za postupanje u slučaju požara, kao i Program osnovne obuke zaposlenih iz oblasti zaštite od požara, na koji mora da pribavi saglasnost od Ministarstva unutrašnjih poslova (u slučaju da nadležni organ proceni da je za predmetni objekat nephodno izraditi Plan zaštite od požara, nosilac projekta mora pribaviti saglasnost na isti).

U skladu sa Zakonom o zaštiti od požara, svi zaposleni biće upoznati sa opasnostima od požara na radnom mestu, sa merama, upotrebom sredstava i opreme za gašenje požara, kao i sa odgovornošću zbog nepridržavanja propisanim ili naloženim merama zaštite od požara. Takođe u skladu sa pomenutim zakonom biće izvršena obuka i testiranje radnika.

Požari na elektro instalacijama mogu nastati iz više razloga. Mehaničko oštećenje kabla ili uređaja, u slučaju da nije sanirano odmah, može izazvati pad otpora oštećene izolacije na tako nisku vrednost da dolazi do električnog proboja, pojave varničenja i požara. Veliki prelazni otpori se pojavljuju na mestima spajanja provodnika, kablova, instalacija i njenih elemenata, kao posledica nedovoljno pritegnutih veza (labavih veza), oksidacije mesta spoja, uticaja vibracija na slabljenje spoja, odnosno veza i sl. što za posledicu ima pregrevanje takvog spojnog mesta, topljenje instalacije i izolacije i, na kraju, paljenje okolnih zapaljivih materijala. Preopterećenje provodnika i kablova prekomernom strujom može dovesti do prevelikog nedozvoljenog zagrevanja izolacije i slabljenja- smanjenja otpornosti izolacije, čime se stvaraju uslovi za nastanak proboja, odnosno kvara i udesa.

Predviđeno je da dizel agregat bude smešten u posebnom objektu na predviđenom prostoru za dizel agregat koji se nalazi na otvorenoj betoniranoj površini na samom jugu predmetne parcele uz prostor predviđen za trafostanicu. Neophodno je obezbediti odgovarajuće uslove za smeštaj dizel agregata, a naročito:

- tankvane/posude za prihvat skladištenog energenta za potrebe rada dizel agregata čija zapremina mora da bude za 10 % veća od zapremine rezervoara;
- sistem za automatsku detekciju curenja energenta;

Mere prevencije od požara u objektu gde se smešta dizel agregat su:

- neophodno je izvršiti obuku za sve zaposlene koji rade s dizel agregatom, koja obuhvata rukovanje, održavanje i reagovanje u vanrednim situacijama,
- sprovoditi redovne preglede i servise dizel agregata prema preporukama proizvođača;
- voditi evidenciju o svim inspekcijskim proverama, testovima i popravkama;
- zidovi, plafon i podovi posebnog objekta unutar kojeg će biti smešten dizel agregat moraju da budu od vatrootpornih materijala (minimalno 60 minuta otpornosti na požar);

- vrata moraju biti metalna, čelične konstrukcije i vatrootporna;
- postaviti senzore za detekciju dima, ugljen-monoksida (CO) i curenja goriva;
- postaviti adekvatan sistem ventilacije za dovod svežeg vazduha i odvod toplog vazduha;
- uzemljiti električne instalacije i metalne delove radi smanjenja rizika od električnog udara;
- koristiti kablove otporne na visoke temperature i oštećenja.

S obzirom na specifičnosti i materijale koji se koriste mogu se očekivati i požari čvrstih materija. Požari klase „A“ spadaju u požare koji obuhvataju čvrste materije pri čijem gorenju se normalno formira žar. S obzirom na proces rada, elemente konstrukcije i materije koje se po bilo kom osnovu mogu sresti u ovom objektu, uglavnom su mogući požari klase „A“ i pojava požara na uređajima i instalacijama pod električnim naponom (elektromotori, transformatori, razvodna postrojenja i sl). Za gašenje početnih požara klase A kao sredstvo za gašenje koristi se voda, pena ili prah. Za gašenje požara na električnim uređajima i instalacijama pod električnim naponom kao sredstvo za gašenje koriste se prah za napon do 1.000 V, ugljen-dioksid za napon do 10.000 V i inertni gasovi i haloni za napone do 100.000 V.

Za potrebe gašenja početnih požara na lokaciji postrojenja, imajući u vidu usvojenu veoma malu verovatnoću za nastanak požara, biće korišćeni ručni protivpožarni aparati.

Ručna (mobilna) oprema za gašenje požara predstavlja osnovnu standardizovanu vatrogasnu premu. Pod mobilnom opremom podrazumevaju se ručni i prevozni aparati za gašenje početnih požara. U cilju sprovođenja zaštite od požara, na osnovu odgovarajućih kriterijuma, određena su sredstva za gašenje, tip, kapacitet i broj aparata za gašenje početnih požara i planski predstavljen njihov raspored u objektu.

Verovatnoća nastanka navedenih udesa je mala, s obzirom na to da su predviđene mere za sprečavanje uslova za nastanak udesa kao i mere pripravnosti i odgovora na udes.

6.3.2. Udes na sistemu za prečišćavanje atmosferskih otpadnih voda

Atmosferske vode sa betoniranih, saobraćajnih, parking i manipulativnih površina i skladišnih platoa mogu biti zagađene, te će se odvoditi na prečišćavanje na separatorima ulja i masti, koji će biti izvedeni na predmetnoj lokaciji.

Postavljeni separatori ulja i masti će se periodično prazniti i čistiti od strane ovlašćenog preduzeća, sa kojim će operater sklopiti ugovor o održavanju.

Udesne situacije koje se mogu javiti na separatoru ulja i masti su:

- izlivanje zagađenog sadržaja separatora kao posledica velike količine atmosferskih voda i neredovnog održavanja;
- probijanje zida separatora i kontaminacija zemljišta zagađenim sadržajem;
- izlivanje sadržaja u fazi čišćenja (procurivanje na crevima, spojevima creva i cisterne i oštećenja same cisterne).

Imajući u vidu da će se kontrola i održavanje separatora vršiti redovno, kao i da će se za čišćenje separatora angažovati ovlašćeno pravno lice, može se zaključiti da će verovatnoća nastanka ovakve udesne situacije biti veoma mala.

6.3.3. Udesno izlivanje ili rasipanje opasnih materija

Udes sa opasnim materijama jeste iznenadni i nekontrolisani događaj koji nastaje oslobađanjem, izlivanjem ili rasipanjem opasnih materija u životnu sredinu. Opasnost se definiše kao svojstvo opasnih materija ili skup određenih okolnosti u vezi sa opasnim materijama, koje mogu prouzrokovati štetu po zdravlje ljudi i životnu sredinu.

S obzirom na činjenicu da je u slučaju nestanka mrežnog izvora napajanja za snabdevanje svih potrošača u objektima predviđen rezervni izvor napajanja - dizel električni agregat (DEA), do procurivanja ulja i naftnih derivata može doći usled neadekvatnog održavanja ili slabljenja pojedinih elemenata pomenutog uređaja.

Do procurenja opasnih materija, tačnije transformatorskog ulja može doći i iz trafostanice. Imajući u vidu navedeno uticaj na životnu sredinu u slučaju procurivanja ulja i goriva iz dizel agregata može se okarakterisati kao posredan i srednjeročan.

Prilikom obavljanja delatnosti, tj prilikom manipulacije transportnim sredstvima može doći do izlivanja – prosipanja manjih količina zagađujućih materija, ulja ili motornih goriva na betonirane manipulativne površine. U slučaju izlivanja manjeg obima, iscurela materija će se pokupiti odgovarajućim apsorbentom, obeležiti i čuvati do predaje ovlašćenom operateru na dalji tretman.

Na osnovu kategorija i karakteristika otpada koji će se skladištiti na predmetnoj lokaciji kao i planiranih i implementiranih tehničkih rešenja prevencije i zaštite životne sredine, može se zaključiti da je uticaj na životnu sredinu, u slučaju navedenih udesnih situacija, mali.

U slučaju manjih curenja neophodno je prolivenu količinu opasne materije pokriti neutralnim apsorbujućim materijalom (zeolit, pesak, zemlja, vermikulit), a potom sakupiti u odgovarajuću, zatvorenu i obeleženu posudu i skladištiti do predaje ovlašćenom operateru. Prilikom sanacije udesa obavezno je koristiti propisanu ličnu zaštitnu opremu. U slučaju većih izlivanja, potrebno je angažovati specijalizovane ovlašćene operatere.

U slučaju curenja zapaljivih materija, neophodno je izbeći stvaranje statičkog elektriciteta ili upotrebu uređaja i alata koji varniče i stvaraju plamen.

Zaključak:

Sagledavajući način nastajanja rizika (uglavnom usled ljudskog faktora), verovatnoću nastanka udesa i moguće posledice, kako u samom postrojenju, tako i van njega, opisanih ovom Studijom, donet je zaključak da se nastali rizici od udesa na određenom prostoru mogu smatrati PRIHVATLJIVIM, odnosno da se njima MOŽE UPRAVLJATI uz primenu odgovarajućih mera (pre svega obuka i kontrola rada zaposlenih na datim poslovima), čime bi se ljudski faktor kao osnovni faktor nastajanja udesa eliminisao ili sveo na prihvatljivu meru.

7. OPIS MERA PREDVIĐENIH U CILJU SPREČAVANJA, SMANJENJA, I, GDE JE TO MOGUĆE, OTKLANJANJA SVAKOG ZNAČAJNIJEG ŠTETNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

7.1. Mere koje su predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovima za njihovo sprovođenje

U cilju svođenja mogućih negativnih uticaja usled izgradnje i redovnog rada predmetnog postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada u granice prihvatljivosti i zaštite životne sredine, primenjivaće se sve mere zaštite predviđene zakonom (kompletan spisak propisa dat je u poglavlju 1.3) koje predviđaju sledeće:

- Poštovati Zakon o planiranju i izgradnji („Sl. glasnik RS“, br. 72/09, 81/09 - ispr., 64/10 - odluka US, 24/11, 121/12, 42/13 - odluka US, 50/13 - odluka US, 98/13 - odluka US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19- dr. zakon, 9/20 i 52/21 i 62/23), kao i podzakonska akta doneta na osnovu ovog Zakona;
- Izvršiti odgovarajuća inženjersko-geološka i geotehnička istraživanja geološke sredine na predmetnoj lokaciji, u skladu sa odredbama Zakona o rudarstvu i geološkim istraživanjima („Sl. Glasnik RS“, br. 101/15, 95/18-dr. Zakon i 40/21), a u cilju utvrđivanja adekvatnih uslova za izgradnju planiranih sadržaja;
- Prilikom projektovanja i izgradnje predmetnog postrojenja sve zahteve propisane Zakonom o energetskoj efikasnosti i racionalnoj upotrebi energije („Sl. glasnik RS“, br. 40/21) i podzakonskim aktima proisteklim iz pomenutog zakona u pogledu energetske efikasnosti planiranih objekata kroz korišćenje efikasnih sistema grejanja, ventilacije, klimatizacije, pripreme tople vode i rasvete, uključujući i korišćenje obnovljivih izvora energije;
- Ukoliko se u toku radova naiđe na geološko-paleontološke ili mineraloško-petrološke objekte, za koje se pretpostavlja da imaju svojstvo prirodnog dobra obavestiti Ministarstvo zaštite životne sredine i preduzeti sve mere zaštite od uništenja, oštećenja ili krađe, do dolaska ovlašćenog lica, u skladu sa članom 99. Zakona o zaštiti prirode („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 88/10, 91/10 - ispr., 14/16 i 95/18 i 71/21);
- Ukoliko se prilikom izvođenja zemljanih radova naiđe na arheološke ostatke ili druge pokretne nalaze odmah, bez odlaganja prekinuti radove i obavestiti Zavod za zaštitu spomenika kulture grada Beograda u skladu sa Zakonom o kulturnim dobrima („Sl. glasnik RS“, br. 71/94, 52/11 - dr. zakon, 99/11 - dr. zakon, 6/20 - dr. zakon, 35/21 - dr. zakon i 129/21- dr zakon).
- Radove na izgradnji postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada izvoditi saglasno Zakonu o zaštiti od buke („Sl. glasnik RS“, br 96/21) tako da nivo buke ne prelazi propisane granične vrednosti;
- Izraditi Plan upravljanja otpadom od građenja i rušenja, u skladu sa Uredbom o načinu i postupku upravljanja otpadom od građenja i rušenja („Sl. glasnik RS“, br. 93/23) i na isti ishodovati saglasnost nadležnog organa;
- Prijavu sa podacima od značaja za utvrđivanje naknade za zaštitu i unapređivanje životne sredine za obavljanje aktivnosti koje utiču na životnu sredinu podnositi na Obrascu 1 (Prijava za utvrđivanje naknade za zaštitu i unapređivanje životne sredine za obavljanje aktivnosti koje utiču na životnu sredinu) Pravilnika o izgledu, sadržini i načinu dostavljanja prijave za naknadu za zaštitu i unapređivanje životne sredine („Sl. glasnik RS“, br. 30/24);

- Vršiti kontrolu ispravnosti objekata za odvođenje sakupljenih otpadnih voda u pogledu vodonepropusnosti, angažovanjem ovlašćenog pravnog lica, svakih pet godina u skladu sa članom 100. Zakona o vodama („Sl. glasnik RS“, br. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 i 95/18);
- Monitoring upravljanja otpadom vršiti u skladu sa Zakonom o upravljavanju otpadom („Sl. glasnik RS“, 36/09, 88/10, 14/16 i 95/18 - dr. zakon i 35/23);
- Sa ambalažnim otpadom upravljati u skladu sa Zakonom o ambalaži i ambalažnim otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/09 i 95/18 – dr. zakon);
- Izveštaje o ispitivanju otpada koje nosilac projekta ishoduje od ovlašćene laboratorije obavezno čuvati u arhivi preduzeća minimum pet godina u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 i 35/23);
- Potpisati ugovor sa ovlašćenim operaterom za preuzimanje i tretman svih vrsta opasnog i neopasnog otpada u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 i 35/23);
- Pri predaji neopasnog otpada ovlašćenom operateru popunjavati Dokument o kretanju otpada u skladu sa Pravilnikom o obrascu Dokumenta o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje („Sl. glasnik RS“, br. 114/13); kompletno popunjen Dokument o kretanju neopasnog otpada čuvati najmanje dve godine;
- Prilikom predaje opasnog otpada popunjavati Dokument o kretanju opasnog otpada u skladu sa Pravilnikom o obrascu dokumenta o kretanju opasnog otpada, obrascu prethodnog obaveštenja, načinu njegovog dostavljanja i uputstvu za njegovo popunjavanje („Sl. glasnik RS“, br. 17/17), a dokument o kretanju se mora čuvati u arhivi preduzeća trajno;
- Voditi dnevne i godišnje izveštaje o otpadu u skladu sa Pravilnikom o obrascu dnevne evidencije i godišnjeg izveštaja o otpadu sa uputstvom za njegovo popunjavanje („Sl. glasnik RS“, br. 7/20 i 79/21). Čuvati izveštaje u arhivi preduzeća narednih pet godina;
- Izvršiti kategorizaciju objekta u skladu sa Uredbom o razvrstavanju objekta, delatnosti i zemljišta u kategorije ugroženosti od požara („Sl. glasnik RS“, br. 76/10) i izraditi odgovarajuću dokumentaciju koja proizilazi iz pomenute Uredbe u skladu sa Zakonom o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS“, br. 111/09, 20/15, 87/18 i 87/18 – dr. zakon);
- Nakon izgradnje predmetnog postrojenja podneti Zahtev Javnom vodoprivrednom preduzeću za izdavanje vodne dozvole u skladu sa Zakonom o vodama („Sl. glasnik RS“, br. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 i 95/18 - dr. zakon).

7.2. Mere koje će se preduzeti u slučaju udesa

U cilju sprečavanja i preventivnog delovanja na identifikovane udesne situacije potrebno je preduzimati odgovarajuće mere zaštite. Neophodno je definisati mere zaštite koje je potrebno preduzeti u toku redovnog rada (organizacione i tehnološko-tehničke mere zaštite) u slučaju da dođe do udesa na lokaciji predmetnog postrojenja.

7.2.1. Mere prevencije udesa i pripravnosti prilikom redovnog rada postrojenja

- Poštovati mere za prevenciju nastajanja požara koje su date u Programu osnovne obuke zaposlenih iz oblasti zaštite od požara;
- Rukovanje postrojenjem poveravati samo stručnim licima, koja moraju da imaju zakonom propisanu kvalifikaciju i određeno iskustvo u rukovanju ovakvim postrojenjem, pri čemu zaposlena lica moraju biti upoznata sa svim tehničkim upustvima i šemama, kao i sa planom i upustvima u slučaju opasnosti;
- Redovno kontrolisati ispravnost svih elektro-instalacija, uređaja i instalirane opreme, oformiti i voditi posebnu evidenciju (kontrolna knjiga);

- Pre raspoređivanja na radno mesto, zaposleni mora biti upoznat: sa tehnološkim procesom rada, sa opštim i posebnim propisima, merama i uputstvima o zaštiti na radu, kao i sa obavezom da se na radu mora pridržavati istih, te sa posledicama koje mogu da nastupe zbog nepridržavanja mera zaštite na radu, kao i sa ličnim i kolektivnim zaštitnim sredstvima;
- Redovno snabdevati zaposlene sredstvima i opremom za ličnu zaštitu;
- Na osnovu procene požarne ugroženosti, objekte opremiti adekvatnim tipom, vrstama i količinom opreme i sredstava za gašenje požara;
- Izvršiti obuku i upoznavanje zaposlenih sa procedurama za reagovanje u slučaju udesa, mogućim razvojem udesne situacije i sistemima zaštite;
- Svi zaposleni moraju da prođu osnovnu obuku iz oblasti zaštite od požara, najkasnije u roku od 30 (trideset) dana od dana stupanja na rad, a proveru znanja vršiti jednom u tri godine;
- Važni telefoni: doma zdravlja (hitna pomoć), vatrogasne jedinice, traumatološke klinike, centra za kontrolu trovanja i sl. istaći na vidljivom i pristupačnom mestu skladištenja i rukovanja opasnim otpadom;
- Na pristupnim i evakuacionim putevima moraju biti odgovarajuće oznake i obaveštenja i upozorenja;
- Obezbediti nesmetan pristup vozilima vatrogasno-spasilačkih jedinica;
- Prilaze aparatima za gašenje požara držati uvek slobodnim i nezakrčenim;
- Uvesti zabranu pušenja u postrojenju;
- Ručne aparate za početno gašenje požara postaviti na vidno i dostupno mesto i koristiti ih samo u svrhu za koju su namenjeni;
- Vršiti redovnu kontrolu svih uređaja, opreme i instalacije koje se koriste u protivpožarnoj zaštiti;
- Aparate za gašenje požara redovno servisirati dva puta godišnje i kontrolno ispitivati, o čemu se vodi posebna evidencija;
- Iskorišćene ili neispravne PP aparate odmah ukloniti i po hitnom postupku predati ovlašćenoj službi da ih osposobi i vrati na njihovo mesto, a ukoliko su za otpis, potrebno je zameniti ih novim;
- Redovno ispitivati/pregledati protivpaničnu rasvetu svakih 6 meseci;
- Prostor ispred elektro-razvodnih ormana održavati čistim kako bi u slučaju požara prekidač za isključenje napona bio lako dostupan;
- Elektro-razvodne ormane držati stalno zaključanim, a ključeve od ormana ostavljati na posebno označenom mestu;
- Važno je otkriti požar na početku i ne dozvoliti njegovo trajanje. Svi sistemi zaštite od požara moraju biti zasnovani na ranom otkrivanju i pravovremenoj intervenciji mobilnom i stabilnom opremom za gašenje.
- Održavanje uređaja i opreme mogu vršiti samo kvalifikovani serviseri koji pri tom koriste originalne delove;
- Obezbediti namenske upijajuće pamučne krpe za sprečavanje većih razlivanja i zeolit ili drugi adsorbent za prikupljanje ulja i goriva u slučaju udesne situacije;
- Privremena mesta skladištenja otpada ne postavljati blizu izvora toplote, električnih instalacija ili na evakuacionim putevima;
- Parkiranje mašina i vozila vršiti samo na uređenim mestima. Na mestu predviđenom za parkiranje mašina i vozila preduzeti posebne mere za zaštitu od zagađenja zemljišta uljem, naftom ili naftnim derivatima;

- Prilikom utakanja goriva u viljuškare i drugu opremu koja nije predviđena za punjenje gorivom na pumpama, preduzeti sve mere prevencije i bezbednosti korišćenjem dodatne opreme (ručne pumpe, levkovi, upijajuće krpe i sl);
- Preventivne mere koje je potrebno primenjivati prilikom rukovanja dizel agregatom (finalne provere agregata pre puštanja u rad):
    - proveriti nivo ulja u motoru, tečnosti za hlađenje i napuniti rezervoar za gorivo;
    - uključiti osigurače, a prekidač opterećenja (ako je ugrađen) isključiti i staviti u položaj „0“
    - isprazniti vazduh iz sistema za gorivo pomoću ručne pumpe na agregatu;
    - proveriti napon akumulatora, povezati polove polazeći od pozitivnog pola (+), a zatim negativni pol (-);
    - kada je upravljačka ploča napojena, proveiti ispravnost pritskajući taster za test (pogledati uputstvo proizvođača)
    - proveriti napon, frekvenciju, pritisak ulja, temperaturu rashladne tečnosti, kada je agregat u periodu testiranja;
    - održavanje agregata mogu vršiti samo kvalifikovani serviseri koji pri tom koriste originalne delove; pogrešno održavanje kao i neadekvatni rezervni delovi mogu uzrokovati greške i oštećenja koja mogu izazvati udesne situacije;
    - preduzeti mere bezbednosti na mestu postavljanja agregata, da bi se umanjio rizik pojave plamena, eksplozije i požara;
    - prilikom rukovanja izolacionim i hidrauličnim uljima potrebno je primenjivati odgovarajuće preventivne mere i postupati u skladu sa opštim pravilima zaštite kada je u pitanju rad sa ovim vrstama materija;
    - prilikom manipulacije i zamene ulja i maziva u agregatu ili reduktoru potrebno je koristiti odgovarajuću zaštitnu opremu;
    - obavezna je maksimalna radna disciplina i pridržavanje propisanih uputstava za rad i ponašanje;
    - interni transport ulja i maziva primenjivati uz poštovanje svih mera prevencije nastajanja udesa;
- U slučaju manjih kvarova na mehanizaciji i potrebe za interventnim održavanjem, koristiti pomoćna sredstva u prevenciji zagađenja životne sredine (tacne za prikupljanje ulja i goriva, upijajuće krpe i sl);
- Objekat zaštititi od atmosferskog pražnjenja gromobranskim instalacijama i odgovarajućim uzemljenjem.

7.2.2. Mere koje treba primenjivati u slučaju udesa

- Gašenje početnih požara vršiti protivpožarnim aparatima tipa „S-9“ i aparatima sa CO_2;
- Vatrogasna oprema mora uvek biti u pripravnosti za dejstvo i u tom cilju treba je zaštititi od eventualnih oštećenja, a naročito od požara i eksplozije;
- U slučaju izbijanja požara izbegavati udisanje gasova i pare; za gašenje vodom, gasiti smerom niz vetar i izvan zgrade ako je moguće; upotrebiti izolacione aparate za disanje ako se razvijaju gasovi;
- Požare na električnoj instalaciji gasiti isključivo podesnim sredstvima za gašenje, tj. suvim prahom; vodu NIKAD ne treba upotrebljavati za gašenje požara na pomenutim instalacijama;

- Odmah ugasiti napajanje električnom energijom u celom objektu;
- U slučaju razvijenog požara, obaveza je lica koje je uočilo požar da o udesu obavesti profesionalnu vatrogasnu jedinicu pozivom na telefonski broj 193;
- Dolaskom vatrogasne jedinice, sva lica koja su učestvovala u gašenju požara stavljaju se pod komandu komandira jedinice i izvršavaju njegova naređenja u daljoj akciji gašenja požara; ukoliko se požar toliko brzo rasplamsava da za kratko vreme zahvati velike površine što može dovesti rušenja konstrukcije ili zidova objekta, a time izazvati i materijalne štete, kao i povređivanje ljudstva, potrebno je izvestiti i stanicu za hitnu pomoć na telefon 194;
- Zbog mogućih složenih aktivnosti prilikom evakuacije i gašenja, po dolasku vatrogasne jedinice na lice mesta, treba formirati operativni štab, čiji je zadatak da se poveže i organizuje sva taktička dejstva (spasavanje ugroženih lica, gašenje požara, nesmetano snabdevanje vodom, dopremanje potrebne opreme i dr);
- Obezbediti dodatnu prirodnu ventilaciju;
- Sprečiti pojavu varnica, npr. uključivanje rasvete i opreme na elektro pogon, korišćenje alata koji varniči i sl;
- Obavezuje se nosilac projekta da u slučaju udesa odmah o tome obavesti odgovarajuće nadležne organe za sprovođenje inspekcijskog nadzora za protivpožarnu zaštitu i vanredne situacije i zaštitu životne sredine;
- U slučaju procurivanja manjih količina ulja i ostalih fluida, goriva, otpadnih (zagađenih) voda i sličnog, neophodno je izvršiti hitnu lokalizaciju i sanaciju. U svrhu lokalizacije zagađenja i sanacije udesa potrebno je obezbediti dovoljne količine adekvatne opreme i materijala (adsorbenta);
- Zasuti razlivenu količinu ulja i maziva dovoljnom količinom adsorbenta, pa ponoviti zasipanje nakon 3-5 minuta;
- Dizel agragat smestiti u vodonepropusnu tankvanu;
- Održavanje dizel agregata poveriti kvalifikovanim serviserima koji će koristi originalne delove;
- Prilikom popravki i zamene ulja na dizel agregatu postavljati metalne tacne ili tankvane kako bi se sprečilo eventualno iscurenje na okolno zemljište;
- U slučaju kada se prosuta materija posipa adsorbentom, kontaminirani adsorbent prikupiti i skladištiti i sa istim postupati kao sa otpadom;
- Nakon udesne situacije, izvršiti sanaciju i dovođenje terena u prvobitno stanje;
- Ukoliko je zbog akcidenta potrebna sanacija ili remedijacija prostora od strane specijalizovanih preduzeća, obavestiti u najkraćem roku ministarstvo nadležno za poslove zaštite životne sredine;
- U slučaju udesne situacije izlivanja sadržaja iz separatora ulja i masti, potrebno je:
    - sprečiti dalje izlivanje,
    - pozvati ovlašćenog operatera za pražnjenje separatora,
    - nakon pražnjenja, proveriti vodonepropusnost separatora,
    - izvršiti kontrolna merenja kvaliteta zemljišta u skladu sa Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“, br. 30/18 i 64/19);
- U slučaju procurivanja ulja i goriva iz dizel agregata potrebno je:
    - mesto izlivanja ograditi i obeležiti da bi se sprečila opasnost od klizanja i pristupa licima koja ne učestvuju u odgovoru na udes;

- zasuti razlivenu količinu ulja i goriva dovoljnom količinom adsorbenta, pa ponoviti zasipanje nakon 3-5 minuta;
- kontaminirani adsorbent prikupiti i skladištiti u odgovarajuće posude;
- uraditi izveštaj o ispitivanju otpadnog adsorbenta;
- u skladu sa dobijenim izveštajem o ispitivanju otpada predati kontaminirani adsorbent ovlašćenom operateru radi zbirnjavanja.

- Primeniti odgovarajuće mere zaštite od udesa (tankvane/posude za prihvat skladištenog energenta za potrebe rada dizel agregata/planiranih mašina i/ili tečnog otpada sa opremom za detekciju i prevenciju (sigurnosni ventili) prelivanja ili curenja, procenjene količine odgovarajućeg adsorbenta za slučaj nekontrolisanog izlivanja i kvara sigurnosnih ventila, sistem za sakupljanje nekontrolisanog izlivanja i kvara sigurnosnih ventila, sistem za sakupljanje i odlaganje upotrebljene vode i sredstva za gašenje požara u slučaju ove vrste i odlaganje upotrebljene vode i sredstva za gašenje požara u slučaju ove vrste udesa);
- U slučaju da je došlo do zagađenja zemljišta, obaveza je nosioca projekta da izvrši odgovarajuću sanaciju i remedijaciju prema planu odobrenom od strane nadležnog ministarstva- „Planu sanacije i remedijacije i dovođenja terena u prvobitno stanje“.

7.3. Planovi i tehnička rešenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i dr.)

Nosilac projekta je u obavezi da ispoštuje sledeće planove i tehnička rešenja zaštite životne sredine:

- Izgradi skladišne i druge površine namenjene za manipulaciju, skladištenje i tretman otpada odgovarajuće nosivosti i uz primenu vodonepropusnih materijala otpornih na agresivne i štetne materije koje mogu biti prisutne na prostoru objekta navedene namene,
- Izgradi interne saobraćajnice i parking površinu od vodonepropusnih materijala i sa ivičnjacima kojima se sprečava odlivanje vode sa istih na okolno zemljište prilikom njihovog održavanja ili za vreme padavina,
- Priključi predmetno postrojenje na postojeću komunalnu infrastrukturu;
- Privremeno skladišti otpad tako da maksimalni skladišni kapacitet otpada koji se u jednom trenutku može naći na lokaciji, za sve vrste otpada iznosi 7.471 t, kao i da maksimalni godišnji kapacitet skladištenja iznosi 174.440 t;
- Primeni mere za sprečavanje/smanjenje emisije neprijatnih mirisa: smanjenjem vremena zadržavanja otpada (potencijalno) neprijatnog mirisa u skladištu i predviđanjem posebnih mera za prihvat sezonskih „pikova/vršnih“ količina otpada, u skladu sa članom 55. Zakona o zaštiti vazduha („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 10/13 i 26/21- dr. zakon)
- Vrši tretman neopasnog otpada na presama i mlinovima u skladu sa maksimalnim dnevnim kapacitetom mehaničkog tretmana neopasnog otpada od oko 699 t;
- Otpad za tretman na automatskim presama skladišti na obeleženim mestima unutar hale;
- Otpad za tretman mlevenjem skladišti na obeleženim mestima pod nadstrešnicom uz zadnji deo hale;
- Otpad za privremeno skladištenje na predmetnoj lokaciji, do predaje ovlašćenom operateru na dalje zbrinjavanje skladišti na otvorenim skladišnim betoniranim površinama iza hale, u severnom delu parcele (tzv. severni plato), na način da ne ometa rad separatora msti i ulja i vodonepropusne betonske retenzije, njihovo čišćenje i uzorkovanje otpadnih voda;
- Separatno, tj. odvojeno i potpuno prikuplja i kanališe tokove otpadnih voda različitog porekla i sastava, i to: sanitarno-fekalne otpadne vode i atmosferske otpadne vode;

- Atmosferske vode sa krovnih površina koje su uslovno nezagađene spoljašnjim olucima postavljenim po fasadi objekata sprovodi u planirane vodonepropusne retenzije;
- Atmosferske potencijalno zagađene vode ispušta u vodonepropusne retenzije nakon prečišćavanja na separatorima ulja i masti;
- Ugradi dva separatora ulja i masti, dimenzionisanih na osnovu slivne površine i merodavnih padavina;
- Sanitarno-fekalne otpadne vode internom kanalizacijom odvodi u fekalnu kanalizacionu mrežu;
- Trafo-stanicu izgradi u skladu sa važećim normama i standardima propisanim za tu vrstu objekata, a naročito:
    - odgovarajućim tehničkim i operativnim merama obezbediti da nivoi izlaganja stanovništva nejonizujućim zračenjima, nakon izgradnje trafostanice, ne prelaze referentne granične nivoe izlaganja električnim, magnetskim i elektromagnetskim poljima, u skladu sa Pravilnikom o granicama izlaganja nejonizujućim zračenjima („Sl. glasnik RS“, br. 104/09), i to: vrednost jačine električnog polja (E) ne prelazi 2 kV/m, a vrednost gustine magnetskog fluksa (V) ne prelazi 40 μT,
    - opredeliti se za transformatore koji kao izolaciju koriste epoksidne smole ili SF6 transformatore,
    - obezbediti odgovarajuću zaštitu podzemnih voda i zemljišta postavljanjem nepropusne tankvane za prihvat opasnih materija iz transformatora trafostanice; kapacitet tankvane odrediti u skladu sa ukupnom količinom transformatorskog ulja sadržanog u transformatoru;
- Skladištenje i tretman otpada da planira isključivo unutar objekta i u namenski određenim delovima otvorenog platoa, na način koji sprečava rasipanje i mešanje otpada.
- Otpad skladišti u Ab-rol kontejnerima (zapremine 30 m³), metalnim kontejnerima (zapremine 4-5 m³), big-bag vrećama ili sličnim odgovarajućim sredstvima, sve do predaje licu koje poseduje dozvolu za upravljanje istom vrstom otpada.

7.4. Druge mere koje mogu uticati na sprečavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu

- Podneti Zahtev za izdavanje dozvole za skladištenje i tretman neopasnog otpada nadležnom Sekretarijatu za zaštitu životne sredine grada Beograda;
- Nakon zemljanih radova iskopanu zemlju prvenstveno upotrebiti za nasipanje oko temelja i zidova i sanaciju devastiranih površina;
- Voditi Zapisnik o predaji viška zemljišta odgovarajućoj ovlašćenoj organizaciji i Zapisnik o postupanju sa plodonosnim slojem zemljišta- humusom;
- Tokom radova maksimalno očuvati zelene površine i postojeću vegetaciju;
- Ograničiti brzinu kretanja vozila i minimizirati odvijanje saobraćaja na gradilištu;
- U fazi mirovanja građevinske mehanizacije isključiti motor;
- Sve površine koje su na bilo koji način degradirane građevinskim i drugim radovima sanirati nakon završetka radova;
- Podizanje zelenog zaštitnog pojasa, u kombinaciji visokog sadnog materijala sa niskim sadnim materijalom (žbunaste vrste), ka površinama u neposrednom okruženju, izvršiti u skladu sa Projektom pejzažno-arhitektonskog uređenja kojim će se naročito definisati odgovarajući izbor vrsta ekološki prilagođenih predmetnom prostoru, tehnologija sadnje, agrotehničke mere i mere nege usklađene sa potrebama odabranih vrsta;

- Redovno održavati sadni material (redovno orezivati drveće, prihranjivati travnjak i sadnice, kositi travnjak, orezivati sadnice, čistiti i pleviti od korova, zalivati sve sadnice i travnjak, zameniti osušen i oštećen sadni materijal, zaštiti biljni materijal od oštećenja entomološkog i fitopatološkog porekla);
- Izraditi odgovarajuća tehnička uputstva i procedure za rad u objektu;
- Postavi građevinski najlon ili ceradu na ramu u zoni iznad drobilica, kako bi se sprečilo razvejavanje prašine;
- U toku redovnog rada obezbediti redovno čišćenje i održavanje objekta, pristupnih i manipulativnih površina čime se smanjuje mogućnost zagađivanja;
- Imenovati kvalifikovano lice odgovorno za stručni rad u postrojenju za skladištenje i tretman otpada;
- Planirati postavljanje zaštitne ograde oko postrojenja, minimalne visine 2 m, radi sprečavanja pristupa neovlašćenim licima, kao i postavljanje vage radi evidentiranja primljenih i predatih količina otpada;
- Skladištenje otpadnih materija vršiti samo na mestima koja su za to određena i adekvatno obeležena;
- Obezbediti dovoljan broj posuda i kontejnera za prikupljanje i privremeno skladištenje svih vrsta otpada koje se mogu generisati redovnim radom postrojenja, isključivo u okviru predmetne lokacije, na vodonepropusnim površinama i na način kojim se sprečava njegovo rasipanje;
- Sav čvrsti otpad koji nema upotrebnu vrednost, a po svojim karakteristikama ne spada u štetne i opasne materije, odlagati u odgovarajući kontejner, na posebno uređenom prostoru na predmetnoj lokaciji, koji prazni nadležno Javno komunalno preduzeće;
- Utvrditi dinamiku odvoženja uskladištenog otpada i u skladu sa njom kontaktirati preduzeće registrovano za preuzimanje i dalje postupanje sa odgovarajućim otpadom;
- Obezbediti adekvatan prostor u kome se čuva dokumentacija o postrojenju i dokumentacija o vođenju evidencije o upravljanju otpadom;
- Izveštaj o godišnjim količinama proizvedenog otpada predavati Agenciji za zaštitu životne sredine najkasnije do 31. marta tekuće godine za prethodnu godinu;
- Sklopiti ugovor sa nadležnim komunalnim preduzećem o preuzimanju komunalnog otpada sa lokacije;
- Planirati obavezno prikupljanje svih otpanih voda nastalih tokom rada i održavanja postrojenja kao i njihovo prečišćavanje;
- Vršiti kontrolu ispravnosti objekata za odvođenje sakupljenih otpadnih voda u pogledu vodonepropusnosti, angažovanjem ovlašćenog pravnog lica, svakih pet godina;
- Vršiti kvartalni monitoring potencijalno zagađenih atmosferskih otpadnih voda angažovanjem ovlašćenih laboratorija za ispitivanje fizičko-hemijskog kvaliteta prečišćenih otpadnih voda, u skladu sa zahtevima monitoringa iz poglavlja 8. ove Studije;
- Sklopiti ugovor sa nadležnim komunalnim preduzećem o pražnjenju vodonepropusnih retenzija za prikupljanje atmosferskih otpadnih voda;
- Potpisati ugovor sa ovlašćenim operaterom za čišćenje separatora ulja i masti u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18- dr. zakon i 35/23), pri čemu obavezno obezbediti nesmetan prilaz vozilima za prihvat sadržaja iz separatora;

- Vršiti monitoring buke angažovanjem ovlašćenih laboratorija, u skladu sa zahtevima monitoringa iz poglavlja 8. ove Studije
- Ukoliko se merenjem utvrdi da je došlo do prekoračenja dozvoljenog nivoa buke, postaviti zvične barijere kako bi se nivo buke sveo u dozvoljene granice;
- U slučaju trajnog prestanka rada postrojenja, obaveza je ukloniti opremu i predati prikupljeni otpad ovlašćenim operaterima na dalje postupanje uz dokument o kretanju otpada.

8. PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Zakonom o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS“, br. 135/04, 36/09, 36/09 - dr. zakon, 72/09- dr. zakon, 43/11- odluka US, 14/16, 76/18 i 95/18- dr. zakon), članom 72. predviđena je obaveza vlasnika, odnosno korisnika postrojenja koje predstavlja izvor emisija i zagađivanja životne sredine da preko ovlašćene organizacije obavlja monitoring, odnosno da prati indikatore emisija, tj. indikatore uticaja svojih aktivnosti na životnu sredinu, indikatore efikasnosti primenjenih mera prevencije nastanka ili smanjenja nivoa zagađenja.

Nosilac projekta ima obavezu da za poslove monitoringa životne sredine angažuje ovlašćenu stručnu organizaciju, koja će u skladu sa važećim propisima i standardima definisati mesta uzorkovanja i merenja, kao i merenja pojedinih zagađujućih materija i koja je dužna da, u slučaju prekoračenja dozvoljenih vrednosti, obavesti nadležni inspekcijski organ.

8.1. Prikaz stanja životne sredine pre početka funkcionisanja projekta na lokacijama gde se očekuje uticaj na životnu sredinu

Detaljan prikaz stanja životne sredine na predmetnoj lokaciji dat je u poglavljima 2. i 5. ove studije, a u nastavku su prikazani poslednji rezultati merenja parametara zagađenja.

Emisije zagađujućih materija u vazduh

Na predmetnom postrojenju se neće vršiti redovan monitoring emisije zagađujućih materija u vazduh. Najbliža merna stanica predmetnoj lokaciji, na kojoj Gradski zavod za javno zdravlje Beograd vrši merenje kvaliteta ambijentalnog vazduha je merno mesto AMS JP „Pošta Srbije“ (RJ regionalni poštansko-logistički centar) u ulici Ugrinovačka 210b i nalazi se na udaljenosti od 4,3 km od predmetne parcele, a prezentovani rezultati pokazuju da su srednje 24-časovne koncentracije suspendovanih čestica PM_{10} prekoračile graničnu vrednost u 73 merenja, srednje 1-časovne koncentracije azot-dioksida prekoračile graničnu vrednost u jednom merenju. Srednje godišnje koncentracije suspendovanih čestica $PM_{2,5}$ su prekoračile utvrđenu graničnu vrednost za kalendarsku godinu. Ostali parametri su bili u propisanim granicama.

Rezultati ispitivanja kvaliteta vazduha su prikazani u tački 5.3.1. ove studije.

Kvalitet voda

Površinske vode

Predmetna lokacija se nalazi u vodnom području reke Dunav, koja ujedno predstavlja i najbliži vodotok predmetnoj lokaciji- protiče na oko 5 km severoistočno. Za referentnu mernu stanicu izabrana je merna stanica na Dunavu najbliža predmetnoj lokaciji, na kojoj Gradski zavod za javno zdravlje vrši ispitivanje površinskih voda- Batajnica. Ova merna stanica udaljena je od predmetne parcele oko 9,6 km u pravcu severa.

Agencija za zaštitu životne sredine realizovala je Program monitoringa statusa površinskih i podzemnih voda. Izveštaji o rezultatima ispitivanja kvaliteta površinskih i podzemnih voda sadrže sistematizovane podatke prikupljene tokom sprovedenih ispitivanja bioloških elemenata za ocenu ekološkog statusa/potencijala, kao i fizičko-hemijskih, hemijskih i mikrobioloških pokazatelja kvaliteta voda vodotoka, akumulacija i podzemnih voda na teritoriji Republike Srbije. Tokom 2022. godine ispitivanje kvaliteta vode obavljeno je na 79 profila, na 47 vodotoka i 6 profila na kanalskoj mreži i 56 pijezometra, odnosno stanice podzemnih voda prve izdani. Rezultati izvršenih fizičko-hemijskih, hemijskih i mikrobioloških analiza uzoraka površinskih voda (vodotoka), odnosno merodavne vrednosti parametara za godišnji period, su upoređene sa graničnim vrednostima klasa kvaliteta propisanih Uredbom o graničnim vrednostima

zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.i glasnik RS“, br. 50/12). Rezultati merenja kvaliteta reke Dunav su prikazani u tački 5.3.2. ove studije.

Podzemne vode

Republički meteorološki zavod prati nivo podzemnih voda i te podatke prikazuje u Hidrološkim godišnjacima. Poslednji objavljeni godišnjak koji sadrži podakte o nivoima podzemnih voda je Hidrološki godišnjak za podzemne vode 2023, izdat 2024. godine. Prema podacima iz Hidrološkog godišnjaka za podzemne vode na teritoriji Srbije u toku 2023. godine vršena su merenja na 309 pijezometara. Na 156 pijezometara mereni su samo nivoi podzemnih voda, a na 153 nivoi i temperature podzemnih voda. Nakon obrade i analize u godišnjaku su prikazani rezultati za 281 pijezometar. Za preostalih 26 pijezometara podaci su izostavljeni kao nepouzdani. Predmetnoj lokaciji najbliži pijezometar Čuvarnica – dubok u beogradskom naselju Kotež je od budućeg objekta za skladištenje i tretman neopasnog otpada udaljen oko 11 km u pravcu zapada.

Agencija za zaštitu životne sredine prati kvalitet podzemnih voda na teritoriji Republike Srbije i publikuje ih u Izveštaju o rezultatima ispitivanja kvaliteta površinskih i podzemih voda. Poslednja publikacija je Izveštaj o rezultatima ispitivanja kvaliteta površinskih i podzemnih voda za 2022. godinu. Prema podacima Agencije za zaštitu životne sredine Izveštaj za 2022. godinu sadrži sistematizovane podatke prikupljene tokom sprovedenih ispitivanja bioloških elemenata kvaliteta za ocenu ekološkog statusa/potencijala, kao i fizičko-hemijskih, hemijskih i mikrobioloških pokazatelja kvaliteta voda vodotoka, akumulacija i podzemnih voda na teritoriji Republike Srbije. Predmetnoj lokaciji najbliži pijezometar na kojem se pored nivoa podzemnih voda prati i njihov kvalitet je pijezometar Borča – dubok u beogradskom naselju Kotež, koji je od budućeg objekta za skladištenje i tretman neopasnog otpada udaljen oko 12,4 km u pravcu severozapada. Rezultati merenja kvaliteta podzemnih voda su prikazani u tački 5.3.2. ove studije.

Kvalitet zemljišta

Za potrebe određivanja kvaliteta zemljišta na predmetnoj lokaciji, imajući u vidu da do sad nije rađeno nijedno ispitivanje, preuzeti su rezultati ispitivanja kvaliteta zemljišta koje je sproveo Gradski zavod za javno zdravlje Beograd. Laboratorijsko ispitivanje je izvršeno u skladu sa odredbama Standarda ISO 17025:2017, a preračun i tumačenje rezultata u skladu sa Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl.glasnik RS“, br. 30/18 i 64/19). Lokacija koja deli pedološke karakteristike sa predmetnom lokacijom, na kojoj je vršen monitoring predstavljaju njive u okolini Instituta za stočarstvo. Pomenuta lokacija nalazi se na udaljenosti od oko 3 km zapadno od predmetne parcele. Rezultati sprovedenog laboratorijskog ispitivanja zagađenosti zemljišta na njivama u okolini Instituta za stočarstvo su pokazali da je samo u jednom ciklusu ispitivanja došlo do prekoračenja GMV za nikl.

Tokom ispitivanja zagađenosti zemljišta na teritoriji Beograda u 2023. godini, najčešće odstupanje u odnosu na graničnu maksimalnu vrednost se odnosilo na povećani sadržaj nikla (Ni) u zemljištu (u 91 od 96 analiziranih uzoraka) i povećan sadržaj ukupnih naftnih ugljovodonika C6-C40 (78 od 96 ispitanih uzoraka zemljišta), prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl.glasnik RS“, br. 30/18 i 64/19). Metodologija proračunavanja i prikazivanja graničnih maksimalnih i remedijacionih vrednosti prema pomenutoj Uredbi podrazumeva primenu matematičke formule za korekciju navedenih vrednosti za svaki pojedinačni uzorak, na osnovu prethodno utvrđenih vrednosti za sadržaj gline i organske materije u zemljištu.

Rezultati ispitivanja kvaliteta zemljišta su prikazani u tački 5.3.3. ove studije.

Buka

Imajući u vidu da na predmetnoj lokaciji nije izvršeno merenje buke, prikazani su rezultati merenja buke koje je sproveo Gradski zavod za javno zdravlje Beograd. Tokom 2023. godine monitoring buke je vršen na 40 referentnih tačaka. Najbliže merno mesto na kojem je meren intenzitet buke od predmetne parcele udaljeno je oko 4,2 km severoistočno (merno mesto u Nedeljka Gvozdenovića 56, GO Novi Beograd). Na pomenutom mernom mestu tokom prolećnog ciklusa merenje je izvršeno 10.05.2023. godine, a tokom jesenjeg 11.10.2023. godine. Rezultati su pokazali da izmerene vrednosti ne prelaze dozvoljeni nivo u toku dana i noći, kako u prolećnom, tako i u jesenjem ciklusu, sa izuzetkom izmerene buke, u toku noći, u prolećnom ciklusu. U granicama referentnih vrednosti su izmerene vrednosti u večernjim terminima u oba ciklusa. Rezultati merenja buke su prikazani u tački 5.4. ove studije.

8.2. Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu

Parametri monitoringa se određuju na bazi procesa koji se prati, sirovina koje se upotrebljavaju u procesu i otpadnih supstanci koje se pri tom stvaraju, kao i na bazi instalacija koje se koriste u procesu. Parametri koji se prate odabrani su i mere se tako da su tesno povezani sa operacijama koje se izvode tokom procesa ili su u isto vreme to parametri kojima se kontroliše i/ili optimizuje sam proces. Monitoring se u funkciji od mogućeg rizika uspostavlja tako da:

- bude u funkciji procene potencijalnih rizika,
- bude u funkciji od veličine štete koja može da nastane u životnoj sredini i
- menja svoj režim u zavisnosti od dostignutog stepena rizika.

Imajući u vidu planirane aktivnosti tokom redovnog rada predmetnog postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada, studijom je predviđen monitoring: kvaliteta otpadnih voda, nivoa buke i upravljanja otpadom.

- Parametri monitoringa kvaliteta otpadnih voda

Predmetni proces skladištenja i tretmana neopasnog otpada obavljaće se bez stvaranja tehnoloških otpadnih voda.

Potencijalno zagađene atmosferske vode su vode sa manipulativnih, saobraćajnih i parking površina i platoa za privremeno skladištenje neopasnog otpada, i one će se kao takve, pre ispuštanja u dve retenzije, prikupljati i prečišćavati na dva separatora ulja i masti. Kontrola kvaliteta otpadnih voda će obuhvatati redovne analize uzoraka potencijalno zagađenih atmosferskih otpadnih voda, pre i posle njihovog prečišćavanja na separatorima ulja i masti.

S obzirom na to da će se prečišćene otpadne vode ispuštati u vodonepropusne retenzije, koje imaju ulogu sabirnih jama, a prema članu 18 Uredbe o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 67/11, 48/12 i 1/16), „otpadne vode iz septičkih i sabirnih jama ispuštaju se isključivo u javnu kanalizaciju“, za merenje kvaliteta otpadnih voda iz sabirnih jama koristiće se parametri za kvalitet otpadnih voda koje se ispuštaju u gradski kanalizacioni sistem, a koji mora da odgovara navedenoj Uredbi - Prilog 2. Granične vrednosti emisije za otpadne vode, Poglavlje III, Tabela 1. Granične vrednosti emisije za određene grupe ili kategorije zagađujućih materija za tehnološke otpadne vode, pre njihovog ispuštanja u javnu kanalizaciju.

Tabela 8.2.1. Granične vrednosti emisije potencijalno zagađenih atmosferskih otpadnih voda

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednosti emisije
pH		6,5-9,5
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK)	mg/l	1.000 (VII)
Biološka potrošnja kiseonika (BPK)	mg/l	500 (VII)
Ukupni neorganski azot (NH_4-N, NO_3-N, NO_2-N)	mg/l	120
Ukupni azot	mg/l	150
Amonijak izrežen preko azota (NH_4-N)	mg/l	100 (I)
Taložne materije nakon 10 min	mg/l	150 (II)
Ukupan fosfor	mg/l	20
Ekstrakt organskim rastvaračima (ulja, masnoće)	mg/l	50 (III)
Mineralna ulja (IV)	mg/l	30
Fenoli (fenolni indeks)	mg/l	50
Katran	mg/l	5
Ukupno gvožđe	mg/l	200
Ukupni mangan	mg/l	5
Sulfidi	mg/l	5
Sulfati	mg/l	400 (IX)
Aktivni hlor	mg/l	30
Ukupne soli	mg/l	5.000 (VIII) (X)
Fluoridi	mg/l	50
Ukupni arsen	mg/l	0,2
Ukupni barijum	mg/l	0,5
Cijanidi (lako isparljivi)	mg/l	0,1
Ukupni cijanidi	mg/l	1
Ukupno srebro	mg/l	0,2
Ukupna živa (VI)	mg/l	0,05
Ukupan cink (VI)	mg/l	2
Ukupni kadmijum (VI)	mg/l	0,1
Ukupni kobalt	mg/l	1
Hrom (VI)	mg/l	0,5
Ukupni hrom (VI)	mg/l	1
UKupno olovo	mg/l	0,2
Ukupni kalaj	mg/l	2
Ukupni bakar (VI)	mg/l	2
Ukupni nikal (VI)	mg/l	1
Ukupni molibeden	mg/l	0,5
BTEX (bezen, toluene, tiobenzen, ksilen)	(V)	0,1
Organski rastvarači	(V)	0,1
Azbest	mg/l	30
Toksičnost		Odnos razblaženja LC 50 %
Temperatura	ºC	40

(I) Određuje se za 24-časovni srednje kompozitni uzorak.

(II) Samo u tom slučaju se određuje, ako je zapremina taložnih materija, nakon 10 min taloženja veća od $5x10^{-3}$ m^3/m^3.

(III) U slučaju dnevnog protoka od 100 m^3/d, za materije biljnog i životinjskog porekla granična vrednost je trostruka, a iznad toga dvostruka.
(IV) Iznad 10 m^3/d.
(V) Granična vrednost je izražena u 10^{-3} m^3/m^3.
(VI) U slučaju korišćenja ostatka od prečišćavanja otpadnih voda nastalog na centralnom postrojenju granične vrednosti se mogu zaoštriti ili ako se utvrdi da dolazi do smetnje na centralonom prečistaču usled velikog broja priključenih industrija za svaki slučaj potrebno je preispitati date vrednosti.
(VII) Ove vrednosti mogu biti preispitane uzimajući u obzir tehničke, tehnološke i ekonomske faktore koji utiču na izbor zajedničkog prečišćavanja komunalnih i industrijskih otpadnih voda na gradskom postrojenju za prečišćavanje otpadnih voda, kao i prodor podzemnih voda u kanalizaciju usled čega koncentracija organskih materija u dotoku na postrojenje može biti niska.
(VIII) Ove vrednosti mogu biti preispitane uzimajući u obzir tehnološke faktore koji utiču na izbor zajedničkog prečišćavanja komunalnih i industrijskih otpadnih voda na gradskom postrojenju za prečišćavanje otpadnih voda.
(IX) U slučaju kada su odvodne cevi betonske, granična vrednost za sulfate iznosi 200 mg/l.
(X) U slučaju kada su odvodne cevi betonske, granična vrednost emisije za hloride iznosi 1000 mg/l.

Ukoliko se u budućnosti stvore uslovi za priključenje predmetnog postrojenja na gradsku kanalizacionu mrežu, kvalitet otpadnih voda će morati da bude usklađen i sa aktom o ispuštanju otpadnih voda u javnu kanalizaciju nadležnog organa jedinice lokalne samouprave.

- Parametri monitoringa nivoa buke

Parametri monitoringa buke i granične vrednosti, odnosno najviši dozvoljeni nivoi spoljašnje buke definisani su Uredbom o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“, br. 75/10) i navedeni su u tabelama u nastavku.

Tabela 8.2.2. Parametri monitoringa buke

Buka u životnoj sredini	Parametar koji se osmatra	Referentni vremenski interval merenja (h)
Nivo buke	L_{Aeq} dB(A)	dan -12^h (06^h - 18^h)*

*Imajući u vidu da će se radne aktivnosti na predmetnom postrojenju odvijati samo u dnevnim časovima, vršiće se samo dnevno merenje buke

Tabela 8.2.3. Granične vrednosti indikatora buke na otvorenom prostoru

Zona	Namena prostora	Nivo buke u dB (A)	
		za dan i veče	za noć
1.	Područja za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavilišta, kulturno-istorijski lokaliteti, veliki parkovi	50	40
2.	Turistička područja, kampovi i školske zone	50	45
3.	Čisto stambena područja	55	45
4.	Poslovno-stambena područja, trgovačko-stambena područja i dečja igrališta	60	50
5.	Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zona duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica	65	55
6.	Industrijska, skladišna i servisna područja i transportni terminali bez stambenih zgrada	Na granici ove zone buka ne sme prelaziti graničnu vrednost u zoni sa kojom se graniči	

Prema Odluci o određivanju akustičnih zona na teritoriji grada Beograda („Sl. list grada Beograda“, br. 2/22) lokacija budućeg postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada

nalazi se u zoni 6- Industrijska, skladišna i servisna područja i transportni terminali bez stambenih zgrada. Na granici ove zone buka ne sme prelaziti graničnu vrednost u zoni sa kojom se graniči, a prema pomenutoj Odluci graniči se sa zonom 3 – čisto stambena područja, za koju su normirane vrednosti od 55 dB(A) za dan i 45 dB(A) za veče.

- Parametri za praćenje karakteristika i količine generisanog otpada

Nosilac projekta mora da poseduje izveštaj o ispitivanju otpada za sav otpad koji se skladišti na lokaciji. S tim u vezi, za sve vrste otpada koje će se generisati na predmetnom postrojenju, a za koje je neophodno utvrditi karakter, Nosilac projekta je u obavezi da kod akreditovane laboratorije ishoduje Izveštaj o ispitivanju otpada.

Takođe, i u slučaju udesnih situacija u vidu isticanja tečnosti (naftnih derivata, ulja i sl), na slobodnu površinu, kada se mesto izlivanja tečnosti sanira zeolitom ili drugim sorbentom, za zaprljani sorbent je potrebno pribaviti Izveštaj o ispitivanju otpada od akreditovane laboratorije, kako bi se moglo organizovati njegovo dalje zbrinjavanje preko ovlašćenog operatera koji poseduje dozvolu za upravljanje tim indeksnim brojem otpada.

8.3. Mesta, način i učestalost merenja utvrđenih parametara

- Monitoring kvaliteta otpadnih voda

Kontrola kvaliteta otpadnih voda će obuhvatati redovne analize uzoraka potencijalno zagađenih atmosferskih otpadnih voda sa saobraćajnih, manipulativnih, skladišnih i parking površina, pre i posle njihovog prečišćavanja na dva separatora ulja i masti. Mapa monitoringa mernih mesta otpadnih voda data je u Prilogu.

Ispitivanje kvaliteta potencijalno zagađenih atmosferskih otpadnih voda sa manipulativnih površina vršiće se 4 puta godišnje u skladu sa članom 99. Zakona o vodama („Sl. glasnik RS“, br. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 i 95/18- dr. zakon) i Pravilnikom o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima („Sl. glasnik RS“, br. 18/24).

Učestalost ispitivanja kvaliteta potencijalno zagađenih atmosferskih voda propisana je navedenim Pravilnikom, pri čemu je minimalni godišnji broj uzorkovanja otpadnih voda dat u Prilogu 2, poglavlje 3, *Tabela 2.2. Godišnja učestalost merenja i ispitivanja za ostale tehnološke otpadne vode sa diskontinualnim ispuštanjem*, i za predmetno postrojenje, s obzirom na projektovani protok otpadnih voda na pojedinačnom izlivu, koje mogu sadržati opasne materije, iznosi 4 puta godišnje.

Izveštaj o izvršenim merenjima kvaliteta otpadnih voda, odnosno rezultate analiza merenja treba kvartalno dostavljati javnom vodnom preduzeću, ministarstvu nadležnom za poslove zaštite životne sredine, Agenciji za životnu sredinu, kao i Javno vodoprivrednom preduzeću „Srbijavode“, radi unošenja u Vodni informacioni sistem.

- Monitoring buke

Nosilac projekta je dužan da pre stavljanja izvora buke u upotrebu obezbedi „nulto“ merenje buke na lokaciji, tj. da pribavi izveštaj o merenju buke ovlašćene stručne organizacije, dok je prilikom puštanja u rad predmetnog postrojenja, u periodu ostvarenja maksimalnog kapaciteta, u obavezi da izvši merenje buke u zoni uticaja.

Takođe, jednom u tri godine Nosilac projekta će biti u obavezi da prilikom redovnog rada predmetnog postrojenja izvrši merenje nivoa buke. Mapa monitoringa mernog mesta buke data je u Prilogu.

Merenje nivoa buke mogu sprovesti samo akreditovane i ovlašćene stručne organizacije za merenje buke (Član 25, Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini, „Sl. glasnik RS“, br. 96/21).

Nivo buke treba meriti u skladu sa odredbama navedenim u Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“, br. 75/10).

Nivo buke potrebno je meriti i u slučaju predstavke građana, tj. po nalogu inspektora. U takvim slučajevima buka se meri u njihovim stanovima.

- Monitoring upravljanja otpadom

Na osnovu Zakona o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18- dr. zakon i 35/23), Nosilac projekta je dužan da vrši stalnu kontrolu i vodi evidenciju o količinama i vrstama otpada nastaju u redovnom radu postrojenja.

Nosilac projekta ima obavezu da:

- Vodi dnevnu evidenciju o otpadu u skladu sa Pravilnikom o obrascu dnevne evidencije i godišnjeg izveštaja o otpadu sa uputstvom za njegovo popunjavanje („Sl. glasnik RS“, br. 7/20 i 79/21);
- Dostavlja godišnji izveštaj o otpadu Agenciji za zaštitu životne sredine u skladu sa Pravilnikom o obrascu dnevne evidencije i godišnjeg izveštaja o otpadu sa uputstvima za njegovo popunjavanje („Sl. glasnik RS“, br. 7/20 i 79/21), što u slučaju predmetnog projekta ujedno predstavlja obrazac 5 prema Pravilniku o metodologiji za izradu nacionalnog i lokalnog registra izvora zagađivača, kao i metodologiji za vrste, načine i rokove prikupljanja podataka („Sl. glasnik RS“, br. 91/10, 10/13, 98/16 i 72/23) o generisanju i upravljanju otpadom.Jednom godišnje izveštava Republički zavod za statistiku o proizvedenom otpadu u skladu sa Zakonom o zvaničnoj statistici („Sl. glasnik RS“, br. 104/09). Izveštavanje o proizvedenom otpadu (OT-S) neophodno je izvršiti do 31. marta tekuće godine za prethodnu godinu. Obrazac se može preuzeti na internet adresi Republičkog zavoda za statistiku.

9. PODACI O TEHNIČKIM NEDOSTACIMA ILI NEPOSTOJANJU ODGOVARAJUĆIH STRUČNIH ZNANJA I VEŠTINA ILI NEMOGUĆNOSTI DA SE PRIBAVE ODGOVARAJUĆI PODACI

Pri izradi ove Studije nisu primećeni tehnički ili tehnološki nedostaci stručnih znanja značajnih za izvođenje i siguran rad postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada. U izradi tehničke dokumentacije kao i ove studije primenjeni su svi relevantni standardi, tehnički i drugi propisi.

10. PODACI O PRAVNOM LICU KOJE JE IZRADILO STUDIJU

5000159147460

ИЗВОД О РЕГИСТРАЦИЈИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА

Република Србија
Агенција за привредне регистре

ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК

Матични / Регистарски број	20769823

СТАТУС

Статус привредног субјекта	Активан

ПРАВНА ФОРМА

Правна форма	Друштво са ограниченом одговорношћу

ПОСЛОВНО ИМЕ

Пословно име	AURORA GREEN DOO BEOGRAD (NOVI BEOGRAD)
Скраћено пословно име	AURORA GREEN DOO BEOGRAD

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА

Адреса седишта

Општина	Београд-Нови Београд
Место	Београд-Нови Београд
Улица	Булевар Зорана Ђинђића
Број и слово	159
Спрат, број стана и слово	1 / 4 /

Адреса за пријем електронске поште

Е- пошта	info@auroragreen.rs

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ

Подаци оснивања

Датум оснивања	27.09.2011

Време трајања

Време трајања привредног субјекта	Неограничено

Претежна делатност

Шифра делатности	7112
Назив делатности	Инжењерске делатности и техничко саветовање

Остали идентификациони подаци

Порески Идентификациони Број (ПИБ)	107259326

РЗЗО Број	4000835159

Подаци од значаја за правни промет

Текући рачуни

160-0000000360398-44
160-0053900000444-75

Контакт подаци

Телефон 1	+38111 2694283
Факс	+38111 2694283
Интернет адреса	www.auroragreen.rs

Подаци о статуту / оснивачком акту

Не постоји обавеза овере измена оснивачког акта

Датум важећег статута

Датум важећег оснивачког акта

Законски (статутарни) заступници

Физичка лица

1. Име: Зорица Презиме: Исоски

ЈМБГ: 1603966747064

Функција: Директор

Ограничење супотписом: не постоји ограничење супотписом

Остали заступници

Физичка лица

1. Име: Милијан Презиме: Савић

ЈМБГ: 0705988783424

Ограничење супотписом: Имненовани заступник самостално заступа друштво уз: -Ограничење за самостално заступање до висине износа у вредности од 3.000,00 ЕУР, а преко тог износа уз супотпис директора друштва.

Чланови / Сувласници

Подаци о члану

Име и презиме: Зорица Исоски

ЈМБГ: 1603966747064

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
Уписан: 500,00 EUR	
износ	**датум**
Уплаћен: 500,00 EUR, у противвредности од 50.401,35 RSD	15.09.2011

	износ(%)
Сувласништво удела од	**100,0000000000**

Основни капитал друштва

Новчани

износ	датум
Уписан: 500,00 EUR	
износ	**датум**
Уплаћен: 500,00 EUR, у противвредности од 50.401,35 RSD	15.09.2011

Забележбе

1	Тип	-
	Датум	27.09.2011
	Текст	Уписује се у Регистар привредних субјеката статусна промена одвајање уз оснивање привредног друштва PREDUZEĆE ZA KONSALTING I MENADŽMENT VICTORIA CONSULTING DOO NOVI BEOGRAD, GANDIJEVA 58, LOKAL 2 матични број 20162953 као друштва дељеника и привредног друштва AURORA GREEN DOO BEOGRAD, BALKANSKA 14/41 као новоснованог друштва. Услед одвајања долази до смањења новчаног капитала друштва дељеника у износу од 500,00 евра уписаних у уплаћених. Као дан обрачуна статусне промене одређен је 12.09.2011. године.

Регистратор, Миладин Маглов

Р Е П У Б Л И К А С Р Б И Ј А

МИНИСТАРСТВО ЗА ДРЖАВНУ УПРАВУ И ЛОКАЛНУ САМОУПРАВУ

– ИСПИТНА КОМИСИЈА –

УВЕРЕЊЕ

О ПОЛОЖЕНОМ СТРУЧНОМ ИСПИТУ

З О Р И Ц А И С О С К И

(Име и презиме кандидата)

ЗАВРШИО-ЛА Факултет заштите на раду

(Назив факултета-школе)

стручно оперативни послови у Министарству науке и заштите

(Радно место кандидата)

животне средине - Београд

ПОЛАГАО-ЛА је стручни испит по Правилнику о програму градива општег дела стручног испита за раднике са високом и вишом школском спремом запосленим у органима државне управе („Службени гласник РС", бр. 42/93) пред ИСПИТНОМ КОМИСИЈОМ ЗА РАДНИКЕ СА ВИСОКОМ И ВИШОМ ШКОЛСКОМ СПРЕМОМ дана 23. децембра 2004. године, и испит је ПОЛОЖИО-ЛА.

Уверење се издаје на основу члана 18. Уредбе о стручном испиту запослених у органима државне управе („Службени гласник РС", бр, 80/92).

БРОЈ: 152-02-2541/2004-06

07.02.2005. године

БЕОГРАД

(М.П.)

Председник
испитне комисије

Зоран Балиновац

Издаје: ИШП „Савремена администрација" а.д.
Издавачка делатност – Београд (18/04)
Ознака за поруџбину: обр. бр. 6/382 в

Штампа: ИШП „Савремена администрација" а.д.
Графичка делатност „Бранко Ђоновић" – Београд

Zorica Isoski

has completed the course:

PRINCIPLES OF ENVIRONMENTAL ENFORCEMENT

February 3 – 5, 2004
Belgrade, Serbia and Montenegro

Davis Jones US EPA International Compliance Assurance Division	Donald Gipe US EPA National Enforcement Training Institute	David Rochlin US EPA Region 8 Office of Regional Counsel

AQE G

American Quality and Environmental Group

Training and Consulting for QMS and EMS

Chicago * Dallas * Seattle * Green Bay * Akron * Zurich * Belgrade * Istanbul * Dubai * Hyderabad * Skopje * Belize City

This course is accredited by the RAB Accreditation Program, for the training of IATCA EMS Auditors under # 644 and meets training requirements for Auditors IATCA Senior Auditors and RAB Lead Auditors

QSA INTERNATIONAL RAB

IATCA

CERTIFICATE

This is to certify that

Zorica Isoski

HAS SUCCESSFULLY COMPLETED

EMS Lead Auditor Training Course (ISO 14001:2004)

Held in Belgrade, Serbia **from** 11/14/05 **to** 11/18/05

Certificate Number: 051114ELA -06

Issuance Date: 12/05/2005.

Vice President - Operations

Administrator

Headquarters: 4803 North Milwaukee Avenue, Chicago, IL 60630, USA
Phone: + 1- 773-685-0400 Fax: 685-0451
Visit us at: www.aegroup.com E-mail: world@aegroup.com

FR09LA-r03

IFC International Finance Corporation World Bank Group

PRIVREDNA KOMORA SRBIJE

IFC

awards this certificate to

Zorica Isoski

for having completed IFC Training:

"Sustainability in The Recycling Sector"
May 8, 2007, Belgrade, Serbia

Anne Scheinberg	Dragan Obrenović	Lyudmil Ikonomov
WASTE	IFC	CCSD Geopont-Intercom

ДАНИ ЗАВОДА 2016.
26. стручна конференција

Градски завод за јавно здравље, Београд

додељује

Уверење

Ани Спасић

Име и презиме

Бр. лиценце

Да је учествовао/ла на Националном Симпозијуму "ДАНИ ЗАВОДА 2016"
са темом "КВАЛИТЕТ ВАЗДУХА - МОНИТОРИНГ, МОДЕЛОВАЊЕ, УНАПРЕЂЕЊЕ"
акредитованој од стране Здравственог савета Србије одлуком број: 153-02-1811/2016-01, од 23.05.2016. године,
под редним бројем А-1-1499/16

Број бодова 4

ДИРЕКТОР ЗАВОДА
Проф. др Душанка Матијевић

Градски завод за јавно здравље, Београд

Београд, "Хотел М", 25. новембар 2016. године

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Број: **14-09/18257**
20.03.2019. године
Булевар војводе Мишића 37.
Београд

На основу члана 29. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС", бр. 18/16 и 95/18) и евиденције лица која су положила стручни испит, на лични захтев Ане Спасић, Инжењерска комора Србије издаје

П О Т В Р Д У
О ПОЛОЖЕНОМ СТРУЧНОМ ИСПИТУ

Којом се потврђује да је Ана (Зоран) Спасић, дипломирани инжењер технологије, према евиденцији лица која су полагала стручни испит у МАРТОВСКОМ испитном року, дана 20.03.2019. год. **ПОЛОЖИЛА** стручни испит за **ТЕХНОЛОШКУ СТРУКУ** по програму предвиђеним Правилником о полагању стручног испита у области просторног и урбанистичког планирања, израде техничке документације, грађења и енергетске ефикасности и о издавању и одузимању лиценце за одговорног урбанисту, пројектанта, извођача радова и одговорног планера, пред Комисијом за полагање стручног испита за **ТЕХНОЛОШКУ СТРУКУ.**

Потврда важи до издавања Уверења о положеном стручном испиту.

Председник Комисије
за технолошку струку

Проф. др Мића Б. Јовановић

Потпредседник Управног одбора
Инжењерске коморе Србије

Латинка Обрадовић, дипл. грађ. инж.

Уверење се издаје у року од 60 дана од дана полагања стручног испита.

Уверење се преузима у Инжењерској комори Србије, лично или на основу овереног пуномоћја, уколико уверење преузима друго лице.

ЕКОСАН
ЕДУКАТИВНИ ЦЕНТАР

УВЕРЕЊЕ
О ПОЛОЖЕНОМ ИСПИТУ ЗА

САВЕТНИКА ЗА ХЕМИКАЛИЈЕ

НЕБОЈША Томислав МИЛИВОЈЕВИЋ
(име, име једног родитеља и презиме кандидата)

Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду
завршио/ла (назив факултета)

рођен/а у Крушевцу, ЈМБГ 1105970710477

ЗАВРШИО/ЛА је обуку ☐ / НИЈЕ ЗАВРШИО/ЛА ☑ и ПОЛОЖИО-ЛА дана 29.01.2024 испит за саветника за хемикалије у складу са Правилником о саветнику за хемикалије и условима које мора да испуни правно лице или предузетник који врше обуку и проверу знања саветника за хемикалије.

ПРВО УВЕРЕЊЕ ☐
ОБНОВА УВЕРЕЊА ☑

Број, датум и назив правног лица које је издало претходно уверење: SH.2017.1198. 10.02.2018. Victoria Consulting

Уверење се издаје на основу члана 36. Закона о хемикалијама („Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10, 92/11, 23/12 и 25/15) и члана 15. Правилника о саветнику за хемикалије и условима које мора да испуни правно лице или предузетник који врше обуку и проверу знања саветника за хемикалије („Службени гласник РС", број 96/23) и Одобрења Агенције за хемикалије за вршење обуке и провере знања за саветника за хемикалије бр. 153-01-00100/2020-3.

Ово уверење важи шест година од: 11.02.2024.

Број уверења: **311/2024**

У Београду, **29.01.2024.**

(М.П.)

Председник испитне комисије

Малутиновић Р.

BIOGRAFIJA VOĐE TIMA OBRAĐIVAČA STUDIJE

Zorica Isoski, diplomirani inženjer zaštite životne sredine, radila u Ministarstvu nauke i zaštite životne sredine Republike Srbije, sada direktor u preduzeću „Aurora green“ d.o.o. Učestvovala kao član projektnog tima i stručni konsultant na izradi Studija o proceni uticaja projekta na životnu sredinu, Procena stanja zaštite životne sredine i zdravlja i bezbednosti na radu za potrebe privatizacije, LEAP-a, Izveštaja o bezbednosti i Plana zaštite od udesa za operatere Seveso postrojenja, dokumentacije za integrisanu dozvolu, elaborata i drugih projekata vezanih za zaštitu životne sredine.

Član je nacionalne tehničke komisije za ocenu studija o proceni uticaja na životnu sredinu i tehničke komisije za ocenu uslova utvrđenih u nacrtu integrisane dozvole, kao i tehničkih komisija Grada Beograda, Paraćina i Ćuprije. Od 2008. godine član je Nacionalnog Konventa EU, grupa za životnu sredinu. Eksterni ocenjivač za ISO 14001.
Autor je više od petnaest naučno stručnih radova u oblasti zaštite životne sredine na savetovanjima i konferencijama sa međunarodnim učešćem.

Ključne reference:

I Član tima i odgovorno lice na sledećim projektima:

1. Studija procene uticaja na životnu sredinu zatečenog stanja kompleksa za preradu mleka a.d. „Mlekara“ Pančevo
2. Studija procene uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje poslovnog objekta zanatskog tipa za skladištenje, rasecanje i preradu mesa ribe u Dobanovcima
3. Studija o proceni uticaja projekta farme za tov brojlera „Rubribreza I“ na kat. parceli br. 337 K.O. Rubribreza, opština Lajkovac, na životnu sredinu
4. Studija o proceni uticaja projekta farme za tov brojlera „Banjani I“ na kat. parceli br. 2455/1 K.O. Banjani, opština Ub, na životnu sredinu
5. Studija o proceni uticaja zatečenog stanja na životnu sredinu projekta postrojenja za tretman opadne livačke šljake i mulja nastalog taloženjem otpadne vode iz procesa pranja livačkih lonaca i sistema za prečišćavanje otpadnih gasova – skrubera, „MG Serbien“ d.o.o.
6. Studija o proceni uticaja zatečenog stanja poslovno-proizvodnog objekta- klanice „Barba“ d.o.o. Surčin na životnu sredinu
7. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta za skladištenje i reciklažu otpadnog papira – „Arabesa“ d.o.o. Beograd
8. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnje emisione stanice Kikinda na K.P. broj 11228/4 KO Kikinda – JP „Emisiona tehnika i veze“, iz Beograda
9. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnje emisione stanice Sombor na K.P. broj 2963/2 Ko Kljajićevo, Sombor – JP „Emisiona tehnika i veze“, iz Beograda
10. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnje stanice za snabdevanje motornih vozila gorivom sa instalacijama za TNG „Petrol“
11. Studije o proceni uticaja na životnu sredinu zatečenog stanja projekta distributivnog centra za skladištenje i pretakanje tečnog naftnog gasa (TNG), „PETROL LPG“ d.o.o. iz Beograda
12. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta Proizvodno–poslovni kompleks za klasifikaciju šljunka i proizvodnju betona „Rušanj“
13. Studija o proceni uticaja zatečenog stanja industrijskog kompleksa Kompanije „Toza Marković“ a.d. na životnu sredinu
14. Studija o proceni uticaja zatečenog stanja na životnu sredinu proizvodnog kompleksa za izradu glinene opeke - građevinskog materijala - A.D. „Potisje Kanjiža“ iz Kanjiže

15. Studija procene uticaja zatečenog stanja na životnu sredinu kompleksa postrojenja za klasifikaciju šljunka, proizvodnju betona, skladištenje i tretman neopasnog građevinskog otpada u mobilnom drobiličnom postrojenju - „Elita-Cop“ d.o.o. iz Beograda
16. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta proizvodnje gas-betonskih blokova – „Xella Srbija“ d.o.o iz Lazarevca
17. Studija procene uticaja na životnu sredinu kompleksa terminala za skladištenje i pretovar naftnih derivata sa pristanom na dunavu u Industrijskoj zoni Smedereva „NAFTA“ AD
18. Studija o proceni uticaja zatečenog stanja postrojenja za skladištenje, distribuciju i promet naftnih derivata na životnu sredinu, "VML" Privredno društvo za proizvodnju, trgovinu i usluge d.o.o
19. Studije o proceni uticaja na životnu sredinu, projekta skladište naftnih derivata „NIS” a.d. u Nišu
20. Studija procene uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje razvodnog gasovoda RG 11-02 Leskovac-Vranje, sa pratećim objektima, na teritoriji grada Leskovca - „YUGOROSGAZ“ a.d. iz Beograda
21. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje razvodnog gasovoda RG 11-02 Leskovac-Vranje, sa pratećim objektima, na teritoriji grada Vranja - „YUGOROSGAZ“ a.d. iz Beograda
22. Procena stanja zaštite životne sredine i zdravlja i bezbednosti na radu za potrebe privatizacije „Instituta za puteve”, (Beograd, Ekonomski institut), član ekološkog tima, Februar 2007 – mart 2007. g.
23. Procena stanja zaštite životne sredine i zdravlja i bezbednosti na radu za potrebe privatizacije „Porečje” Vučje (Ekonomski institut), vođa ekološkog tima, 2007.-maj 2008
24. Studija procene uticaja na životnu sredinu projekta multifunkcionalnog centra na Srebrnom jezeru, „Silver Lake Investment“ d.o.o.
25. Studija procene uticaja izgradnje komercijalno tržnog centra „OMNIS“ na životnu sredinu
26. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta skladištenja i tretmana otpadnog aluminijuma i legura aluminijuma - „Helion“ d.o.o., Čačka
27. Studija procene uticaja na životnu sredinu „Ekometal“, Saraorci, Smederevo
28. Studija procene uticaja na životnu sredinu TNG, EPS „Rudarski basen Kolubara“ d.o.o
29. Studija procene uticaja na životnu sredinu „GRANDEXPORT“, Pančevo
30. Studija procene uticaja kompleksa „Larico Plus“ d.o.o. u Rumi
31. Studija o proceni uticaja rečnog pretakališta i pristana, trase gasovoda i skladišta za tečni naftni gas (TNG) na životnu sredinu „MB Gas Oil“ d.o.o. iz Beograda
32. Studija procene uticaja na životnu sredinu TC „Merkator“, Šabac i TC „Merkator“, Kruševac
33. Studija o proceni uticaja rekonstrukcije postrojenja u proizvodnom procesu Preduzeća „ŠPIK IVERICA“ a.d. „Gruppo fantoni“ na životnu sredinu
34. Procena stanja zaštite životne sredine za „Apatinsku pivaru“-Apatin
35. Procena uticaja rekonstrukcije i dogradnje postojeće benziske stanice i dogradnje TNG postrojenja u Velikom Gradištu na životnu sredinu
36. Studija procene uticaja izgradnje parkinga-kompleksa za parkiranje motornih vozila na kat. parc. br. 2366/180 K.O. Veliko Gradište, na životnu sredinu
37. Studija o proceni uticaja projekta „Postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda Lajkovca“ u Lajkovcu, na životnu sredinu
38. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta postrojenja za proizvodnju asfaltnog betona u Surčinu

39. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za mehanički tretman višeslojnih ambalažnih materijala i proizvodnju termoizolacionih građevinskih ploča „FEPLO“ d.o.o. Čačak
40. Stručni konsultant za LEAP - Lokalni ekološki akcioni plan opstina Vračar, Blace i Lokalni ekološki akcioni plan Grada Vranja, Grada Kragujevca i Gradske opštine Obrenovac
41. Elaborat stručne analize o nivou zagađenosti životne sredine na lokaciji bivšeg „IMT-FOM“ - a a.d. u stečaju, na kojoj je sada u zakupu „LIVNICA A&T“ d.o.o.
42. Konsultanske usluge vezane za tehnički prijem i zaštitu od buke u brodogradilištu „BOMEX“, u Zrenjaninu
43. Studija procene uticaja na životnu sredinu zatečenog stanja Logističko distributivnog centra „Nelt Co“ u Dobanovcima
44. Studija procene uticaja zatečenog stanja projekta „Postrojenje za skladištenje neopasnog otpada ECOCETAS“ d.o.o.
45. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje gondole žičare „Zlatibor – Tornik“ sa pratećim objektima na katastarskim opštinama Čajetina, Jablanica i Dobroselica
46. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta rekonstrukcije i promene namene postojećeg poslovnog objekta u pogon za proizvodnju ostalih proizvoda od plastike, na KP 14729/1, KO Novi grad u Subotici – „Ondaplast Balkan Property“ d.o.o.
47. Studija procene uticaja projekta rekonstrukcije sa promenom namene proizvodnog pogona redukcije u pogon livnice za pretapanje otpadnog magnezijuma u okviru industrijskog kompleksa „MG SERBIEN“ na delu KP 718 KO Bela Stena, Baljevac – Raška
48. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnje ski-lifta „Bandera“, na lokalitetu Tornik, u parku prirode „Zlatibor“, u režimu III stepena zaštite, na kp 550/5, 550/7, 550/10, 550/11 KO Dobroselica i kp 3082/9 i 3082/17 KO Jablanica na teritoriji Opštine Čajetina
49. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta hale za mehanički tretman papirnog otpada na kat. parceli 954 KO Stari Grad u Subotici, „Tehnopapir“ d.o.o. Beograd
50. Studija o utvrđivanju poslovne politike agencije za upravljanje lukama u oblasti upravljanja otpadom na plovnim rekama u RS, Agencija za upravljanje lukama Beograd
51. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za tretman neopasnog otpada livnice „NBA-Commerce“ Leskovac
52. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje stambeno-poslovnog kompleksa „K-District“ na kat. parc. br. 54/2, 54/17 i 54/18 KO Stari grad, „Kalemegdan development“ d.o.o. Beograd
53. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta „Izgradnja postrojenja za privremeno skladištenje i tretman neopasnog otpada (papir i plastika)“, na KP 10214, KO Vranje 1 u Vranju
54. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta rekonstrukcije proizvodnog objekta-fabrike keksa u objekat za proizvodnju osveživača za toalete na katastarskoj parceli br. 4872/3 KO Stara Pazova, Vladislav Todosijević
55. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za rasklapanje i detoksikaciju otpadnih vozila na kat. Parceli 1362/1 KO Lazarica u Kruševcu, „N.K.M Metalis“ d.o.o
56. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za lakiranje u okviru poslovno-proizvodnog objekta „FEKA Automotive“ d.o.o. na k.p. 4503/15 KO Ćuprija, Opština Ćuprija
57. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta Kompleks farme za uzgoj živine kapaciteta 315.000 pilića po turnusu, odnosno 45.000 pilića po objektu u svakom turnusu, na katastarskim parcelama br. 1811, 1812, 1813, 1814 i 1815 KO Bačka Topola

58. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje „SMP“ proizvodnog kompleksa za proizvodnju unutrašnjih sistema, odnosno komponenti za automobilsku industriju, na kat. parc. br. 2644/16 i 2645/2 KO Ćuprija van grada, Opština Ćuprija
59. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za privremeno skladištenje i tretman- kompostiranje neopasnog biorazgradivog otpada na komposteru i na kompostnom polju na katastarskoj parceli br. 493/34 KO Smederevo
60. Ažurirana studija o proceni uticaja projekta- Punionica prirodne izvorske vode i osvežavajućih bezalkoholnih pića na katastarskoj parceli br. 102/1 KO Ključ na životnu sredinu, „Mioni“ d.o.o. Beograd
61. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada na kat. parc. br. 3105 KO Jakovo, „Inos-Balkan“ d.o.o. Valjevo
62. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje apart hotela sa pratećim sadržajima i prostorijom za buduću transformatorsku stanicu na k.p. br. 1504/141, 1504/143, 2457/12, 2457/14 KO Kopaonik;
63. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta rekonstrukcije, dogradnje, rušenja dela objekta i promene namene dela postojećeg poslovnog objekta fabrike za proizvodnju čipsa i drugih proizvoda od krompira na k.p. br. 5119/3 KO Čačak, grad ČačakStudija o proceni uticaja na životnu sredinu za projekat – izgradnja i opremanje bunara B-9/1 i B-11/1 sa cevovodom za povezivanje bunara na postojeću vodovodnu mrežu izvorišta, na k.p. br. 660/2 i 660/1 KO Apatin na teritoriji opštine Apatin;
64. Ažurirana studija o proceni uticaja zatečenog stanja na životnu sredinu – dogradnja postojećih objekata fabrike za proizvodnju poliuretanskih sunđera, uz prethodno rušenje dela postojećih objekata, na kat. parc. br. 53/3 KO Konjevići, grad Čačak;
65. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje poljoprivrednih objekata – farme za uzgoj brojlera na katastarskoj parceli br. 4990 KO Boljevci;
66. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu za projekat – izgradnja i opremanje bunara B-9/1 i B-11/1 sa cevovodom za povezivanje bunara na postojeću vodovodnu mrežu izvorišta, na k.p. br. 660/2 i 660/1 KO Apatin na teritoriji opštine Apatin;
67. Studija o utvrđivanju poslovne politike Agencije za upravljanje lukama u oblasti upravljanja otpadom na plovnim rekama u Republici Srbiji
68. Zahtevi o potrebi: Elektroenergetske instalacije osvetljenja ski staze „Pančić“ u ski centru Kopaonik, JP „Skijališta Srbije“ Beograd;Ski staza Tornik, JP „Skijališta Srbije“ Beograd; Dupli ski-lift „Marine vode“ – Kopaonik, JP „Skijališta Srbije“ Beograd; Ski staze Duboka 2 i Pnančić; Apart hotel sa komercijalnim sadržajima na Kopaoniku; Skladištenje i tretman neopasnog otpada „Green Idea“ d.o.o. i td.
69. Planovi upravljanja zaštitom životne sredine (EMP): Infrastructure Development and Construction d.o.o. Beograd- Projekta magistralnog gasovoda od Bugarske granice do Mađarske granice, za deonice 1–4; Joint Venture between „RIVOLI“ S.P.A. „INTERCANTIERI VITTADELLO“ S.P.A. „ADIGE BITUMI“ S.P.A – za deonicu autoputa E – 80 Čiflik – Staničenje; Joint Venture between COLLINI LAVORI S.P.A., RIVOLI S.P.A., FRIULANA BITUMI S.R.L. GEMAX D.O.O – za tunele Predejane i Manajle i za deonicu auto-puta E – 75 Grdelica – Caričina dolina
70. Audit zaštite životne sredine na lokacijama i postrojenjima javnog preduzeća „Elektroprivreda Srbije“ (PD „HE Đerdap“, PD „Drinsko-Limske HE“, PD „TE Nikola Tesla“, PD „TE-KO Kostolac“, PD „Panonske TE-TO“, PD „RB Kolubara“, PD „Elektrovojvodina“, PD „Elektrodistribucija Beograd“, PD Elektrosrbija“, PD „Centar“, PD „Jugoistok“) za period 2012-2013. god.
71. Audit zaštite životne sredine na lokacijama i postrojenjima javnog preduzeća „Elektroprivreda Srbije“ (PD „HE Đerdap“, PD „Drinsko-Limske HE“, PD „TE Nikola

Tesla“, PD „TE-KO Kostolac“, PD „Panonske TE-TO“, PD „RB Kolubara“, PD „Elektrovojvodina“, PD „Elektrodistribucija Beograd“, PD Elektrosrbija“, PD „Centar“, PD „Jugoistok“) za period 2014-2015. god.

72. Revizija aktivnosti JP „Elektroprivreda Srbije“ u oblasti zaštite životne sredine i socijalnih pitanja u periodu od 2016. godine do 2018. godine – Audit 2019, ODS EPS Distribucija (RB Kolubara“, „HE Đerdap“, TC Novi Sad, DP Novi Sad)
73. Plan kvaliteta vazduha Smederevo
74. Program Energetske efikasnosti grada Smedereva
75. Program Energetske efikasnosti opštine Negotin
76. Upravljanje opasnim materijama i plan reagovanja u slučaju prosipanja, Aerodrom Beograd
77. Planovi upravljanja otpadom za preduzeća: JP „Elektroprivreda Srbije“, „Galenika“ a.d., „Površinski kopovi Kolubara“, „Gorenje“ d.o.o., „Mercedes Benz Srbija i Crna Gora“ d.o.o. „Špik iverica“, „Delta holding“, „Kartonval“ d.o.o, „Velefarm“ a.d., „Tipografik Plus“ d.o.o., „Kiler Auto“ d.o.o., „Auto Kuća Luka“ d.o.o., „Fiat automobili Srbija“ d.o.o., „Radiodifuzne ustanove – Radio televizije Srbije (RTS)“, „Valy“ d.o.o. JP „Putevi Srbija“, „Apatinska pivara“ d.o.o. Apatin, „Kovinski komunalac“, Pančevo, „TEOMA TRANSPORT“d.o.o, „Biopanon“ d.o.o., „B+B SENSOR SOLUTIONS“ d.o.o. itd.
78. Dokumentacija za ishodovanje integrisane dozvole (IPPC dozvole) za preduzeća: „Knauf Insulation“ d.o.o. iz Surdulice, „Livnica Kikinda automobilska industrija“ d.o.o., „Potisje Kanjiža“ a.d iz Kanjiže, „Toza Marković“ a.d. iz Kikinde, „Energo-Zelena“ d.o.o. iz Inđije, „Farmahalas“ d.o.o. iz Ade.

II Član tehničke komisije pri Ministarstvu zaštite životne sredine na oceni sledećih Studija:

1. Studije o proceni uticaja na životnu sredinu projekta - KOMPLEKSA 2 - NACIONALNA KUĆA „BRUS“ na kat. parc. br. 8/3 K.O. Brzeće, opština Brus
2. Studije o proceni uticaja na životnu sredinu projekta- KOMPLEKSA 3-
3. PANSIONI ETNO-NASELjA NA KOPAONIKU na lokalitetu „Jaram“, na delu kat. parc. 8/8 K.O. Brzeće, opština Brus
4. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta Dalekovoda 400KV br. 451 Beograd 8-Pančevo 2
5. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta – privremenog skladišta rabljenog ulja u okviru postojećeg magacina za skladištenje ulja u originalnom pakovanju na KP. br. 531/1 KO Dublje, opština Svilajnac
6. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje skladišta za privremeno skladištenje otpada u „TE Nikola Tesla B“ u Obrenovcu
7. Studiju o proceni uticaja na životnu sredinu projekta uklanjanja benzinske stanice BS „Golubac“ u ulici put za Donji Milanovac bb
8. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta: Rekonstrukcija objekata za reciklažu nemetalnih otpadaka i ostataka mineralnih ulja, prečišćavanja i prerade emulzija i zauljenih voda „Ekosekund“, Krnjača, Beograd
9. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta eksploatacije podzemnih voda na vodozahvatu „Ključ“, na teritoriji grada Požarevca
10. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu Projekta za sakupljanje, transport i tretman opasog otpada u mobilnom postrojenju na teritoriji Republike Sbije za „EKO 21“, Dobrica, Alibunar
11. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta: skladištenje opasnog otpada - otpada iz termičke metalurgije bakra i ostalih obojenih metala, otpada od livenja odlivaka od obojenih metala, otpadnih kablova i istrošenih akumulatora na KP broj 1534 KO Kragujevac 1, za operatera „ŠUMADIJA SIROVINE“

12. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta: Izgradnja rezervoara R-23, R-24, R-25 i R-26 od po 20.000 m^3 sa povezivanjem na infrastrukturne objekte za Direkciju za robne rezerve
13. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda u Kraljevu
14. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta skladištenja i tretmana opasnog otpada – električnog i elektronskog otpada i otpadnih vozila na KP 2046/1 KO Donji Adrovac
15. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta – postrojenja za skladištenje i tretman električnog i elektronskog otpada i otpadnih guma na KP br. 2639/33, 2639/59, 2639/60, 2639/63, 2639/64, 2639/65, 2639/69, 2639/70, 1763/4, 4201, 4200, 4199, 4198, 4197, 4196, 4195, 4202 KO Palanka 2, Opština Smederevska Palanka
16. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta: „Tematski etnopark tradicionalnog graditeljstva Južne Srbije“ na kp broj 9808/2 KO Vlasina Rid, na teritoriji opštine Surdulca
17. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta TS 220/110 kV Bistrica
18. Ažurirana studija o proceni uticaja dalekovoda na životnu sredinu DV 2 x 110 kV br.106 AB TS Valjevo – HE Zvornik, rekonstrukcija deonice E+A, G i X, „Elektroistok - Projektni biro d.o.o.“, Rovinjska br. 14, Beograd
19. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta proizvodnje predizolovanih cevnih sistema i skladištenja opasnih hemikalija koje se koriste u proizvodnom procesu (komponenta A-poliol, u maksimalnoj količini od 14980 kg; komponenta B-izocijanat u maksimalnoj količini od 17220 kg;ciklopentan u maksimalnoj količini od 680 kg) na K.P 2770/14 KO Aleksinac Varoš, SO Aleksinac, Nosioca projekta „ISOPLUS“ d.o.o. Beograd
20. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta prve faze inovacije kompleksa kompleksa TPS Zemun
21. Studija o proceni uticaja zatečenog stanja na životnu sredinu postrojenja za skladištenje opasnog otpada i to otpadnih akumulatora i baterija raznog porekla (do 4 tone dnevno), kao i električnog i elektronskog otpada (do 4 tone dnevno) na kp.br. 2289 KO Železnik, GO Čukarica, Grad Beograd
22. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta: Skladištenje opasnog otpada – istrošenih olovnih akumulatora na KP br. 10429/16 KO Kragujevac 4, grad Kragujevac
23. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta rekonstrukcije MHE Vučje na reci Vučjanki
24. Studija o proceni uticaja na životnu sredinuprojekta rekonstrukcije i dogradnje postojećeg kompleksa železničke stanice Beograd-Ranžirna za potrebe formiranja kontejnerskog terminala
25. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta teretne obilazne pruge Beli potok-Vinča-Pančevo sa drumsko-železničkim mostom preko Dunava kod Vinče
26. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu izvedenog projekta skladišta naftnih derivata Niš
27. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta - izgradnje dva rezervoara (2X20.000 m^3), izgradnja dva merna skida na pristanu 2 sa pratećim instalacijama, izgradnja prateće infrastrukture i povezivanje na postojeću infrastukturu skladišta ND Smederevo u Smederevu
28. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje pristupnog puta do ski centra na Goliji sa pratećim parkingom na kp 3444/2, 3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9, 3445/4 KO Brusnik, Opština Ivanjica
29. Studija o proceni uticaja na životnu projekta izgradnje državnog puta IB reda br. 27, Loznica-Valjevo-Lazarevac, deonica Iverak-Lajkovac (petlja na autoputu E-736 Beograd-Požega)

30. Studije o proceni uticaja na životnu sredinu projekta za izgradnju „objekta rafinerije olova u sklopu proizvodnog kompleksa "ECOMET RECIKLAŽA" d.o.o, Loznica na kp 694 KO Zajača u Zajači“
31. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta rekonstrukcije i promene namene objekta magacina cementa u postrojenje za dekontaminaciju i tretman elektroenergetske opreme, -a i ostalih otpadnih ulja i privremeno skladištenje opasnog i neopasnog otpada na katastarskoj parceli 87/3 KO Aleksandrovo, na teritoriji opštine Merošina
32. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta Izgradnja umetnute poletno-sletne staze (12R-30L) sa sistemom rulnih staza na Aerodromu „Nikola Tesla“ na KP br. 4181/1, 4181/2, 4171/3, 5251, 5256/1, 5256/2, 5259 i 5265 KO Surčin, na teritoriji grada Beograda
33. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta rekonstrukcije postojećeg skladišta rastvora smole i proizvodne hale fabrike za proizvodnju boje i lakova „Sukovo“ u cilju prenamene u objekat za „Skladištenje i tretman rabljenog ulja, emulzija, zauljenih voda i zauljenog materijala“ na katastraskim parcelama 547/1 i 547/7, KO Sukovo, Pirot

III Član tehničke komisije opštine Ćuprija na oceni studija:

1. Studije o proceni uticaja zatečenog stanja na životnu sredinu Objekta za neškodljivo uklanjanje nejestivih sporednih proizvoda životinjskog porekla i uginulih životinja na katastarskoj parceli br. 5970/1, KO Ćuprija-Van, investitora Veterinarska ustanova „Napredak“ Ćuprija, Terakovo naselje bb
2. Studije o proceni uticaja projekta „Izgradnja instalacije radio bazne stanice KG 3118“ na životnu sredinu
3. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu bazne stanice mobilne telefonije „JA54, JAU54 Ćuprija- 11. Oktobra“, u Ćupriji

IV Član tehničke komisije opštine Paraćin na oceni studija:

1. Studije o proceni uticaja na životnu sredinu projekta radio bazne stanice „Paraćin sportska hala“ br. EM-2013-037-ST
2. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta bazne stanice mobilne telefonije- „Paraćin - Sportska hala“ JA61, JAU61, u Paraćinu;
3. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu bazne stanice mobilne telefonije „Paraćin 2“ – JA07/JAH07/JAU07/JAL07, u Paraćinu
4. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta radio bazne stanice mobilne telefonije- „JA64, JAU6- u Paraćinu-Jovana Skerlića“
5. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu bazne stanice mobilne telefonije „KG3184_07JA_Paraćin istok”, u Paraćinu
6. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu bazne stanice mobilne telefonije „Paraćin 7“, Nemanjina bb, u Paraćinu
7. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu bazne stanice mobilne telefonije „Paraćin 3“, Kralja Milutina br.46, poslovni objekat „Delišes“ u Paraćinu
8. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu bazne stanice mobilne telefonije „Paraćin 4“
9. Studije o proceni uticaja na životnu sredinu projekta bazne stanice mobilne telefonije- „JA 77, JAU77 PARAĆIN- ŽELIVODA“ PARAĆIN
10. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu bazne stanice mobilne telefonije – KG4423_01JA_Donje Vidovo
11. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta bazne stanice mobilne telefonije „KG 3121_01 JA _Paraćin_ jug“
12. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta bazne stanice mobilne telefonije „KG 3121_01 JA _Paraćin_ centar“

13. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta bazne stanice mobilne telefonije „KG 3479-_01JA _Paraćin_ zapad“
14. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta bazne stanice mobilne telefonije „ SISEVAC-JA88 JAU88 JAO88 “
15. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta bazne stanice mobilne telefonije-KG4423_01 JA_Donje_Vidovo, Paraćin

V Član tehničke komisije pri Sekretarijatu za zaštitu životne sredine, Gradske uprave Grada Beograda na oceni studija:

1. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu farme muznih krava na kp. Br. 112/2 KO Kovilovo u okviru gazdinstva „Partizanski prelaz – PKB“, Vrbovsko, Padinska Skela, Grad Beograd
2. Studija o proceni uticaja zatečenog stanja na životnu sredinu izvedenog projekta „Pogon za proizvodnju hrane za životinje“ na k.p. 478, 480/1 i 482 KO Boljevci i delovima k.p. 483 I 487 KO Boljevci, GO Surčin
3. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje poslovno – stambenog kompleksa u ulici Knez Danila 23-27 u Beogradu
4. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu stanice za snabdevanje gorivom u naselju „Stepa Stepanović“ u Beogradu, Voždovac
5. Studija o proceni uticaja projekta javne podzemne garaže „Studentski trg – Rektorat“ na KP br. 799 KO Stari Grad, u Beogradu, na životnu sredinu
6. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta uklanjanje postojećih i pratećih objekata ciglane na kp 5427/1 KO Batajnica GO Zemun
7. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta poljoprivrednih objekata na k.p. 1453 KO Petrovčić, na podrugčju GO Surčin
8. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za tretman, odnosno skladištenje i ponovno iskorišćenje neopasnog otpada na delovima kat. parcela br. 1034/7 i 1034/12 KO Krnjača

VI Član tehničke komisije opštine Bačka Topola na oceni „Studije o proceni uticaja proizvodnje sirovina za stočnu hranu od nejestivih proizvoda od klanja III kategorije na životnu sredinu na KP 7298 KO Bačka Topola, nosioca projekta AIK Bačka Topola a.d.“;

VI Član tehničke komisije opštine Sokobanja na oceni „Studije o proceni uticaja na životnu sredinu projekta rekonstrukcije i nove izgradnje postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda, u Sokobanji“;

BIOGRAFIJA ČLANOVA TIMA OBRAĐIVAČA STUDIJE

Ana Spasić, diplomirani inženjer tehnologije, odgovorni projektant tehnoloških procesa, rukovodilac grupe za studije u preduzeću „Aurora green“ d.o.o. Učestvovala kao stručni saradnik na izradi više Studija o proceni uticaja projekta na životnu sredinu, dokumentacije za dobijanje integrisane dozvole (IPPC) za više preduzeća, kao i na izradi drugih projekata vezanih za zaštitu životne sredine.

Član je nacionalne tehničke komisije za ocenu studija o proceni uticaja na životnu sredinu i tehničke komisije za ocenu uslova utvrđenih u nacrtu integrisane dozvole, kao i tehničke komisije grada Beograda. Autor je dva naučno-stručna rada u oblasti zaštite životne sredine na savetovanjima i konferencijama sa međunarodnim učešćem.

Ključne reference – član tima i saradnik na sledećim projektima:

1. Studija o proceni uticaja zatečenog stanja na životnu sredinu postrojennja za skladištenje i pretakanje naftnih derivata i tečnog naftnog gasa u Zemunu na k.p. br. 14322/4 KO Zemun, investitora „Euro-Petrol“ d.o.o. Subotica
2. Studija o proceni uticaja zatečenog stanja poslovno-proizvodnog objekta- klanice „Barba“ d.o.o. Surčin na životnu sredinu
3. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta za skladištenje i reciklažu otpadnog papira – „Arabesa“ d.o.o. Beograd
4. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje stambeno-poslovnog kompleksa „K-District“ na kat. parc. br. 54/2, 54/17 i 54/18 KO Stari grad, „Kalemegdan development“ d.o.o. Beograd
5. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta rekonstrukcije postrojenja za pripremu vode za piće „Carina“, na k.p. br. 3541/1 KO Sokobanja u Sokobanji
6. Studija o proceni uticaja zatečenog stanja na životnu sredinu projekta postrojenja za tretman opadne livačke šljake i mulja nastalog taloženjem otpadne vode iz procesa pranja livačkih lonaca i sistema za prečišćavanje otpadnih gasova – skrubera, „MG Serbien“ d.o.o.
7. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnje stanice za snabdevanje motornih vozila gorivom sa instalacijama za TNG „Petrol“
8. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta skladištenja i tretmana otpadnog aluminijuma i legura aluminijuma - „Helion“ d.o.o., Čačak
9. Studija procene uticaja zatečenog stanja projekta „Postrojenje za skladištenje neopasnog otpada ECOCETAS“ d.o.o.
10. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za rasklapanje i detoksikaciju otpadnih vozila na kat. parceli 1362/1 KO Lazarica u Kruševcu
11. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje produktovoda od kompleksa preduzeća VML u Surčinu do pristana na levoj obali reke Save na KO Jakovo i KO Boljevci
12. Studija o proceni uticaja proširenja skladišta derivata nafte Privrednog društva za proizvodnju, trgovinu i usluge „VML“ d.o.o na životnu sredinu
13. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta postrojenja za proizvodnju asfaltnog betona u Surčinu
14. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za mehanički tretman višeslojnih ambalažnih materijala i proizvodnju termoizolacionih građevinskih ploča „FEPLO“ d.o.o. Čačak
15. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje gondole žičare „Zlatibor – Tornik“ sa pratećim objektima na katastarskim opštinama Čajetina, Jablanica i Dobroselica
16. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta rekonstrukcije i promene namene postojećeg poslovnog objekta u pogon za proizvodnju ostalih proizvoda od plastike, na KP 14729/1, KO Novi grad u Subotici – „Ondaplast Balkan Property“ d.o.o.
17. Studija procene uticaja projekta rekonstrukcije sa promenom namene proizvodnog pogona redukcije u pogon livnice za pretapanje otpadnog magnezijuma u okviru industrijskog kompleksa „MG SERBIEN“ na delu KP 718 KO Bela Stena, Baljevac – Raška
18. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje ski-staze, na k.p. br. 550/23 i 551/2 KO Dobroselica na teritoriji opštine Čajetina u ski centru Tornik
19. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnje ski-lifta „Bandera“, na lokalitetu Tornik, u parku prirode „Zlatibor“, u režimu III stepena zaštite, na kp 550/5, 550/7, 550/10, 550/11 KO Dobroselica i kp 3082/9 i 3082/17 KO Jablanica na teritoriji opštine Čajetina

20. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za tretman neopasnog otpada livnice „NBA-Commerce“ Leskovac
21. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta „Izgradnja postrojenja za privremeno skladištenje i tretman neopasnog otpada (papir i plastika)“, na KP 10214, KO Vranje 1 u Vranju, investitora ECOCETAS d.o.o. Trgovište
22. Studija procene uticaja na životnu sredinu postrojenja za tretman opasnog ambalažnog otpada na k.p. br. 2104 KO Leskovac, grad Leskovac, „CHEMPRO“ d.o.o. Novi Beograd
23. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta rekonstrukcije proizvodnog objekta-fabrike keksa u objekat za proizvodnju osveživača za toalete na katastarskoj parceli br. 4872/3 KO Stara Pazova, Vladislav Todosijević
24. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za rasklapanje i detoksikaciju otpadnih vozila na kat. Parceli 1362/1 KO Lazarica u Kruševcu, „N.K.M Metalis“ d.o.o
25. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za lakiranje u okviru poslovno-proizvodnog objekta „FEKA Automotive“ d.o.o. na k.p. 4503/15 KO Ćuprija, Opština Ćuprija
26. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta Kompleks farme za uzgoj živine kapaciteta 315.000 pilića po turnusu, odnosno 45.000 pilića po objektu u svakom turnusu, na katastarskim parcelama br. 1811, 1812, 1813, 1814 i 1815 KO Bačka Topola
27. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje „SMP“ proizvodnog kompleksa za proizvodnju unutrašnjih sistema, odnosno komponenti za automobilsku industriju, na kat. parc. br. 2644/16 i 2645/2 KO Ćuprija van grada, Opština Ćuprija
28. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za privremeno skladištenje i tretman- kompostiranje neopasnog biorazgradivog otpada na komposteru i na kompostnom polju na katastarskoj parceli br. 493/34 KO Smederevo
29. Ažurirana studija o proceni uticaja projekta- Punionica prirodne izvorske vode i osvežavajućih bezalkoholnih pića na katastarskoj parceli br. 102/1 KO Ključ na životnu sredinu, „Mioni“ d.o.o. Beograd
30. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada na kat. parc. br. 3105 KO Jakovo, „Inos-Balkan“ d.o.o. Valjevo
31. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje apart hotela sa pratećim sadržajima i prostorijom za buduću transformatorsku stanicu na k.p. br. 1504/141, 1504/143, 2457/12, 2457/14 KO Kopaonik;
32. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta rekonstrukcije, dogradnje, rušenja dela objekta i promene namene dela postojećeg poslovnog objekta fabrike za proizvodnju čipsa i drugih proizvoda od krompira na k.p. br. 5119/3 KO Čačak, grad ČačakStudija o proceni uticaja na životnu sredinu za projekat – izgradnja i opremanje bunara B-9/1 i B-11/1 sa cevovodom za povezivanje bunara na postojeću vodovodnu mrežu izvorišta, na k.p. br. 660/2 i 660/1 KO Apatin na teritoriji opštine Apatin;
33. Ažurirana studija o proceni uticaja zatečenog stanja na životnu sredinu – dogradnja postojećih objekata fabrike za proizvodnju poliuretanskih sunđera, uz prethodno rušenje dela postojećih objekata, na kat. parc. br. 53/3 KO Konjevići, grad Čačak
34. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje poljoprivrednih objekata – farme za uzgoj brojlera na katastarskoj parceli br. 4990 KO Boljevci
35. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu za projekat – izgradnja i opremanje bunara B-9/1 i B-11/1 sa cevovodom za povezivanje bunara na postojeću vodovodnu mrežu izvorišta, na k.p. br. 660/2 i 660/1 KO Apatin na teritoriji opštine Apatin;
36. Studija o količinama, kvalitetu i tretmanu industrijskih otpadnih voda u opštini Trstenik
37. Studija o utvrđivanju poslovne politike Agencije za upravljanje lukama u oblasti upravljanja otpadom na plovnim rekama u Republici Srbiji

38. Stručni konsultant za LEAP- Lokalni ekološki akcioni plan Gradskih opština Čukarica (za period 2017-2023. godine) i Obrenovac (za period 2012-2015. godine)
39. Stručni konsultant za Program zaštite životne sredine za grad Pirot (za period 2019-2023. godine) i opštinu Trstenik (za period 2017-2021. godine)
40. Planovi upravljanja otpadom za preduzeća: JP „Elektroprivreda Srbije“, Knauf Insulation d.o.o., Fiat Automobili Srbija Kragujevac, Gorenje d.o.o. Valjevo, Energo-Zelena d.o.o. Inđija, JKP Vodokanal Sombor
41. Planovi upravljanja otpadom za lokalne samouprave: Lokalnog plana upravljanja komunalnim otpadom opštine Boljevac, Projekta sanacije, rekultivacije i zatvaranja smetlišta na lokalitetu „Smetlište“ u naselju Opovo
42. Dokumentacija za ishodovanje integrisane dozvole (IPPC dozvole) za preduzeća: Knauf Insulation d.o.o. iz Surdulice, Livnica Kikinda automobilska industrija d.o.o., „Energo-Zelena d.o.o. iz Inđije, „Farmahalas“ d.o.o. iz Ade
43. Planovi upravljanja zaštitom životne sredine (EMP): Infrastructure Development and Construction d.o.o. Beograd- Projekta magistralnog gasovoda od Bugarske granice do Mađarske granice, za deonice 1–4; Joint Venture between „RIVOLI“ S.P.A. „INTERCANTIERI VITTADELLO“ S.P.A. „ADIGE BITUMI“ S.P.A – za deonicu autoputa E – 80 Čiflik – Staničenje; Joint Venture between COLLINI LAVORI S.P.A., RIVOLI S.P.A., FRIULANA BITUMI S.R.L. GEMAX D.O.O – za tunele Predejane i Manajle i za deonicu auto-puta E – 75 Grdelica – Caričina dolina
44. Plan kvaliteta vazduha za grad Smederevo
45. Strategija upravljanja i planovi implementacije (MSIP) za upravljanje rizicima ESHS-a za pojačano održavanje državnog puta Ib reda br. 15
46. Audit zaštite životne sredine na lokacijama i postrojenjima javnog preduzeća „Elektroprivreda Srbije“ (PD „HE Đerdap“, PD „Drinsko-Limske HE“, PD „TE Nikola Tesla“, PD „TE-KO Kostolac“, PD „Panonske TE-TO“, PD „RB Kolubara“, PD „Elektrovojvodina“, PD „Elektrodistribucija Beograd“, PD Elektrosrbija“, PD „Centar“, PD „Jugoistok“) za period 2012-2013. god.
47. Audit zaštite životne sredine na lokacijama i postrojenjima javnog preduzeća „Elektroprivreda Srbije“ (PD „HE Đerdap“, PD „Drinsko-Limske HE“, PD „TE Nikola Tesla“, PD „TE-KO Kostolac“, PD „Panonske TE-TO“, PD „RB Kolubara“, PD „Elektrovojvodina“, PD „Elektrodistribucija Beograd“, PD Elektrosrbija“, PD „Centar“, PD „Jugoistok“) za period 2014-2015. god.
48. Izveštaj- Analiza rezultata merenja parametara životne sredine u A.D. NEOPLANTA Novi Sad i usklađenosti sa propisima
49. Analiza rezultata merenja „nultog stanja“ sa izveštajima o ispitivanju parametara zagađivanja zemljišta i podzemnih voda- kompleks bivše fabrike gumenih proizvoda „REKORD“ Rakovica
50. Analiza rezultata merenja „nultog stanja“ sa izveštajima o ispitivanju parametara zagađivanja zemljišta- kompleks fabrike „PRVA ISKRA – BAZNA HEMIJA“ – u restrukturiranju i fabrike za proizvodnju linearnog alkil benzola „PRVA ISKRA – LAB“ D.O.O. BARIČ – u restrukturiranju, BARIČ
51. Elaborat- Mapa lokacija pijezometara na gradskoj deponiji opštine Trstenik sa tehničkim uslovima za postavljanje pijezometara i definisanim parametrima kontrole podzemne vode
52. Izveštaj o proceni stanja životne sredine u MASTERPLAST YU d.o.o. Subotica
53. Izveštaj o stanju zemljišta na lokaciji u Bloku 65 na Novom Beogradu, kat. parc. br. 2222/7 KO Novi Beograd, za investitora „Zepter Real Estate “ d.o.o.
54. Izveštaj o stanju zemljišta na lokaciji Papirservis d.o.o. Novi Sad za operatera Tehnopapir d.o.o.

55. Analiza rezultata merenja „nultog stanja“ sa izveštajima o ispitivanju parametara zagađivanja zemljišta i podzemnih voda- lokacija buduće Fabrike automobilskih delova MTE Barič
56. Izveštaj o stanju zemljišta na kat. parc. br. 1030/6,7,8 KO Krnjača, Beograd, za investitora „Tehnopapir“ d.o.o.
57. Izveštaj o „nultom stanju“ zemljišta u Novoj Pazovi na delu k.p. br. 5650/1 KO Nova Pazova, za investitora „Energogroup“ d.o.o.

I Član tehničke komisije opštine Bačka Topola na oceni „Studije o proceni uticaja proizvodnje sirovina za stočnu hranu od nejestivih proizvoda od klanja III kategorije na životnu sredinu na KP 7298 KO Bačka Topola, nosioca projekta AIK Bačka Topola a.d.“

II Član tehničke komisije pri Sekretarijatu za zaštitu životne sredine, Gradske uprave Grada Beograda na oceni „Studije o proceni uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnje transfer stanice sa centrom za prikupljanje i sekundarnu separaciju komunalnog otpada iz domaćinstava u GO Lazarevac na katastarskoj parceli br. 1189/1 KO Šopić“.

Nebojša Milivojević, diplomirani inženjer tehnologije, savetnik za hemikalije, stručni saradnik za izradu Studija o proceni uticaja na životnu sredinu i planova upravljanja otpadom u preduzeću „Aurora green“ d.o.o.

Ključne reference – član tima i saradnik na sledećim projektima:

1. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta rekonstrukcije proizvodnog objekta- fabrike keksa u objekat za proizvodnju osveživača za toalete na katastarskoj parceli br. 4872/3 KO Stara Pazova, Vladislav Todosijević
2. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za lakiranje u okviru poslovno-proizvodnog objekta „FEKA Automotive“ d.o.o. na k.p. 4503/15 KO Ćuprija, Opština Ćuprija
3. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta Kompleks farme za uzgoj živine kapaciteta 315.000 pilića po turnusu, odnosno 45.000 pilića po objektu u svakom turnusu, na katastarskim parcelama br. 1811, 1812, 1813, 1814 i 1815 KO Bačka Topola
4. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje „SMP“ proizvodnog kompleksa za proizvodnju unutrašnjih sistema, odnosno komponenti za automobilsku industriju, na kat. parc. br. 2644/16 i 2645/2 KO Ćuprija van grada, Opština Ćuprija
5. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta „Izgradnja postrojenja za privremeno skladištenje i tretman neopasnog otpada (papir i plastika)“, na KP 10214, KO Vranje 1 u Vranju, investitora ECOCETAS d.o.o. Trgovište
6. Studija procene uticaja na životnu sredinu postrojenja za tretman opasnog ambalažnog otpada na k.p. br. 2104 KO Leskovac, grad Leskovac, „CHEMPRO“ d.o.o. Novi Beograd
7. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za privremeno skladištenje i tretman- kompostiranje neopasnog biorazgradivog otpada na komposteru i na kompostnom polju na katastarskoj parceli br. 493/34 KO Smederevo
8. Ažurirana studija o proceni uticaja projekta- Punionica prirodne izvorske vode i osvežavajućih bezalkoholnih pića na katastarskoj parceli br. 102/1 KO Ključ na životnu sredinu, „Mioni“ d.o.o. Beograd
9. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada na kat. parc. br. 3105 KO Jakovo, „Inos-Balkan“ d.o.o. Valjevo

10. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje apart hotela sa pratećim sadržajima i prostorijom za buduću transformatorsku stanicu na k.p. br. 1504/141, 1504/143, 2457/12, 2457/14 KO Kopaonik;
11. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta rekonstrukcije, dogradnje, rušenja dela objekta i promene namene dela postojećeg poslovnog objekta fabrike za proizvodnju čipsa i drugih proizvoda od krompira na k.p. br. 5119/3 KO Čačak, grad ČačakStudija o proceni uticaja na životnu sredinu za projekat – izgradnja i opremanje bunara B-9/1 i B-11/1 sa cevovodom za povezivanje bunara na postojeću vodovodnu mrežu izvorišta, na k.p. br. 660/2 i 660/1 KO Apatin na teritoriji opštine Apatin;
12. Ažurirana studija o proceni uticaja zatečenog stanja na životnu sredinu – dogradnja postojećih objekata fabrike za proizvodnju poliuretanskih sunđera, uz prethodno rušenje dela postojećih objekata, na kat. parc. br. 53/3 KO Konjevići, grad Čačak
13. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje poljoprivrednih objekata – farme za uzgoj brojlera na katastarskoj parceli br. 4990 KO Boljevci
14. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu za projekat – izgradnja i opremanje bunara B-9/1 i B-11/1 sa cevovodom za povezivanje bunara na postojeću vodovodnu mrežu izvorišta, na k.p. br. 660/2 i 660/1 KO Apatin na teritoriji opštine Apatin;
15. Analiza rezultata merenja „nultog stanja“ sa izveštajima o ispitivanju parametara zagađivanja zemljišta i podzemnih voda- kompleks bivše fabrike gumenih proizvoda „REKORD“ Rakovica
16. Analiza rezultata merenja „nultog stanja“ sa izveštajima o ispitivanju parametara zagađivanja zemljišta- kompleks fabrike „PRVA ISKRA – BAZNA HEMIJA“ – u restrukturiranju i fabrike za proizvodnju linearnog alkil benzola „PRVA ISKRA – LAB“ d.o.o. BARIČ – u restrukturiranju, Barič
17. Analiza rezultata merenja „nultog stanja“ sa izveštajima o ispitivanju parametara zagađivanja zemljišta i podzemnih voda- lokacija buduće Fabrike automobilskih delova MTE Barič
18. Izveštaj o proceni stanja životne sredine SINTELON.RS d.o.o. Bačka Palanka
19. Izveštaj o proceni stanja životne sredine „Tarkett“ d.o.o. Bačka Palanka
20. Planovi upravljanja otpadom za preduzeća: „ESENSA“ d.o.o., „Knauf Insulation“ d.o.o, „Institut za molekularnu genetiku i genetičko inženjerstvo“, „Teoma Transport“ d.o.o. JP „Elektroprivreda Srbije“, Knauf Insulation d.o.o., Fiat Automobili Srbija Kragujevac, Valy Valjevo, DECO Stara Pazova, Apatinska pivara Apatin
21. Akcioni planovi za postepeno dostizanje graničnih vrednosti emisije zagađujućih materija u vodama: „Stup Vršac“ a.d., „Trendtex“ d.o.o, „Galenika“ a.d. Beograd
22. Kratkoročni akcioni plan za vazduh, Opština Trstenik
23. Planovi upravljanja zaštitom životne sredine (EMP): Infrastructure Development and Construction d.o.o. Beograd- Projekta magistralnog gasovoda od Bugarske granice do Mađarske granice, za deonice 1–4, BG Metro
24. Angažovanje na poslovima savetnika za hemikalije sa položenim stručnim ispitom u oblasti boja, lakova, lepkova, polimernih materijala, smola, organskih rastvarača, detergenata, ulja i maziva, aditiva, naftnih derivata-pogonskih goriva

Dimitrije Isoski, master inženjer zaštite životne sredine, kao stručni saradnik u kompaniji „Aurora green“ d.o.o. učestvovao je na izradi više Studija o proceni uticaja projekta na životnu sredinu, Planova upravljanja otpadom, Procena stanja zaštite životne sredine i drugih projekata vezanih za zaštitu životne sredine. Autor je jednog naučno stručnog rada u oblasti zaštite životne sredine koji je publikovan na konferenciji sa međunarodnim učešćem.

Ključne reference – član tima i saradnik na sledećim projektima:

1. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu za projekat – izgradnja i opremanje bunara B-9/1 i B-11/1 sa cevovodom za povezivanje bunara na postojeću vodovodnu mrežu izvorišta, na k.p. br. 660/2 i 660/1 KO Apatin na teritoriji opštine Apatin;
2. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada na kat. parc. br. 3105 KO Jakovo, „Inos-Balkan“ d.o.o. Valjevo;
3. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje apart hotela sa pratećim sadržajima i prostorijom za buduću transformatorsku stanicu na k.p. br. 1504/141, 1504/143, 2457/12, 2457/14 KO Kopaonik;
4. Ažurirana studija o proceni uticaja projekta- Punionica prirodne izvorske vode i osvežavajućih bezalkoholnih pića na katastarskoj parceli br. 102/1 KO Ključ na životnu sredinu, „Mioni“ d.o.o. Beograd;
5. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje „SMP“ proizvodnog kompleksa za proizvodnju unutrašnjih sistema, odnosno komponenti za automobilsku industriju, na kat. parc. br. 2644/16 i 2645/2 KO Ćuprija van grada, Opština Ćuprija;
6. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta „Izgradnja postrojenja za privremeno skladištenje i tretman neopasnog otpada (papir i plastika)“, na KP 10214, KO Vranje 1 u Vranju;
7. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta projekta kompleks farme za uzgoj živine kapaciteta 315.000 pilića po turnusu, odnosno 45.000 pilića po objektu u svakom turnusu, na katastarskim parcelama br. 1811, 1812, 1813, 1814 i 1815 KO Bačka Topola;
8. Ažurirana studija o proceni uticaja zatečenog stanja na životnu sredinu projekta proizvodnje magnezijuma iz otpada na bazi magnezijuma nestandardnog kvaliteta, do komercijalnog proizvoda definisanih osobina, kao i postrojenja za tretman opadne livačke šljake i mulja nastalog taloženjem otpadne vode iz procesa pranja livačkih lonaca i sistema za prečišćavanje otpadnih gasova – skrubera, sve na k.p. 718, KO Bela stena, SO Raška;
9. Studija procene uticaja na životnu sredinu postrojenja za tretman opasnog ambalažnog otpada na k.p. br. 2104 KO Leskovac, grad Leskovac, „CHEMPRO“ d.o.o. Novi Beograd;
10. Studija procene uticaja na životnu sredinu postrojenja za tretman neopasnog otpada livnice „NBA-Commerce— d.o.o. na k.p. 2105 KO. Leskovac
11. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu postrojenja za privremeno skladištenje i tretman-kompostiranje neopasnog biorazgradivog otpada na komposteru i na kompostnom polju na katastarskoj parceli br. 493/34 KO Smederevo;
12. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje stambeno-poslovnog kompleksa „K-District“ na kat. parc. br. 54/2, 54/17 i 54/18 KO Stari grad;
13. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje ski- staze, na k.p. 550/23 i 551/2 KO Dobroselica na teritoriji Opštine Čajetina u ski centru Tornik;
14. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnje ski-lifta „Bandera“, na lokalitetu Tornik, u parku prirode „Zlatibor“, u režimu III stepena zaštite, na kp 550/5, 550/7, 550/10, 550/11 KO Dobroselica i kp 3082/9 i 3082/17 KO Jablanica na teritoriji Opštine Čajetina;
15. Elaborat zaštite životne sredine koji uključuje Plan zaštite životne sredine i Plan upravljanja otpadom Projekta sanacije, adaptacije i dogradnje OŠ “Dositej Obradović” odeljenje u Margiti.
16. Revidirani Lokalni plan upravljanja komunalnim otpadom Opštine Boljevac za period 2017-2021. godine;
17. Lokalni plan upravljanja otpadom grada Bora za period 2023 - 2032. godine;
18. Plan energetske efikasnosti Opštine Negotin za 2022. godinu;

19. Plan energetske efikasnosti grada Bora za 2021. godinu;
20. Planovi upravljanja otpadom za preduzeća: JKP „Komunalac“ Kovin, JKP „Vodovod“ Sremska Mitrovica, „Mondi“ d.o.o. Šabac, Auto servis „Čedo“, „Green City International“ d.o.o., „Global sistem kooperativa“ d.o.o., „Nacionalna korporacija za osiguranje stambenih kredita“;
21. Planovi upravljanja zaštitom životne sredine (EMP): Infrastructure Development and Construction d.o.o. Beograd- Projekta magistralnog gasovoda od Bugarske granice do Mađarske granice, za deonice 1–4, BG Metro;
22. Katastar divljih smetlišta grada Vranja;
23. Katastar divljih smetlišta na teritoriji opštine Boljevac.

Snežana Milivojević, diplomirani inženjer tehnologije sa višegodišnjim iskustvom na poslovima:

1. savetnika za hemikalije u oblasti boja, lakova, lepkova, polimernih materijala, smola, organskih rastvarača, detergenata, ulja i maziva, aditiva, naftnih derivata-pogonskih goriva;
2. eksterni ocenjivač za ISO 14001 sa međunarodno priznatim sertifikatom (RABQSA International I IRCA) za eksternog proverivača sistema upravljanja zaštitom životne sredine prema seriji standarda 14000:2004., izdatom od strane American Quality and Environmental Group;
3. izrada i vođenje dokumentacije za CE znak u Industrija građevinskog materijala Trudbenik a.d., Beograd;
4. uvodjenje (pisanje procedura, uputstava, indentifikacija i vrednovanja aspekata, pisanje posebnih programa i ciljeva) i vođenje dokumentacije standarda ISO 9001 i 14001 u Industriji građevinskog materijala Trudbenik a.d., Beograd;
5. organizacija poslova kontrole kvaliteta kompletnog procesa proizvodnje u Industrija građevinskog materijala Trudbenik a.d., Beograd, što podrazumeva kontrolu ulaznih sirovina, poluproizvoda ili gotovog proizvoda, kao i tehnoloških parametara (Šef laboratorije).

11. PRILOZI

1. Izvod iz APR, 25.04.2024. god;
2. Podaci katastra nepokretnosti o kat. parc. br. 1746 KO Zemun Polje iz baze podataka katastra nepokretnosti, Geodetski katastarski informacioni sistem RGZ od 26.04.2024. god. sa kopijom plana, razmera 1:1000, br. 952-04-016-5442/2024 od 21.03.2024. god. Služba za katastar nepokretnosti Zemun, RGZ;
3. Lokacijski uslovi, inter. br. IX-15 br. 350-509/2024 od 19.04.2024. god. Sekretarijat za urbanizam i građevinske poslove, Gradska uprava grada Beograda;
4. Vodni uslovi br. 6936/3 od 15.07.2024. godine, Javno vodoprivredno preduzeće „SRBIJAVODE“ Beograd, Vodoprivredni centar „Sava-Dunav“ Beograd;
5. Mere i uslovi zaštite životne sredine, br: 501.2-169/2024 od 05.04.2024. god. Sekretarijat za zaštitu životne sredine, Gradska uprava grada Beograda;
6. Uslovi kanalizacije, br. K-226/2024 od 09.04.2024. JKP „Beogradski vodovod i kanalizacija“;
7. Uslovi vodovoda, br. B-366/2024 od 09.04.2024. JKP „Beogradski vodovod i kanalizacija“;
8. Uslovi za projektovanje i priključivanje br. 16/24, 2837/24 od 15.04.2024, „Elektrodistribucija Srbije“ d.o.o.
9. Uslovi u pogledu mera zaštite od požara inter. br. 217-182/2024 od 09.04.2024. god. Uprava za vanredne situacije u Beogradu, Sektor za vanredne situacije, Ministarstvo unutrašnjih poslova RS;
10. Uslovi JKP „Zelenilo – Beograd“, br. 49/069 od 10.04.2024. god.
11. Uslovi JKP „Gradska čistoća“, br. 4813 od 01.04.2024. god.
12. Uslovi, br. 344.5-193/2024 od 09.04.2024. god. Odeljenje za planiranje saobraćaja, Sektor za planiranje saobraćaja i urbanu mobilnost, Sekretarijat za saobraćaj, Gradska uprava grada Beograda;
13. Uslovi, br. 4/3-10-0110/2024-0002 od 04.04.2024. god. Direktorat civilnog vazduhoplovstva Republike Srbije;
14. Uslovi br. 3/2024-449 od 08.04.2024. god. „Infrastruktura železnice Srbije“ a.d.;
15. Izvod iz Geotehničkog Elaborata za potrebe izgradnje proizvodnog objekta na k.p. 1746 KO Zemun Polje, „Geomehanika“ d.o.o. Beograd, decembar 2023. godine;
16. Izvod iz Projekta arhitekture koji je deo Projekta za građevinsku dozvolu za izgradnju proizvodnog objekta na k.p. 1746 K.O. Zemun Polje u Beogradu,. „Dalmak“ d.o.o. Beograd, jul 2024;
17. Izvod iz projekta tehnologije- koji je deo Projekta za građevinsku dozvolu za izgradnju proizvodnog objekta na k.p. 1746 K.O. Zemun Polje u Beogradu, „Commeng“ d.o.o. Beograd septembar 2024.;
18. Crtež: PGD, Sveska 3 – Projekat hidrotehničkih instalacija - Situacija sa osnovom prizemlja, be. Lista 1., Razmera 1:100, „Dalmak“ d.o.o. Beograd, januar 2024.;
19. Crtež: PGD, Sveska 7 – Projekat tehnologije – Situacioni plan postrojenja za skladištenje i tretman neopasnog otpada, br. Prilog 1., Razmera 1:200, „Commeng“ d.o.o. Beograd, septembar 2024;

20. Mapa mernog mesta monitoringa buke;
21. Mapa mernih mesta monitoringa otpadnih voda.

5000225596888

ИЗВОД О РЕГИСТРАЦИЈИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА

Република Србија
Агенција за привредне регистре

ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК

Матични / Регистарски број	17171631

СТАТУСИ

Статус привредног субјекта	Активан
Са статусом социјалног предузетништва	Не

ПРАВНА ФОРМА

Правна форма	Друштво са ограниченом одговорношћу

ПОСЛОВНО ИМЕ

Пословно име	HAMBURGER RECYCLING SERBIA DOO BEOGRAD (ZEMUN)
Скраћено пословно име	HAMBURGER RECYCLING SERBIA DOO

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА

Адреса седишта

Општина	ЗЕМУН
Место	БЕОГРАД (ЗЕМУН), ЗЕМУН
Улица	АУТОПУТ ЗА НОВИ САД
Број и слово	74
Спрат, број стана и слово	/ /

Адреса за пријем електронске поште

Е- пошта	office@hamburger-recycling.rs

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ

Подаци оснивања

Датум оснивања	27.10.1997

Време трајања

Време трајања привредног субјекта	Неограничено

Претежна делатност

Шифра делатности	4690
Назив делатности	Неспецијализована трговина на велико

Остали идентификациони подаци

Порески Идентификациони Број (ПИБ) 100195630

Подаци од значаја за правни промет

Текући рачуни

170-0030049649000-50
170-0030049649320-60
170-0030049649940-43
325-9500500486829-44
325-9500500005675-49
265-1100310004187-98
265-1000000019422-82
325-9500500005674-52

Контакт подаци

Телефон 1 +381 11 2101 420

Интернет адреса www.hamburger-recycling.com/rs

Подаци о статуту / оснивачком акту

Не постоји обавеза овере измена оснивачког акта

Датум важећег статута

Датум важећег оснивачког акта 17.07.2018

Законски (статутарни) заступници

Физичка лица

1. Име Љубиша Презиме Јаковљевић

ЈМБГ 2601968782828

Функција Директор

Ограничење супотписом супотписом једног од осталих директора за следеће правне послове: - правне послове у вредности од преко 10.000,00 евра (бруто извос), - за закључивање, измену и отказивање уговора о раду са запосленима у Друштву где годишња накнада запосленог износи најмање 35.000,00 евра годишње (бруто износ), - за закључивање уговора чији је предмет консалтинг било које врсте, где годишња вредност пружених улуга износи најмање 5.000,00 евра годишње, - за закључивање уговора чије трајање износи најмање годину дана и где вредност уговора износи најмање 5.000,00 евра годишње (бруто износ), - закључивање уговора о кредиту, уговора о зајму као и уговора о јемству без обзира на вредност и трајање уговора.

2. Име Милинко Презиме Димић

ЈМБГ 0509966161949

Функција Директор

Ограничење супотписом супотписом једног од осталих директора за следеће правне послове: - правне послове у вредности од преко 10.000,00 евра (бруто извос), - за закључивање, измену и отказивање уговора о раду са запосленима у Друштву где годишња накнада запосленог износи најмање 35.000,00

	евра годишње (бруто износ), - за закључивање уговора чији је предмет консалтинг било које врсте, где годишња вредност пружених улуга износи најмање 5.000,00 евра годишње, - за закључивање уговора чије трајање износи најмање годину дана и где вредност уговора износи најмање 5.000,00 евра годишње (бруто износ), - закључивање уговора о кредиту, уговора о зајму као и уговора о јемству без обзира на вредност и трајање уговора.
3. Име	Бобан — Презиме: Поповић
ЈМБГ	1812966710266
Функција	Директор
Ограничење супотписом	супотписом једног од осталих директора за следеће правне послове: - правне послове у вредности од преко 10.000,00 евра (бруто извос), - за закључивање, измену и отказивање уговора о раду са запосленима у Друштву где годишња накнада запосленог износи најмање 35.000,00 евра годишње (бруто износ), - за закључивање уговора чији је предмет консалтинг било које врсте, где годишња вредност пружених улуга износи најмање 5.000,00 евра годишње, - за закључивање уговора чије трајање износи најмање годину дана и где вредност уговора износи најмање 5.000,00 евра годишње (бруто износ), - закључивање уговора о кредиту, уговора о зајму као и уговора о јемству без обзира на вредност и трајање уговора.

Чланови / Сувласници

Подаци о члану

Име и презиме: Љубиша Јаковљевић

ЈМБГ: 2601968782828

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
Уписан: 15.039,43 RSD	
Уплаћен: 15.039,43 RSD	22.01.2003

	износ(%)
Удео	**5,150000000000**

Подаци о члану

Име и презиме: Бобан Поповић

ЈМБГ 1812966710266

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
Уписан: 8.994,70 RSD	
Уплаћен: 8.994,70 RSD	22.01.2003

	износ(%)
Удео	**3,080000000000**

Подаци о члану

Пословно име: HAMBURGER RECYCLING GROUP GMBH PITTEN, ASPANGER STRASSE 252

Регистарски / Матични број: FN 270207

Држава: Аустрија

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
Уписан: 258.656,06 RSD	
Уплаћен: 258.656,06 RSD	22.01.2003

	износ(%)
Удео	**88,570000000000**

Подаци о члану

Име и презиме: Милинко Димић

ЈМБГ: 0509966161949

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
Уписан: 9.345,11 RSD	

износ	датум
Уплаћен: 9.345,11 RSD	22.01.2003

	износ(%)
Удео	**3,200000000000**

Основни капитал друштва

Новчани

износ	датум
Уписан: 292.035,74 RSD	
износ	**датум**
Уплаћен: 292.035,74 RSD	22.01.2003

Забележбе

1	Тип	-
	Датум	02.03.2011
	Текст	Уписује се у Регистар привредних субјеката статусна промена спајања уз припајање привредног друштва PREDUZEĆE ZA UNUTRAŠNJU I SPOLJNU TRGOVINU TEHNOPAPIR DOO BEOGRAD, MILANA REŠETARA 36 D, матични број 17171631, као друштва стицаоца и и његовог потпуно зависног друштва HOLDING KOMPANIJA JUGOPROMET - PREDUZEĆE JU-KARTON DOO NIŠ, IVANA MILUTINOVIĆA 56, матични број 06632106 као друштва које престаје припајањем. Као дан обрачуна припајања одређен је 30.09.2010. године.
2	Тип	-
	Датум	08.10.2018
	Текст	Уписује се у Регистар привредних субјеката статусна промена припајање привредног друштва PREDUZEĆE ZA UNUTRAŠNJU I SPOLJNU TRGOVINU TEHNOPAPIR DOO BEOGRAD (ZEMUN), матични број 17171631, као друштва стицаоца и друштва TEHNOPAPIR SERVIS DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA SAKUPLJANJE I PRIMARNU PRERADU INDUSTRIJSKIH OTPADAKA NOVI SAD, матични број 21321427, као друштва које престаје припајањем услед чега се брише из Регистра привредних субјеката.

Регистратор, Миладин Маглов

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastarPublic | 26.4.2024. 10:25:04

Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности	**02c5b352-fef5-4746-974a-f6ac3acd52e5**
Матични број општине:	70157
Општина:	ЗЕМУН
Матични број катастарске општине:	716073
Катастарска општина:	ЗЕМУН ПОЉЕ
Датум ажурности:	25.04.2024. 16:24
Служба:	ЗЕМУН

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	СУРЧИНСКО ПОЉЕ
Број парцеле:	1746
Површина m²:	21975

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 2. КЛАСЕ
Површина m²:	21975

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	HAMBURGER RECYCLING SERBIA DOO BEOGRAD (ZEMUN)
Лице уписано са матичним бројем:	**ДА**
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Забележба парцеле

*** Нема забележбе ***

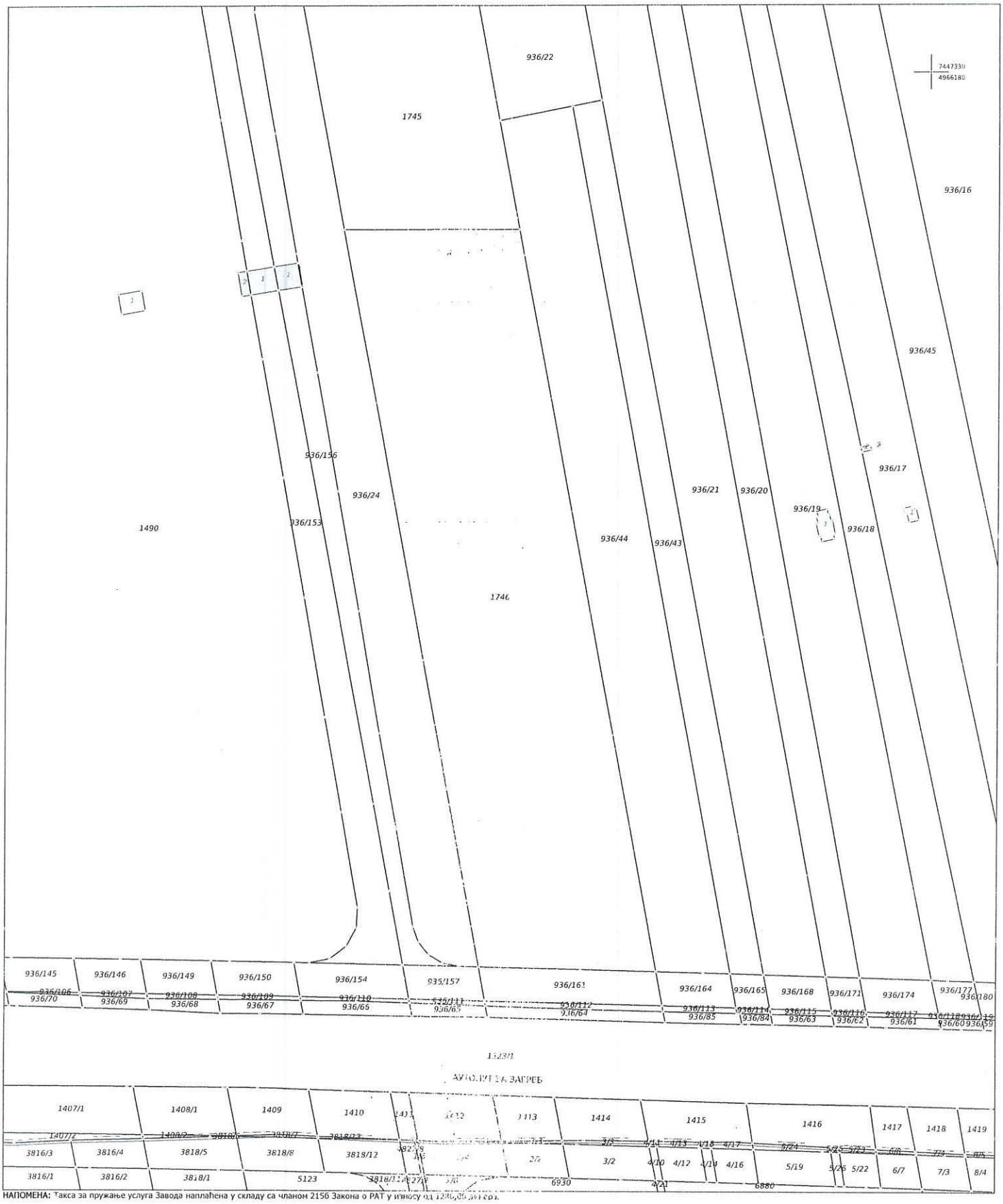
* Извод из базе података катастра непокретности.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за катастар непокретности Земун
Земун
Број: 952-04-016-5442/2024
КО: Земун Поље

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

Катастарска парцела број:
1746

Размера штампе: 1:1000



НАПОМЕНА: Такса за пружање услуга Завода наплаћена у складу са чланом 215б Закона о РАТ у износу од 1230,00 динара.

Датум и време издавања:
21.03.2024 године у 14:49

Овлашћено лице:

М.П.

ВИОЛЕТА МИЛАНКОВИЋ 013036924 Auth

Digitally signed by ВИОЛЕТА МИЛАНКОВИЋ 013036924 Auth
Date: 2024.03.22 09:29:22 +01'00'

Дигитално потписано
Kulić Marko
издавалац сертификата:
Javno preduzeće Pošta Srbije
23.04.2024. 15:16:13

Р Е П У Б Л И К А С Р Б И Ј А

ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА

СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА УРБАНИЗАМ

И ГРАЂЕВИНСКЕ ПОСЛОВЕ

Сектор за издавање локацијских услова и

грађевинске послове у поступку обједињене процедуре

ROP-BGDU-2526-LOCH-2/2024

Интерни број IX-15 бр. 350-509/2024

19.04.2024. године

Б е о г р а д, ул. Краљице Марије бр.1

Секретаријат за урбанизам и грађевинске послове Градске управе града Београда – Сектор за издавање локацијских услова и грађевинске послове у поступку обједињене процедуре, поступајући по усаглашеном захтеву **„HAMBURGER RECYCLING SERBIA“ д.о.о. из Београда (Земун), улица Аутопут за Нови Сад бр. 74**, поднетог преко пуномоћника Мицевски Горана из Београда (Земун), улица Бранка Пешића бр. 45, за издавање локацијских услова на основу чл. 8ђ и чл. 53а Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ бр. 72/09, 81/09 – испр., 64/10 - одлука, 24/11, 121/2012, 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, 52/21 и 62/23), чл. 41. Одлуке о градској управи града Београда („Сл. лист града Београда“ бр. 126/16, 2/17, 36/17, 92/18, 103/18, 109/18, 119/18, 60/19, 85/19, 71/21, 94/21, 111/21, 83/22 и 96/22), члана 13. Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“ бр. 96/23), Плана детаљне регулације за подручје привредне зоне "Аутопут" у Новом Београду, Земуну и Сурчину („Сл. лист града Београда“ бр. 61/09) и Измена и допуна Плана генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе - град Београд (целине I-XIX) (1. фаза - 2. етапа) ("Сл.лист града Београда", бр. 27/22), издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

за изградњу слободностојећег производног објекта, спратности П+1, укупне БРГП око 4781m^2, категорије В, класификациони број 125103, са укупно 82 (осамдесет два) паркинг места на отвореном, на катастарској парцели 1746 КО Земун Поље, у Београду.

Катастарска парцела број 1746 КО Земун Поље испуњава услов за грађевинску парцелу и површине је 21975m^2. Пешачки и колски приступ парцели остварен је са саобраћајнице Сервисна 1 (С22). Увидом у копију плана број 952-04-016-5442/2024 од 21.03.2024. године, издату од стране РГЗ, СКН Земун, утврђено је да на предметној катастарској парцели не постоје изграђени објекти.

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

Према Плану детаљне регулације за подручје привредне зоне "Аутопут" у Новом Београду, Земуну и Сурчину („Сл. лист града Београда“ бр. 61/09) катастарска парцела 1746 КО Земун Поље, налази се налази у зони I, у површинама намењеним за привредне делатности, у блоку 15.

Верификовано Идејно решење за изградњу производног објекта, на КП 1746 КО Земун Поље, Београд, на 53. седници Комисије за планове Скупштине града Београда, одржане у четвртак 28.12.2023. године.

Намена површина: Привредне делатности категорије А, Б и В.

Број објеката на парцели: Дозвољена је изградња више објеката на парцели, уз поштовање овим планом утврђених грађевинских линија.

Компатибилност намене: У оквиру површина намењених за привредне делатности дозвољене су компатибилне намене, са уделом 0-100%, и то: комерцијалне зоне и градски центри, јавни објекти и комплекси, спортски објекти и комплекси, зелене површине, комуналне и инфраструктурне површине и саобраћајне површине.

Индекс изграђености: Бруто развијена грађевинска површина (БРГП) на парцели је збир површина свих корисних етажа свих зграда на парцели. Бруто развијена површина етаже је површина унутар спољне контуре зидова, односно збир површина свих просторија и површина под конструктивним деловима зграде (зидови, стубови, степеништа и сл.). Индекс изграђености (И) је количник БРГП свих објеката на парцели и површине парцеле. Максимални индекс изграђености је 1.0.

Степен заузетости парцеле: Степен заузетости (С), исказан као %, је количник површине хоризонталне пројекције надземних габарита објеката на парцели и површине парцеле. Максимални степен заузетости парцеле је 50%.

Кота приземља: Коту пода приземља предвидети да буде најмање 0.20m изнад највише коте уличне мреже са које се приступа комплексу или коте околног уређеног терена, а не више од 1.2m у односу на коту околног уређеног терена.

Зелене површине: Минимално под уређеним зеленим површинама за комплексе 0.2-1ha - 20%, од чега компактна пошумљена површина минимално пола од укупног зеленила. Изузетно за специфичне делатности које захтевају велике паркинг просторе и велику заузетост парцеле (хипермаркети, велепродаје, робно-дистрибутивни центри, филмски студији и слично), као и за постојеће већ изграђене објекте и комплексе, проценат зелених површина се може смањити уз посебне услове ЈКП „Зеленило Београд“. Простор између објеката и границе комплекса према саобраћајницама обавезно озеленити високим или ниским засадима и уредити као слободну зелену површину, у оквиру које може да се организује приступ комплексима или површине за стационарни саобраћај. У овом простору обавезно је да минимум 30% површине буде под зеленилом, затрављено и са високим засадима.

Положај објекта на парцели: Грађевинске линије се утврђују као дозвољене. Дозвољена грађевинска линија подразумева дистанцу до које је могуће поставити објекте на парцели и која се не сме прекорачити према регулационој линији, а може бити више повучена ка унутрашњости комплекса. Није дозвољено упуштање делова објеката у јавну површину. Грађевинска линија је на минимално 10,0m од регулационе линије. Бочна и задње одстојање објекта од ивица парцеле су минимално 1/2 висине објекта. Уколико је објекат нижи од 12m минимално удаљење од бочних ивица не може бити мање од 6m, а од задње 10m. Уз бочне ивице комплекса обавезно је посадити најмање један дрворед. Дозвољена је изградња више објеката на парцели. Међусобно одстојање је минимално 1/2 висине вишег објекта, а за објекте ниже од 8 m не може бити мање од 4m, а у складу са потребама организовања противпожарног пута.

Висина објекта: У односу на карактер зоне I, дозвољена висина за објекте са корисном БРГП до слемена је максимално 18m, са одговарајућим бројем етажа у односу на намену и технолошке потребе. Такође, дозвољава се да за поједине делове објекта (реперне делове, куле, рекламне паное, посебне делове конструкције или техничке инсталације...) висина до слемена буде максимално 24m, али на површини од највише 1/3 од укупне бруто грађевинске површине под габаритом објеката. У оквиру комплекса предвидети и просторе за посетиоце репрезентативног карактера, као што су приступни платои, тргови,

паркови и сл, са одговарајућим препознатљивим урбаним мобилијаром. Нису дозвољена складишта материјала и грађе на отвореном.

Паркирање: Паркирање се планира на парцели. Паркирање решити на парцели према следећим нормативима: производне хале: 1 ПМ на 100m^2 БРГП производне хале или 1ПМ на 4 једновремено запослених; привредни објекти, магацини: 1 ПМ на 100m^2 БРГП привредних објекта, магацина или 3 једновремено запослена. Паркирање посетиоца треба да буде организовано у оквиру комплекса на начин да буде добро приступачно и сагледиво. На свим паркинг површинама је обавезна садња континуалних дрвореда. У зависности од технолошког процеса у оквиру комплекса потребно је планирати претоварно-манипулативне површине и паркинг површине за теретна возила.

Ограђивање: Дозвољено је ограђивање комплекса оградом максималне висине према саобраћајници 1.5m, а на бочним и задњој граници парцеле до 2.0m. Зидани део ограде је максимално 0.9m, осим на границама парцеле према суседу, где је дозвољен зидани део до пуне висине ограде.

УСЛОВИ ПРИКЉУЧЕЊА НА КОМУНАЛНУ ИНФРАСТРУКТУРУ:

Водовод: Пројектну документацију и прикључење извести у складу са условима ЈКП „Београдски водовод и канализација“, број: **В-366/2024 од 09.04.2024. године.**

Канализација: Пројектну документацију и прикључење извести у складу са условима ЈКП „Београдски водовод и канализација“, број: **К-226/2024 од 09.04.2024. године.**

Електродистрибутивна мрежа: Пројектну документацију и прикључење извести у складу са условима ЕПС Дистрибуција д.о.о., број: **82100, МО, 16/24, 2837/24 од 15.04.2024. године.**

ОГРАНИЧЕЊА НА ЛОКАЦИЈИ:

Како је овим локацијским условима предвиђено прикључење објекта на комуналну инфраструктуру **(електро мрежу)**, која у тренутку издавања локацијских услова није изведена, уз захтев за издавање грађевинске дозволе обавезно се подноси уговор између инвеститора и одговарајућег имаоца јавног овлашћења (за електро мрежу), којим се утврђују обавезе уговорних страна, да најкасније до истека рока за завршетак радова на објекту за који се тражи грађевинска дозвола, изграде инфраструктуру потребну за прикључење тог објекта на комуналну инфраструктуру и другу инфраструктуру.

МЕРЕ ТЕХНИЧКЕ ЗАШТИТЕ

Мере заштите културног наслеђа: Уколико се приликом извођења земљаних радова у оквиру границе плана наиђе на археолошке остатке или друге покретне налазе, обавеза инвеститора и извођача радова је да одмах, без одлагања прекине радове и обавести Завод за заштиту споменика културе града Београда и да предузме мере да се налаз не уништи, не оштети и сачува на месту и положају у коме је откривен. Инвеститор је дужан по чл. 109 и чл. 110. Закона о културним добрима („Сл. гласник РС“, бр. 71/94, 52/11 - др. закон, 99/11 - др. закон, 6/20 - др. закон, 35/21 - др. закон и 129/21- др закон) да обезбеди финансијска средства за истраживање, заштиту, чување, публиковање и излагање добара, до предаје добара на чување овлашћеној установи заштите.

Мере заштите од пожара: Инвеститор је у обавези да планира и примени опште и посебне мере заштите од пожара у току пројектовања и извођења радова на изградњи предметног објекта у складу са одредбама Закона о заштити пожара („Сл. Гласник РС“, бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/2018 - др. закони) и условима МУП Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду 09/8 број **217-182/2024 од 09.04.2024. године.**

Мере заштите од потреса: Планирани објекат мора бити реализован у складу са одредбама Правилника о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичком подручју („Сл. лист СФРЈ“, бр. 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 и 52/90).

Цивилна заштита: Објекат реализовати у складу са Законом о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС“, бр. 87/18).

Мере заштите животне средине: Пројектну документацију урадити у складу са условима Секретаријата за заштиту животне средине, под: **V-04 број 501.2-169/2024 од 05.04.2024. године.**

ПОСЕБНИ УСЛОВИ

Услови за евакуацију отпада: Пројектну документацију радити у складу са условима ЈКП „Градска чистоћа“ број **4813 од 01.04.2024. године.**

Услови за саобраћајне површине: Пројектну документацију и прикључење извести у складу са условима Секретаријата за саобраћај, Сектор за планирање саобраћаја и урбану мобилност, Одељење за планирање саобраћаја, **IV-08 број 344.5-193/2024 од 09.04.2024. године.**

Услови за зелене површине: Пројектну документацију урадити у складу са условима ЈКП „Зеленило - Београд“, број **49/069 од 10.04.2024. године.**

Инжењерско геолошки услови: За сваку интервенцију или изградњу новог објекта у даљој фази пројектовања урадити геолошка истраживања у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС“, бр. 101/15, 95/18 - др. закон и 40/21) као и Правилником о садржини Пројекта геолошких истраживања и елабората о резултатима геолошких истраживања („Службени гласник РС“, бр. 51/96 и 45/19 - др. правилник).

Услови за неометано кретање и приступ особама са инвалидитетом: Прилаз објекту и пројектовање објекта, као и посебних уређаја у објекту, мора бити у складу са Законом 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) и Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Сл. гласник РС“, бр. 22/15).

Услови и нормативи за пројектовање стамбених зграда: Објекат пројектовати у складу са Правилником о условима и нормативима за пројектовање стамбених зграда и станова („Сл. гласник РС“, бр. 58/12, 74/15 и 82/15).

Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије: Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије под бројем **4/3-10-0110/2024-0002 од 04.04.2024. године** даје сагласност на локацију за изградњу производног објекта на к.п. 1746 КО Земун Поље у Београду.

Саставни део ових локацијских услова чини:

1. Идејно решење 0-Главна свеска под бројем техничке документације 26Г-01/24 урађено марта 2024. године од стране „ДАЛМАК“ д.о.о. из Београда, улица Ратних војних инвалида бр. 21, главни пројектант Зорица Ђорђевић дипл.инж.арх. (лиценца Инжењерске коморе Србије 300 5808 03);

2. Идејно решење 1-Пројекат архитектуре под бројем техничке документације 26А-01/24 урађено марта 2024. године од стране „ДАЛМАК“ д.о.о. из Београда, улица Ратних војних инвалида бр. 21, одговорно лице пројектанта Горан Мицевски и главни пројектант Зорица Ђорђевић дипл.инж.арх. (лиценца Инжењерске коморе Србије 300 5808 03);

3. Верификовано Идејно решење за изградњу производног објекта, на КП 1746 КО Земун Поље, Београд, на 53. седници Комисије за планове Скупштине града Београда, одржане у четвртак 28.12.2023. године.

4. Услови за пројектовање и прикључење прибављени од имаоца јавних овлашћења:

- ЈКП „Београдски водовод и канализација“, број: **В-366/2024 од 09.04.2024. године;**

- ЈКП „Београдски водовод и канализација“, број: **К-226/2024 од 09.04.2024. године;**

- ЕПС Дистрибуција д.о.о., број: **82100, МО, 16/24, 2837/24 од 15.04.2024. године;**

- ЈКП „Градска чистоћа“ број **9567 од 04.07.2023. године;**
- Секретаријата за саобраћај, Сектор за планирање саобраћаја и урбану мобилност, Одељење за планирање саобраћаја, **IV-08 број 344.5-193/2024 од 09.04.2024. године;**
- МУП Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду 09/8 број **217-182/2024 од 09.04.2024. године**;
- Секретаријат за заштиту животне средине, под: **V-04 број 501.2-169/2024 од 05.04.2024. године;**
- ЈКП „Зеленило - Београд“, број **49/069 од 10.04.2024. године**;
- Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије под бројем **4/3-09-0212/2023-0002 од 12.07.2023. године**;
- Мишљење „Инфраструктура железнице Србије“ а.д., број **3/2024-449 од 08.04.2024.**

Одговорни пројектант је дужан да техничку документацију уради у складу са правилима грађења, деловима садржаним у локацијским условима, као и нормативима и правилницима у складу са Законом.

Локацијски услови важе 2 (две) године од дана издавања, или до истека важења грађевинске дозволе издате у складу са тим условима, за катастарску парцелу за коју је поднет захтев.

На издате локацијске услове, подносилац захтева може изјавити приговор Градском већу, преко овог Секретаријата, у року од три дана од дана достављања локацијских услова, уплатом 571,00 динара градске административне таксе, прималац Градска управа Града Београда, на рачун 840-742241843-03, бр. модела 97-3650105.

Локацијске услове доставити: подносиоцу захтева и имаоцима јавних овлашћења електронским путем.

ЗАМЕНИК НАЧЕЛНИКА ГРАДСКЕ УПРАВЕ

в.д. секретара секретаријата за урбанизам и грађевинске послове

Марко Кулић, дипл.правник

Јавно водопривредно предузеће „Србијаводе“ Београд
Водопривредни центар „Сава - Дунав“
11070 Нови Београд, Бродарска 3; www.srbijavode.rs, vpcsavadunav
Текући рачун: 200-2402180101045-97; ПИБ: 100283824; Матични б
Наменски рачун трезора: 840-78723-57; ЈБКЈС: 81448; Телефон: 011/201-81-00, 311-43-23;
Факс: 011/311-29-27

Дигитално потписано
Nikolić Aleksandar
издавалац сертификата:
Privredna Komora Srbije
15.07.2024. 12:36:29

Број:6936/3 Датум: 15.07.2024.године

ИК

На основу члана 115., 117. и 118. Закона о водама („Сл. гласник РС“, број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон), Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09-исправка, 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, 52/21 и 62/23), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, број 96/23), Уредбом о локацијским условима („Сл. гласник РС“, бр.87/23), 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 („Сл. гласник РС“ број 72/17, 44/18 – др. закон и 12/22) 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, решавајући по захтеву Градске управе града Београда, Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове (број: ROP-BGDU-2526-LOCA-4/2024 од 31.05.2024. године, наш број 6936 од 03.07.2024. године) у име инвеститора предузећа „HAMBURGER RECYCLING SERBIA“ д.о.о. из Београда (Земун), улица Аутопут за Нови Сад бр. 74 (МБ: 17171631, ПИБ: 100195630), за издавање водних услова за израду техничке документације, ЈВП „Србијаводе“ - ВПЦ „Сава-Дунав“, издаје

ВОДНЕ УСЛОВЕ

1. Одређују се технички и други захтеви који морају да се испуне у поступку припреме и израде техничке документације за изградњу слободностојећег производног објекта, спратности П+1, на катастарској парцели број 1746 КО Земун Поље, на територији градске општине Земун у Београду;

2. Водни услови се издају за изградњу нових објеката, реконструкцију постојећих објеката (осим за реконструкцију државног пута I и II реда, пропуста и мостова на њима, категорије железничких пруга, пропуста и мостова на њима), доградњу постојећих објеката, извођење других радова, израду планских докумената;

3. Водни услови су евидентирани у Уписник водних услова за **водно подручје Сава**, под редним бројем 1386 од 15.07.2024. године.

4. Техничку документацију израдити у складу са прописима који уређују израду пројеката и усвојити техничко-технолошка решења уз испуњење следећих услова:

4.1. Да техничка документација буде урађена у складу са важећим прописима и нормативима за ову врсту објеката односно радова с тим да предузеће које се бави израдом пројектне документације мора имати потврду о референцама и лиценцама за пројектанте;

4.2. На пројекат прибавити техничку контролу, према важећим законским прописима;

4.3. Техничку документацију ускладити са важећом планском документацијом;

4.4. За локацију предметног објекта предвидети техничко решење за снабдевање водом за санитарне и противпожарне потребе прикључком на јавни водовод према условима ЈКП „Београдски водовод и канализација“;

4.5. Извршити индентификацију (биланс) свих отпадних вода и материја, које настају на предметном објекту, по очекиваним количинама и квалитету за одређено временско трајање;

4.6. Предвидети сепарациони систем канализације за санитарно-фекалне и атмосферске воде;

4.7. Санитарно-фекалне отпадне воде настале у склопу предметног комплекса прикупити посебним системом канализације и спровести до планираног прикључака на градску канализацију у улици С22 (према условима надлежног комуналног предузећа ЈКП Београдски водовод и канализација). Отпадне воде чији квалитет одступа од санитарног, а потичу из пратећих/продајних објеката/ресторана, уколико су оптерећене таложним и суспендованим материјама, мастима и

уљима као и другим органским материјама, не смеју се упуштати у планирану градску канализацију без претходног третмана на одговарајућем уређају за пречишћавање отпадних вода;

4.8. Техничком документацијом предвидети да се атмосферске воде са условно чистих површина (кровови, настрешнице и друге некомуникацијске површине) могу спровести без претходног третмана, у планирану водонепропусну ретензију;

4.9. Потенцијално зауљене атмосферске воде са паркинга и саобраћајних површина морају се посебно каналисати, прикупити посебним системом и спровести до уређаја за пречишћавање (таложник механичких нечистоћа, сепаратор масти и уља), а након пречишћавања ове воде спровести у реципијент (водонепропусну ретензију);

4.10. Приликом усвајања решења објеката за евакуацију, односно третман атмосферских вода са паркинга и саобраћајних површина, неопходно је придржавати се следећих прописа:

-Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“ број 67/11, 48/12 и 1/16);

-Уредбе о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“ број 24/14);

-Правилника о еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС“ број 74/11);

-Правилника о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и њиховог утицаја на реципијент и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС“, бр. 18/24);

-Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 50/12 од 18.05.2012. године);

4.11. Техничком документацијом предвидети да се мониторинг отпадних вода врши у складу са Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и њиховог утицаја на реципијент и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл. гласник РС", бр. 18/24);

4.12. Смештај и одлагање опасних и штетних материја, муља, талога и другог отпада (од сепаратора уља и масти 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 за потребе чишћења садржаја из сепаратора масти и уља, прибави уговор са овлашћеним правним лицем;

4.13. Предвидети такво техничко решење које ће омогућити да се атмосферске отпадне воде прикључе на градску канализациону мрежу када се за то створе услови;

4.14. Димензионисање објеката за евакуацију атмосферских вода са сливних површина извршити на основу карактеристичних вредности интензитета падавина;

4.15. Техничком документацијом предвидети динамику и начин пражњења водонепропусне ретензије (За прихват атмосферске канализације су пројектоване две водонепропусне бетонске ретензије, свака запремине Vkor=82.50 m^3, тако да могу укупно да приме V=165,00 m^3 атмосферске воде;

4.16. За све објекте водовода и канализације, изршити потребне хидрауличке прорачуне и прописно их димензионисати;

4.17. За све планиране активности током изградње, мора се предвитети адекватно техничко решење у циљу спречавања загађења површинских и подземних вода;

5. Надлежни орган који издаје грађевинску дозволу, у обавези је да грађевинску дозволу заједно са пројектом за грађевинску дозволу достави Јавном водопривредном предузећу, ради утврђивања усклађености техничке документације са издатим водним условима;

6. По завршетку изградње објеката и техничког прегледа објеката, инвеститор је у обавези да се обрати Јавном водопривредном предузећу, са захтевом за издавање водне дозволе.

О б р а з л о ж е њ е

Градска управа града Београда, Секретаријат за урбанизам и грађевинске послове, у име инвеститора предузећа „HAMBURGER RECYCLING SERBIA“ д.о.о. из Београда (Земун), улица Аутопут за Нови Сад бр. 74, поднела је захтев у поступку обједињене процедуре за локацијске услове, под бројем: ROP-BGDU-2526-LOCA-4/2024 од 31.05.2024. године, ради добијања водних

услова за израду техничке документације изградњу слободностојећег производног објекта, спратности П+1, на катастарској парцели број 1746 КО Земун Поље, на територији градске општине Земун у Београду .

Уз захтев је, кроз систем обједињене процедуре, преузета следећа документација у електронском облику:

- Идејно решење (Главна свеска, Пројекат архитектуре, Прилог 10), урађено од стране предузећа „ДАЛМАК" д.о.о, Ратних војних инвалида бр.21, Београд из маја 2024. године;
- Информација о локацији за предметне катастарске парцеле, број 350.1-3933/2023 од 06.07.2023. године, издата од стране Градске управе града Београда, Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове;
- Катастарско-топографски план предметне локације, урађен од стране БИРО МЕРНИК БРАНИСЛАВ ПАВЛОВИЋ ПРЕДУЗЕТНИК БЕОГРАД ЗЕМУН, Магистарски трг 3, Земун;

На основу преузете и наше расположиве техничке документације констатовано је следеће:

Предметна локација обухваћена катастарском парцелом 1746 КО Земун Поље са аспекта организације управљања у водопривреди припада мелиорационом подручју „Београд Сава 1", водној јединици „Београд"**, водном подручју Сава**.

На основу чл. 117. Закона о водама, предметни објекат припада типу објеката број 22) производни и други објекат, за које се захвата и доводи вода из површинских или подземних вода и чије се отпадне воде испуштају у површинске воде, или јавну канализацију, за које грађевинску дозволу издаје надлежни орган локалне самоуправе, а према члану 43. истог закона, радови се могу сврстати у делатност типа 3) заштита вода од загађивања.

Предметна грађевинска парцеле формира се од к.п. 1746 К.О. Земун Поље и има укупно површину од 21975.00 m². Парцела је приближно облика паралелограма и терен је у благом нагибу према задњој граници парцеле.

По листу непокретности, на парцели к.п. 1746 К.О. Земун Поље нема изграђених објеката. Димензије парцеле су: 72,6m - на делу фронта ка Аутопуту (јужна граница), 310,94 m – граница парцеле према суседној к.п. 936/44 (североисточна граница), 71,88 m – граница парцеле према суседној к.п. 1745 (северна граница), 308,96 m - граница парцеле према суседној к.п. 936/24 (југозападна граница).

На парцели се пројектује објекат који је по функцији производни објекат, по типу слободностојећи објекат, спратности П+1, са степеном заузетости 50% (остварено 19.57%-4300,50m²), индексом изграђености И=1.0 (остварено 0.22) и процентом слободних и зелених површина мин. 30% (остварено 43,46%-9550,34m²).

Парцела се налази уз аутопут за Загреб. Колски и пешачки приступ је са јужне стране парцеле са аутопута. Ширина колског приступа је 6,0 m и остварен је преко упуштеног ивичњака и ојачаног тротоара. У оквиру парцеле предвиђен је колски пут ширине 6,0 m око објекта у оквиру којих су прдвиђене ваге за мерење возила на приступу и излазу дела парцеле са производном халом објекта. Кота приземља објекта је 0.05m виша од нулте коте и износи +0.00/84.80. Усвојена нулта кота износи 84.75 (-0.05 m) и представља тачку пресека линије терена и вертикалне осе објекта у равни фасадног платна према приступној саобраћајници.

На парцели испред објекта, а до аутопута предвиђена су паркинг места за путничке аутомобиле, паркинг место за инвалиде и паркинг места са пуњачима за електровозила.

Испред објекта предвиђено је још 14 ПМ за путничка возила, 1 ПМ за инвалиде и 4 ПМ са електро пуњачима.

На парцели иза објекта предвиђена су 45 паркинг места за путничка возила и 3 паркинг места за инвалиде. Предвиђена су још 15 паркинг места различитих величина за возила потребна за процес производње. Укупно на парцели су предвиђена 82 паркинг места.

Водовод:

Планирани објекат се прикључује на мрежу јавног водовода у улици С22, потребан прикључак димензија Ø100 mm

***Канализација*:**

Фекална канализација прикупља све отпадне воде из санитарних уређаја и системом вертикалних и хоризонталних развода спроводи их до градске фекалне канализације у улици С22, потребан прикључак пречника Ø160mm.

Атмосферска вода са паркинга и саобраћајница се претходно пречишћава у сепаратору бензина и лаких нафтних деривата (уља), а потом се тако пречишћена вода цевоводом уводи у водонепропусну бетонску ретензију. Зауљене атмосферске воде се, пре увођења у бетонску водонепропусну ретензију, третирају преко два сепаратора лаких нафтних деривата типа ACO OLEOPASS P-FST NS10 за за спољашну уградњу.

Условно чиста атмосферска канализација коју чине атмосферске воде са крова објекта (које се не пречишћавају јер се могу сматрати условно чистим водама) се прикупља вертикалним и хоризонталним олуцима и без пречишћавања уводи у водонепропусну бетонску ретензију

За прихват атмосферске канализације су пројектоване две водонепропусне бетонске ретензија, свака запремине Vkor=82.50 m^3, тако да могу укупно да приме V=165,00 m^3 атмосферске воде.

У складу са чланом 118. став 7. Закона о водама („Сл. гласник РС“, број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон), по службеној дужности је затражено Мишљење Министарства заштите животне средине „Агенција за заштиту животне средине“.

У Мишљењу „Агенције за заштиту животне средине“, број 353-05-00001/251/2024-02 од 12.07.2024. године, закључено је да се пројектном документацијом предвиде 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“, број 50/12) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 24/14).

Сходно условима из диспозитива Водних услова: 4.1.-4.17. Техничка документација треба да буде на нивоу пројекта за грађевинску дозволу у складу са одредбама Закона о водама („Сл. гласник РС“, број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон), Стратегијом управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године („Сл. гласник РС“, број 3/17) и Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09-исправка, 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, 52/21 и 62/23), с тим да се у свему поштују дати водни услови.

Услов број 5. дат је у складу са чл. 118а Закона о водама („Сл. гласник РС“, број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон).

Услов број 6. дат је у складу са чл. 122. Закона о водама („Сл. гласник РС“, број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон).

На основу Правилника о садржини, начину вођења и обрасцу водне књиге („Сл. гласник РС“, број 86/10), водни услови су евидентирани у Уписник водних услова што је дато у услову број 3.

Накнада за израду водних услова износи 33000,00. Износ треба уплатити на текући рачун број 160-15716-70 Банка „Интеса“ а.д. Београд, са позивом на број 6 001 00201 240064.

Р У К О В О Д И Л А Ц
ВПЦ „Сава - Дунав“

Александар Николић, дипл.грађ.инж.

Доставити:
- Подносиоцу захтева,
- Републичкој дирекцији за воде Немањина 22-26 (електронски)
- Одељ. за водну инспекцију Града Београда 27. марта 43-45 (електронски)
- Одељ. за водно добро, водни режим и водна акта
- А р х и в и.

Р е п у б л и к а С р б и ј а
ГРАД БЕОГРАД
ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА
СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ЗАШТИТУ
ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
V-04 број: 501.2-169/2024
05. 04. 2024. године
Б е о г р а д
Карађорђева 71

Секретаријат за заштиту животне средине Градске управе града Београда, на основу члана 54. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81709-исправка, 64/10-Уставни суд, 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, 52/21 и 62/23) и чл. 26, 27. 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 слободностојећег производног објекта, спратности П+1, на катастарској парцели број 1746 КО Земун Поље у Београду, спроведеном на захтев Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове Градске управе града Београда, Краљице Марије 1, број ROP-BGDU-2526-LOCH-2/2024 (Инт. IX-15 број 350-509/2024) од 29.03.2024. године, који је поднет у име предузећа „Hamburger Recycling Serbia“ д.о.о. из Београда (Земун), Аутопут за Нови Сад 74, а преко пуномоћника Мицевски Горана из Београда, Бранка Пешића 45, даје

МЕРЕ И УСЛОВЕ
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

За потребе издавања предметних локацијских услова, утврђују се мере и услови заштите животне средине:

1. извршити одговарајућа инжењерскогеолошка и геотехничка истраживања геолошке средине на предметној локацији, у складу са одредбама Закона о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС“, бр. 101/15, 95/18-др. закон и 40/21), а у циљу утврђивања адекватних услова за изградњу планираних садржаја;
2. објекат хале и пратеће садржаје у функцији управљања (складиштење, третман – поновно искоришћење) неопасним отпадом пројектовати, изградити и користити у складу са нормама и стандардима утврђеним за ту врсту објеката;
3. у циљу спречавања, односно смањења утицаја предметних садржаја на чиниоце животне средине обезбедити:
   3.1. заштиту вода и земљишта и, с тим у вези, планирати:
   - прикључење на постојећу комуналну инфраструктуру, односно изградњу потребних објеката водовода, канализације и др,
   - сепаратно, тј. одвојено и потпуно прикупљање и каналисање токова отпадних вода различитог порекла и састава, и то: (1) условно чистих атмосферских вода (са кровних и слободних површина), (2) санитарних отпадних вода укључујући искоришћену воду од прања подних површина дела хале за третман и складиштење отпада и (3) потенцијално запрљаних/зауљених отпадних вода са отворених складишних и манипулативних површина, интерних саобраћајница и паркинга,

- одговарајуће место и техничке могућности за узорковање отпадних вода различитог порекла (потенцијално запрљане/зауљене атмосферске отпадне воде са отворених површина), а за потребе контроле и праћења њиховог квалитета пре испуштања у реципијент,
- водонепропусну септичку јаму за прикупљање санитарних отпадних вода, одговарајућег капацитета, до реализације канализационе мреже; при изградњи исте водити рачуна о потенцијалној геоповредивости простора и могућем ризику у случају удесних ситуација (истицање садржаја из септичке јаме); обезбедити несметани приступ комуналног возила за пражњење исте,
- изградњу складишних и других површина намењених за манипулацију, складиштење и третман отпада одговарајуће носивости и уз примену водонепропусних материјала отпорних на агресивне и штетне материје које могу бити присутне на простору објекта наведене намене,
- изградњу интерних саобраћајних и паркинг површина од водонепропусних материјала и са ивичњацима којима се спречава одливање воде са истих на околно земљиште приликом њиховог одржавања или за време падавина,
- третман наведених потенцијално запрљаних/зауљених отпадних вода из наведеног комплекса у сепаратору масти и уља пре испуштања у одабрани реципијент; учесталост чишћења сепаратора и одвожење талога одредити током његове експлоатације и организовати искључиво преко овлашћеног лица; обавезно је прибављање водних услова надлежног водопривредног предузећа,
- 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),
- одговарајуће мере заштите од удеса (танкване/посуде за прихват складиштеног енергента за потребе рада дизел агрегата/планираних машина 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);

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

- смањење броја потенцијалних извора дифузних емисија у ваздух, посебно прашине, органских једињења и непријатних мириса (редовно чишћење, прање или влажење складишних, саобраћајних и манипулативних површина, површина у близини места третмана (балирање, млевење/дробљење) отпада, односно свих површина на којима може доћи до значајних дифузних емисија загађујућих материја, ограничавање висине пада отпада/материјала при истовару/утовару/манипулацији,
- примену мера за спречавање/смањење емисије непријатних мириса: смањење времена задржавања отпада (потенцијално) непријатног мириса у складишту, предвиђене посебне мере за прихват сезонских „пикова/вршних“ количине отпада, у складу са чланом 55. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 10/13 и 26/21-др. закон),
- размотрити коришћење расположивих видова обновљиве енергије за загревање/хлађење објекта, као што су геотермална енергија (уградња топлотних пумпи), соларна енергија (постављање фотонапонских соларних ћелија и соларних колектора на кровним површинама и одговарајућим

вертикалним фасадама, при чему треба избегавати соларне ћелије које у себи садрже олово, кадмијум или друге штетне материје) и сл,

- формирање појаса заштитног зеленила (компактних засада листопадне и четинарске вегетације) уз границе предметне локације, где год је то могуће; избор садног материјала извршити у складу са његовом функцијом,
- уређење и озелењавање слободних и незастртих површина на парцели, у циљу побољшања микроклиматских услова и смањења загађености ваздуха околног простора,
- засену планираних паркинг места садњом дрворедних садница високих лишћара;

3.3. заштиту од буке, и то:

- 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),
- примену грађевинских и техничких мера звучне заштите којима ће се бука у пословном делу објекта свести на дозвољени ниво, а у складу са Техничким условима за пројектовање и грађење зграда (Акустика у грађевинарству) СРПС У.Ј6.201:1990;

3.4. испуњење прописаних захтева у погледу енергетске ефикасности планираног објекта, при његовом пројектовању, изградњи, 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;

4. размотрити могућност коришћења рециклираног асфалта за изградњу, реконструкцију и одржавање (рехабилитација и поправка) саобраћајних (приступних путева, паркинг површина, тротоара и сл) и манипулативних површина, а у циљу очувања ограничених природних ресурса, уштеде енергије, очувања животне средине и др;

5. размотрити могућност прикупљања условно чистих вода (кишнице) са кровних површина објекта ради формирања мањих акумулационих базена/резервоара, а у циљу одржавања растиња и уштеде воде;

6. складиштење и третман отпада планирати искључиво у оквиру објекта и наменски одређених делова отвореног платоа, на начин којим се спречава његово расипање и мешање, до предаје лицу које има дозволу за управљање истом врстом отпада, а нарочито:
   - 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, одредити одговарајући капацитет складишта који није предимензионисан, чиме се избегава акумулирање и задржавање отпада у постројењу (узимајући у обзир могућу количину сакупљеног неопасног отпада са подручја која гравитирају овом постројењу, компатибилност и карактеристике различитих врста отпада укључујући захтеване посебне услове складиштења и 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 поновног искоришћења (механичка припрема за транспорт, балирање, дробљење и сл),
- површине, које су технички опремљене за одвојено складиштење различитих врста отпада, нежељеног отпада који је затечен у примљеном отпаду, производа третмана/обраде отпада, као и отпада који настаје током редовног рада и у случају удеса; применити одговарајуће организационе и техничке мере за спречавање мешања различитих врста класификованог отпада, у складу са законом и прописима донетим на основу закона којима се уређује поступање са отпадом и посебним токовима отпада [1],
- складиштење евентуално генерисаног опасног отпада (електрични и електронски отпад, отпада уља и отпад од чишћења и одржавања коришћених машина и опреме и сл) 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 морају бити смештене унутар затвореног складишта/објекта или под надстрешницом којом се обезбеђује потпуна заштита од атмосферских утицаја током 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, физички обезбеђено, закључано и под сталним надзором ради спречавања приступа неовлашћеним лицима,
- посуде, у којима је ускладиштен (генерисани) опасан отпад, а у чијој близини се налазе посуде за складиштење опасног и другог 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,
- 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

[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)

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. трафостаницу пројектовати и изградити у складу са важећим нормама и стандардима прописаним за ту врсту објеката, а нарочито:
   - одговарајућим техничким и оперативним мерама обезбедити да нивои излагања становништва нејонизујућим зрачењима, након изградње трафостанице, не прелазе референтне граничне нивое излагања електричним, магнетским и електромагнетским пољима, у складу са Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Службени гласник РС“, број 104/09), и то: вредност јачине електричног поља (E) не прелази 2 kV/m, а вредност густине магнетског флукса (B) не прелази 40 μT,
   - опрељделити се за трансформаторе који као изолацију користе епоксидне смоле или SF6 трансформаторе,
   - у случају да је планирана уградња уљних трансформатора исти не смеју садржати полихлороване бифениле (PCB); за уљне трансформаторе мора се обезбедити одговарајућа заштита подземних вода и земљишта постављањем непропусне танкване за прихват опасних материја из трансформатора трафостанице; капацитет танкване одредити у складу са укупном количином трансформаторског уља садржаног у трансформатору;

8. планирати постављање заштитне ограде око комплекса, минималне висине 2 m, ради спречавања приступа неовлашћеним лицима, као и постављање ваге ради евидентирања примљених и предатих количина отпада;

9. подизање зеленог заштитног појаса, у комбинацији високог садног материјала 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;

10. у току извођења радова на изградњи предметног објекта, извођач радова је у обавези да:
    - предвиди и обезбеди сакупљање, разврставање и привремено складиштење грађевинског отпада, који настане у току изградње, а у складу са Планом управљања отпадом од грађења, на који је прибављена сагласност органа јединице локалне самоуправе надлежног за заштиту животне средине, сходно одредбама Уредбе о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења („Службени гласник РС“, бр. 93/23 и 94/23-исправка),
    - планира и обезбеди одговарајући начин управљања/поступања са насталим отпадом који не спада у отпад од грађења, у складу са законом и прописима донетим на основу закона којима се уређује поступање са секундарним сировинама, опасним и другим отпадом, посебним токовима отпада[1],
    - води прописану евиденцију о врсти, класификацији и количини грађевинског и другог отпада који настаје током изградње објекта (неопасног, инертног, опасног отпада, посебних токова отпада), са подацима о лицу којем је отпад предат, а које има дозволу за управљање том врстом отпада,

- попуњава документ о кретању отпада за сваку предају отпада правном лицу, 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 трајно чува Документ о кретању опасног отпада, у складу са законом,
- примени одговарајуће мере за превенцију и отклањање последица у случају удесних ситуација (опрема за гашење пожара, адсорбенти за сакупљање изливених и просутих материја и др),
- 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;

11. инвеститор је у обавези да, пре подношења захтева за издавање грађевинске дозволе за изградњу предметног објекта, поднесе надлежном органу за заштиту животне средине захтев за покретање поступка 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 Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове Градске управе града Београда, Краљице Марије 1, број ROP-BGDU-2526-LOCH-2/2024 (Инт. IX-15 број 350-509/2024) од 29.03.2024. године, који је поднет у име предузећа „Hamburger Recycling Serbia“ д.о.о. из Београда (Земун), Аутопут за Нови Сад 74, а преко пуномоћника Мицевски Горана из Београда, Бранка Пешића 45, за давање услова заштите животне средине за потребе издавања Локацијских услова за изградњу слободностојећег производног објекта, спратности П+1, на катастарској парцели број 1746 КО Земун Поље у Београду. Предметни захтев достављен је у поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем. Уз захтев су достављени: Копија катастарског плана (број 952-04-016-5442/2024 од 21.03.2024) и Копија катастарског плана водова (број 956-301-7076/2024 од 27.03.2024. године) које је издао Републички геодетски завод, Катастарско-топографски план Р=1:1000, који је израдио Биро „Мерник“ и ИДР – Идејно решење, из марта 2024. године (израдило предузеће „ДАЛМАК” д.о.о. Београд): 0 – Главна свеска (број техничке документације 26Г-01/24), 1 – Пројекат архитектуре (број дела пројекта 26А-01/24), 7 – Пројекат технологије (израдило предузеће „AURORA GREEN“ д.о.о, број дела пројекта 482/23, март 2024) и П10 – Прилог 10 (број дела пројекта 26ИРП-01/24), као и Записник са 53. седнице Комисије за планове Скупштине града Београда од 28.12.2023. године са верификованим Пројектом архитектуре (број техничке документације: 31ИРА-01/23, октобар 2023.године, израдило предузеће „ДАЛМАК” д.о.о. Београд).

Плански оснив за предметну локацију представљају: План генералне регулације грађевинског подручја седишта јединица локалне самоуправе - Град Београд целине I-XIX, („Службени лист града Београда“, бр. 20/16, 97/16, 69/17, 97/17, 72/21, 27/22, 45/23, 66/23 и 91/23) и План детаљне регулације за подручје зоне „Аутопут“ у Новом Београду, Земуну и Сурчину („Службени лист града Београда“, број 61/09). Према наведеном плану детаљне регулације, катастарска парцела број 1746 КО Земун Поље се налази у зони I, у површинама планираним за привредне делатности у блоку 15.

На предметној катастарској парцели, лоцираној уз Аутопут за Загреб, формирана је грађевинска парцела површине 21.975 m², на којој је планирана изградња слободностојећег производног објекта, спратности П+1, укупне нето површине 4.596,72 m² (нето површина по етажама: приземље 4.166,02 m², спрат 430,70 m²). Објекат ће се користити за складиштење и третман (механичка обрада на балирници и млину за ситњење, припрема за транспорт) неопасног рециклабилног отпада. У предњем делу пројектован је административни део у приземљу са улазом и пратећим садржајима (пријем, гардеробе, тоалети, канцеларије и сл), док остатак објекта чине део - хала за управљање неопасним отпадом, котларница, магацин, радионица и надстрешница. У предњем делу на спрату су пројектоване канцеларије, тоалети и чајна кухиња. Укупно је пројектовано 14 канцеларија, 1 сала за састанке, пријемни пулт, магацин, сервер, тоалети, оставе, гардеробе, трпезарија, магацин, котларница, радионица, надстрешница и хала за управљање неопасним отпадом. Функционалне јединице објекта које се односе на пословне активности заузимају нето површину 861,61 m², док део објекта пројектован као производни заузима нето површину 3.735,11 m² (хала за складиштење и третман отпада 2.505,49 m², радионица 89,62 m², надстрешница 1.140 m²). На парцели су предвиђене отворене бетониране површине за манипулацију и складиштење неопасног отпада, колски пут ширине 6,0 m око објекта, ваге за мерење возила на приступу и излазу, као и место за дизел агрегат и место за трафостаницу. На парцели испред објекта, а до аутопута, предвиђена су паркинг места за путничке аутомобиле, Паркинг место за инвалиде и паркинг места са пуњачима за електровозила. Испред објекта предвиђено је још 14 ПМ за путничка возила, 1 ПМ за инвалиде и 4 ПМ са електро пуњачима. На парцели иза објекта предвиђена су 45 паркинг места за путничка возила и 3 паркинг места за инвалиде. Предвиђена су још 15 паркинг места различитих величина за возила потребна за процес производње. Укупно на парцели су предвиђена 82 паркинг места.

Потребни комунални капацитети: (1) *енергетски захтеви*: предвиђена инсталисана снага објекта је 550.00 kW, као и једновремена вршна снага објекта 480 kW, предвиђен је прикључак каблом XP 00 AS(J) 3x150+70,1kV на планирану трафостаницу; (2) *начин грејања објекта:* предвиђено је грејање на струју путем електричних грејних тела капацитета Q = 76.10 кW; (3) *водовод:* за санитарне потребе и хидрантску мрежу предвиђен је прикључак Ø100mm на јавну водоводну мрежу у улици С22; (4) *канализација:* предвиђено је повезивање интерне санитарно-фекалне канализације (преко трајног прикључка Ø160 mm) и интерне атмосферске канализације комплекса (преко трајног прикључка Ø350mm) на планирану уличну канализацију сепаратног типа (фекалну и кишну) у улици С22.

Прикључење објекта на инсталације водовода и канализације и електричне енергије, планира се уз сагласност и по условима надлежних органа и институција. На предметној локацији тренутно не постоји изведена улична канализациона мрежа.

Изградња постројења за складиштење и третман неопасног отпада 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 слободностојећег производног објекта, спратности П+1, на катастарској парцели број 1746 КО Земун Поље у Београду, а применом одредаба члана 54. Закона о планирању и изградњи – одлучио је као у диспозитиву овог решења.

Упутство о правном средству: Против овог акта 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 Градском већу града Београда, а подноси се преко Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове Градске управе града Београда.

Доставити:
- Подносиоцу захтева,
- Архиви.

ПОДСЕКРЕТАР СЕКРЕТАРИЈАТА
Проф. др Јасмина Маџгаљ

Jasmina Madžgalj 200032297

Digitally signed by Jasmina Madžgalj 200032297
Date: 2024.04.05 13:49:39 +02'00'

ЈКП „Београдски водовод и канализација“
Кнеза Милоша 27
11000 Београд, Србија
ПИБ: 100346317, Матични број: 07018762
Контакт центар: 11011
e-mail: servisnicentar@beograd.gov.rs
Датум: 9.4.2024.

www.bvk.rs

Служба техничке документације
Кнеза Милоша 27, 11000 Београд
Тел: 2065 018
Факс: 3612 896
e-mail: std@bvk.rs

Р Е П У Б Л И К А С Р Б И Ј А
ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА
СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА УРБАНИЗАМ
И ГРАЂЕВИНСКЕ ПОСЛОВЕ
Сектор за издавање локацијских услова и
грађевинске послове у поступку обједињене процедуре
интерни број IX-15 бр. 350-509/2024
Београд, Краљице Марије бр. 1

ROP-BGDU-2526-LOCH-2/2024
К-226/2024

ПРЕДМЕТ: Услови канализације за израду локацијских услова за потребе изградње производног објекта, на кат. парцели 1746 КО Земун поље, у Београду

У вези захтева бр. ROP-BGDU-2526-LOCH-2/2024, од 28.03.2024.године, инвеститора „HAMBURGER RECYCLING SERBIA“ д.о.о. из Београда (Земун), Аутопут за Нови Сад бр. 74, преко пуномоћника Мицевски Горана из Београда (Земун), Улица Бранка Пешића бр. 45, заведеног у Служби техничке документације ЈКП "БВК" под бр. К-226/2024 од 29.03.2024.године, којим тражите услове канализације за: израду локацијских услова за потребе изградње производног објекта, на кат. парцели бр. 1746 КО Земун поље, у Београду, у складу са **Одлуком о одвођењу и пречишћавању атмосферских и отпадних вода на територији града Београда** ("Сл. лист града Београда", бр.6/10, 29/11, 29/2015, 19/2017, 85/2019 и 120/2021), издају се:

У С Л О В И

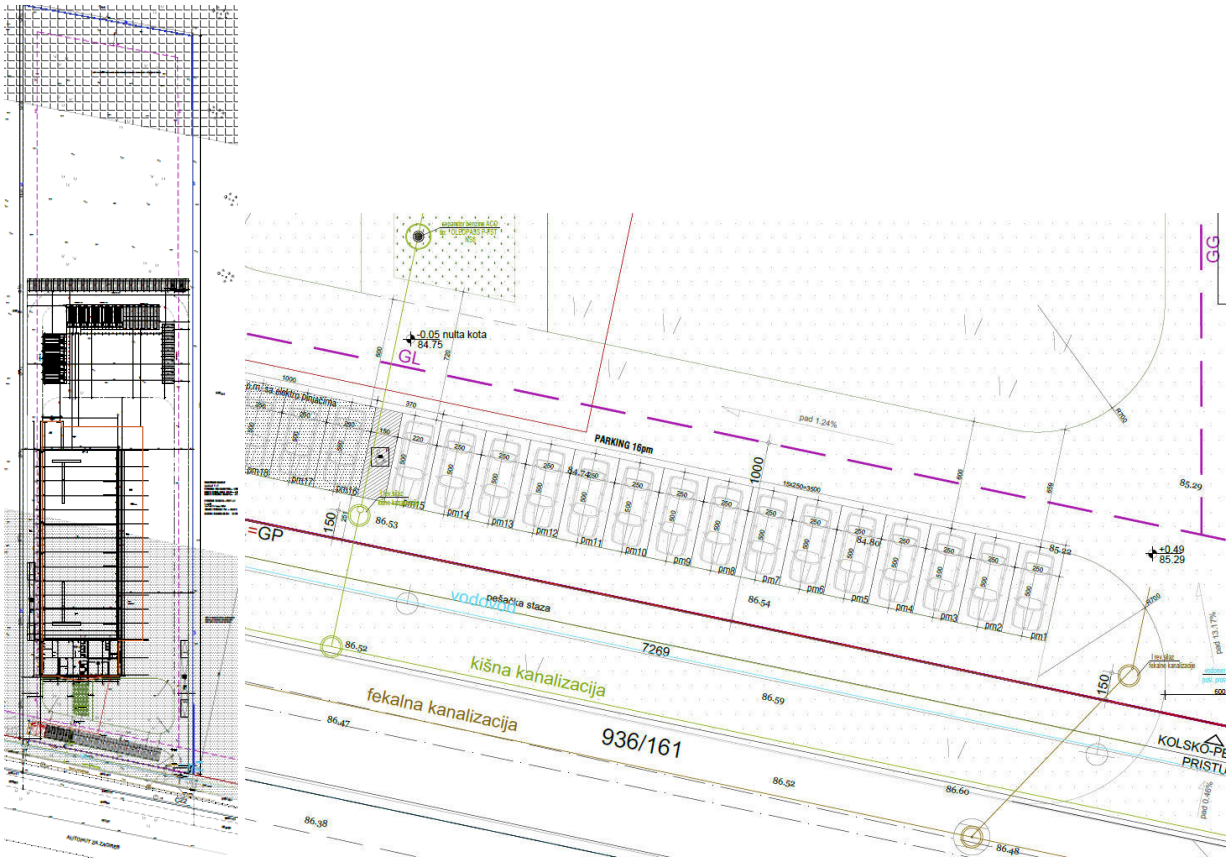
Подаци о објекту из достављеног идејног решења:
На грађевинској парцели 1746 КО Земун поље, у Београду предвиђа се изградња новог слободностојећег производног објекта "В" категорије, са једном функционалном јединицом (пословање и производња) и 84 паркинг места на парцели. Предвиђено је 59ПМ за путничка возила, 4ПМ за инвалиде, 4ПМ са електро пуњачима и 15 ПМ за возила за процес производње. Спратност је П+1, укупна површина производног објекта БРГП=4780,50m².
Парцела се налази уз Аутопут за Загреб. Колски и пешачки приступ је са јужне стране парцеле са саобраћајнице С22. Ширина колског приступа је 6,0m и остварен је преко упуштеног ивичњака и ојачаног тротоара. У оквиру парцеле предвиђен је колски пут ширине 6,0m око објекта у оквиру којих су предвиђене ваге за мерење возила на приступу и излазу дела парцеле са производном халом објекта. Грађевинска линија је удаљена 10,0m од регулационе линије улице. Од регулационе линије саобраћајнице С22 предметни објекат удаљен је од 28,30-52,11m.
Кота приземље је ±0,00/84,80mnm, висина венца је +12,0m, висина слемена је +11,45m/96,25mnm. Објекат се не прикључује на систем даљинског грејања. Предвиђа се грејање на струју путем електричних грејних тела.
Идејним решењем су предвиђени прикључци на уличну канализациону мрежу у Ул.С22, фекалну-потребан прикључак пречника Ø160mm и кишну-потребан прикључак пречника Ø350mm.

ЗА 40103000 001/08

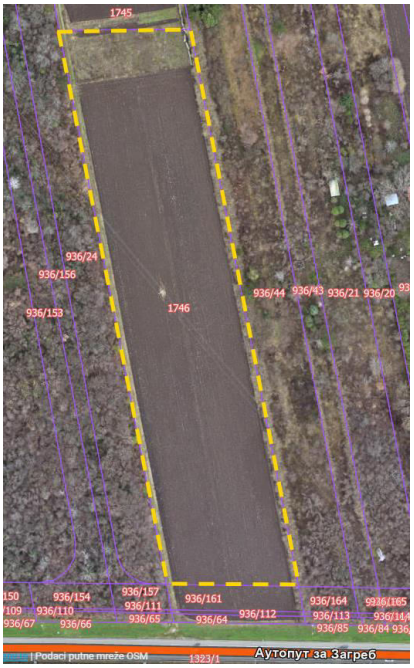
Планиране количине воде:

- фекалне воде Q=1,41 l/s,
- кишне воде Q = 126,36 l/s.

Сва вода са асфалтираних површина (Q=70,25l/s) пролази кроз сепаратор бензина и лаких нафтних деривата.



ИДР, сит.нив.план са синхрон планом инсталација



ДКП

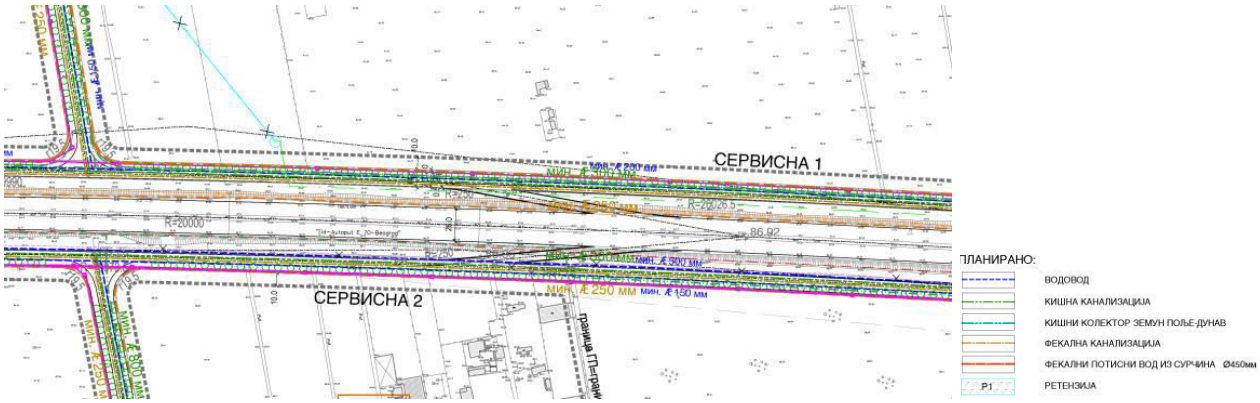
ЗА 40103000 001/08

Постојеће стање:
Према Генералном решењу београдске канализације просторне целине Север 1 и Југ 3 припадају Батајничком канализационом систему са сепарационим начином каналисања фекалних и атмосферских вода.
У саобраћајници С22 изграђена је фекална канализација ФХДПЕØ300mm, која је, према провери са Сектором канализационе мреже, примљена на одржавање, али уз напомену да је **за сигурно и уредно одвођење фекалних вода неопходно је да црпне станице буду у функцији.**
Кишна канализација није изграђена.
Подаци БВК и РГЗ о постојећој мрежи се разликују (постојећи фекални канал <u>није</u> евидентиран у подацима РГЗ-а).

За потребе будућег производног објекта, може да се предвиди нов прикључак за фекалне воде комплекса на постојећу фекалну канализациону мреже ХДПЕØ300mm у саобраћајници С22.
<u>За реализацију прикључења коју ће диктирати динамика пројектовања и извођења објекта, неопходна је претходна провера да ли су црпне станице у функцији, што је у надлежности инвеститора саобраћајне и комуналне инфраструктуре, Дирекције за грађевинско земљиште и изградњу Београда</u>.
Прикључак фекалне канализације димензионисати на основу хидрауличког прорачуна, у складу са капацитетом уличне канализације, с тим да пречник цеви не може бити мањи од Ø150mm ни истог пречника као улични канал. Прикључак пројектовати тако да се не деградира стабилност и функција уличног канала, на првенствено постојећи улични ревизиони силаз, у бочну банкину уз обраду (жљеб) до уласка у кинету, на 20-30cm, <u>водећи рачуна о смеру течења воде у уличном каналу</u>. Прикључак од ревизионог силаза до канализационе мреже пројектовати падом од 2% до 6%, искључиво у правој линији без хоризонталних и вертикалних ломова.
Гранични ревизиони силаз-ГРС са обезбеђеним несметаним приступом за одржавање, пројектовати у припадајућој парцели, уз линију уличне регулације (до на 1,5 m од регулационе линије) и у њему предвидети каскадирање од min60cm до max300cm, водећи рачуна о елементима регулације, елементима уређења-колском приступу, паркинг местима… и осталим инсталацијама.
Уколико није могуће гравитационо одвођење вода из објекта или дела објекта, предвидети њихово препумпавање, тако да се пројектује шахт за умирење у парцели пре ГРС.
Прикључење гаража, паркинга, саобраћајница, кухиња и других објеката и површина које испуштају воде са садржајем уља, масти, бензина и тд. предвидети преко таложника и сепаратора (одвајача уља и масти), пре ГРС.
Квалитет отпадних вода које се испуштају у градски канализациони систем мора да одговара Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање, III Комуналне отпадне воде ("Сл.гласник РС", бр.67/11 и 48/12).
Пројектом приказати интерну кишну и фекалну канализацију и фекални канализациони прикључак до уличне мреже (на ситуацији и подужном профилу са уписаним апсолутним котама дна цеви и етажа које се прикључују).
<u>Није дозвољено упуштање кишних вода у фекалну канализацију</u>.
Канализација узводно од граничног ревизионог силаза, као и објекти на њој (сабирни шахтови за препумпавање, пумпе, таложници, сепаратори масти и уља, расхладна јама, ретензија...), нису део надлежности ЈКП "Београдски водовод и канализација".
Пре почетка земљаних радова и у току извођења будућег објекта преузети све неопходне одговарајуће мере заштите, како не би дошло до продора ситнозрног материјала у градску канализациону мрежу. Трошкове евентуалне штете на канализационој мрежи сносиће инвеститор.
Обезбеђивање имовинско правног основа за све радове на извођењу хидротехничких инсталација према будућој пројектној документацији је у надлежности органа који издаје грађевинску и употребну дозволу.

ЗА 40103000 001/08

Пројектовано и планирано стање:
Предметна локација је у обухвату:
- Плана детаљне регулације за подручје привредне зоне „Аутопут“ у Новом Београду, Земуну и Сурчину ("Сл. лист града Београд", бр.61/09), којим је у саобраћајници С22-Сервисна 1 предвиђена кишна канализациона мрежа minØ300mm.



синхрон план из ПДР-а бр.61/09

Инвеститор саобраћајне и комуналне инфраструктуре је Дирекција за грађевинско земљиште и изградњу Београда.
Реализација прикључка за атмосферске воде ће бити могућа када се кишна канализациона мрежа пројектује, изведе и Пројекат изведеног стања достави ЈКП БВК.

Општи стандарди и прописи ЈКП "Београдски водовод и канализација"за пројектовање инсталација канализације:

-Приликом пројектовања канализационог прикључка придржавати се постојећих стандарда. Пречник канализационог прикључка одређивати на основу хидрауличког прорачуна, с тим да пречник цеви не може бити мањи од 150mm;
-Са аспекта одржавања, максимална дужина пројектованог прикључка је до 15,0m, с тим да је гранични ревизиони силаз у припадајућој парцели. Веће дужине прикључка пројектовати само уз консултације са ЈКП "Београдски водовод и канализација";
-Гранични ревизиони силаз (ГРС) извести у припадајућој парцели до на 1,5m од регулационе линије и у њему извршити каскадирање са обавезном хоризонталном ревизијом (минимална вредност заштитне каскаде је 60cm, а максимална 300cm). ГРС са једном везом и каскадом је пречника 1,0m, а са две 1,2m. На увек приступачној локацији ГРС не може се предвидети паркирање. У случају поклапања регулационе и грађевинске линије објекта, ГРС пројектовати у објекту уз обезбеђивање приступа за несметано одржавање. Прикључак од ревизионог силаза до канализационе мреже пројектовати и извести са падом од 2% до 6% управно на улични канал искључиво у правој линији без хоризонталних и вертикалних ломова. Прикључак обавезно пројектовати тако да не деградира стабилност и функцију уличног канала и то:
а) у улични ревизиони силаз-у бочну банкину уз обраду (жљеб) до уласка у кинету
б) у тело колектора-на 0,5-0,6 m од дна код мањих колектора
в) у тело колектора-на 0,8-1,0 m од дна код већих колектора
г) преко типизираних фазонских комада(рачви)на цевни улични канал-постојећи прикључак.
-Уколико није могуће гравитационо одвођење вода из објекта или дела објекта, предвидети њихово препумпавање, тако да се пројектује прекидна комора/шахт за умирење за прелазак на течење са слободном површином, у парцели пре ГРС;
-Квалитет отпадних вода које се испуштају у градски канализациони систем мора да одговара Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање, III

ЗА 40103000 001/08

Комуналне отпадне воде ("Сл.гласник РС", бр.67/11 и 48/12). Посебно важи за воде из подземља, из сопствеих бунара које се упуштају у канализацију после термотехничког третмана;
-Priључење гаража, сервиса, паркинга и других објеката, који испуштају воде са садржајем уља, масти, бензина итд., вршити преко таложника и сепаратора (одвајача) масти и уља, пре ГРС.
-Температура воде која се испушта у канализациону мрежу не сме прећи 40°C. За отпадне воде из топлотне подстанице пројектовати расхладну јаму;
-Priкључење дренажних вода одобјекта извршити преко таложнице за контролу и одржавање пре граничног ревизионог силаза;
- на територији Новог Београда најниже уливно место на унутрашњим инсталација у објекту не сме бити на коти нижој од 74mnm;
-Priкључак се не сме изводити без надзора Сектора канализационе мреже односно стручног лица ЈКП "Београдски водовод и канализација"које се одређује пошто инвеститор преда захтев за priкључак. Уз обавезан надзор, све до тада постојеће priкључке на парцели, уколико постоје, прописно ставити ван функције и блиндирати;
-Трошкове у поступку priкључка канализационих инсталација објеката са градском канализационом мрежом сноси подносилац захтева односно инвеститор по цени накнаде коју утврђује орган управљања ЈКП „Београдски водовод и канализација“;
-Саставни део услова је типска ситуација са диспозицијом улична мрежа, регулациона линија парцеле, објекат на парцели, priкључак и детаљ граничног ревизионог силаза, првог силаза у парцели са заштитном каскадом;
- за priкључење објекта за потребе грађења – **привремени градилишни priкључак** - процедура за канализацију се спроводи паралелно са градилишним водоводским priкључком: у случају постојећих priкључака за водовод и канализацију на парцели-првенствено предвидети коришћење постојећег priкључка на парцели (уз добијену пријаву радова, у Сектору продаје и наплате, Данијелова 32, извршити промену корисника за водовод, јер су воде за евакуацију финансијски (не и рачунски) приказане као део измерене воде на градилишном водомеру). Уколико не постоји priкључак канализације на парцели, усагласити динамику пројектовања инсталација канализације објекта тако да се одмах по добијању пријаве радова, преко надлежног органа преда захтев за priкључење будућег објекта, тако да се један од priкључака у Сектору продаје и наплате пререгиструје преко водоводског priкључка, привремено, и у току грађења користи као градилишни priкључак (на Инвеститора или на извођача уз сагласност инвеститора). Ако се нису испунили услови за коначно priкључење објекта, постоји могућност предаје захтева за priкључење преко надлежног органа по добијању пријаве радова само за потребе грађења објекта, са садржајем према упутству ЈКП "Београдски водовод и канализација"уз услове канализације за потребе израде локацијских услова или са сајта www.bvk.rs (потребни подаци за формирање документације споја – текстуални и графички прилози које је неопходно доставити уз захтев за priкључење надлежном органу) или покретање процедуре само у ЈКП "Београдски водовод и канализација"подношењем захтева за издавање услова;
- Обезбеђивање имовинско правног основа за све радове на извођењу хидротехничких инсталација према будућој пројектној документацији је у надлежности органа који издаје грађевинску и употребну дозволу;
-Сва локална алтернативна техничка решења су ван градског канализационог система и самим тим ван надлежности ЈКП "Београдски водовод и канализација". Са санитарног аспекта, неопходно је евидентирање таквог привременог решења у циљу контроле, ради усклађивања коришћења и мониторинга будућег објекта у експлоатацији са законском регулативом из предметне области. По изградњи уличне фекалне канализације, инвеститор и/или власници као крајњи корисници зависно од динамике њене изградње, остају у обавези да priкључе објекат на градску канализациону мрежу о свом трошку.

ЗА 40103000 001/08

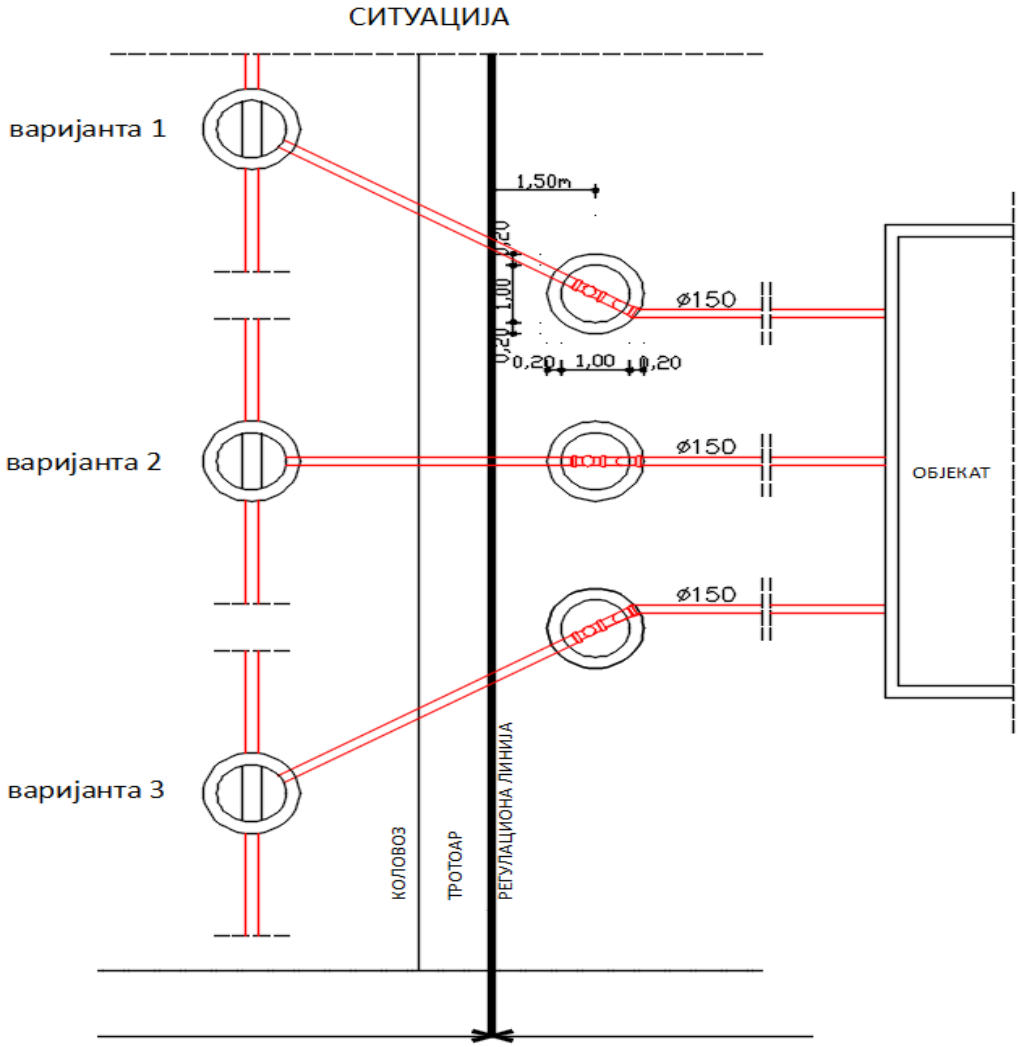
Накнада за прикључење:

		шифра према важећем ценовнику ЈКП "БВК"	износ накнаде [динара]	напомене:
накнада за један прикључак на канализациону мрежу		11025	60977,50	Укупан износ трошкова прикључења зависиће од броја пројектованих канализационих прикључака. Уколико се пројектном документацијом предвиди коришћење постојећег канализационог прикључка, за податке (пречник, материјал, пад, улични силаз/рачва, ГРС...) и техничку исправност постојећег прикључка приказане пројектом, гарантује инвеститор/пројектант. Све интервенције на постојећем канализационом прикључку у циљу његовог довођења у функционално и хидраулички исправно стање или у циљу усклађивања са прописима и стандардима ЈКП "Београдски водовод и канализација" учествују у цени прикључења. Цена трошкова је оквирна, сагласно обиму и нивоу података из достављеног идејног решења уз захтев, не обухвата цену пројектовања и извођења уличне канализационе мреже. Цена недостајуће спољне канализационе мреже биће саставни део уговора са Дирекцијом за грађевинско земљиште и изградњу Београда, ЈП. Цене су из важећег ценовника ЈКП "Београдски водовод и канализација" на дан издавања услова.
коришћење постојећег канализационог прикључка за нов објекат и/или реконструкцију граничног ревизионог силаза				
стварно остварена површина и намена објекта БРГП [m^2]				
укупна	4780,50			
надземна	4780,50			
подземна				
стамбени део				
пословни део	4780,50	14208	295003,46	
укупно:				

износи накнада у табели су на нивоу такси према спецификацији површина објекта и броју прикључака и не подразумева трошкове свих припремних и грађевинских радова на терену на извођењу прикључка у надлежности подносиоца захтева, а уз надзор ЈКП "Београдски водовод и канализација" (сви радови на прикључењу ће бити дефинисани пројектом, а обезбеђивање имовинско правног основа за њихово извођење је ван надлежности ЈКП "Београдски водовод и канализација"). Накнада за прикључак не обухвата ископ, изградњу ревизионог силаза са заштитном каскадом и хоризонталном ревизијом и набавку цевног материјала. Такође, не обухвата трошакове геодетског снимања изведеног прикључка, који се доставља и ЈКП "Београдски водовод и канализација" по његовом извођењу и преузимању на одржавање издавањем потврде да је објекат прикључен на градску мрежу канализације.
ЈКП "Београдски водовод и канализација" у поступку прикључења објекта у обједињеној процедури кроз ЦИС доставља предрачун/профактуру на основу поднетог захтева за прикључење (у складу са достављеним хидротехничким решењем према упутству уз услове (и са сајта ЈКП "Београдски водовод и канализација": www.bvk.rs) – за усвојено хидротехничко решење и исправан рад унутрашњих инсталација канализације објекта гарантује пројектант/инвеститор) и података о уплатиоцу уз захтев.

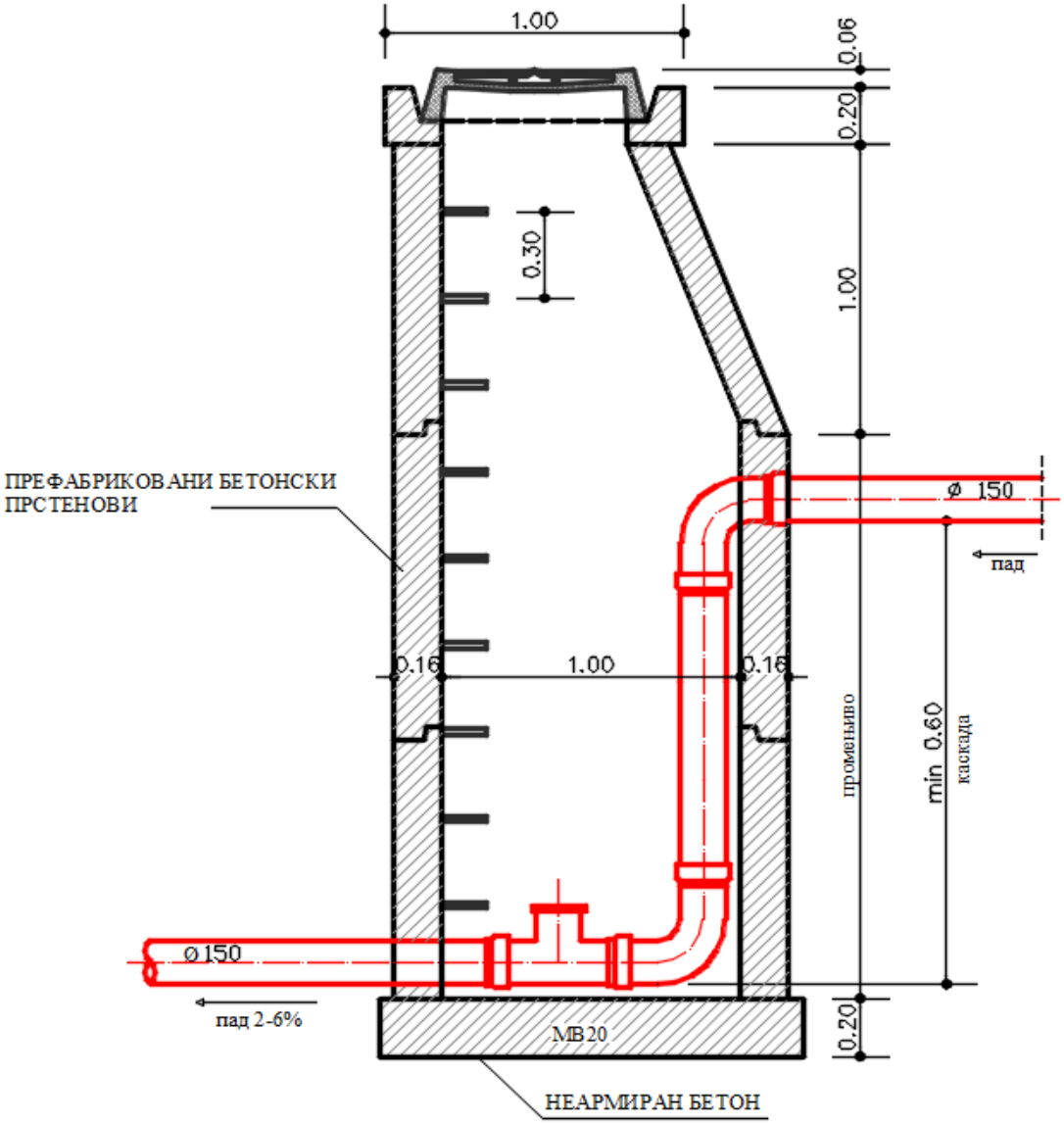
ЗА 40103000 001/08

ПРИКЉУЧАК НА КАНАЛИЗАЦИОНУ МРЕЖУ



ЗА 40103000 001/08

ДЕТАЉ ГРАНИЧНОГ РЕВИЗИОНОГ СИЛАЗА



НАПОМЕНА - МЕРЕ СУ У МЕТРИМА

ЗА 40103000 001/08

прилог/напомене:

- ситуације постојеће канализационе мреже, гис, Р=1:1000 и Р=1:2500;
- податке о планираним инсталацијама преузети из важеће планске и пројектне документације;
- податке за формирање документације споја – текстуални и графички прилози које је неопходно доставити уз захтев за прикључење надлежном органу, преузети са сајта ЈКП "Београдски водовод и канализација": www.bvk.rs

Рок важности услова број К-226/2024 је две (2) године од дана издавања.

обрадила :

Саша Васиљевић

РУКОВОДИЛАЦ СЛУЖБЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

Милица Радовановић, дипл.инж.грађ.

ЗА 40103000 001/08

Datum: 9. 4. 2024.

К-226/2024, ситуација постојеће канализационе мреже

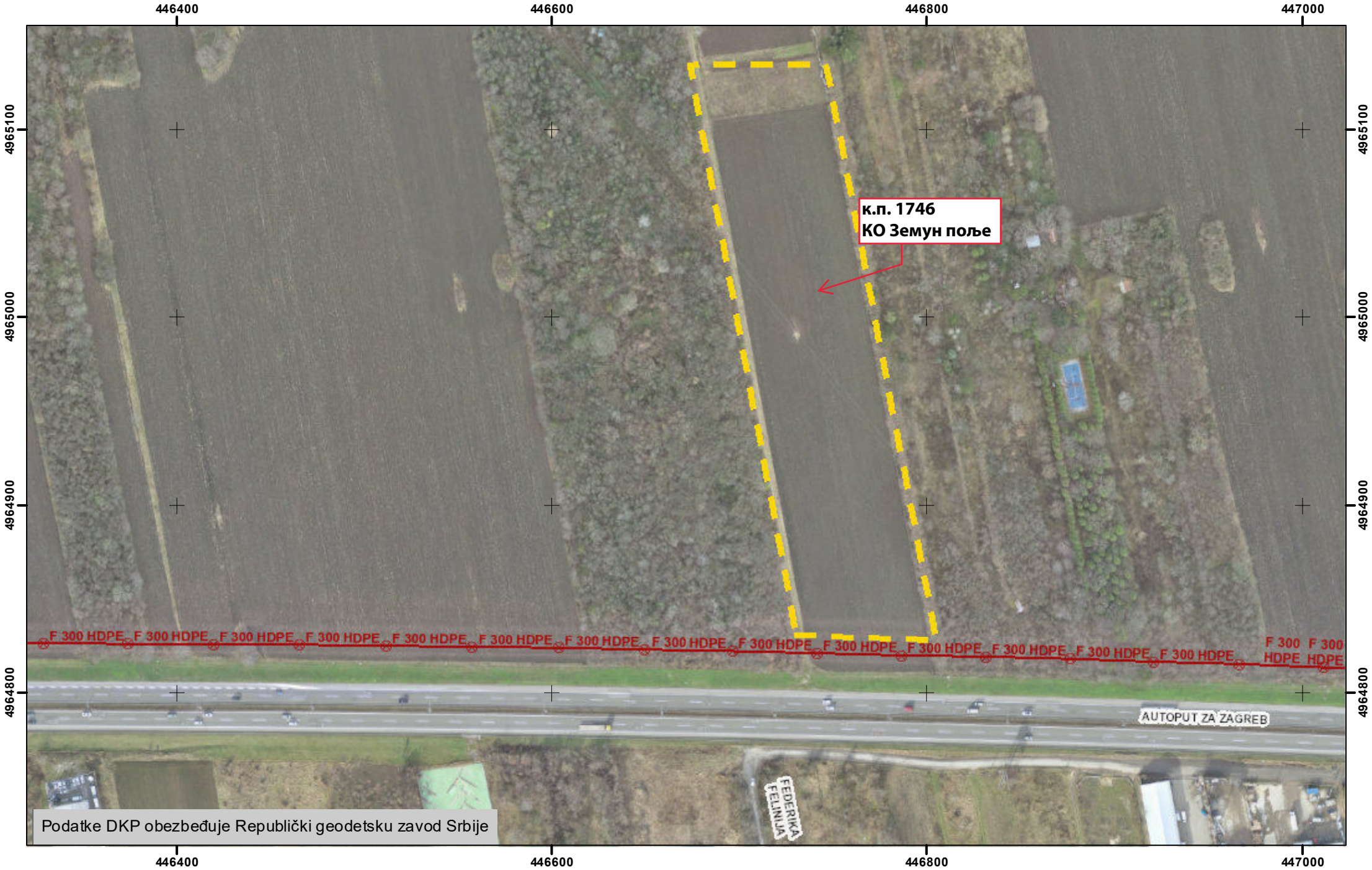
0 12.5 25 50 Metara

1:1,000

Koordinatni sistem: WGS 1984 UTM Zone 34N

Datum: 9. 4. 2024.

К-226/2024, прегледна ситуација постојеће канализационе мреже



0 30 60 120 Metara

1:2,500

Koordinatni sistem: WGS 1984 UTM Zone 34N

ЈКП„Београдски водовод и канализација“
Кнеза Милоша 27
11000 Београд, Србија
ПИБ: 100346317, Матични број: 07018762
Контакт центар: 11011
e-mail: servisnicentar@beograd.gov.rs
Датум: 9.4.2024.

www.bvk.rs

Служба техничке документације
Кнеза Милоша 27, 11000 Београд
Тел: 2065 018
Факс: 3612 896
e-mail: std@bvk.rs

Р Е П У Б Л И К А С Р Б И Ј А
ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА
СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА УРБАНИЗАМ
И ГРАЂЕВИНСКЕ ПОСЛОВЕ
Сектор за издавање локацијских услова и
грађевинске послове у поступку обједињене процедуре
интерни број IX-15 бр. 350-509/2024
Београд, Краљице Марије бр. 1

ROP-BGDU-2526-LOCH-2/2024
B-366/2024

ПРЕДМЕТ: **Услови водовода за израду локацијских услова за потребе изградње производног објекта, на кат. парцели 1746 КО Земун поље, у Београду**

У вези захтева бр. ROP-BGDU-2526-LOCH-2/2024, од 28.03.2024.године, инвеститора „HAMBURGER RECYCLING SERBIA“ д.о.о. из Београда (Земун), Аутопут за Нови Сад бр. 74, преко пуномоћника Мицевски Горана из Београда (Земун), Улица Бранка Пешића бр. 45, заведеног у Служби техничке документације ЈКП "БВК" под бр. B-366/2024 од 29.03.2024.године, којим тражите услове водовода за: израду **локацијских услова за потребе изградње производног објекта, на кат. парцели бр. 1746 КО Земун поље у Београду,** у складу са Одлуком о пречишћавању и дистрибуцији воде ("Службени лист града Београда", бр.23/2005, 2/2011, 29/2014, 19/2017, 74/2019 и 4/2022) издају се

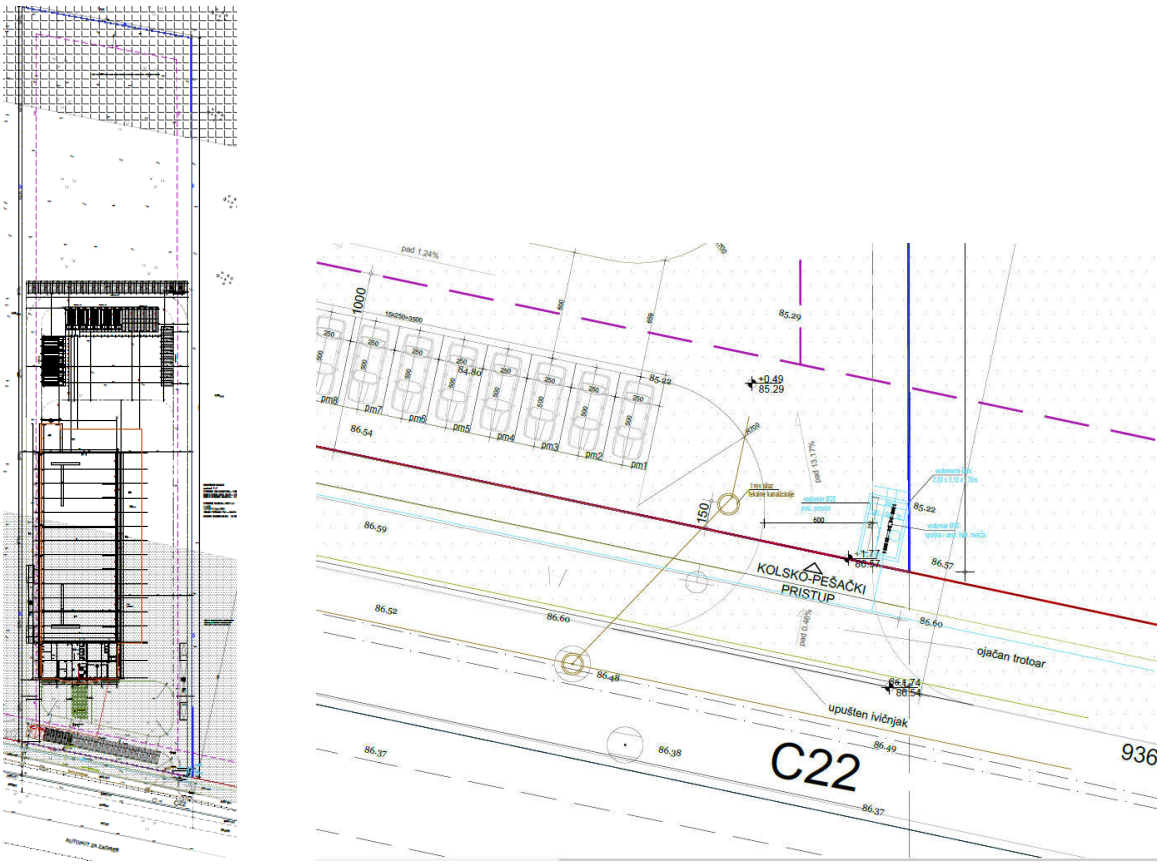
У С Л О В И

Подаци о објекту из достављеног идејног решења: На грађевинској парцели 1746 КО Земун поље, у Београду предвиђа се изградња новог слободностојећег производног објекта "B" категорије, са једном функционалном јединицом (пословање и производња) и 84 паркинг места на парцели. Предвиђено је 59ПМ за путничка возила, 4ПМ за инвалиде, 4ПМ са електро пуњачима и 15 ПМ за возила за процес производње. Спратност је П+1, укупна површина производног објекта БРГП=4780,50m².
Парцела се налази уз Аутопут за Загреб. Колски и пешачки приступ је са јужне стране парцеле са саобраћајнице С22. Ширина колског приступа је 6,0m и остварен је преко упуштеног ивичњака и ојачаног тротоара. У оквиру парцеле предвиђен је колски пут ширине 6,0m око објекта у оквиру којих су предвиђене ваге за мерење возила на приступу и излазу дела парцеле са производном халом објекта. Грађевинска линија је удаљена 10,0m од регулационе линије улице. Од регулационе линије саобраћајнице С22 предметни објекат удаљен је од 28,30-52,11m.
Кота приземље је ±0,00/84,80mnm, висина венца је +12,0m, висина слемена је +11,45m/96,25mnm.
Објекат се не прикључује на систем даљинског грејања. Предвиђа се грејање на струју путем електричних грејних тела.
Идејним решењем предвиђен је прикључак на јавну водоводну мрежу у Ул. С22, потребан прикључак димензија Ø100mm. Водомер је смештен у водомерном шахту уз регулациону линију (водомер Ø20 за санитарну воду и водомер Ø80 за спољну и унутрашњу хидрантску мрежу).

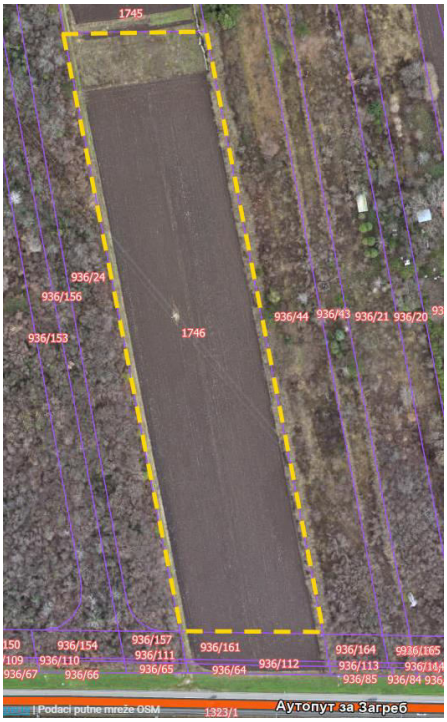
ЗА 40103000 001/09

Потребне количине воде:

- санитарна потрошња воде = 12,00JO=0,87l/s
- унутрашња хидрантска мрежа 400 JO = 5,00l/s
- спољна хидрантска мрежа 3600 JO = 15,00l/s



ИДР, сит.нив.план са синхрон планом инсталација



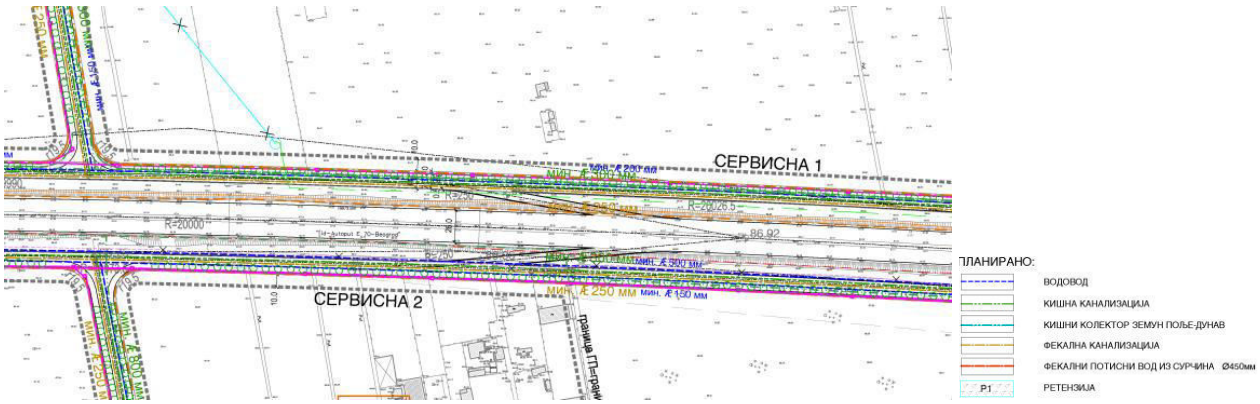
ДКП

ЗА 40103000 001/09

Постојеће стање:
На предметној локацији, у саобраћајници С22-Сервисна 1 постоји улична водоводна мрежа пречника Ø300mm од ДЛ материјала I висинске зоне београдског водоводног система. Радни притисак у мрежи се креће око 3,0(2,0)-5,0 bara.
Напомињемо да се БВК и РГЗ подаци о постојећој градској водоводој мрежи разликују (цевовод <u>није</u> евидентиран у подацима РГЗ-а).

За изградњу производног објекта може да се предвиди нов водоводни прикључак са постојеће водоводне мреже ДЛØ300mm до максималног пречника прикључка Ø200mm (и водомер Ø150mm).
Прикључак димензионисати на основу хидрауличког прорачуна тако да се пројекат водовода усагласи са пројектованим мерама заштите од пожара.
За различите категорије потрошње предвидети раздвојене инсталације и посебне главне водомере (за санитарну воду, за против пожарну воду-спољну и унутрашњу хидрантску мрежу).
Пројектом, за водомерни шахт до на 1,5m од линије регулације, обезбедити несметан приступ за одржавање и очитавање потрошње, ван колског приступа и места за паркирање. Локацију водомерног шахта усагласити са елементима регулације, свим елементима уређења-колским и пешачким приступом, местима за паркирање, степеништем, рампама, садницама... и осталим инсталацијама.
У пројекту унутрашњих инсталација приказати комплетне водоводне инсталације и прикључак до уличне водоводне мреже.
Инсталације иза главних водомера на прикључку су део унутрашњих, интерних инсталација водовода објекта и нису део одржавања ЈКП БВК.
Обезбеђивање имовинско правног основа за све радове на извођењу хидротехничких инсталација према будућој пројектној документацији је у надлежности органа који издаје грађевинску и употребну дозволу.

Пројектовано и планирано стање:
Предметна локација је у обухвату:
- *Плана детаљне регулације за подручје привредне зоне „Аутопут“ у Новом Београду, Земуну и Сурчину ("Сл. лист града Београд", бр.61/09),* којим је у саобраћајници С22-Сервисна 1 предвиђена водоводна мрежа minØ200mm, а у саобраћајници Сервисна 2 дистрибутивна мрежа minØ150mm и цевовод minØ500mm, I висинске зоне бвс.



синхрон план из ПДР-а бр.61/09

Општи стандарди и прописи ЈКП "БВК" за пројектовање инсталација водовода:

-Приликом пројектовања водоводног прикључка придржавати се постојећих стандарда и прописа. Пречник водоводног прикључка одређивати на основу хидрауличког прорачуна, тако да брзина воде буде у интервалу од 1,0-2,0m/s, с тим да пречник цеви не може бити мањи од ∅25mm;

ЗА 40103000 001/09

- Прикључак од уличне цеви до **водонепропусног** водомерног склоништа пројектовати искључиво у правој линији, управно на уличну цев. Не дозвољавају се никакви хоризонтални ни вертикални преломи на делу прикључка до водомера;
- Погодним избором материјала пројектованог прикључка са пратећим арматурама и фазонским комадима, обезбедити сигурност функционисања и трајања прикључка, у складу са притиском у уличном цевоводу-за материјал прикључка усвојити ливено гвоздене, поцинковане или полиетиленске цеви;
-**Приликом пројектовања избегавати пречнике прикључка и водомера Ø125mm, Ø75mm, Ø65mm, Ø30mm, јер нису повољни са аспекта одржавања ЈКП БВК**;
-Кућни прикључак пројектовати и извести на слоју (min5cm) песка. На делу кућног прикључка испод саобраћајнице затрпавање рова предвидети шљунком. Ове радове извести у свему према упутству стручног лица ЈКП „Београдски водовод и канализација“, из Сектора дистрибуције воде-Одељења нових спојева;
-Уколико радни притисак према хидрауличком прорачуну не може да подмири потребе виших делова објеката,обавезно пројектовати постројење за повећање притиска. Напомиње се да ЈКП „Београдски водовод и канализација“ неће дозволити прикључење објекта на водоводну мрежу без овог постројења. У зависности од услова снабдевања водом, ради заштите београдског водоводног система у случају да је улична водоводна мрежа малог пречника, испред постројења за повећање притиска, пројектовати предрезервоар;
- У случају високог притиска у уличној мрежи, ради заштите унутрашњих инсталација водовода објекта, пројектовати уређај за регулацију притиска, чије је одржавање обавеза корисника;
- Водомер поставити у **водонепропусно** водомерно склониште у парцели, на око 1,5m од регулационе линије.У случају поклапања регулационе и грађевинске линије објекта, водомер предвидети у објекту, у засебној просторији, односно металном орману, непосредно на улазу инсталације са прикључка у објекат, уз обезбеђивање несметаног приступа за одржавање и очитавање потрошње. Детаљ засебне просторије само за водомер/водомере треба да буде саставни део пројектне документације. **Водомерни силаз лоцирати ван коридора силазно-улазне рампе у гаражу или колског приступа у оквиру парцеле. По траси прикључка и на локацији водомерног шахта не може да се предвиди паркирање;**
- Димензије **водонепропусног** водомерног склоништа за најмањи водомер су 1,0m x 1,20m x 1,70m. Водомер се поставља на 0,50m (min0,30m) од дна шахта. Димензије водомерног склоништа за два или више водомера, зависе управо од броја и димензија (пречника) водомера, а одређује се према шеми у табели 1;
- У посебном случају великог пада терена, на локацију водомерног склоништа и водомера може да утиче директно на терену само одговорно лице из Сектора дистрибуције воде-Одељења нових спојева;
- Раздвајање корисничких целина и различитих категорија потрошње се врши на прикључку, у водомерном шахту, уградњом засебних главних водомера. Обавезно извршити раздвајање ПП хидрантске од санитарне мреже са посебним главним водомерима-**Пројекат водовода, односно пречник прикључка и потребан број водомера усагласити са пројектованим мерама заштите од пожара.** За различите врсте потрошње (локали, пословни апартмани, атељеи, склоништа, топлотна подстаница, централна припрема топле воде, баштенска хидрантска мрежа и др.) предвидети посебне главне водомере за сваког потрошача посебно;
- Димензионисање прикључка и водомера извршити на основу хидрауличког прорачуна, а према графику и табели 2 : број корисника (станара) = број станова x 3
-Хидраулички прорачун рачунати са губитком на водомеру и припадајућој арматури око 1,00 bar;
- За различите комерцијалне садржаје и раздвајање корисника, у складу са Правилником о техничким условима и поступку за уградњу индивидуалних водомера („Сл. лист града Београда”, бр.8/11), Пројектом обавезно предвидети **уградњу хоризонталних индивидуалних водомера** са даљинским очитавањем потрошње. За засебне стамбене јединице, такође може да се предвиди уградња хоризонталних индивидуалних водомера. Индивидуални водомер мора бити уграђен тако да мери укупну потрошњу хладне воде сваке физички и функционалне одвојене целине(стан, гаража, пословни простор, заједничке просторије и др.), а димензије водомера се одређују појединачно на основу хидралучког прорачуна потрошње воде и пројектне документације. Димензионисање водомера радити на основу приложене табеле 3 и приказаног графика.

ЗА 40103000 001/09

- индивидуални водомер са арматуром (вентили, усмеривачи млаза и хватач нечистоћа) по правилу мора бити смештен у касети-ормарићу, који је причвршћен за зид, сачињен од метала или другог погодног материјала. Минималне димензије ормара за индивидуалне водомере су дате у табели 3 и 4. Касете-ормарићи морају бити закључане са покретном горњом и предњом страном, ради одржавања и читања индивидуланог водомера. У једну касету се може поставити највише 4 водомера. Индивидуални водомер у касети не може бити постављен на висини преко 1,7m рачунајући од пода. Изузетно, уколико се водомери постављају на одвојцима за изливна места у стану, а нема могућности за смештај касета-ормарића, водомери се уграђују без касете, с тим да морају да бити постављени на приступачном месту, за очитавање и одржавање, као и заштићени од евентуалних оштећења.
-Уколико је индивидуални водомер уграђен у стану или локалу, очитавање бројила мора бити омогућено системом даљинског очитавања, који је усаглашен са системом за даљинско очитавање ЈКП "Београдски водовод и канализација" или на визуелно доступном месту заједничких просторија.
-Механизам бројчаника, уређаја за даљинско очитавање индивидуалног водомера смештају се у посебан орман, који се по правилу поставља у приземљу зграде у заједничком простору близу главног улаза. Орман за даљинско очитавање индивидуалних водомера је од метала и обавезно се закључава. За напајање уређаја за даљинско очитавање водомера мора се обезбедити резервни извор електричне енергије, који се аутоматски укључује у случају нестанка ел. енергије у објекту;
- Ако се планира даљински систем очитавања водомера инвеститор и пројекатант су обавезни да контактирају службу за очитавање водомера ради добијања посебних упутстава за израду пројекта;
-Издати услови не дају право подносиоцу захтева односно инвеститору да приступи радовима у циљу извођења прикључка на водоводну мрежу, пре подношења захтева за прикључење. Прикључак се не сме изводити без надзора Сектора дистрибуције воде-Одељења нових спојева, које се одређује пошто инвеститор преда захтев за прикључак. **Уз обавезан надзор, све до тада постојеће прикључке на парцели, уколико постоје, прописно ставити ван функције и блиндирати;**
- за прикључење објекта за потребе грађења – за **привремени градилишни прикључак**, првенствено предвидети коришћење постојећег прикључка на парцели (уз добијену пријаву радова у Сектору продаје и наплате, Данијелова 32, извршити промену корисника). Уколико не постоји прикључак на парцели, усагласити динамику пројектовања инсталација водовода објекта тако да се одмах по добијању пријаве радова, преко надлежног органа преда захтев за прикључење будућег објекта, тако да се један од водомера у Сектору продаје и наплате пререгиструје, привремено, и у току грађења користи као градилишни прикључак (на Инвеститора или на извођача уз сагласност инвеститора). Ако се нису испунили услови за коначно прикључење објекта, постоји могућност предаје захтева за прикључење преко надлежног органа по добијању пријаве радова само за потребе грађења објекта, са садржајем према упутству ЈКП БВК уз услове водовода за потребе израде локацијских услова или са сајта www.bvk.rs (потребни подаци за формирање документације споја – текстуални и графички прилози које је неопходно доставити уз захтев за прикључење надлежном органу) или покретање процедуре само у ЈКП БВК подношењем захтева за издавање услова;
- Обезбеђивање имовинско правног основа за све радове на извођењу хидротехничких инсталација према будућој пројектној документацији је у надлежности органа који издаје грађевинску и употребну дозволу;
-Трошкове у поступку издавања услова сноси подносилац захтева односно инвеститор по цени коју утврђује ЈКП„Београдски водовод и канализација“.

ЗА 40103000 001/09

Накнада за прикључење:

накнада за прикључак и први водомер на водоводну мрежу		шифра према важећем ценовнику ЈКП БВК	износ накнаде [динара]
∅150mm		11047	130031.16
∅100mm		11046	98756.77
∅80mm			
∅50mm			
∅40mm			
∅25mm			
накнада за додатне главне водомере			
∅50mm			
∅40mm		11051	66456.44
∅25/20/15mm		11049	39878.86
накнада за један индивидуални водомер			
∅15mm			
стварно остварена површина и намена објекта БРГП [m^2]			
укупна	4780,50		
надземна	4780,50		
подземна			
стамбени део			
пословни део	4780,50	14008	295003.46
укупно:			

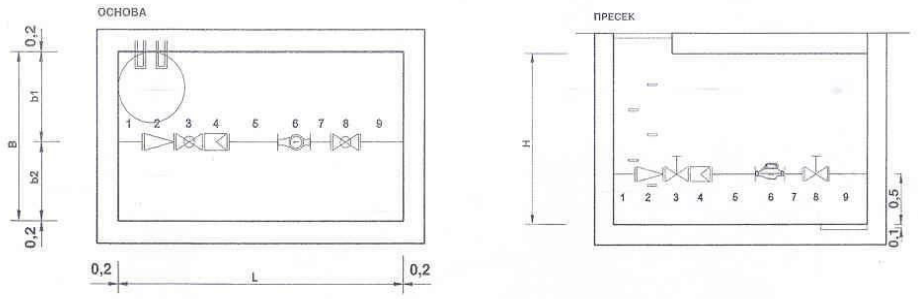
Укупан износ трошкова прикључења зависиће од броја и пречника пројектованих водоводних прикључака и броја и пречника усвојених водомера, главних и индивидуалних.
Уколико се пројектном документацијом предвиди коришћење постојећег водоводног прикључка, за податке (пречник, материјал, водомерни шахт, пратеће арматуре...) и техничку исправност постојећег прикључка приказане пројектом, гарантује инвеститор/пројектант.
Све интервенције на постојећем водоводном прикључку у циљу његовог довођења у функционално и хидраулички исправно стање или у циљу усклађивања са прописима и стандардима ЈКП БВК учествују у цени прикључења.
Цена трошкова је оквирна, сагласно обиму и нивоу података из достављеног идејног решења уз захтев, не обухвата цену пројектовања и извођења уличне водоводне мреже. Цена недостајуће спољне водоводне мреже биће саставни део уговора са Дирекцијом за грађевинско земљиште и изградњу Београда, ЈП.
Цене су из важећег ценовника ЈКП БВК на дан издавања услова.

износи накнада у табели су на нивоу такси према спецификацији површина објекта и броју прикључака са потребним бројем водомера и не подразумева трошкове свих припремених и грађевинских радова на терену на извођењу прикључка у надлежности подносиоца захтева, а уз надзор ЈКП "БВК"(сви радови на прикључењу ће бити дефинисани пројектом, а имовинско правни основ за њихово извођење је ван надлежности ЈКП БВК). Накнада за прикључак не обухвата ископ, изградњу водомерног шахта, набавку цевног материјала, фазонских комада, арматура и водомера. Такође, не обухвата трошкове геодетског снимања изведеног прикључка, који се доставља и ЈКП БВК по његовом извођењу и преузимању на одржавање издавањем потврде да је објекат прикључен на градску мрежу водовода.
ЈКП БВК у поступку прикључења објекта у обједињеној процедури кроз ЦИС доставља предрачун/профактуру на основу поднетог захтева за прикључење (у складу са достављеним хидротехничким решењем према упутству уз услове (и са сајта ЈКП БВК: www.bvk.rs) – за усвојено хидротехничко решење усаглашено са пројектованим мерама заштите од пожара и исправан рад унутрашњих инсталација водовода објекта гарантује пројектант/инвеститор) и података о уплатиоцу уз захтев.

ЗА 40103000 001/09

табела 1

Шема водомерног склоништа са арматурама



Табела 1

ПРОРАЧУН ДУЖИНЕ ВОДОМЕРНОГ СКЛОНИШТА L

	ОЗНАКА ВОДОМЕРА			M13	M20	M25	M30	M40	M50	M65	M80	M100	M150	M200
	ПРЕЧНИК ВОДОМЕРА	mm		13	20	25	30	40	50	65	80	100	150	200
	ПРЕЧНИК ВОДОМЕРА	"		1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2					
1	УЛАЗНА ДЕОНИЦА	mm	min	100	100	100	100	100	250	250	250	250	250	250
2	РЕДУЦИР	mm		55	55	55	55	55	300	300	310	320	400	400
3	ЗАТВАРАЧ	mm		50	59	71	78	83	245	245	275	300	345	450
4	ХВАТАЧ НЕЧИСТОЋА	mm		130	150	160	180	200	230	290	310	350	480	600
5	УЗВОДНИ УСМЕРИВАЧ	mm	6Ø	78	120	150	180	270	300	390	480	600	900	1200
	ХОЛЕНДЕР / МДК	mm		11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	140	180	180	180	220	220
	МУШТИКЛА / ЗАПТИВКА	mm		41	50	50	59	80	0	0	0	0	0	0
6	ВОДОМЕР	mm		165	190	260	260	300	270	270	300	360	300	350
	МУШТИКЛА / ЗАПТИВКА	mm		41	50	50	59	80	0	0	0	0	0	0
	ХОЛЕНДЕР / МДК	mm		11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	140	180	180	180	220	220
7	НИЗВОДНИ УСМЕРИВАЧ	mm	3Ø	39	60	75	90	120	150	200	240	300	450	600
8	ЗАТВАРАЧ	mm		50	59	71	78	83	245	245	275	300	345	450
9	ИЗЛАЗНА ДЕОНИЦА	mm	min	100	100	100	100	100	250	250	250	250	250	250
	ДУЖИНА укупна	mm		862	1016	1165	1262	1464	2520	2800	3050	3390	3760	5390
	ДУЖИНА усвојена	**m**		**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,5**	**2,6**	**2,8**	**3,1**	**3,4**	**3,8**	**5,4**

	ПРОРАЧУН ШИРИНЕ ВОДОМЕРНОГ СКЛОНИШТА B													
b1	растојање ближе силазу	m		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
b2	растојање контра силазу	m		0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
	растојање између водомера	m		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	за 1 водомер	**m**		**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,2**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**
	за 2 водомера	m		1,5	1,5	1,5	1,5	1,7	2,0	2,0	2,0	2,0		
	за 3 водомера	m		2,0	2,0	2,0	2,0	2,2	2,5	2,5	2,5	2,5		
	за 4 водомера	m		2,5	2,5	2,5	2,5	2,7	3,0	3,0	3,0	3,0		
	за 5 водомера	m		3,0	3,0	3,0	3,0	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5		

	ПРОРАЧУН ДУБИНЕ ВОДОМЕРНОГ СКЛОНИШТА H	m		**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**2,0**	**2,0**	**2,0**

ЗА 40103000 001/09

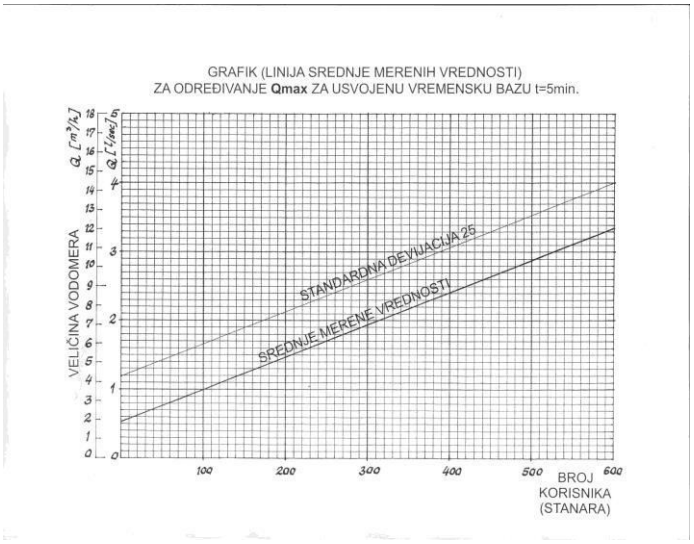
табела 2

Величина водомерау m^3/h	Пречник водомера у mm	Отпор у водомеру ујединици оптерећења у m VS	Протицај у l/sec при губитку притиска у водомеру у m VS : (Број јединица оптерећења)				
			1	2	3	4	5
3	15	0.90000	0.264 (1,1)	0.373 (2,2)	0.456 (3,3)	0.527 (4,4)	0.589 (5,6)
5	20	0.32400	0.439 (3,1)	0.621 (6,2)	0.761 (9,3)	0.878 (12,3)	0.982 (15,4)
7	25	0.16530	0.615 (6,0)	0.868 (12,1)	1.065 (18,1)	1.230 (24,2)	1.375 (30,3)
10	30	0.08100	0.878 (12,3)	1.242 (24,7)	1.521 (37,0)	1.757 (49,4)	1.964 (61,7)
20	40	0.02025	1.757 (49,4)	2.484 (98,8)	3.043 (148,1)	3.514 (197,5)	3.928 (246,9)
30	50	0.00506	3.514 (197.6)	4.968 (395.2)	6.086 (592.4)	7.028 (790.0)	7.856 (987.6)

табела 3

Prečnik vodomera (mm)	Broj vodomera u kaseti (kom)	Dimenzije kasete - ormarića (mm)		
13	1	720	400	250
	2	720	650	250
	3	720	900	250
	max 4	720	1150	250
20	1	830	400	250
	2	830	650	250
	3	830	900	250
	max 4	830	1150	250
25	1	960	450	300
	2	960	750	300
	3	960	1050	300
	max 4	960	1350	300
30	1	1030	450	300
	2	1030	750	300
	3	1030	1050	300
	max 4	1030	1350	300
40	1	1330	500	350
	2	1330	850	350
	3	1330	1300	350
	max 4	1330	1650	350

график



табела 4

Elementi armature	Dužina elemenata		Prečnik vodomera (mm)				
			13	20	25	30	40
Ulazna deonica	L (mm)		100	100	100	100	100
Reducir	L (mm)		55	55	55	55	200
Zatvarač	L (mm)		50	59	71	78	83
Uzvodni usmerivač	L (mm)	4 d	52	80	100	120	160
Holender	L (mm)		11.5	11.5	11.5	11.5	11.5
Muštikla / zaptivka	L (mm)		41	50	50	59	80
Vodomer	L (mm)		165	190	260	260	300
Muštikla / zaptivka	L (mm)		41	50	50	59	80
Holender	L (mm)		11.5	11.5	11.5	11.5	11.5
Nizvodni usmerivač	L (mm)	3 d	39	60	75	90	120
Zatvarač	L (mm)		50	59	71	78	83
Izlazna deonica	L (mm)		100	100	100	100	100
Ukupna dužina	L (mm)		**716**	**826**	**955**	**1022**	**1329**

ЗА 40103000 001/09

прилог/напомене:

- ситуација постојеће водоводне мреже, Р=1 : 2500;
- податке о планираним инсталацијама преузети из важеће планске документације;
- **податке за формирање документације споја** – текстуални и графички прилози које је неопходно доставити уз захтев за прикључење надлежном органу, преузети са сајта ЈКП БВК: www.bvk.rs

Рок важности услова број В-366/2024 је 2 (две) година од дана издавања.

Обрадио/ла :

Снежана Величковић

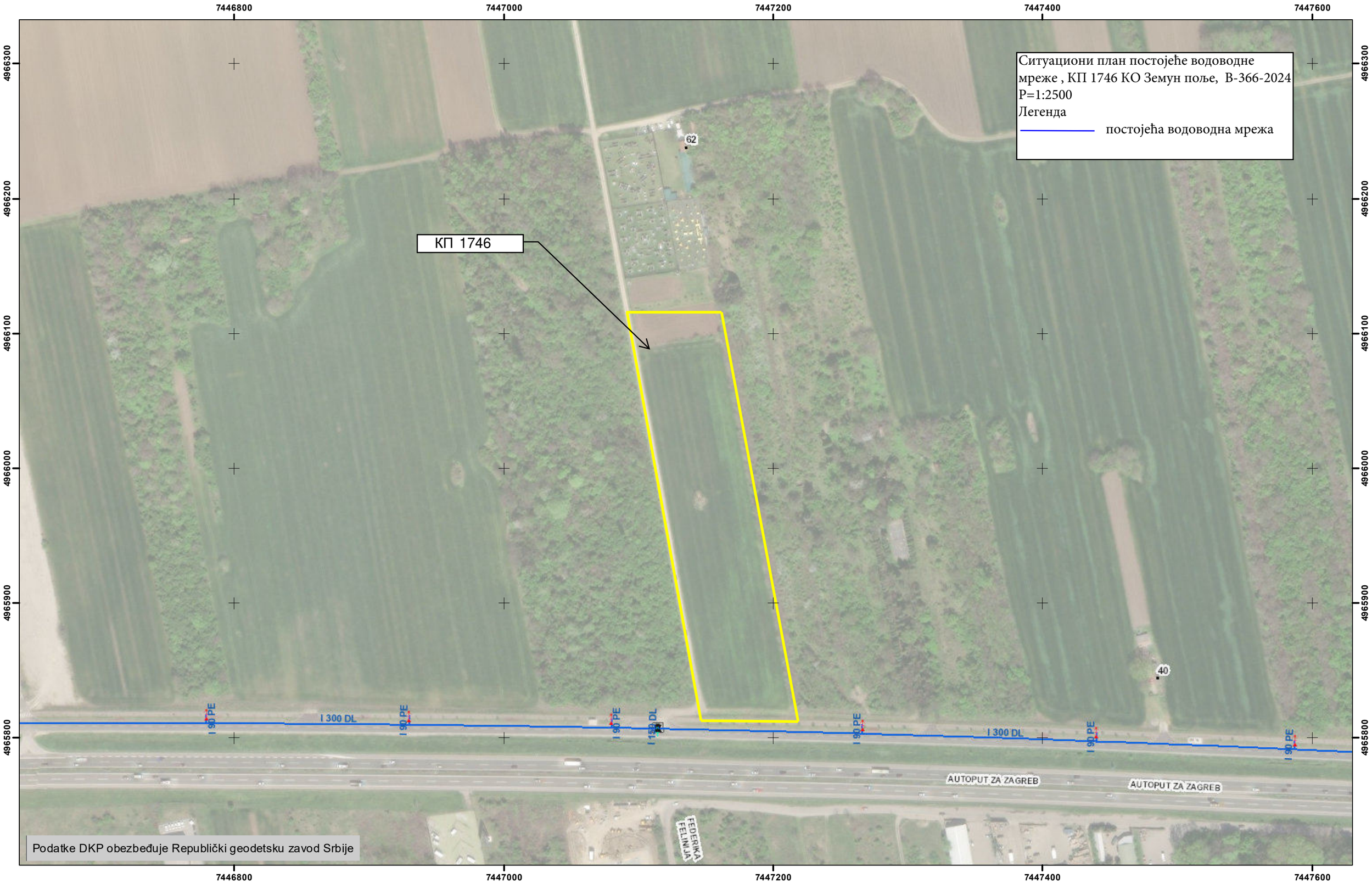
РУКОВОДИЛАЦ СЛУЖБЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

Милица Радовановић, дипл.инж.грађ.

ЗА 40103000 001/09

Datum: 5. 4. 2024.

КО Земун поље, к.п. 1746



0 37.5 75 150 Metara

1:2,500

Koordinatni sistem: MGI 1901 Balkans 7 NE deprec

Дигитално потписано
ИЛИЋ ИВАН
издавалац сертификата:
Ministarstvo unutrašnjih poslova Republike Srbije
17.04.2024. 16:02:44

Republika Srbija
Gradska uprava grada Beograd
Sekretarijat za urbanizam i građevinske poslove

Kraljice Marije 1
Beograd

CEOP br.: ROP-BGDU-2526-LOCH-2/2024
Naš znak: 82100 MO
Naš broj: 16/24, 2837/24
Vaš broj: IX-15 br. 350-509/2024

Datum: 15.04.2024.g.

Odlučujući o zahtevu nadležnog organa podnetog u ime "Hamburger Recycling Serbia" d.o.o. Autoput za Novi Sad br.74 Beograd-Zemun, PIB: 100195630, MB: 1717163 (u daljem tekstu Stranka) na osnovu člana 140. Zakona o energetici („Sl. glasnik RS“ br. 145/14, 95/18 i 40/21), 8 i 8b Zakona o planiranju i izgradnji („Sl. glasnik RS“ br. 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 i 52/21) izdaju se

Uslovi za projektovanje i priključenje

objekta: proizvodni objekat na k.p. broj 1746 KO Zemun polje

Ovim uslovima "Elektrodistribucija Srbije" d.o.o. Beograd (u daljem tekstu: EDS) određuje mesto priključenja, način i tehničko-tehnološke uslove priključenja, mesto i način merenja električne energije, rok priključenja i troškove priključenja.

Na osnovu uvida u priloženo idejno rešenje (IR) izdaju se ovi uslovi uz konstataciju da **izgradnja proizvodnog objekta na kp broj 1746 KO Zemun polje, nije moguća bez ispunjenja sledećih dodatnih uslova**:

- Potrebno je da se završe radovi na izmeštanju ugrožene nadzemne deonice 35 kV nadzemno-kablovskog voda (NKV) br. 348, veza: TS 110/35 kV "Beograd 9" – TS 35/10 kV "Ikarus", između stubnog mesta (SM) br. 3054 i SM br. 3056, i noseći stub oznake SM br. 3055, u smislu ukidanja ugrožene nadzemne deonice i izgradnje nove podzemne deonice, na osnovu **Ugovora o izmeštanju postojećih elektroenergetskih objekata** broj 9548-1/23 od 29.02.2024.g. sklopljenog između Stranke i EDS-a dana 22.03.2024.g..

1. Uslovi koje treba da zadovolji objekat da bi se mogao priključiti na DSEE:

1.1. Planirana jednovremena vršna snaga Pj = 480 kW

1.2. Naponski nivo na koji se priključuje objekat: 10 kV

1.3. Sačinilac snage (cos φ) ne sme biti ispod : 0, 95

1.4. U skladu sa planiranom jednovremenom snagom i naponskim nivoom priključenja, Stranka je u obavezi da, prema važećim tehničkim propisama, za smeštaj priključka obezbedi:
- Slobodnostojeći pomoćni objekat (ili montažno betonski) za smeštaj TS 10/0,4 kV kapaciteta 1000 kVA iz tačke 2.2.1.a , na lokaciji predviđenoj IR u skladu sa važećim tehničkim propisima.
- Izrada kablovskih šahtova i kanalizacije za polaganje 10 kV vodova iz tačke 2.2.1.b na predmetnoj parceli.

i kao deo merenog dela električnih instalacija objekta izgradi merene elektroenergetske objekte koji nisu u nadležnosti EDS-a:
- U TS 10/0,4 kV ugraditi transformator snage 630 kVA, sa pripadajućom 10 kV vezom i 1kV razvodom, i zaštitnom opremom transformatora, u skladu sa važećim tehničkim propisima.

2. Tehnički opis priključka:

2.1. **Mesto priključenja objekta**: uvod kabla u 10 kV transformatorsku ćeliju u 10 kV razvodu iz tačke 2.2.1.a

2.2. **Opis priključka do mernog mesta** :

2.2.1. Za priključenje električne instalacije objekta na DSEE potrebno je izgraditi priključak:

2.2.1.a U TS 10/0,4 kV iz tačke 1.4 ugraditi 10 kV razvod sa sledećim rasporedom i namenom ćelija: dovodno-odvodne kom.2 za priključenje vodova iz tačke 2.2.1.b.; merno-spojna sa ugrađenim strujnim mernim transformatorima prenosnog odnosa prema tabeli iz tačke 2.4 za merenje preuzete električne energije; transformatorska kom.1 za priključenje kablovske veze ka transformatoru snage.

2.2.1.b Za priključenje TS 10/0,4 kV iz tačke 2.2.1.a na postojeću 10kV mrežu DSEE, potrebno je izgraditi dvostruki podzemni vod za priključenje TS 10/0,4 kV po principu "ulaz-izlaz" na postojeći podzemni vod koji je veza između TS 10/0,4 kV "Zemun polje, Soko Salaš bb 'TS-2' " (reg.br. Z-2179) i TS 10/0,4 kV "Zemun polje, Soko Salaš bb 'TS-3' " (reg.br. Z-2180).
Koristiti provodnik tipa i preseka 3 x (XHE 49-A 1x150 mm2), 10 kV.

2.2.2. **Mesto vezivanja priključka na sistem:** uvod kabla u 10 kV transformatorsku ćeliju u TS 10/0,4 kV iz tačke 2.2.1.a

2.3. **Opis mernog mesta:**

2.4. Specifikacija potrošača sa pojedinačnom jednovremenom snagom data je u Tabeli:

Naponski nivo	Mesto merenja	Merni uređaj	Pj (kW)
10 kV	MRO u TS	kompletna merna grupa s.m.t. 30/5 A/A	480

U mernoj ćeliji u TS 10/0,4 kV iz tačke 2.2.1.a ugraditi strujne merne transformatore prenosnog odnosa prema gornjoj tabeli i tri naponska transformatora 10000/√3/100/√3/100 V/V . Na pogodnom mestu na slobodnom delu zida montirati merni orman sa brojilom 3x57/100V 5A sa DLMS protokolom i modemom za daljinsko očitavanje i MPK klemom na montažnoj ploči.. Sekundarne veze, od SMT i NMT do MO, položiti kroz zaštitno crevo.

2.5. **Vrsta priključka: individualni**

2.6. **Karakter priključka: trajni**

3. Mesto isporuke električne energije: uvod kabla u 10 kV transformatorsku ćeliju u 10 kV razvodu iz tačke 2.2.1.a

4. Osnovni tehnički podaci o DSEE na mestu priključenja

4.1. Maksimalno dozvoljena subtranzijentna (Sk") snaga tropolnog kratkog spoja na sabirnicama 10 kV u TS 110/(35)/10 kV/kV iznosi 250 MVA, vreme trajanja kratkog spoja t=0,2 s.

4.2. Vrednost struje jednofaznog zemljospoja u uzemljenim mrežama 10 kV napona je ograničena na vrednost 300 A.

4.3. Način zaštite od prenapona, napona, koraka i dodira:
Postaviti temeljne uzemljivače kod svih novih objekata i izgraditi unutrašnju električnu instalaciju objekta (objekata) prema odobrenom maksimalnom opterećenju. Zaštita od napona koraka i dodira i zaštitna mera od električnog udara treba da bude usaglašena sa važećim pravilnicima, preporukama i standardima iz ove oblasti.

4.4. Sva oprema koja se ugrađuje u elektroenergetske objekte koji su uslovljeni tačkom 2. ovog dokumenta mora da bude u skladu sa Pravilima o radu distributivnog sistema EDS.

4.5. Projektna dokumentacija mora da sadrži saglasnost EDS na :
- Lokaciju TS 10/0,4 kV (priložiti 2 situacije sa kotama okolnog terena i ucrtanim pristupnim putem najmanje širine 3 m i 2 skice poprečnog preseka PRP-a);
- Trasu vodova 10 kV (priložiti 3 situacije);

5. Ugovorne obaveze i troškovi:

Međusobni odnosi Stranke i Elektrodistribucije Srbije d.o.o. Beograd su definisani posebnim Ugovorom (Ugovor o pružanju usluge za priključenje na DSEE), koji će biti zaključen u skladu sa odredbom člana 135. Zakona o planiranju i izgradnji u kom su definisani i troškovi priključenja na DSEE.

Obračun naknade za priključenje vrši se u skladu sa Cenovnikom EDS od 01.09.2023.g..
Procenjena naknada za troškove priključenja iznosi:

troškove priključka	NISU DEFINISANI	
deo troškova sistema nastalih zbog priključenja objekta	1.924.680,00	din.
Ukupno:	1.924.680,00	din.

Stranka je dužna da se obrati Elektrodistribuciji Srbije d.o.o. Beograd, Ogranak Zemun, Sektor planiranja i investicija, Gospodar Jevremova 28, Beograd, uz priložene Saglasnosti iz tačke 4.5. za zaključenje Aneksa Ugovora o pružanju usluge za priključenje na DSEE kojim će biti definisani troškovi priključka.

6. Rok za izgradnju priključka
Planirani rok za izgradnju priključka je definisan Ugovorom o pružanju usluge za priključenje na DSEE.

7. Zahtev za priključenje
Zahtev za priključenje upućuje nadležni organ u ime stranke.
Po zahtevu nadležnog organa EDS izdaje odobrenje koje je izvršno danom donošenja, a koje sadrži konačni obračun troškova priključenja.
Rok priključenja je 15 dana od dana podnošenja zahteva nadležnog organa ako su ispunjeni uslovi definisani ovim

8. Dodatni uslovi za priključenje objekta na DSEE

Nakon ishodovanja građevinske dozvole, prilikom prijave radova potrebno je nadležnom organu koji sprovodi objedinjenu proceduru elektronski dostaviti popunjen, potpisan i elektronski overen Ugovor o pružanju usluge za priključenje na DSEE.

Ne vršiti plaćanje pre dostavljanja popunjenog i potpisanog Ugovora o pružanju usluge za priključenje na DSEE nadležnom organu uz zahtev za prijavu radova i dobijanja prijave radova.

U slučaju odstupanja troškova u odnosu na ugovorenu vrednost neophodno je zaključivanje Aneksa Ugovora.

Priključenje objekta na DSEE se vrši nakon izmirenja finansijskih obaveza definisanih Ugovorom o pružanju usluge za priključenje na DSEE /Aneksom ugovora o pružanju usluge za priključenje na DSEE, zaključenog ugovor o uspostavljanju stvarnog prava službenosti između vlasnika poslužnog dobra i imaoca javnog ovlašćenja tj. Stranke i EDS-a radi postavljanja i pristupa elektroenergetskim objektima (tačka 2.2.1) na parceli vlasnika poslužnog dobra, završetka izgradnje priključka i dostavljanja kompletne dokumentacije potrebne za priključenje.

Dokumentacija potrebna za priključenje objekta (dostavlja nadležni organ uz Zahtev za priključenje):

1. Upotrebna dozvola za objekat za koji se traži priključenje na mrežu EDS.
2. Ugovor o snabdevanju električnom energijom ili Informacija o sklopljenom Ugovoru o snabdevanju električnom energijom;
3. Informacija da je za mesto primopredaje regulisani pristup sistemu i balansna odgovornost;
4. Dokumenta navedena u prilogu PR INV 01 29/02.

9. Ovi Uslovi imaju važnost 24 meseca ukoliko se u tom periodu ne ishoduju lokacijski uslovi. U suprotnom, važe sve vreme važenja lokacijskih uslova, odnosno do isteka važenja građevinske dozvole.

10. Ovi Uslovi obavezuju EDS, samo ukoliko u celosti, u istovetnoj i identičnoj sadržini čine sastavni deo lokacijskih uslova.

11. Značenje pojedinih izraza

Mesto priključenja objekta na distributivni sistem električne energije je mesto razgraničenja odgovornosti nad objektima između EDS i korisnika sistema. Elektroenergetski objekti do mesta priključenja su vlasništvo EDS, a objekti koji se nalaze iza mesta priključenja su vlasništvo korisnika sistema. Na mestu priključenja se obavlja isporuka električne energije.

Merno mesto je tačka u kojoj se povezuje oprema za merenje isporučene električne energije.

Priključak je skup vodova, opreme i uređaja kojima se instalacija objekta krajnjeg kupca fizički povezuje sa DSEE, od mesta razgraničenja odgovornosti za predatu energiju (mesto priključenja) do najbliže tačke na sistemu u kojoj je priključenje tehnički, energetski i pravno moguće (mesto vezivanja priključka na DSEE), uključujući i merni uređaj.

prilog:
- obaveštenje o načinu izmirenja troškova obrade zahteva
- Ugovor o pružanju usluge za priključenje na DSEE (PR-ENG-01.127/01)
- PR INV 01-29/02

Dostaviti:
- Naslovu
- 82110
- arhivi

Elektrodistribucija Srbije d.o.o. Beograd
Ogranak Zemun
Direktor

Mr Boris Petrović dipl.inž.el.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
СЕКТОР ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ
Управа за ванредне ситуације у Београду
ROP-BGDU-2526-LOCH-2/2024, од 28.03.2024. године
217-28-481/24
CB450651
Инт.бр. 217-182/2024
Дана 9.4.2024 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. 53а 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, 83/18, 31/19 и 37/19 - др. закон 9/2020, 52/2021 и 62/2023), чл. 20 став 2 Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС", бр. 87/2023) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС", бр. 96/2023), решавајући по захтеву СЕКРЕТАРИЈАТА ЗА УРБАНИЗАМ И ГРАЂЕВИНСКЕ ПОСЛОВЕ, КРАЉИЦЕ МАРИЈЕ БР. 1, БЕОГРАД, инт. бр. IX-15 бр. 350-509/2024 од 28.03.2024. године, достављеном у име „HAMBURGER RECYCLING SERBIA" д.о.о. из Београда (Земун), улица Аутопут за Нови Сад бр. 74, преко пуномоћника Мицевски Горана из Београда (Земун), улица Бранка Пешића бр. 45, у поступку издавања локацијских услова у оквиру обједињене процедуре електронским путем ROP-BGDU-2526-LOCH-2/2024, од 28.03.2024. године, издаје:

УСЛОВЕ У ПОГЛЕДУ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

за изградњу производног објекта, на катастарској парцели број 1746 КО Земун поље, на територији града Београда. Објекат је слободностојећи, категорије В. Планирана спратност објекта је П+1, укупне бруто изграђене површине 4780,50m², према достављеном Идејном решењу са Главном свеском израђеном од стране „DALMAK" д.о.о, ул. Ратних војних инвалида бр. 21, Београд.

У вези издавања ових услова, обавештавамо вас да је у погледу мера заштите од пожара, у фази пројектовања и изградње предметног објекта са свим припадајућим инсталацијама, опремом и уређајима потребно применити опште и посебне мере заштите од пожара и експлозија утврђене Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС", бр. 111/2009, 20/2015 и 87/2018 - др. закони) и Законом о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Сл. гласник РС", бр. 44/77, 45/85 и 18/89 и „Сл. гласник РС" бр. 53/93, 67/93, 48/94, 101/2005 - др. закон и 54/2015 - др. закон), техничким прописима, стандардима и другим актима којима је уређена област заштите од пожара.

Посебне мере заштите од пожара објекта који се планира за изградњу предметног објекта у фази пројектовања, обезбеђивање приступа објекту, мере за безбедну и сигурну евакуацију, мере заштите од пожара објекта 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.

У складу са проценом ризика објекта обезбедити испуњеност основних захтева заштите од пожара планирањем конструкције, материјала, инсталације и опреме заштитних система и уређаја како би се обезбедило очување конструкције, спречило ширење ватре и дима унутар објекта, спречило ширење ватре на суседне објекте и омогућила сигурна и безбедна евакуација људи, односно њихово спасавање.

Издати услови у погледу мера заштите од пожара су саставни део локацијских услова, на основу којих се издаје решење о грађевинској дозволи, које је потребно доставити овом органу у складу са чл. 138 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, 83/18, 31/19 и 37/19 - др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023).

Сходно чл. 123 Закона о планирању и изградњи, а у складу са одредбама Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС", бр. 96/2023) и чл. 33 Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС", бр. 111/2009, 20/2015 и 87/2018 - др. закони) потребно је, пре отпочињања поступка за утврђивање подобности објекта за употребу, доставити на сагласност пројекте за извођење објекта, чији је саставни део и Главни пројекат заштите од пожара.

Такса у износу од 20,560.00 динара утврђена је сходно тарифном броју 46а Закона о републичким административним таксама („Сл. гласник РС", бр. 43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/06, 47/07, 54/08, 5/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 47/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18, 95/18, 38/19, 86/19, 90/19, 98/20, 144/20, 62/21, 138/22 и 54/23 - усклађени дин. изн. и 92/2023).

ЈЛ

МИЛАН ВАСОВИЋ 006773109 Auth

Digitally signed by МИЛАН ВАСОВИЋ 006773109 Auth
Date: 2024.04.09 13:03:32 +02'00'

НАЧЕЛНИК УПРАВЕ
пуковник полиције

Милан Васовић

АКТ ДОСТАВИТИ:

1. Подносиоцу захтева
2. Писарници управе

ЈКП „Зеленило-Београд"
Београд
Адреса: Мали Калемегдан 8, 11000 Београд
Телефон/Факс: +381 11 66 76 776; 26 30 506
Матични број: 07066597
ПИБ: 101511244
e-mail: info@zelenilo.rs
web: www.zelenilo.rs

Број: 49/069

Датум: 10.04.2024.

Р Е П У Б Л И К А С Р Б И Ј А
ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА
СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА УРБАНИЗАМ И ГРАЂЕВИНСКЕ ПОСЛОВЕ
Сектор за издавање локацијских услова и
грађевинске послове у поступку обједињене процедуре
ROP-BGDU-2526-LOCH-2/2024
Београд, Краљице Марије бр. 1

Услови за потребе издавања локацијских услова за изградњу слободностојећег производног објекта, спратности П+1, на катастарској парцели број 1746 КО Земун Поље у Београду

Плански основ:

На предметној локацији на снази је План детаљне регулације за подручје привредне зоне „Аутопут" у Новом Београду, Земуну и Сурчину („Службени лист града Београд" бр. 61/09).

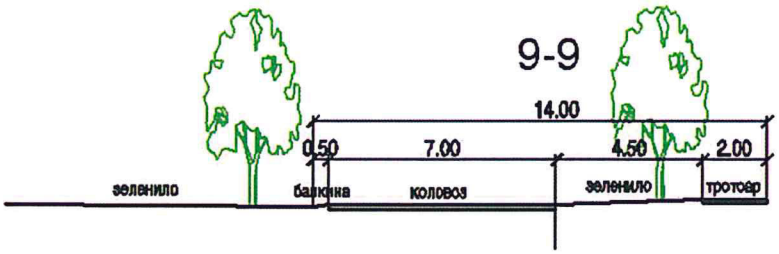
Границом је обухваћена цела К.П. 1746 К.О. Земун Поље. Увидом у званичну електронску базу података катастра непокретности утврђено је да површина предметне катастарске парцеле износи 21975 m² . Предметна парцела се налази у зони I - у површинама за привредне делатносту у блоку 15.

Постојеће стање:

Према расположивим подацима ЈКП „Зеленило-Београд" на предметној локацији нису евидентирани постојећи капацитети јавног зеленила, као ни постојећа вегетација, потенцијално угрожена предметном изградњом.

Увидом у планску документацију, уз саобраћајнице планиране у привредној зони које формирају блокове зоне I, и у односу на друге јавне површине, важи грађевинска линија на минимално 10 m од регулационе линије, осим ако на графичком прилогу није другачије назначено.

У регулацији саобраћајнице С22 предвиђено је обострано зеленило у форми једноредних дрвореда у ивичним уличним травњацима:



ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

димензије објекта:	укупна површина парцеле/парцела:	**21975.00m²**
	укупна БРГП (и за сваки појединачни објекат, ако их има више):	**4780,50 m²**
	укупна БРУТО изграђена површина:	**4780,50 m²**
	укупна НЕТО површина:	**4596,72 m²**
	БРУТО површина приземља:	**4300,50 m²**
	површина земљишта под објектом/ заузетост:	**4300,50 m² / 19,57%**
	спратност (надземних и подземних етажа):	**П+1**
	висина објекта (венац, слеме, повучени спрат и др.) према локацијским условима:	**11,50 m** венац **13,05 m** слеме предњи део објекта **12.91m** слеме задњи део објекта (од нулте коте)
	апсолутна висинска кота (венац, слеме, повучени спрат и др.):	**+11.45/96,25** (венац) **+13.00/97,80** (слеме-предњи део објекта) **+12,86/97,66** (слеме- задњи део објекта)
	спратна висина:	3.75 m-пословни део, ~10.00m хала
посебни делови објекта:	број станова:	**0**
	број пословних простора:	**1**
	број гаража/гаражних места	**0**
	број паркинг места: 1ПМ/100m²(1/3 запослених)	4780,5/100m²= 47.8=48ПМ На отвореном паркингу на парцели пројектовано је **59ПМ за путничка возила, 4ПМ за инвалиде, 4ПМ са електро пуњачима, и 15 ПМ за возила за процес производње. Укупно 82ПМ на парцели**
материјализација објекта:	материјализација фасаде:	**Префабриковани панели**
	оријентација слемена:	**Исток - запад**
	нагиб крова:	**5°**
	материјализација крова:	**Кровни панел**
проценат зелених површина:	Минимални проценат зелених површина на парцели је 30% (6592.50m²).	Остварено **43,46%- 9550,34m²**
индекс заузетости:	Максимално „З"=50% (10987,50m²)	Остварено: **4300,50 m² / 19,57%**
индекс изграђености:	Максимално И=1.0	Остварено: **0.22-4780,50m²**
начин грејања:	на струју	Предвиђа се грејање на струју путем електричних грејних тела капацитета Q= 76.10 KW

Услови:

- За израду Техничке документације за изградњу предметног објекта користити ажурирану катастарско-топографску подлогу са снимљеном вегетацијом у граници интервенције и контактној зони у појасу минималне ширине 3m.
- Пројекат спољног уређења и озелењавања (Свеска 9) треба да буде урађен од стране овлашћеног пројектанта са лиценцом за ову врсту посла – инжењера пејзажне архитектуре или хортикултуре, у складу са саобраћајно – нивелационим решењем, трасама инсталација техничке инфраструктуре и архитектуром објекта.
- Колски приступ парцели позиционирати и димензионисати тако да се редукција просторних могућности за формирање планираног дрворедног низа, дуж сервисне саобраћајнице из које се приступ обезбеђује, сведе на нужни минимум.
- У погледу спољног уређења комплекса, обезбедити максимално расположиво учешће зелених површина у директном контакту са тлом (минимално 30% од укупне површине према параметрима предвиђених важећим ПДР), на којима је првенствено потребно формирати вишеспратне, мешовите засаде дрвећа и шибља у циљу побољшања микроклиматских и санитарно-хигијенских услова, као и услова за краћи одмор запослених и посетилаца на отвореном.
- Припадајуће зелене површине обликовати и опремити пратећим мобилијаром у складу са наменом простора, као и наменама у контактној зони (са посебним освртом на делу комплекса ка ауто-путу), безбедношћу саобраћаја унутар комплекса, сходно расположивим просторним могућностима, експозицији и правцу доминантног ветра.
- Просторну дистрибуцију и састав нових засада ускладити са околним пределом и габаритом новопројектованог објекта. Предност дати дрвенастој и жбунастој вегетацији различите спратности, као и врстама ниских захтева у односу на услове средине, толерантним на аерозагађења и присуство соли у земљишту. С обзиром да није евидентирано присуство постојећег зеленог фонда, који би могао представљати основу за формирање функционалног зеленог простора у догледно време, део новопројектованих засада треба да чине брзорастуће и зимзелене врсте врсте, како би се у што краћем року постигла функционалност и декоративност током читаве године.
- При формирању групација, тежити формирању компактних групација, које својим хабитусом приличе архитектури објекта, величини комплекса и повољно утичу на ублажавање негативних утицаја интензивног саобраћаја у контактној зони. Узети у обзир интензитет и начин будућег одржавања.

- Паркинг места за путничка возила предвидети са застором од растер елемената који се озелењавају. У погледу формирања што квалитетнијих, ојачаних травњака на отвореним паркинг површинама, препоручује се примена растера од рециклираних материјала, уместо бетонских растер елемената. Обезбедити засену садњом дрворедних садница у слободним површинама, без присуства подземних инсталација на удаљености од минимум 2m у односу на осу стабала, или касетним отворима у склопу застора, чија запремина обезбеђује довољну количину супстрата за оптималан развој корена и стабилност одабраних дрворедних садница, уз одговарајућу хоризонталну и вертикалну заштиту стабала.
- Процентуалним обрачуном прописаног минимума зелених површина на нивоу парцеле нису обухваћени озелењени паркинзи.
- Материјал треба да буде расадници однегован, одговарајуће старости и димензија, без фитопатолошких и ентомолошких обољења и оштећења. минимална старост садног материјала треба да износи 8-10 година за дрвеће, и 3-5 шибља).
- Дрворедне саднице треба да имају правилне крошње, очуван терминални избојак, висине дебла чистог од грана 2.5 m, и минимални обим стабла 25 cm на висини од 1m. Стабло право, без механичких оштећења, са правилно формираном круном. Дебљински прираст равномеран од приданка до развоја, што обезбеђује стабилност и отпорност на месту садње. Крошња правилно формирана у складу са врстом и варијететом. Моноподијално гранање стабла до врха, без превршавања терминалних избојака и без присуства сувих грана. Терминални избојак здрав и добро развијен. Коренов систем добро развијен са великим бројем секундарних и терцијарних жила, са компактним бусеном одговарајућих димензија неопходних за несметан транспорт и трапљење садница, који осигурава примање садница на месту садње, балиран саргијом/жицом.
- Жбунасте саднице морају бити адекватно узгојене, контејнерски произведене. Надземни део треба да је без механичких оштећења, са правилно формираном круном. Изглед саднице мора одговарати карактеристикама врсте, односно форме, а коренов систем добро развијен са великим бројем секундарних и терцијарних жила.
- Дендролошки план урадити на овереном Синхрон плану. Присуство подземних инсталација у склопу површина намењених озелењавању искључити или свести на нужни минимум, како би се избегли потенцијални конфликти у погледу садње и одржавања. Растојање осе нових стабала од ивице рова најближе инсталације треба да буде максимално расположиво, не мање од 3 m.
- Хумусни слој уклонити и депоновати на прописан начин, како би се користио за санирање и озелењавање терена. Уколико није педолошки вредан, одвести на депонију.

- По завршетку грађевинских радова, уклонити шут и површински слој стерилне земље са површина које се озелењавају, насути плодну земљу до планиране коте терена и извршити формирање травњака на претходно припремљеној подлози.
- Садњу планирати за период мировања вегетације, рано пролеће или касну јесен. Садне јаме формирати двоструко веће у односу на величину бусена, избацити стерилну земљу и додати одговарајућу количину хранљивих материја, у зависности од потреба садног материјала.
- Обезбедити одговарајуће количине воде за наводњавање на сваком новоформираном садном месту, у циљу адекватног одржавања и опстанка новоформираних капацитета зеленила. Пројектом размотрити могућност прикупљања условно чисте воде (кишнице) са кровних површина у циљу одржавања растиња и уштеде воде.
- Нивелацијом обезбедити одвођење вишка атмосферске воде са површина под засторима. Одвођење воде ка зеленим површинама предвидети само са површина са којих се не очекују негативни утицаји на услове у земљишту.

Стручни сарадник:

Ивана Павловић, дипл.инж.пејз.арх.

ДИРЕКТОР СЕКТОРА
ЗА РАЗВОЈ, ПЛАНИРАЊЕ
И ПРОЈЕКТОВАЊЕ

Bojana Rogulja 200038852

Digitally signed by Bojana Rogulja 200038852
DN: c=RS, 2.5.4.97=VATRS-101511244, 2.5.4.97=MB:RS-07066597, o=JKP Zelenilo-Beograd, serialNumber=CA:RS-200038852, serialNumber=PNORS-24129833750 18, sn=Rogulja, givenName=Bojana, cn=Bojana Rogulja 200038852
Date: 2024.04.11 14:10:18 +02'00'

Мије Ковачевића 4
11050 БЕОГРАД
Србија

Текући рачун: **205-487-82**
ПИБ: **100003603**
М.Б: **07045000**

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ГРАДСКА ЧИСТОЋА

Република Србија
Градска управа града Београда
Секретаријат за урбанизам и грађ послове
Сектор за издавање локацијских услова и грађ. послове
у поступку обједињене процедуре
11000 Београд
ул. Краљице Марије бр.1

наш број: 4813
ваш број: ROP-BGDU-2526-LOCH-2-HPAP-6/2024
датум: 01.04.2024.год.

ПРЕДМЕТ: Услови за израду локацијских услова

Поводом захтева број ROP-BGDU-2526-LOCH-2-HPAP-6/2024 од 29.03.2024.год., којим вам се фирма **„HAMBURGER RECYCLING SERBIA“ д.о.о.** из Земуна, ул. Аутопут за Нови Сад бр.74, обратила за издавање локацијских услова за изградњу слободностојећег производног објекта за производњу и прераду отпада који може да се рециклира, са пратећим канцеларијским простором, на КП 1746 КО Земун поље, достављамо вам следеће услове из надлежности ЈКП „Градска чистоћа“:

За евакуацију комуналног отпада из планираног објекта на предметном простору, инвеститор је у обавези да набави **металне контејнере** запремине 1100 литара и габ. димензија: 1,37x1,20x1,45m, у броју који ће бити одређен према очекиваној количини отпада коју ће генерисати запослени радници, а не према нормативу 1 контејнер на 800m² корисне површине објекта. Уколико се набави мањи број судова за смеће, а укаже потреба за њиховим чешћим пражњењем, сваки накнадни долазак по позиву, биће третиран као ванредна услуга и наплаћиваће се додатно према усвојеном ценовнику.

Према *Одлуци о управљању комуналним, инертним и неопасним отпадом* („Сл. лист града Београда“ бр.71/2019 78/2019 и 26/2021), контејнери морају бити смештени ***у оквиру граница формиране парцеле (комплекса)***, на избетонираном платоу, у ниши или посебно изграђеном боксу и мора им се обезбедити несметани прилаз за ком. возила и раднике овог Предузећа.

Ручно гурање контејнера од места за њихово постављање до ком. возила износи максимум 15m и ком. радници га могу обављати искључиво по равној, избетонираној подлози, без степеника, са нагибом до 3%.

Успешно пражњење контејнера може се обављати само уколико, до њихове позиције, постоји реализована асфалтирана приступна саобраћајница минималне ширине 3,5m у једном или 6,0m у два смера. Иста мора бити проходна или са слободнм манипулативним простором за окретање ком. возила габ. димензија: 8,60x2,50x3,50m, са осовинским притиском од 10 тона и полупречником окретања 11,00m, јер није дозвољено њихово кретање уназад.

У поменуте контејнере треба одлагати само отпад састава као кућно смеће док се, за сакупљање осталих врста отпада (метална, пластична, папирна, картонска, дрвена амбалажа и сл.) морају набавити специјални судови, који ће бити пражњени у складу са потребама корисника и посебно склопљеном уговору са изабраним оператером.

Локацију и тачан број судова за смеће треба приказати у пројектној документацији, а, при техничком пријему, неопходно је присуство представника ЈКП „Градска чистоћа“, који ће извршити контролу њихове набавке и постављања у складу са издатим условима, како би објекат са припадајућим судовима био укључен у *оперативни план* за одношење смећа.

Обрадила:
Александра Милески

Дигитално потписано
Mileski Aleksandra
издавалац сертификата:
Javno preduzeće Pošta Srbije
01.04.2024. 08:52:52

Тел: **+381 11 3314 000**; Факс: **+381 11 2084 375;**
е. **infocentar@gradskacistoca.rs;** W. **www.gradskacistoca.rs**

Република Србија
Град Београд
Градска управа града Београда
Секретаријат за саобраћај
Сектор за планирање саобраћаја и урбану мобилност
Одељење за планирање саобраћаја
IV – 08 Бр. 344.5–193/2024
09.04.2024. године

27. марта 43
11000 Београд
тел. (011) 2754-458, факс 2754-636
e-mail: info.saobracaj@beograd.gov.rs

Београд
www.beograd.rs

Република Србија
Градска управа града Београда
Секретаријат за урбанизам и грађевинске послове
Сектор за издавање локацијских услова и грађевинске послове у поступку обједињене процедуре
ул. Краљице Марије бр.1
Београд

ROP-BGDU-2526-LOCH-2/2024
Инт. број: IX-15 бр. 350-509/2024

У вези са вашим захтевом за издавање услова, у процедури издавања локацијских услова за изградњу производног објекта на катастарској парцели број 1746 КО Земун поље, у Београду, а у складу са чланом 54. Закона о планирању и изградњи („Сл.гласник РС", бр.72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/2019 и 37/2019 - др. Закон 9/20, 52/21 и 62/23) и члановима 21. и 29. Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС", бр. 87/23), Секретаријат за саобраћај вам доставља следеће услове:

1. Регулациону линију преузети из План детаљне регулације за подручје привредне зоне „Аутопут" у Новом Београду, Земуну и Сурчину („Сл. лист града Београда" број 61/09).
2. Колски приступи предметној кат. парцели могуће је пројектовати из саобраћајнице Сервисна 1 (С22), на минималној удаљености 30m од раскрснице, мерено од регулационе линије попречне улице.
3. Колски приступ за теретна возила димензионисати у зависности од ширине улице са које се приступа и меродавног возила, тако да буду задовољени услови проходности за усвојено меродавно возило, односно да свако возило може ући и изаћи са парцеле ходом унапред без додатног маневрисања (на улици).

   Колски приступ за теретна возила, у односу на обим и структуру планираног саобраћаја на парцели, могуће је пројектовати у нивоу коловоза (на делу „лепеза" колског приступа које секу тротоар, упустити ивичњаке у ширини тротоара, како би кретање пешака остало у континуитету).
4. Уколико се планира постављање система за контролу приступа парцели, обавезно обезбедити предпростор на припадајућој парцели, тако да возило које чека приступ не омета проток саобраћаја на околној уличној мрежи. Интерни пут у делу у коме се врши контрола приступа улаза/излаза пројектовати са максималним подужним нагибом до 2,5%.
5. Све површине, унутар кат.парцеле, намењене кретању возила морају задовољавати услове проходности (ширине саобраћајних трака, радијусе кривина, подужне нагибе, слободне висине и сл.) за усвојено меродавно возило (путничко возило максималних димензија, доставно/теретно и/или комунално/ватрогасно возило), у зависности од планиране шеме кретања возила.

   За кретање путничких возила интерне саобраћајнице планирати са мин. ширином саобраћајне траке од 2,75m, а за теретна возила 3,5m.

Ширина интерне саобраћајнице предвиђене за кретање теретних возила нијеу складу са наведеним условом.

6. Разрадити токове кретања путничких и теретних возила на парцели, како би се број могућих конфликтних тачака и укрштања токова свео на најмању могућу меру, у циљу лакшег маневрисања, и веће безбедности у оквиру предметне парцеле.
7. Препорука је да се на парцели разраде токови кретања теретних возила, како би се, ради лакшег маневрисања, на парцели обезбедило једносмерно кретање теретних возила.

   Када се на парцели пројектује двосмерно кретање теретних возила, обезбедити одговарајућу површину за маневрисање (окретница), како би возила улазила/излазила на/са парцелу ходом унапред.
8. Препорука је да се пројектују једностране или двострано површине за кретање пешака минималне ширине од 1,5m површине за кретање пешака, повезане са тротоарима на околним улицама.
9. Разрадити шему кретања доставних возила на парцели. Доставу планирати тако да не омета околну уличну мрежу.
10. Простор на парцели, намењен кретању возила дуж парцеле и маневрисању возила приликом уласка/изласка на паркинг места, мора бити изграђен од подлоге прилагођене кретању возила и димензионисан према очекиваном саобраћајном оптерећењу (асфалт/бетон).
11. Број места за смештај путничких возила потребно је одредити према нормативу, минимум за:
    - производне хале: 1ПМ на 100 m^2 БРГП производне хале или 1ПМ на 4 једновремено запослених
    - привредни објекати, магацини: 1ПМ на 100 m^2 БРГП привредних објеката, магацина или на 3 једновремено запослена
12. За пословне објекте, од укупног броја паркинг места обезбедити минимално 5% (најмање једно) паркинг места за инвалиде прописаних димензија (3,7m x 4,8m).

    У оквиру паркинг места за инвалиде не пројектовати никакве препреке. Паркинг места за инвалиде не пројектовати са растер елементима.
13. Сва места за смештај возила (паркинг места) и простор за маневрисање приликом уласка/изласка на места за смештај, обезбедити на припадајућој парцели, изван површине јавног пута.

    Улазак/излазак возила на/са парцеле пројектовати ходом унапред.
14. Димензије паркинг места пројектовати у складу са важећим стандардом (SRPS U.S4.234, из априла 2020 године).

    Управна паркинг (гаражна) места (под углом од 90°) пројектовати са димензијама не мањим од 2,5m x 5,0m, а простор за маневрисање пројектовати без икаквих препрека унутар истог, са минималном ширином од 5,0m (за паркирање ходом уназад), односно 7,4m (за паркирање ходом унапред).

    Секретаријат за саобраћај је мишљења да је, са становишта функционалности и искоришћења простора, за паркинг места пројектована под углом од 90°, могуће пројектовати ширину маневарског простора на парцели од 6m (без обзира на начин паркирања, односно за сва паркинг места пројектовати маневарски простор ширине 6m).

    Уколико се пројектују паркинг места опремљена електро пуњачима, водити рачуна да димензије самих паркинг места морају бити пројектована у складу са стандардом, а у складу са проспектом произвођача електро пуњача, уколико је потребно, пројектовати додатни простор потребан за смештај електро пуњача (који не сме бити у оквиру маневарског простора).
15. Уколико је објекат са предбаштом, односно уколико је грађевинска линија увучена у односу на регулациону линију, тај простор се може користити за паркирање при чему маневарски

простор за приступ паркингу мора бити на парцели, односно није дозвољено маневрисање преко јавне саобраћајне површине (тротоара).

16. Паркинг места (пројектована под углом од 90°) и простор за маневрисање возила пројектовати са максималним нагибом до 5%, осим у зони паркинг места за особе са инвалидитетом која се морају пројектовати у хороизонталном положају, никад на уздужном нагибу. У зони паркинг места за особе са инвалидитетом дозвољен је само одливни попречни нагиб од максималано 2%.
17. У складу са планираним технолошким процесима будућег објекта, уколико је потребно пројектовати паркинг места за доставна/теретна возила, као и места за утовар/истовар робе и места за чекање на утовар/истовар.

    Димензије паркинг места за доставна/теретна возила и простор за маневрисање одредити у складу са изабраним меродавним возилом.
18. Пројектовати простор за паркирање бицикала („П" профили, чешљеви и сл.).

    У предложеном Идејном решењу није пројектован простор за паркирање бицикала.
19. Пешачке комуникације пројектовати у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС", бр.22/2015).
20. Места за смештај контејнера за евакуацију смећа пројектовати ван јавних саобраћајних површина, према Одлуци о одржавању чистоће („Сл. лист Београда" бр.27/02, 11/05, 6/10-др.одлука, 2/11, 10/11-др.одлука, 42/12, 60/12, 31/13, 44/14, 79/15 и 19/17). Приликом постављања контејнера водити рачуна о прегледности у зони прикључка на јавни пут.
21. У даљем поступку израде техничке документације, саобраћајно решење пројектовати у складу са наведеним условима Секретаријата за саобраћај.
22. Пре почетка извођења радова на јавној саобраћајној површини, потребно је доставити пројекат привременог одвијања саобраћаја (режима саобраћаја), а у свему према важећој законској регулативи.

Обрадила: Јелена Црногорац, маст.инж.саобр.

заменик начелника Градске управе града Београда -
секретар Секретаријата за саобраћај

Никола Татовић

НИКОЛА ТАТОВИЋ 005876895 Auth

Digitally signed by НИКОЛА ТАТОВИЋ 005876895 Auth
Date: 2024.04.11 11:25:11 +02'00'

Број: 4/3-10-0110/2024-0002
Београд, 04.04.2024. године

ГРАД БЕОГРАД
Градска управа
Секретаријат за урбанизам и грађевинске послове

Предмет: Захтев за прибављање услова за пројектовање и прикључење

Веза: Ваш захтев, интерни број IX-15 бр. 350-509/2024 од 28.03.2024. године, који се односи на предмет ROP-BGDU-2526-LOCH-2/2024 обједињене електронске процедуре заведен у Директорату цивилног ваздухопловства Републике Србије под бројем 4/3-10-0110/2024-0001 од 01.04.2024. године

Поштовани,

Директорату цивилног ваздухопловства Републике Србије је, за потребе инвеститора „HAMBURGER RECYCLING SERBIA d.o.o.“, Аутопут за Нови Сад бр. 74, Земун-Београд, достављен захтев за издавање локацијских услова за изградњу производног објекта на к.п. 1746 КО Земун Поље, Београд.

Увидом у поднету документацију, Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије констатовао је да је на к.п. 1746 КО Земун Поље, Београд, планирана изградња производног објекта максималне укупне висине до 15 m изнад околног терена.

Увидом у податке од значаја за безбедност ваздушног саобраћаја, Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије је констатовао следеће:

1. Локација за изградњу производног објекта на к.п. 1746 КО Земун Поље, Београд је у обухвату унутрашње хоризонталне површи аеродрома „Никола Тесла“ Београд (површ за ограничење препрека која је од оперативног значаја за аеродром), али планирани објекат са предвиђеним габаритима неће утицати на безбедност ваздушног саобраћаја.

2. Локација за изградњу производног објекта на к.п. 1746 КО Земун Поље, Београд није у обухвату заштитних зона радио-навигационих уређаја намењених ваздушном саобраћају.

Са становишта безбедности ваздушног саобраћаја, а на основу података из поднетог захтева у погледу локације, положаја и габарита планираног објекта, Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије констатује следеће:

1. Могућа је изградња производног објекта на к.п. 1746 КО Земун Поље, Београд, сходно достављеној документацији, без посебних услова Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије.

Сходно члану 8. Правилника о утврђивању и обележавању препрека у ваздушном саобраћају („Службени гласник РС”, бр. 39/21 и 25/24), за објекте висине мање од 30 метара изнад околног терена, чија се изградња, односно постављање планира изван подручја аеродрома и хелидрома, инвеститор није дужан да прибави сагласност Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије.

Такса за поступање по захтеву за издавање сагласности за изградњу објекта утврђена је чланом 117. став 4. Закона о ваздушном саобраћају и дефинисана тарифом такси („Службени гласник РС“, бр. 28/16 и 54/16 - исправка). На основу тога, инвеститор је у обавези да Директорату цивилног ваздухопловства Републике Србије уплати 30.000,00 динара према тарифном броју 6 – IV-ADR-6/1.1.

С поштовањем,

ПОМОЋНИК ДИРЕКТОРА

ЗЛАТКО МИШЧЕВИЋ 011634337 Sign

Digitally signed by ЗЛАТКО МИШЧЕВИЋ 011634337 Sign
Date: 2024.04.04 13:38:50 +02'00'

Златко Мишчевић

Инфраструктура железнице Србије а.д.

АКЦИОНАРСКО ДРУШТВО ЗА УПРАВЉАЊЕ ЈАВНОМ ЖЕЛЕЗНИЧКОМ ИНФРАСТРУКТУРОМ
„ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ“ Београд
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР ЗА РАЗВОЈ, ИНВЕСТИЦИЈЕ И ЗАЈЕДНИЧКЕ ПОСЛОВЕ

11000 БЕОГРАД, Немањина 6, МБР:21127094, ПИБ 109108420, Текући рачун: 160-438771-53
Тел. ПТТ: +(381 11) 3616841 ЖАТ:336 E-mail: milan.novovic@srbrail.rs

Број: 3/2024 -449
Дана: 08 .04.2024.
Наш знак: АС

Nenad Anđić 200070977
Digitally signed by Nenad Anđić 200070977
Date: 2024.04.08 12:02:27 +02'00'

HAMBURGER RECYCLING SERBIA d.o.o. Beograd
Ул. Аутопут за Нови Сад бр. 74
11080 Земун-Београд

Предмет: Мишљење у вези са изградњом слободностојећег производног објекта на к.п. 1746 КО Земун Поље

Примили смо захтев број ROP-BGDU-2526-LOCH-2/2023 дана 01.04.2024. године, Градске управе града Београда-Секретаријата за урбанизам, којим се за Ваше потребе као Инвеститора, тражи издавање услова за изградњу слободностојећег производног објекта, спратности П+1, на катастарској парцели број 1746 КО Земун Поље.

„Hamburger Recycling Serbia“ d.o.o. планира да на катастарској парцели 1746 КО Земун Поље обавља делатност складиштења и третмана неопасног отпада, као и изградњу производног објекта, у ком ће се обављати пријем, разврставање, пресовање, млевење и привремено складиштење отпада.

Изградња слободностојећег производног објекта на катастарској парцели број 1746 КО Земун Поље се планира са леве стране железничке пруге Београд Центар-Стара Пазова-Шид-државна граница-(Tovarnik), на удаљености већој од 2000m мерено управно на осовину најближег железничког колосека, односно са леве стране новопланиране железничке пруге Земунско Поље – Аеродром „Никола Тесла“ – Национални стадион, на удаљености већој од 2000m мерено управно на трасу новопланиране железничке пруге.

С обзиром да се изградња слободностојећег производног објекта на катастарској парцели број 1746 КО Земун Поље планира изван заштитног пружног појаса постојећих и планираних јавних железничких пруга, „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. нема посебних услова за пројектовање и изградњу слободностојећег производног објекта на катастарској парцели број 1746 КО Земун Поље, на територији градске општине Земун.

Достављено:
- наслову
- Градској управи града Београда-Секретаријату за урбанизам

ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР
ЗА РАЗВОЈ, ИНВЕСТИЦИЈЕ И
ЗАЈЕДНИЧКЕ ПОСЛОВЕ

Милан Нововић

DOO "GEOMEHANIKA" ZA GEOTEHNIČKA ISTRAŽIVANJA I PROJEKTOVANJE
BEOGRAD DOBROPOLJSKA 21, NOVI SAD SENTANDREJSKI PUT 145A
LABORATORIJA ZA GEOMEHANIKU I GRAĐEVINSKE MATERIJALE
Akreditovana od Akreditacionog tela Srbije, br. rešenja: 01-198

SRPS ISO 9001:2015
СЕРТИФИКАТ бр. QMS-034
SRPS ISO 14001:2015
СЕРТИФИКАТ бр. EMS-025
SRPS ISO 45001:2018
СЕРТИФИКАТ бр. OH&S-005
SRPS ISO/IEC 27001:2014
СЕРТИФИКАТ бр. ISMS-018

"GEOMEHANIKA", d.o.o.
Br. 23-12/35
13.12.2023. god.
BEOGRAD

GEOTEHNIČKI ELABORAT

za potrebe izgradnje proizvodnog objekta na k.p. 1746 KO Zemun Polje

Beograd, decembar 2023.

Beograd: tel/fax: 011/265-32-22; 011/265-35-53, Novi Sad tel-fax: 021/641-90-34; E-mail: office@geomehanika.rs, geomehanika@gmail.com
www.geomehanika.rs

1.1. NASLOVNA STRANA GEOTEHNIČKE DOKUMENTACIJE

Geotehnički elaborat za potrebe izgradnje proizvodnog objekta na k.p. 1746 K.O. Zemun Polje

Investitor:	**Hamburger Recycling Serbia d.o.o.**
	Autoput za Novi Sad, br. 74, 11080 Beograd, Serbia
Objekat:	**Proizvodni objekat na k.p. 1746 K.O. Zemun Polje**
Vrsta tehničke dokumentacije:	**PGD – Projekat za građevinsku dozvolu**
Naziv i oznaka dela projekta:	**Geotehnički elaborat**
Za građenje / izvođenje radova:	**Rekonstrukcija i dogradnja**
Projektant:	**Geomehanika d.o.o., Dobropoljska 21, Beograd**
Odgovorno lice projektanata:	**Ivica Ivandić, direktor**
Potpis:	
Odgovorni projektant:	**Ivica Ivandić dipl.inž.geol.**
Broj licence:	**391 L619 12**
Potpis:	
Broj dela projekta:	**23-12/35**
Mesto i datum:	**Beograd, 13.12.2023.**

"Obaveštenje koje treba pročitati pre upotrebe ove tehničke dokumentacije: Tehnička dokumentacija pripremljena je isključivo za potrebe klijenata firme GEOMEHANIKA d.o.o. i sadrži privilegovane informacije. Korišćenje ove dokumentacije i otkrivanje njenog sadržaja od strane neovlašćenih lica strogo je zabranjeno."

"Ova tehnička dokumentacije (kao i sva pisma, informacije, mišljenja i saveti koji se Vama pružaju) isključivo je vlasništvo GEOMEHANIKE d.o.o., jeste i mora ostati strogo privatna i poverljiva u svakom trenutku. Posedovanje ovog dokumenta ne predstavlja na bilo koji način pravo da se isti reprodukuje ili objavi u celini ili u bilo kom svom delu. Ova tehnička dokumentacija i bilo koja informacija sadržana u njoj može da se koristi samo od strane korisnika i može se koristiti samo u svrhu za koju je ugovorena. GEOMEHANIKA d.o.o. nije odgovorna za informacije korišćene u ovom izveštaju koje su dobijene od korisnika. Ova dokumentacija ne služi u verifikacione svrhe. Ova dokumentacije ne bi trebalo da se reprodukuje (u celini ili delimično), i ne treba je dovoditi u vezu sa bilo kojim drugim dokumentom, ili biti stavljena na raspolaganje trećim licima (u bilo kom obliku) bez prethodne pismene saglasnosti firme GEOMEHANIKA d.o.o."

1.2. SADRŽAJ GEOTEHNIČKE DOKUMENTACIJE

1.1.	**Naslovna strana geotehničke dokumentacije**
1.2.	**Sadržaj geotehničke dokumentacije**
1.3.	**Rešenje o određivanju odgovornog projektanta geotehničkih uslova**
1.4.	**Izjava odgovornog projektanta**
1.5.	**Tekstualna dokumentacija**
1.6.	**Grafička dokumentacija**

1.3. REŠENJE O ODREĐIVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 32. Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i načinu vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekta ("Sl. glasnik RS", br. 96/2023), kao:

O D G O V O R N I P R O J E K T A N T

Za izradu Geotehničkog elaborata za potrebe izgradnje proizvodnog objekta na k.p. 1746 K.O. Zemun Polje koji je deo Projekta za građevinsku dozvolu (PGD) izgradnje proizvodnog objekta na k.p. 1746 K.O. Zemun Polje određuje se:

Ivica Ivandić, dipl.inž.geol..... br. licence: 391 L619 12

Projektant:	Geomehanika d.o.o., Dobropoljska 21, Beograd
Odgovorno lice / zastupnik:	Ivica Ivandić, dipl.inž.geol., direktor
Potpis:	
Broj tehničke dokumentacije:	23-12/35
Mesto i datum:	Beograd, decembar 2023.

1.4. IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Odgovorni projektant Geotehničkog elaborata za potrebe izgradnje proizvodnog objekta na k.p. 1746 K.O. Zemun Polje:

Ivica Ivandić, dipl.inž.geol.

I Z J A V LJ U J E M

1. da je Geotehnički elaborat za potrebe izgradnje proizvodnog objekta na k.p. 1746 K.O. Zemun Polje izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji („Službeni glasnik RS“, br. 72/2009, 81/2009 - ispravka, 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - dr. zakoni, 9/2020, 52/2021 i 62/2023), Zakonom o rudarstvu i geološkim istraživanjima ("Sl. glasnik RS",,101/2015, 95/2018 - dr. zakon, 40/2021), propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekata i pravilima struke;

2. da je na način predviđen elaboratom, odnosno studijom obezbeđeno ispunjenje odgovarajućeg osnovnog zahteva za objekat - proizvodni objekat na k.p. 1746 K.O. Zemun Polje.

Odgovorni projektant: Ivica Ivandić, dipl.inž.geol.

Broj licence: 391 L619 12

Potpis:

Broj tehničke dokumentacije: 23-12/35

Mesto i datum: Beograd, decembar 2023.

1.1. НАСЛОВНА СТРАНА ПРОЈЕКТА АРХИТЕКТУРЕ

1 – ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ

Инвеститор:	**HAMBURGER RECYCLING SERBIA д.о.о. Београд** Ул. Аутопут за Нови Сад бр. 74, Земун-Београд
Објекат:	**ПРОИЗВОДНИ ОБЈЕКАТ** **К.П. 1746 К.О. Земун Поље, Београд**
Врста техничке документације:	**ПГД Пројекат за грађевинску дозволу**
Ознака и назив дела пројекта:	**1 – пројекат архитектуре**
Врста радова:	**нова градња**
Пројектант:	**„ДАЛМАК" д.о.о.,** Ул. Ратних војних инвалида бр. 21, Београд
Одговорно лице пројектанта:	**Горан Мицевски**
Потпис:	
Одговорни пројектант:	**ЗОРИЦА ЂОРЂЕВИЋ, дипл. инж.арх.**
Број лиценце:	**300 5808 03**
Потпис:	
Број дела пројекта:	**02А-07/24**
Место и датум:	**Београд, јул 2024. год.**

Одговорно лице пројектанта	Одговорни пројектант	Вршилац техничке контроле
---	---	---

Извршена техничка контрола
број 16-07/2024
дана 29.07.2024 год.

Техничку контролу извршио **Оливера Стајковић пр биро за пројектовање ОДМ Пројект Брод**
Брод, Брод Центар бб, Црна трава

Инвеститори: **HAMBURGER RECYCLING SERBIA д.о.о. Београд**
Ул. Аутопут за Нови Сад бр. 74,
Земун-Београд

Објекат: **ПРОИЗВОДНИ ОБЈЕКАТ**
К.П. 1746 К.О. Земун Поље, Београд

Врста техничке документације: **ПГД-ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ**

Назив и ознака дела пројекта: **1. ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ**

За грађење/ извођење радова: **НОВА ГРАДЊА**

ПРОЈЕКАТ ЈЕ УРАЂЕН УСКЛАДУ СА Законом 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, 52/2021 и 62/2023) и да је пројекат израђен у складу са Локацијским условима ROP-BGDU-2526-LOCH-2/2024, интерни број IX-15 број 350-509/2024 од дана 19.04.2024.године издатих од стране Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове града Београда, у складу са Изменом Локацијских услова ROP-BGDU-2526-LOCA-3/2024, интерни број IX-15 број 350-901/2024 од дана 29.04.2024.године издатих од стране Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове града Београда, у складу са Изменом Локацијских услова ROP-BGDU-2526-LOCA-4/2024, интерни број IX-15 број 350-1077/2024 од дана 18.07.2024.године издатих од стране Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове града Београда и условима ималаца јавних овлашћења.

ПРОЈЕКАТ СЕ ПРИХВАТА

Вршилац техничке контроле: **Оливера Стајковић пр биро за пројектовање ОДМ Пројект Брод**
Улица Брод бб, место Брод, општина Црна трава
одговорно лице / заступник: Оливера Стајковић, арх.тех.
Потпис:

Вршилац техничке контроле: **ЈОВАНА ЈОВАНОВИЋ, дипл.инж.арх.**
Број лиценце: **300 К008 11**
Потпис:

Број техничке документације: 02**А-07/24**
Место и датум: **Београд, јул 2024**

1.3. РЕШЕЊЕ О ИМЕНОВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА АРХИТЕКТУРЕ

На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 – УС, 50/13 – УС, 98/13 – УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Сл. гласник РС“ бр. 96/23), као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **1- ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ** који је део **ПГД- ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ** за **ИЗГРАДЊУ ПРОИЗВОДНОГ ОБЈЕКТА на К.П. 1746 К.О. ЗЕМУН ПОЉЕ У БЕОГРАДУ** одређује се:

ЗОРИЦА ЂОРЂЕВИЋ дипл.инж.арх. **300 5808 03**

Пројектант:	**„ДАЛМАК” д.о.о.,** Ул. Ратних војних инвалида бр. 21, Београд
Одговорно лице/заступник:	**Горан Мицевски**
Потпис:	

Број дела пројекта:	**02А-07/24**
Место и датум:	**Београд, јул 2024. год.**

1.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА 1 – АРХИТЕКТУРА

Одговорни пројектант пројекта **1- ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ** који је део **ПГД- ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ** за **ИЗГРАДЊУ ПРОИЗВОДНОГ ОБЈЕКТА на К.П. 1746 К.О. ЗЕМУН ПОЉЕ У БЕОГРАДУ**

ЗОРИЦА ЂОРЂЕВИЋ, дипл.инж.арх.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат изграђен у свему у складу са издатим Локацијским условима ROP-BGDU-2526-LOCH-2/2024, интерни број IX-15 број 350-509/2024 од дана 19.04.2024.године издатих од стране Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове града Београда, у складу са Изменом Локацијских услова ROP-BGDU-2526-LOCA-3/2024, интерни број IX-15 број 350-901/2024 од дана 29.04.2024.године издатих од стране Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове града Београда, у складу са Изменом Локацијских услова ROP-BGDU-2526-LOCA-4/2024, интерни број IX-15 број 350-1077/2024 од дана 18.07.2024.године издатих од стране Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове града Београда и условима ималаца јавних овлашћења.

2. да је пројекат израђен у свему у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње и правилима струке;

3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат предвиђених елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант:	**ЗОРИЦА ЂОРЂЕВИЋ, дипл.инж.арх.**
Број лиценце:	**300 5808 03**
Потпис:	Ђорђевић Зорица
Број дела пројекта:	**02А-07/24**
Место и датум:	**Београд, јул 2024. год.**

7.1. NASLOVNA STRANA PROJEKTA TEHNOLOGIJE

7 – PROJEKAT TEHNOLOGIJE

Investitor:	**HAMBURGER RECYCLING SERBIA d.o.o. Beograd** Ul. Autoput za Novi Sad br. 74, Zemun-Beograd
Objekat:	**PROIZVODNI OBJEKAT** **K.P. 1746 K.O. Zemun Polje, Beograd**
Vrsta tehničke dokumentacije:	**PGD Projekat za građevinsku dozvolu**
Oznaka i naziv dela projekta:	**7 – projekat tehnologije**
Vrsta objekta:	**Nova gradnja**
Projektant:	**„COMMENG“ inženjerske delatnosti i tehničko savetovanje** Ul. Peđe Mislosavljevića 58/4, 11070, Novi Beograd
Odgovorno lice projektanta:	**Života Stevanović, dipl. inž. tehnol.**
Potpis:	
Odgovorni projektant:	**Dimitrije Stevanović, dipl. inž. tehnol.**
Broj licence:	**371 O 03015**
Potpis:	
Broj dela projekta:	**7.15-01/24**
Mesto i datum:	**Beograd, septembar 2024.**

Odgovorno lice projektanta — Odgovorni projektant

--- ---

Извршена техничка контрола
број 16-07/2024
дана 23.09.2024 год.

Техничку контролу извршио **Оливера Стајковић пр биро за пројектовање ОДМ Пројект Брод**
Брод, Брод Центар бб, Црна трава

Инвеститори: **HAMBURGER RECYCLING SERBIA д.о.о. Београд**
Ул. Аутопут за Нови Сад бр. 74,
Земун-Београд

Објекат: **ПРОИЗВОДНИ ОБЈЕКАТ**
К.П. 1746 К.О. Земун Поље, Београд

Врста техничке документације: **ПГД-ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ**

Назив и ознака дела пројекта: **7- ПРОЈЕКАТ ТЕХНОЛОГИЈЕ**
За грађење/ извођење радова: **НОВА ГРАДЊА**

ПРОЈЕКАТ ЈЕ УРАЂЕН УСКЛАДУ СА Законом 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, 52/2021 и 62/2023) и да је пројекат израђен у складу са Локацијским условима ROP-BGDU-2526-LOCH-2/2024, интерни број IX-15 број 350-509/2024 од дана 19.04.2024.године издатих од стране Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове града Београда, у складу са Изменом Локацијских услова ROP-BGDU-2526-LOCA-3/2024, интерни број IX-15 број 350-901/2024 од дана 29.04.2024.године издатих од стране Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове града Београда, у складу са Изменом Локацијских услова ROP-BGDU-2526-LOCA-4/2024, интерни број IX-15 број 350-1077/2024 од дана 18.07.2024.године издатих од стране Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове града Београда и условима ималаца јавних овлашћења.

ПРОЈЕКАТ СЕ ПРИХВАТА

Вршилац техничке контроле: **Оливера Стајковић пр биро за пројектовање ОДМ Пројект Брод**
Брод, Брод Центар бб, Црна трава
одговорно лице / заступник: Оливера Стајковић, арх.тех.
Потпис:

Вршилац техничке контроле: **Оливера Петковић, дипл.инж.тех.**
Број лиценце: **371 Н 150 09**
Потпис:

Број техничке документације: **7.15-01/24**
Место и датум: **Београд, септембар 2024.год**

7.3. REŠENjE O IMENOVANjU ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128. Zakona o planiranju i izgradnji („Službeni glasnik RS”, br. 72/09, 81/09 – ispravka, 64/10 – US, 24/11, 121/12, 42/13 – US, 50/13 – US, 98/13 – US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – dr. zakon, 9/20, 52/21 i 62/23) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i načinu vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata, kao:

O D G O V O R N I P R O J E K T A N T

za izradu **7- PROJEKAT TEHNOLOGIJE** koji je deo **PGD – Projekat za građevinsku dozvolu** za **IZGRADNjU PROIZVODNOG OBJEKTA na K.P. 1746 K.O. ZEMUN POLjE U BEOGRADU** određuje se:

DIMITRIJE STEVANOVIĆ dipl.inž.tehnol. ..... **371 O 03015**

Projektant:	**„COMMENG“ inženjerkse delatnosti i tehničko savetovanje** Ul. Peđe Milsavljević 58/4, Novi Beograd
Odgovorno lice projektanta:	**Života Stevanović, dipl.ing.tehnol.**
Potpis:	
Broj dela projekta:	**7.15-1/24**
Mesto i datum:	**Beograd, septembar 2024.**

7.4. IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA PROJEKTA 7 – TEHNOLOGIJA

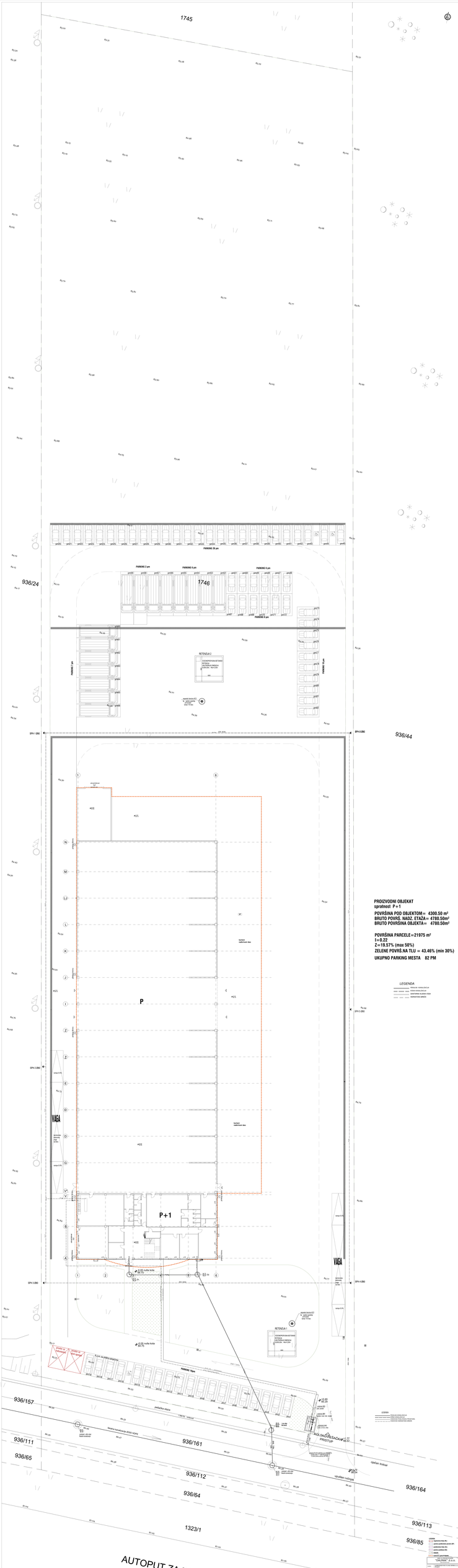
Odgovorni projektant projekta **7- PROJEKAT TEHNOLOGIJE** koji je deo **PGD – Projekat za građevinsku dozvolu** za **IZGRADNjU PROIZVODNOG OBJEKTA na K.P. 1746 K.O. ZEMUN POLjE U BEOGRADU**

DIMITRIJE STEVANOVIĆ, dipl.inž.tehnol.

I Z J A V Lj U J E M

1. da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekata i pravilima struke;
2. Lokacijskim uslovima ROP-BGDU-2526-LOCH-2/2024, od 19.4.2024 Sekretarijata za urbanizam i građevinske poslove, grada Beograda
3. Izmenjenim lokacijskim uslovima ROP-BGDU-2526-LOCA-3/2024 od 29.4.2024. Sekretarijata za urbanizam i građevinske poslove, grada Beograda
4. Izmenjenim lokacijskim uslovima ROP-BGDU-2526-LOCA-4/2024 od 18.7.2024. Sekretarijata za urbanizam i građevinske poslove, grada Beograda

Odgovorni projektant:	**DIMITRIJE STEVANOVIĆ, dipl. inž. tehnol.**
Broj licence:	**371 O 03015**
Potpis:	
Broj dela projekta:	**482/23**
Mesto i datum:	**Beograd, septembar 2024**



PROIZVODNI OBJEKAT
spratnost P+1

POVRŠINA POD OBJEKTOM = 4300.50 m²
BRUTO POVRŠ. NADZ. ETAŽA = 4780.50m²
BRUTO POVRŠINA OBJEKTA = 4780.50m²

POVRŠINA PARCELE = 21975 m²
I = 0.22
Z = 19.57% (max 50%)
ZELENE POVRŠ.NA TLU = 43.46% (min 30%)
UKUPNO PARKING MESTA 82 PM

LEGENDA

	PRIKLJUK KANALIZACIJA
	PRIKLJUK VODOVODA
	PRIKLJUK ELEKTRO ENERGIJE
	HIDRANTSKA MREŽA

LEGENDA

- ograničenje lokacije (RL)
- granica parcele katastra (GP)
- prelomna tačka (RL)
- prelomna tačka (GP)
- ARHIVA
- nadzemni gabarit objekta

NOSILAC IZRADE DOKUMENTA	"CAD_BIZNIS" d.o.o. Niš
GLAVNI PROJEKTANT	Dragoslav Ristić, dipl. inž. arh. br. 300 U 09
IZRADILI	Dragoslav Ristić, dipl. inž. arh. br. 300 U 09 Ana Ristić, dipl. inž. arh. br. 300 U 09 Ivan Ristić, dipl. inž. arh. br. 300 U 09
DIREKTOR	Dragoslav Ristić, dipl. inž. arh. br. 300 U 09
NAZIV PROJEKTA	IDEJNO REŠENJE - PROIZVODNI OBJEKAT SPRATNOSTI P+1
BROJ PROJEKTA	01-IDR-PROIZ-OBJ
FAZA	IDEJNO REŠENJE
MAPA	1 / 1
DATUM	Novembar 2020.

IDEJNO REŠENJE NA KATASTARSKOJ PARCELI BROJ 1746 KO VITKOVI U ZONI PROIZVODNJE

IDEJNO REŠENJE PROIZVODNOG OBJEKATA SPRATNOSTI P+1 NA KATASTARSKOJ PARCELI BROJ 1746 KO VITKOVI

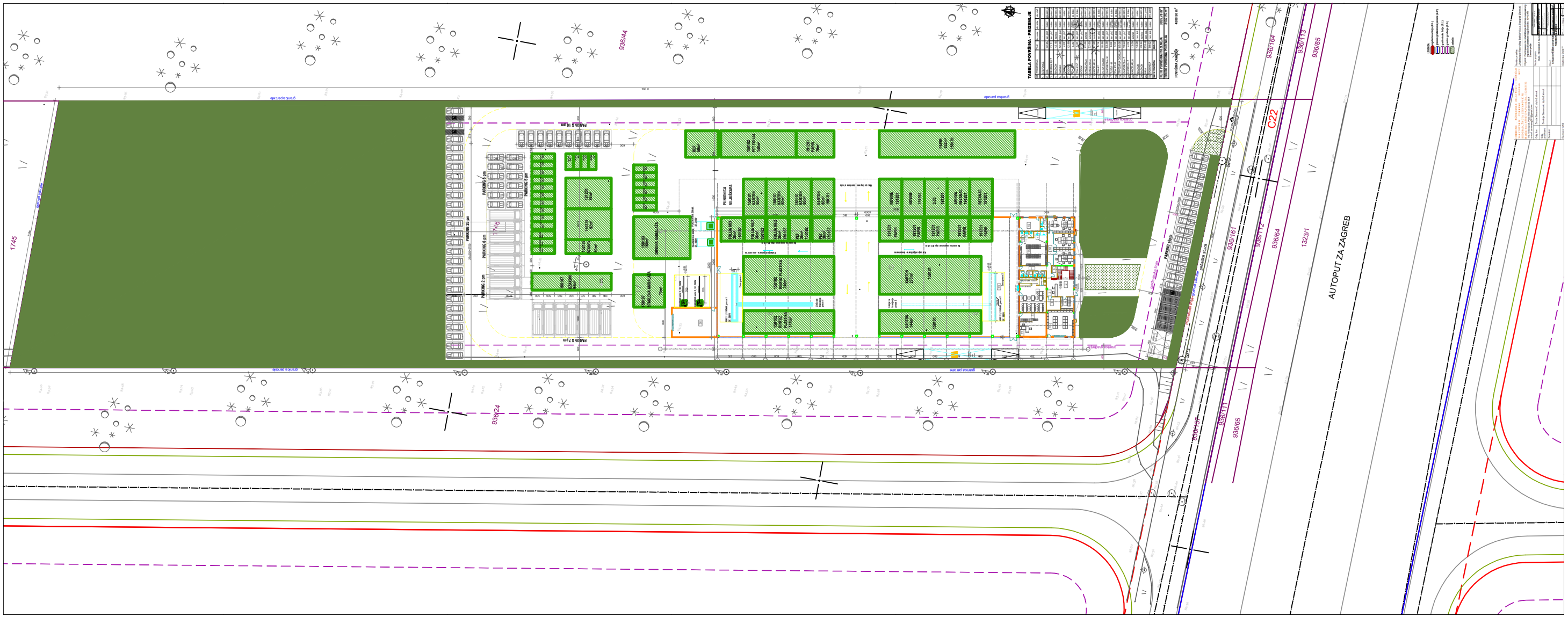
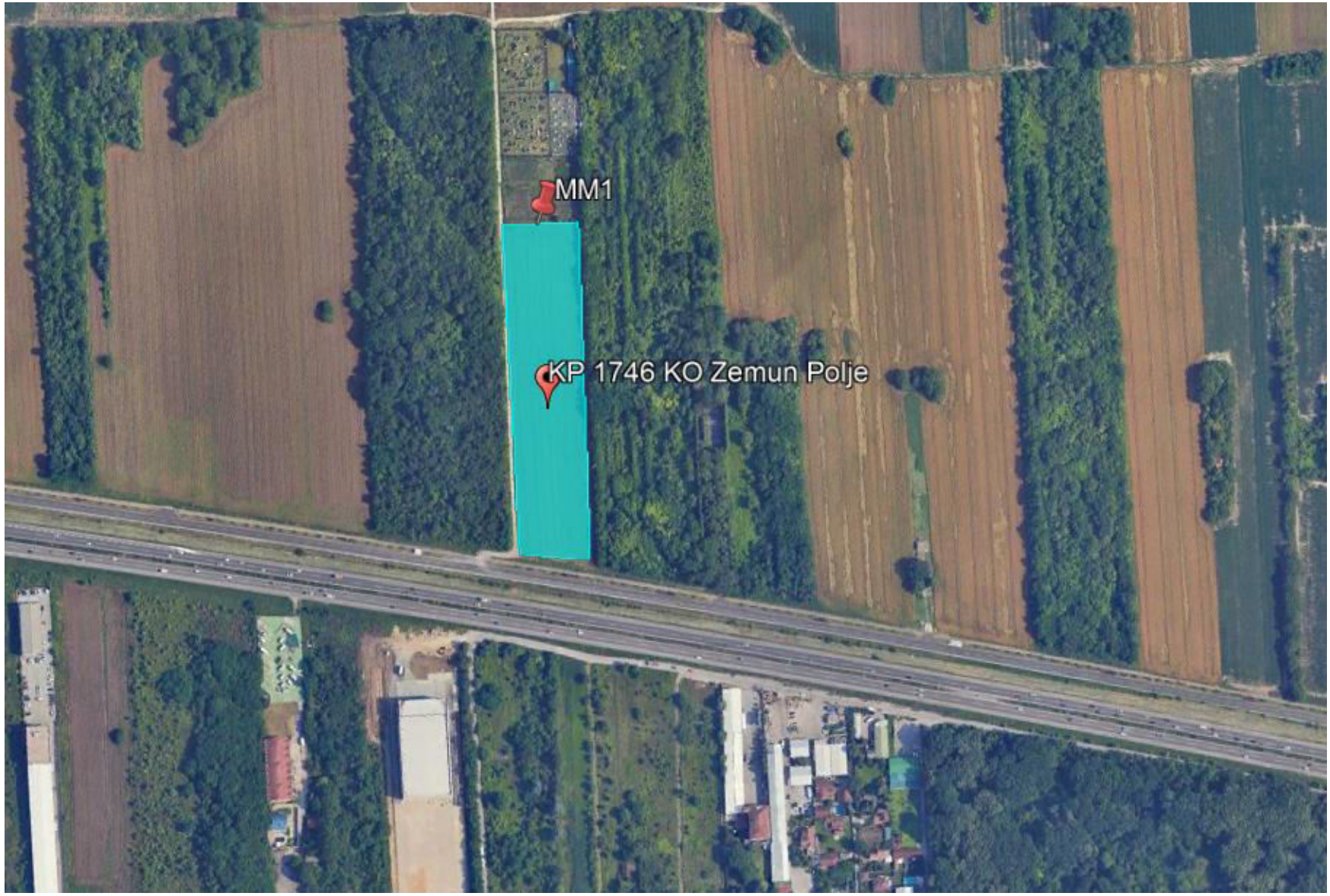
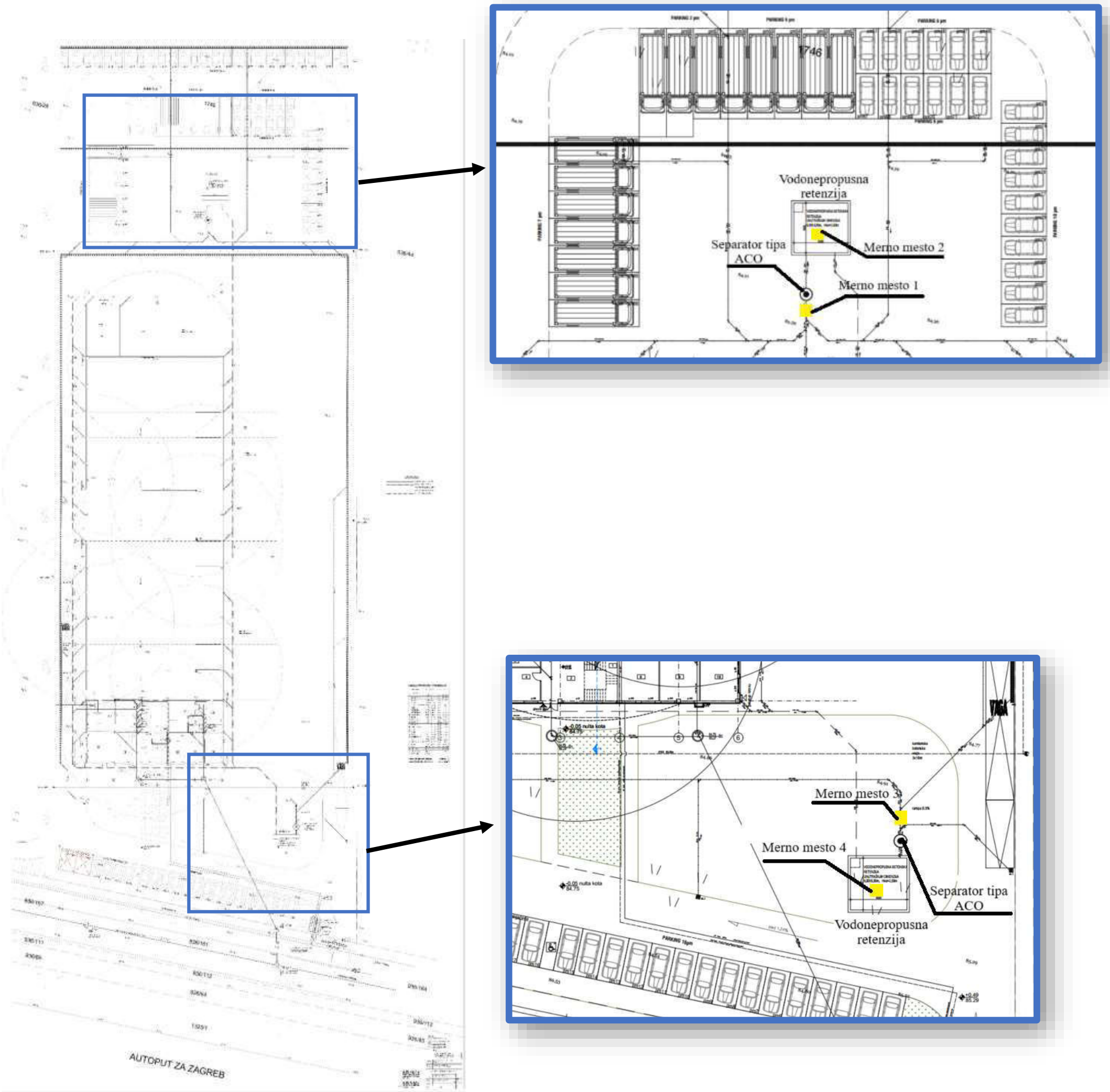


TABELA POVRŠINA - PREZENTACIJE
POVRŠINA ZAHVATA
936/44
1745
1746
C22
936/164
936/113
936/85
936/112
936/84
132/1
936/161
936/111
936/65
936/24
AUTOPUT ZA ZAGREB
PARKING 1 jm
PARKING 2 jm
PARKING 3 jm
PARKING 4 jm
PARKING 5 jm
PARKING 6 jm
PARKING 7 jm
PARKING 10 jm
PARKING 15 jm
PARKING KOMERCIJALA
PARKING VOZILA
PARKING VILJUŠKARA
PARKING KAMIONA
PARKING BICIKLA
PARKING ZA INVALIDE
PARKING ZA MOTORE
PARKING ZA KAMPERE
PARKING ZA AUTOBUSE
PARKING ZA TAXI
PARKING ZA DOSTAVU
PARKING ZA ELEKTRIČNA VOZILA
PARKING ZA ELEKTRIČNA VOZILA - PRIPREMA
PARKING ZA INVALIDE - PRIPREMA
PARKING ZA MOTORE - PRIPREMA
PARKING ZA KAMPERE - PRIPREMA
PARKING ZA AUTOBUSE - PRIPREMA
PARKING ZA TAXI - PRIPREMA
PARKING ZA DOSTAVU - PRIPREMA
PARKING ZA ELEKTRIČNA VOZILA - PRIPREMA
PRIPREMA ZA PARKIRALIŠNE UTIČNICE
PRIPREMA ZA PARKIRALIŠNE UTIČNICE - PRIPREMA
PARKING 15a
PARKING 15b
PARKING 15c
PARKING 15d
PARKING 15e
PARKING 15f
PARKING 15g
PARKING 15h
PARKING 15i
PARKING 15j
PARKING 15k
PARKING 15l
PARKING 15m
PARKING 15n
PARKING 15o
PARKING 15p
PARKING 15q
PARKING 15r
PARKING 15s
PARKING 15t
PARKING 15u
PARKING 15v
PARKING 15w
PARKING 15x
PARKING 15y
PARKING 15z
PARKING 15aa
PARKING 15ab
PARKING 15ac
PARKING 15ad
PARKING 15ae
PARKING 15af
PARKING 15ag
PARKING 15ah
PARKING 15ai
PARKING 15aj
PARKING 15ak
PARKING 15al
PARKING 15am
PARKING 15an
PARKING 15ao
PARKING 15ap
PARKING 15aq
PARKING 15ar
PARKING 15as
PARKING 15at
PARKING 15au
PARKING 15av
PARKING 15aw
PARKING 15ax
PARKING 15ay
PARKING 15az
PARKING 15ba
PARKING 15bb
PARKING 15bc
PARKING 15bd
PARKING 15be
PARKING 15bf
PARKING 15bg
PARKING 15bh
PARKING 15bi
PARKING 15bj
PARKING 15bk
PARKING 15bl
PARKING 15bm
PARKING 15bn
PARKING 15bo
PARKING 15bp
PARKING 15bq
PARKING 15br
PARKING 15bs
PARKING 15bt
PARKING 15bu
PARKING 15bv
PARKING 15bw
PARKING 15bx
PARKING 15by
PARKING 15bz
PARKING 15ca
PARKING 15cb
PARKING 15cc
PARKING 15cd
PARKING 15ce
PARKING 15cf
PARKING 15cg
PARKING 15ch
PARKING 15ci
PARKING 15cj
PARKING 15ck
PARKING 15cl
PARKING 15cm
PARKING 15cn
PARKING 15co
PARKING 15cp
PARKING 15cq
PARKING 15cr
PARKING 15cs
PARKING 15ct
PARKING 15cu
PARKING 15cv
PARKING 15cw
PARKING 15cx
PARKING 15cy
PARKING 15cz
PARKING 15da
PARKING 15db
PARKING 15dc
PARKING 15dd
PARKING 15de
PARKING 15df
PARKING 15dg
PARKING 15dh
PARKING 15di
PARKING 15dj
PARKING 15dk
PARKING 15dl
PARKING 15dm
PARKING 15dn
PARKING 15do
PARKING 15dp
PARKING 15dq
PARKING 15dr
PARKING 15ds
PARKING 15dt
PARKING 15du
PARKING 15dv
PARKING 15dw
PARKING 15dx
PARKING 15dy
PARKING 15dz
PARKING 15ea
PARKING 15eb
PARKING 15ec
PARKING 15ed
PARKING 15ee
PARKING 15ef
PARKING 15eg
PARKING 15eh
PARKING 15ei
PARKING 15ej
PARKING 15ek
PARKING 15el
PARKING 15em
PARKING 15en
PARKING 15eo
PARKING 15ep
PARKING 15eq
PARKING 15er
PARKING 15es
PARKING 15et
PARKING 15eu
PARKING 15ev
PARKING 15ew
PARKING 15ex
PARKING 15ey
PARKING 15ez
PARKING 15fa
PARKING 15fb
PARKING 15fc
PARKING 15fd
PARKING 15fe
PARKING 15ff
PARKING 15fg
PARKING 15fh
PARKING 15fi
PARKING 15fj
PARKING 15fk
PARKING 15fl
PARKING 15fm
PARKING 15fn
PARKING 15fo
PARKING 15fp
PARKING 15fq
PARKING 15fr
PARKING 15fs
PARKING 15ft
PARKING 15fu
PARKING 15fv
PARKING 15fw
PARKING 15fx
PARKING 15fy
PARKING 15fz
PARKING 15ga
PARKING 15gb
PARKING 15gc
PARKING 15gd
PARKING 15ge
PARKING 15gf
PARKING 15gg
PARKING 15gh
PARKING 15gi
PARKING 15gj
PARKING 15gk
PARKING 15gl
PARKING 15gm
PARKING 15gn
PARKING 15go
PARKING 15gp
PARKING 15gq
PARKING 15gr
PARKING 15gs
PARKING 15gt
PARKING 15gu
PARKING 15gv
PARKING 15gw
PARKING 15gx
PARKING 15gy
PARKING 15gz
PARKING 15ha
PARKING 15hb
PARKING 15hc
PARKING 15hd
PARKING 15he
PARKING 15hf
PARKING 15hg
PARKING 15hh
PARKING 15hi
PARKING 15hj
PARKING 15hk
PARKING 15hl
PARKING 15hm
PARKING 15hn
PARKING 15ho
PARKING 15hp
PARKING 15hq
PARKING 15hr
PARKING 15hs
PARKING 15ht
PARKING 15hu
PARKING 15hv
PARKING 15hw
PARKING 15hx
PARKING 15hy
PARKING 15hz
PARKING 15ia
PARKING 15ib
PARKING 15ic
PARKING 15id
PARKING 15ie
PARKING 15if
PARKING 15ig
PARKING 15ih
PARKING 15ii
PARKING 15ij
PARKING 15ik
PARKING 15il
PARKING 15im
PARKING 15in
PARKING 15io
PARKING 15ip
PARKING 15iq
PARKING 15ir
PARKING 15is
PARKING 15it
PARKING 15iu
PARKING 15iv
PARKING 15iw
PARKING 15ix
PARKING 15iy
PARKING 15iz
PARKING 15ja
PARKING 15jb
PARKING 15jc
PARKING 15jd
PARKING 15je
PARKING 15jf
PARKING 15jg
PARKING 15jh
PARKING 15ji
PARKING 15jj
PARKING 15jk
PARKING 15jl
PARKING 15jm
PARKING 15jn
PARKING 15jo
PARKING 15jp
PARKING 15jq
PARKING 15jr
PARKING 15js
PARKING 15jt
PARKING 15ju
PARKING 15jv
PARKING 15jw
PARKING 15jx
PARKING 15jy
PARKING 15jz
PARKING 15ka
PARKING 15kb
PARKING 15kc
PARKING 15kd
PARKING 15ke
PARKING 15kf
PARKING 15kg
PARKING 15kh
PARKING 15ki
PARKING 15kj
PARKING 15kk
PARKING 15kl
PARKING 15km
PARKING 15kn
PARKING 15ko
PARKING 15kp
PARKING 15kq
PARKING 15kr
PARKING 15ks
PARKING 15kt
PARKING 15ku
PARKING 15kv
PARKING 15kw
PARKING 15kx
PARKING 15ky
PARKING 15kz
PARKING 15la
PARKING 15lb
PARKING 15lc
PARKING 15ld
PARKING 15le
PARKING 15lf
PARKING 15lg
PARKING 15lh
PARKING 15li
PARKING 15lj
PARKING 15lk
PARKING 15ll
PARKING 15lm
PARKING 15ln
PARKING 15lo
PARKING 15lp
PARKING 15lq
PARKING 15lr
PARKING 15ls
PARKING 15lt
PARKING 15lu
PARKING 15lv
PARKING 15lw
PARKING 15lx
PARKING 15ly
PARKING 15lz
PARKING 15ma
PARKING 15mb
PARKING 15mc
PARKING 15md
PARKING 15me
PARKING 15mf
PARKING 15mg
PARKING 15mh
PARKING 15mi
PARKING 15mj
PARKING 15mk
PARKING 15ml
PARKING 15mm
PARKING 15mn
PARKING 15mo
PARKING 15mp
PARKING 15mq
PARKING 15mr
PARKING 15ms
PARKING 15mt
PARKING 15mu
PARKING 15mv
PARKING 15mw
PARKING 15mx
PARKING 15my
PARKING 15mz
PARKING 15na
PARKING 15nb
PARKING 15nc
PARKING 15nd
PARKING 15ne
PARKING 15nf
PARKING 15ng
PARKING 15nh
PARKING 15ni
PARKING 15nj
PARKING 15nk
PARKING 15nl
PARKING 15nm
PARKING 15nn
PARKING 15no
PARKING 15np
PARKING 15nq
PARKING 15nr
PARKING 15ns
PARKING 15nt
PARKING 15nu
PARKING 15nv
PARKING 15nw
PARKING 15nx
PARKING 15ny
PARKING 15nz
PARKING 15oa
PARKING 15ob
PARKING 15oc
PARKING 15od
PARKING 15oe
PARKING 15of
PARKING 15og
PARKING 15oh
PARKING 15oi
PARKING 15oj
PARKING 15ok
PARKING 15ol
PARKING 15om
PARKING 15on
PARKING 15oo
PARKING 15op
PARKING 15oq
PARKING 15or
PARKING 15os
PARKING 15ot
PARKING 15ou
PARKING 15ov
PARKING 15ow
PARKING 15ox
PARKING 15oy
PARKING 15oz
PARKING 15pa
PARKING 15pb
PARKING 15pc
PARKING 15pd
PARKING 15pe
PARKING 15pf
PARKING 15pg
PARKING 15ph
PARKING 15pi
PARKING 15pj
PARKING 15pk
PARKING 15pl
PARKING 15pm
PARKING 15pn
PARKING 15po
PARKING 15pp
PARKING 15pq
PARKING 15pr
PARKING 15ps
PARKING 15pt
PARKING 15pu
PARKING 15pv
PARKING 15pw
PARKING 15px
PARKING 15py
PARKING 15pz
PARKING 15qa
PARKING 15qb
PARKING 15qc
PARKING 15qd
PARKING 15qe
PARKING 15qf
PARKING 15qg
PARKING 15qh
PARKING 15qi
PARKING 15qj
PARKING 15qk
PARKING 15ql
PARKING 15qm
PARKING 15qn
PARKING 15qo
PARKING 15qp
PARKING 15qq
PARKING 15qr
PARKING 15qs
PARKING 15qt
PARKING 15qu
PARKING 15qv
PARKING 15qw
PARKING 15qx
PARKING 15qy
PARKING 15qz
PARKING 15ra
PARKING 15rb
PARKING 15rc
PARKING 15rd
PARKING 15re
PARKING 15rf
PARKING 15rg
PARKING 15rh
PARKING 15ri
PARKING 15rj
PARKING 15rk
PARKING 15rl
PARKING 15rm
PARKING 15rn
PARKING 15ro
PARKING 15rp
PARKING 15rq
PARKING 15rr
PARKING 15rs
PARKING 15rt
PARKING 15ru
PARKING 15rv
PARKING 15rw
PARKING 15rx
PARKING 15ry
PARKING 15rz
PARKING 15sa
PARKING 15sb
PARKING 15sc
PARKING 15sd
PARKING 15se
PARKING 15sf
PARKING 15sg
PARKING 15sh
PARKING 15si
PARKING 15sj
PARKING 15sk
PARKING 15sl
PARKING 15sm
PARKING 15sn
PARKING 15so
PARKING 15sp
PARKING 15sq
PARKING 15sr
PARKING 15ss
PARKING 15st
PARKING 15su
PARKING 15sv
PARKING 15sw
PARKING 15sx
PARKING 15sy
PARKING 15sz
PARKING 15ta
PARKING 15tb
PARKING 15tc
PARKING 15td
PARKING 15te
PARKING 15tf
PARKING 15tg
PARKING 15th
PARKING 15ti
PARKING 15tj
PARKING 15tk
PARKING 15tl
PARKING 15tm
PARKING 15tn
PARKING 15to
PARKING 15tp
PARKING 15tq
PARKING 15tr
PARKING 15ts
PARKING 15tt
PARKING 15tu
PARKING 15tv
PARKING 15tw
PARKING 15tx
PARKING 15ty
PARKING 15tz
PARKING 15ua
PARKING 15ub
PARKING 15uc
PARKING 15ud
PARKING 15ue
PARKING 15uf
PARKING 15ug
PARKING 15uh
PARKING 15ui
PARKING 15uj
PARKING 15uk
PARKING 15ul
PARKING 15um
PARKING 15un
PARKING 15uo
PARKING 15up
PARKING 15uq
PARKING 15ur
PARKING 15us
PARKING 15ut
PARKING 15uu
PARKING 15uv
PARKING 15uw
PARKING 15ux
PARKING 15uy
PARKING 15uz
PARKING 15va
PARKING 15vb
PARKING 15vc
PARKING 15vd
PARKING 15ve
PARKING 15vf
PARKING 15vg
PARKING 15vh
PARKING 15vi
PARKING 15vj
PARKING 15vk
PARKING 15vl
PARKING 15vm
PARKING 15vn
PARKING 15vo
PARKING 15vp
PARKING 15vq
PARKING 15vr
PARKING 15vs
PARKING 15vt
PARKING 15vu
PARKING 15vv
PARKING 15vw
PARKING 15vx
PARKING 15vy
PARKING 15vz
PARKING 15wa
PARKING 15wb
PARKING 15wc
PARKING 15wd
PARKING 15we
PARKING 15wf
PARKING 15wg
PARKING 15wh
PARKING 15wi
PARKING 15wj
PARKING 15wk
PARKING 15wl
PARKING 15wm
PARKING 15wn
PARKING 15wo
PARKING 15wp
PARKING 15wq
PARKING 15wr
PARKING 15ws
PARKING 15wt
PARKING 15wu
PARKING 15wv
PARKING 15ww
PARKING 15wx
PARKING 15wy
PARKING 15wz
PARKING 15xa
PARKING 15xb
PARKING 15xc
PARKING 15xd
PARKING 15xe
PARKING 15xf
PARKING 15xg
PARKING 15xh
PARKING 15xi
PARKING 15xj
PARKING 15xk
PARKING 15xl
PARKING 15xm
PARKING 15xn
PARKING 15xo
PARKING 15xp
PARKING 15xq
PARKING 15xr
PARKING 15xs
PARKING 15xt
PARKING 15xu
PARKING 15xv
PARKING 15xw
PARKING 15xx
PARKING 15xy
PARKING 15xz
PARKING 15ya
PARKING 15yb
PARKING 15yc
PARKING 15yd
PARKING 15ye
PARKING 15yf
PARKING 15yg
PARKING 15yh
PARKING 15yi
PARKING 15yj
PARKING 15yk
PARKING 15yl
PARKING 15ym
PARKING 15yn
PARKING 15yo
PARKING 15yp
PARKING 15yq
PARKING 15yr
PARKING 15ys
PARKING 15yt
PARKING 15yu
PARKING 15yv
PARKING 15yw
PARKING 15yx
PARKING 15yy
PARKING 15yz
PARKING 15za
PARKING 15zb
PARKING 15zc
PARKING 15zd
PARKING 15ze
PARKING 15zf
PARKING 15zg
PARKING 15zh
PARKING 15zi
PARKING 15zj
PARKING 15zk
PARKING 15zl
PARKING 15zm
PARKING 15zn
PARKING 15zo
PARKING 15zp
PARKING 15zq
PARKING 15zr
PARKING 15zs
PARKING 15zt
PARKING 15zu
PARKING 15zv
PARKING 15zw
PARKING 15zx
PARKING 15zy
PARKING 15zz
PARKING 15aa
PARKING 15ab
PARKING 15ac
PARKING 15ad
PARKING 15ae
PARKING 15af
PARKING 15ag
PARKING 15ah
PARKING 15ai
PARKING 15aj
PARKING 15ak
PARKING 15al
PARKING 15am
PARKING 15an
PARKING 15ao
PARKING 15ap
PARKING 15aq
PARKING 15ar
PARKING 15as
PARKING 15at
PARKING 15au
PARKING 15av
PARKING 15aw
PARKING 15ax
PARKING 15ay
PARKING 15az
PARKING 15ba
PARKING 15bb
PARKING 15bc
PARKING 15bd
PARKING 15be
PARKING 15bf
PARKING 15bg
PARKING 15bh
PARKING 15bi
PARKING 15bj
PARKING 15bk
PARKING 15bl
PARKING 15bm
PARKING 15bn
PARKING 15bo
PARKING 15bp
PARKING 15bq
PARKING 15br
PARKING 15bs
PARKING 15bt
PARKING 15bu
PARKING 15bv
PARKING 15bw
PARKING 15bx
PARKING 15by
PARKING 15bz
PARKING 15ca
PARKING 15cb
PARKING 15cc
PARKING 15cd
PARKING 15ce
PARKING 15cf
PARKING 15cg
PARKING 15ch
PARKING 15ci
PARKING 15cj
PARKING 15ck
PARKING 15cl
PARKING 15cm
PARKING 15cn
PARKING 15co
PARKING 15cp
PARKING 15cq
PARKING 15cr
PARKING 15cs
PARKING 15ct
PARKING 15cu
PARKING 15cv
PARKING 15cw
PARKING 15cx
PARKING 15cy
PARKING 15cz
PARKING 15da
PARKING 15db
PARKING 15dc
PARKING 15dd
PARKING 15de
PARKING 15df
PARKING 15dg
PARKING 15dh
PARKING 15di
PARKING 15dj
PARKING 15dk
PARKING 15dl
PARKING 15dm
PARKING 15dn
PARKING 15do
PARKING 15dp
PARKING 15dq
PARKING 15dr
PARKING 15ds
PARKING 15dt
PARKING 15du
PARKING 15dv
PARKING 15dw
PARKING 15dx
PARKING 15dy
PARKING 15dz
PARKING 15ea
PARKING 15eb
PARKING 15ec
PARKING 15ed
PARKING 15ee
PARKING 15ef
PARKING 15eg
PARKING 15eh
PARKING 15ei
PARKING 15ej
PARKING 15ek
PARKING 15el
PARKING 15em
PARKING 15en
PARKING 15eo
PARKING 15ep
PARKING 15eq
PARKING 15er
PARKING 15es
PARKING 15et
PARKING 15eu
PARKING 15ev
PARKING 15ew
PARKING 15ex
PARKING 15ey
PARKING 15ez
PARKING 15fa
PARKING 15fb
PARKING 15fc
PARKING 15fd
PARKING 15fe
PARKING 15ff
PARKING 15fg
PARKING 15fh
PARKING 15fi
PARKING 15fj
PARKING 15fk
PARKING 15fl
PARKING 15fm
PARKING 15fn
PARKING 15fo
PARKING 15fp
PARKING 15fq
PARKING 15fr
PARKING 15fs
PARKING 15ft
PARKING 15fu
PARKING 15fv
PARKING 15fw
PARKING 15fx
PARKING 15fy
PARKING 15fz
PARKING 15ga
PARKING 15gb
PARKING 15gc
PARKING 15gd
PARKING 15ge
PARKING 15gf
PARKING 15gg
PARKING 15gh
PARKING 15gi
PARKING 15gj
PARKING 15gk
PARKING 15gl
PARKING 15gm
PARKING 15gn
PARKING 15go
PARKING 15gp
PARKING 15gq
PARKING 15gr
PARKING 15gs
PARKING 15gt
PARKING 15gu
PARKING 15gv
PARKING 15gw
PARKING 15gx
PARKING 15gy
PARKING 15gz
PARKING 15ha
PARKING 15hb
PARKING 15hc
PARKING 15hd
PARKING 15he
PARKING 15hf
PARKING 15hg
PARKING 15hh
PARKING 15hi
PARKING 15hj
PARKING 15hk
PARKING 15hl
PARKING 15hm
PARKING 15hn
PARKING 15ho
PARKING 15hp
PARKING 15hq
PARKING 15hr
PARKING 15hs
PARKING 15ht
PARKING 15hu
PARKING 15hv
PARKING 15hw
PARKING 15hx
PARKING 15hy
PARKING 15hz
PARKING 15ia
PARKING 15ib
PARKING 15ic
PARKING 15id
PARKING 15ie
PARKING 15if
PARKING 15ig
PARKING 15ih
PARKING 15ii
PARKING 15ij
PARKING 15ik
PARKING 15il
PARKING 15im
PARKING 15in
PARKING 15io
PARKING 15ip
PARKING 15iq
PARKING 15ir
PARKING 15is
PARKING 15it
PARKING 15iu
PARKING 15iv
PARKING 15iw
PARKING 15ix
PARKING 15iy
PARKING 15iz
PARKING 15ja
PARKING 15jb
PARKING 15jc
PARKING 15jd
PARKING 15je
PARKING 15jf
PARKING 15jg
PARKING 15jh
PARKING 15ji
PARKING 15jj
PARKING 15jk
PARKING 15jl
PARKING 15jm
PARKING 15jn
PARKING 15jo
PARKING 15jp
PARKING 15jq
PARKING 15jr
PARKING 15js
PARKING 15jt
PARKING 15ju
PARKING 15jv
PARKING 15jw
PARKING 15jx
PARKING 15jy
PARKING 15jz
PARKING 15ka
PARKING 15kb
PARKING 15kc
PARKING 15kd
PARKING 15ke
PARKING 15kf
PARKING 15kg
PARKING 15kh
PARKING 15ki
PARKING 15kj
PARKING 15kk
PARKING 15kl
PARKING 15km
PARKING 15kn
PARKING 15ko
PARKING 15kp
PARKING 15kq
PARKING 15kr
PARKING 15ks
PARKING 15kt
PARKING 15ku
PARKING 15kv
PARKING 15kw
PARKING 15kx
PARKING 15ky
PARKING 15kz
PARKING 15la
PARKING 15lb
PARKING 15lc
PARKING 15ld
PARKING 15le
PARKING 15lf
PARKING 15lg
PARKING 15lh
PARKING 15li
PARKING 15lj
PARKING 15lk
PARKING 15ll
PARKING 15lm
PARKING 15ln
PARKING 15lo
PARKING 15lp
PARKING 15lq
PARKING 15lr
PARKING 15ls
PARKING 15lt
PARKING 15lu
PARKING 15lv
PARKING 15lw
PARKING 15lx
PARKING 15ly
PARKING 15lz
PARKING 15ma
PARKING 15mb
PARKING 15mc
PARKING 15md
PARKING 15me
PARKING 15mf
PARKING 15mg
PARKING 15mh
PARKING 15mi
PARKING 15mj
PARKING 15mk
PARKING 15ml
PARKING 15mm
PARKING 15mn
PARKING 15mo
PARKING 15mp
PARKING 15mq
PARKING 15mr
PARKING 15ms
PARKING 15mt
PARKING 15mu
PARKING 15mv
PARKING 15mw
PARKING 15mx
PARKING 15my
PARKING 15mz
PARKING 15na
PARKING 15nb
PARKING 15nc
PARKING 15nd
PARKING 15ne
PARKING 15nf
PARKING 15ng
PARKING 15nh
PARKING 15ni
PARKING 15nj
PARKING 15nk
PARKING 15nl
PARKING 15nm
PARKING 15nn
PARKING 15no
PARKING 15np
PARKING 15nq
PARKING 15nr
PARKING 15ns
PARKING 15nt
PARKING 15nu
PARKING 15nv
PARKING 15nw
PARKING 15nx
PARKING 15ny
PARKING 15nz
PARKING 15oa
PARKING 15ob
PARKING 15oc
PARKING 15od
PARKING 15oe
PARKING 15of
PARKING 15og
PARKING 15oh
PARKING 15oi
PARKING 15oj
PARKING 15ok
PARKING 15ol
PARKING 15om
PARKING 15on
PARKING 15oo
PARKING 15op
PARKING 15oq
PARKING 15or
PARKING 15os
PARKING 15ot
PARKING 15ou
PARKING 15ov
PARKING 15ow
PARKING 15ox
PARKING 15oy
PARKING 15oz
PARKING 15pa
PARKING 15pb
PARKING 15pc
PARKING 15pd
PARKING 15pe
PARKING 15pf
PARKING 15pg
PARKING 15ph
PARKING 15pi
PARKING 15pj
PARKING 15pk
PARKING 15pl
PARKING 15pm
PARKING 15pn
PARKING 15po
PARKING 15pp
PARKING 15pq
PARKING 15pr
PARKING 15ps
PARKING 15pt
PARKING 15pu
PARKING 15pv
PARKING 15pw
PARKING 15px
PARKING 15py
PARKING 15pz
PARKING 15qa
PARKING 15qb
PARKING 15qc
PARKING 15qd
PARKING 15qe
PARKING 15qf
PARKING 15qg
PARKING 15qh
PARKING 15qi
PARKING 15qj
PARKING 15qk
PARKING 15ql
PARKING 15qm
PARKING 15qn
PARKING 15qo
PARKING 15qp
PARKING 15qq
PARKING 15qr
PARKING 15qs
PARKING 15qt
PARKING 15qu
PARKING 15qv
PARKING 15qw
PARKING 15qx
PARKING 15qy
PARKING 15qz
PARKING 15ra
PARKING 15rb
PARKING 15rc
PARKING 15rd
PARKING 15re
PARKING 15rf
PARKING 15rg
PARKING 15rh
PARKING 15ri
PARKING 15rj
PARKING 15rk
PARKING 15rl
PARKING 15rm
PARKING 15rn
PARKING 15ro
PARKING 15rp
PARKING 15rq
PARKING 15rr
PARKING 15rs
PARKING 15rt
PARKING 15ru
PARKING 15rv
PARKING 15rw
PARKING 15rx
PARKING 15ry
PARKING 15rz
PARKING 15sa
PARKING 15sb
PARKING 15sc
PARKING 15sd
PARKING 15se
PARKING 15sf
PARKING 15sg
PARKING 15sh
PARKING 15si
PARKING 15sj
PARKING 15sk
PARKING 15sl
PARKING 15sm
PARKING 15sn
PARKING 15so
PARKING 15sp
PARKING 15sq
PARKING 15sr
PARKING 15ss
PARKING 15st
PARKING 15su
PARKING 15sv
PARKING 15sw
PARKING 15sx
PARKING 15sy
PARKING 15sz
PARKING 15ta
PARKING 15tb
PARKING 15tc
PARKING 15td
PARKING 15te
PARKING 15tf
PARKING 15tg
PARKING 15th
PARKING 15ti
PARKING 15tj
PARKING 15tk
PARKING 15tl
PARKING 15tm
PARKING 15tn
PARKING 15to
PARKING 15tp
PARKING 15tq
PARKING 15tr
PARKING 15ts
PARKING 15tt
PARKING 15tu
PARKING 15tv
PARKING 15tw
PARKING 15tx
PARKING 15ty
PARKING 15tz
PARKING 15ua
PARKING 15ub
PARKING 15uc
PARKING 15ud
PARKING 15ue
PARKING 15uf
PARKING 15ug
PARKING 15uh
PARKING 15ui
PARKING 15uj
PARKING 15uk
PARKING 15ul
PARKING 15um
PARKING 15un
PARKING 15uo
PARKING 15up
PARKING 15uq
PARKING 15ur
PARKING 15us
PARKING 15ut
PARKING 15uu
PARKING 15uv
PARKING 15uw
PARKING 15ux
PARKING 15uy
PARKING 15uz
PARKING 15va
PARKING 15vb
PARKING 15vc
PARKING 15vd
PARKING 15ve
PARKING 15vf
PARKING 15vg
PARKING 15vh
PARKING 15vi
PARKING 15vj
PARKING 15vk
PARKING 15vl
PARKING 15vm
PARKING 15vn
PARKING 15vo
PARKING 15vp
PARKING 15vq
PARKING 15vr
PARKING 15vs
PARKING 15vt
PARKING 15vu
PARKING 15vv
PARKING 15vw
PARKING 15vx
PARKING 15vy
PARKING 15vz
PARKING 15wa
PARKING 15wb
PARKING 15wc
PARKING 15wd
PARKING 15we
PARKING 15wf
PARKING 15wg
PARKING 15wh
PARKING 15wi
PARKING 15wj
PARKING 15wk
PARKING 15wl
PARKING 15wm
PARKING 15wn
PARKING 15wo
PARKING 15wp
PARKING 15wq
PARKING 15wr
PARKING 15ws
PARKING 15wt
PARKING 15wu
PARKING 15wv
PARKING 15ww
PARKING 15wx
PARKING 15wy
PARKING 15wz
PARKING 15xa
PARKING 15xb
PARKING 15xc
PARKING 15xd
PARKING 15xe
PARKING 15xf
PARKING 15xg
PARKING 15xh
PARKING 15xi
PARKING 15xj
PARKING 15xk
PARKING 15xl
PARKING 15xm
PARKING 15xn
PARKING 15xo
PARKING 15xp
PARKING 15xq
PARKING 15xr
PARKING 15xs
PARKING 15xt
PARKING 15xu
PARKING 15xv
PARKING 15xw
PARKING 15xx
PARKING 15xy
PARKING 15xz
PARKING 15ya
PARKING 15yb
PARKING 15yc
PARKING 15yd
PARKING 15ye
PARKING 15yf
PARKING 15yg
PARKING 15yh
PARKING 15yi
PARKING 15yj
PARKING 15yk
PARKING 15yl
PARKING 15ym
PARKING 15yn
PARKING 15yo
PARKING 15yp
PARKING 15yq
PARKING 15yr
PARKING 15ys
PARKING 15yt
PARKING 15yu
PARKING 15yv
PARKING 15yw
PARKING 15yx
PARKING 15yy
PARKING 15yz
PARKING 15za
PARKING 15zb
PARKING 15zc
PARKING 15zd
PARKING 15ze
PARKING 15zf
PARKING 15zg
PARKING 15zh
PARKING 15zi
PARKING 15zj
PARKING 15zk
PARKING 15zl
PARKING 15zm
PARKING 15zn
PARKING 15zo
PARKING 15zp
PARKING 15zq
PARKING 15zr
PARKING 15zs
PARKING 15zt
PARKING 15zu
PARKING 15zv
PARKING 15zw
PARKING 15zx
PARKING 15zy
PARKING 15zz
PARKING 15aa
PARKING 15ab
PARKING 15ac
PARKING 15ad
PARKING 15ae
PARKING 15af
PARKING 15ag
PARKING 15ah
PARKING 15ai
PARKING 15aj
PARKING 15ak
PARKING 15al
PARKING 15am
PARKING 15an
PARKING 15ao
PARKING 15ap
PARKING 15aq
PARKING 15ar
PARKING 15as
PARKING 15at
PARKING 15au
PARKING 15av
PARKING 15aw
PARKING 15ax
PARKING 15ay
PARKING 15az
PARKING 15ba
PARKING 15bb
PARKING 15bc
PARKING 15bd
PARKING 15be
PARKING 15bf
PARKING 15bg
PARKING 15bh
PARKING 15bi
PARKING 15bj
PARKING 15bk
PARKING 15bl
PARKING 15bm
PARKING 15bn
PARKING 15bo
PARKING 15bp
PARKING 15bq
PARKING 15br
PARKING 15bs
PARKING 15bt
PARKING 15bu
PARKING 15bv
PARKING 15bw
PARKING 15bx
PARKING 15by
PARKING 15bz
PARKING 15ca
PARKING 15cb
PARKING 15cc
PARKING 15cd
PARKING 15ce
PARKING 15cf
PARKING 15cg
PARKING 15ch
PARKING 15ci
PARKING 15cj
PARKING 15ck
PARKING 15cl
PARKING 15cm
PARKING 15cn
PARKING 15co
PARKING 15cp
PARKING 15cq
PARKING 15cr
PARKING 15cs
PARKING 15ct
PARKING 15cu
PARKING 15cv
PARKING 15cw
PARKING 15cx
PARKING 15cy
PARKING 15cz
PARKING 15da
PARKING 15db
PARKING 15dc
PARKING 15dd
PARKING 15de
PARKING 15df
PARKING 15dg
PARKING 15dh
PARKING 15di
PARKING 15dj
PARKING 15dk
PARKING 15dl
PARKING 15dm
PARKING 15dn
PARKING 15do
PARKING 15dp
PARKING 15dq
PARKING 15dr
PARKING 15ds
PARKING 15dt
PARKING 15du
PARKING 15dv
PARKING 15dw
PARKING 15dx
PARKING 15dy
PARKING 15dz
PARKING 15ea
PARKING 15eb
PARKING 15ec
PARKING 15ed
PARKING 15ee
PARKING 15ef
PARKING 15eg
PARKING 15eh
PARKING 15ei
PARKING 15ej
PARKING 15ek
PARKING 15el
PARKING 15em
PARKING 15en
PARKING 15eo
PARKING 15ep
PARKING 15eq
PARKING 15er
PARKING 15es
PARKING 15et
PARKING 15eu
PARKING 15ev
PARKING 15ew
PARKING 15ex
PARKING 15ey
PARKING 15ez
PARKING 15fa
PARKING 15fb
PARKING 15fc
PARKING 15fd
PARKING 15fe
PARKING 15ff
PARKING 15fg
PARKING 15fh
PARKING 15fi
PARKING 15fj
PARKING 15fk
PARKING 15fl
PARKING 15fm
PARKING 15fn
PARKING 15fo
PARKING 15fp
PARKING 15fq
PARKING 15fr
PARKING 15fs
PARKING 15ft
PARKING 15fu
PARKING 15fv
PARKING 15fw
PARKING 15fx
PARKING 15fy
PARKING 15fz
PARKING 15ga
PARKING 15gb
PARKING 15gc
PARKING 15gd
PARKING 15ge
PARKING 15gf
PARKING 15gg
PARKING 15gh
PARKING 15gi
PARKING 15gj
PARKING 15gk
PARKING 15gl
PARKING 15gm
PARKING 15gn
PARKING 15go
PARKING 15gp
PARKING 15gq
PARKING 15gr
PARKING 15gs
PARKING 15gt
PARKING 15gu
PARKING 15gv
PARKING 15gw
PARKING 15gx
PARKING 15gy
PARKING 15gz
PARKING 15ha
PARKING 15hb
PARKING 15hc
PARKING 15hd
PARKING 15he
PARKING 15hf
PARKING 15hg
PARKING 15hh
PARKING 15hi
PARKING 15hj
PARKING 15hk
PARKING 15hl
PARKING 15hm
PARKING 15hn
PARKING 15ho
PARKING 15hp
PARKING 15hq
PARKING 15hr
PARKING 15hs
PARKING 15ht
PARKING 15hu
PARKING 15hv
PARKING 15hw
PARKING 15hx
PARKING 15hy
PARKING 15hz
PARKING 15ia
PARKING 15ib
PARKING 15ic
PARKING 15id
PARKING 15ie
PARKING 15if
PARKING 15ig
PARKING 15ih
PARKING 15ii
PARKING 15ij
PARKING 15ik
PARKING 15il
PARKING 15im
PARKING 15in
PARKING 15io
PARKING 15ip
PARKING 15iq
PARKING 15ir
PARKING 15is
PARKING 15it
PARKING 15iu
PARKING 15iv
PARKING 15iw
PARKING 15ix
PARKING 15iy
PARKING 15iz
PARKING 15ja
PARKING 15jb
PARKING 15jc
PARKING 15jd
PARKING 15je
PARKING 15jf
PARKING 15jg
PARKING 15jh
PARKING 15ji
PARKING 15jj
PARKING 15jk
PARKING 15jl
PARKING 15jm
PARKING 15jn
PARKING 15jo
PARKING 15jp
PARKING 15jq
PARKING 15jr
PARKING 15js
PARKING 15jt
PARKING 15ju
PARKING 15jv
PARKING 15jw
PARKING 15jx
PARKING 15jy
PARKING 15jz
PARKING 15ka
PARKING 15kb
PARKING 15kc
PARKING 15kd
PARKING 15ke
PARKING 15kf
PARKING 15kg
PARKING 15kh
PARKING 15ki
PARKING 15kj
PARKING 15kk
PARKING 15kl
PARKING 15km
PARKING 15kn
PARKING 15ko
PARKING 15kp
PARKING 15kq
PARKING 15kr
PARKING 15ks
PARKING 15kt
PARKING 15ku
PARKING 15kv
PARKING 15kw
PARKING 15kx
PARKING 15ky
PARKING 15kz
PARKING 15la
PARKING 15lb
PARKING 15lc
PARKING 15ld
PARKING 15le
PARKING 15lf
PARKING 15lg
PARKING 15lh
PARKING 15li
PARKING 15lj
PARKING 15lk
PARKING 15ll
PARKING 15lm
PARKING 15ln
PARKING 15lo
PARKING 15lp
PARKING 15lq
PARKING 15lr
PARKING 15ls
PARKING 15lt
PARKING 15lu
PARKING 15lv
PARKING 15lw
PARKING 15lx
PARKING 15ly
PARKING 15lz
PARKING 15ma
PARKING 15mb
PARKING 15mc
PARKING 15md
PARKING 15me
PARKING 15mf
PARKING 15mg
PARKING 15mh
PARKING 15mi
PARKING 15mj
PARKING 15mk
PARKING 15ml
PARKING 15mm
PARKING 15mn
PARKING 15mo
PARKING 15mp
PARKING 15mq
PARKING 15mr
PARKING 15ms
PARKING 15mt
PARKING 15mu
PARKING 15mv
PARKING 15mw
PARKING 15mx
PARKING 15my
PARKING 15mz
PARKING 15na
PARKING 15nb
PARKING 15nc
PARKING 15nd
PARKING 15ne
PARKING 15nf
PARKING 15ng
PARKING 15nh
PARKING 15



Mapa mernih mesta monitoringa buke (izvor:*Google Earth Pro)*



MAPA MERNIH MESTA MONITORINGA OTPADNIH VODA