

Допуна захтева за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину



Пројекат:

Изградње нове платформе за одлеђивање ваздухоплова са припадајућом везном рулном стазом, припадајућим сервисним саобраћајницама и измештање трафостанице и објекта за смештај резервоара за складиштење флуида за одмрзавање авиона, на аеродрому „Никола Тесла“, на к.п. бр. 5265 и 5251 К.О. Сурчин

Београд, децембар 2021.

Садржај

1. Уводне напомене	7
1.1. Правни оквир	8
2. Подаци о носиоцу пројекта	10
3. Опис карактеристика пројекта	11
3.1. Величина пројекта	11
3.2. Главне карактеристике поступка одлеђивања	21
3.3. Хидротехничке инсталације	23
3.4. Електроенергетске инсталације	24
3.5. Телекомуникационе инсталације	26
3.6. Могуће кумулирање са ефектима других пројеката	27
3.7. Коришћење природних ресурса и енергије	27
3.8. Складиште резервоара флуида	27
3.8.1. Складиштење и одлагање отпадне DAI течности	29
3.9. Стварање отпада	29
3.10. Загађивање и изазивање неугодности	31
3.11. Ризик настанка удеса, посебно у погледу супстанци које се користе или техника које се примењују, у складу са прописима	32
4. Локација пројекта	33
4.1. Намена и услови из просторно-планске документације	36
4.2. Геоморфолошке карактеристике терена	39
4.3. Геолошке карактеристике терена	39
4.4. Хидрогеолошке карактеристике терена	40
4.5. Сеизмичност терена	40
4.6. Климатске карактеристике	41
4.7. Осетљивост животне средине у датим географским областима које могу бити изложене штетном утицају пројекта	42
5. Приказ главних алтернатива које су разматране	44
6. Опис чинилаца животне средине који могу бити изложени утицају	45
6.1. Становништво	45
6.2. Флора, фауна и природна добра посебне вредности	45
6.2.1. Флора	45
6.2.2. Фауна	46
6.2.3. Природна добра посебне вредности	46
6.3. Земљиште	49
6.4. Вода	51
6.4.1. Површинска вода	51
6.4.2. Подземне воде	52
6.5. Ваздух	55
6.6. Бука	60
6.7. Климатски чиниоци	62
6.8. Грађевине	64
7. Опис могућих значајних утицаја Пројекта на животну средину	65
7.1. Обим утицаја (географско подручје и бројност становништва изложеног ризику)	65
7.2. Природа прекограничног утицаја	65

7.3.	Величина и сложеност утицаја	66
7.3.1.	Утицај на ниво буке и вибрација	66
7.3.2.	Утицај на квалитет ваздуха	66
7.3.3.	Утицај на квалитет површинских вода	67
7.3.4.	Утицај на квалитет земљишта и подземне воде	67
7.3.5.	Утицај пројекта на стварање отпада.....	68
7.3.6.	Утицај на природна и културна добра	68
7.3.7.	Утицај на флору и фауну.....	68
7.4.	Вероватноћа утицаја.....	69
7.5.	Трајање, учесталост и вероватноћа понављања утицаја	69
8.	Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и отклањања значајних штетних утицаја	70
9.	Кратак опис пројекта	73
10.	Листа прилога	83
10.1.	Прилог 1 – Извод о регистрацији привредног субјекта	83
10.2.	Прилог 2 – Идејно решење и Пројекат за грађевинску дозволу	84
10.3.	Прилог 3 – ПДР намена површина.....	85
10.4.	Прилог 4 – Локацијски услови.....	86
10.5.	Прилог 5 – Услови надлежних органа	87
10.6.	Прилог 6 – Лист непокретности	88
10.7.	Прилог 7 – Копија плана.....	89
10.8.	Прилог 8 – Резултати испитивања чиниоца животне средине.....	90
10.9.	Прилог 9 – Макролокација пројекта	91
10.10.	Прилог 10 – Микролокација пројекта	92
10.11.	Прилог 11 – Доказ о уплати Републичке административне таксе.....	93
10.12.	Прилог 12 – Захтев за допуну бр. 353-02-03081/2021-03 од 23.11.2021.г. Министарство за заштиту животне средине	94
10.13.	Прилог 13 – Решење бр. 353-02-1885/2015-16 од 28.10.2015.г. да није потребна процена утицаја на животну средину - Министарство пољопривреде и заштите животне средине	95
10.14.	Прилог 14 – Ситуација диспозиције објекта.....	96

Списак Слика

Слика 1 Диспозиција објеката	20
Слика 2 WESTERGAARD – Elephant Beta	21
Слика 3 JBT Aerotech Tempest	21
Слика 4 WESTERGAARD – Elephant M	22
Слика 5 Макролокација пројекта (Извор: Google Earth	34
Слика 6 Микролокација пројекта (Извор: Идејно решење, NEO AERODROMES ENGINEERING д.о.о., Београд јул 2021.)	35
Слика 7 Ситуациони план (Извор: Идејно решење, NEO AERODROMES ENGINEERING д.о.о., Београд јул 2021.)	35
Слика 8 Планирана намена површина	38
Слика 9 Ружа ветра – годишња за период 2005 - 2017. године, Метеоролошка станица на аеродрому	41
Слика 10 Најближа заштићена подручја (извор: Google Earth)	48
Слика 11 Локације узорковања земљишта	50
Слика 12 Локација пијезометра у близини локације предметног пројекта	54
Слика 13 Локације испитивања квалитета ваздуха	59
Слика 14 Контуре буке – постојеће стање (2016. године)	61

Списак Табела

Табела 1 Карактеристике ADF тачности која се користи.....	27
Табела 2 Врсте отпада	30
Табела 3 Упоредни приказ постојећег и планираног биланса површина	36
Табела 4 Сеизмички параметри за локацију пројекта за различите повратне периоде (Извор: РСЗ)	40
Табела 5 Резултати испитивања земљишта - јун, 2019. године.....	49
Табела 6 Резултати испитивања површинске воде из канала Галовица – јануар, 2020.г.	52
Табела 7 Резултати испитивања подземних вода јануар – јун 2019. године	55
Табела 8 Резултати испитивања квалитета ваздуха (2018.) станице Београд_Нови Београд и Београд_Нови Београд_ГЗЗЈЗ.....	56
Табела 9 Резултати испитивања квалитета ваздуха (2019.) станице Београд_Нови Београд и Београд_Нови Београд_ГЗЗЈЗ.....	56
Табела 10 Резултати испитивања квалитета ваздуха на мерном месту AQ1	57
Табела 11 Резултати испитивања квалитета ваздуха на мерном месту AQ2	57
Табела 12 Резултати испитивања квалитета ваздуха на мерном месту AQ3	58
Табела 13 Резултати модела утицаја буке – постојеће стање (2016.).....	60
Табела 14 Резултати мерења нивоа буке.....	62
Табела 15 Средњи број дана са појавама (Извор: Климатографија Аеродрома, РХМЗ Београд 2018. године)	63

Списак скраћеница

АБ	Асфалт бетон
АД	Акционарско друштво
АНТ	АД Аеродром Никола Тесла Београд
БНС	Битуменизирани материјали
БПК ₅	Биолошка потрошња кисеоника
ГВ	Гранична вредност
ГВЕ	Гранична вредност емисије
ГЗЗЈ	Градски завод за јавно здравље
ГО	Градска општина
ДЕА	Дизел електрични апарат
EASA	European Aviation Safety Agency / Европска агенција за безбедност ваздушног саобраћаја
ЕМС	Европска макросеизмичка скала
К.О.	Катастарска општина
К.П.	Катастарска парцела
О ₃	Озон
ПГР	План генералне регулације
ПДР	План детаљне регулације
ПМП	Платформе и манипулативне површине
РС	Република Србија
РСЗ	Републички завод за статистику
РХМЗ	Републички хидрометеоролошки завод
СРПС	Институт за стандардизацију Србије
СЛС	Зона сервисних и логистичких садржаја
УТМ	Укупне таложне материје
ХПК	Хемијска потрошња кисеоника
Acc(g)	Максимално хоризонтално убрзање на основној стени
СО	Угљен моноксид
IBA	Подручја од значаја за птице (енг. Important Bird Area)
I _{max}	Максимални интензитет земљотреса
ICAO	International Civil Aviation Organization / Организација међународног цивилног ваздухопловства
ISO	Међународна организација за стандардизацију
NO ₂	Азот диоксид
PM ₁₀	Честична материја величине мање од 10 µm
PM _{2.5}	Честична материја величине мање од 2.5 µm
SMATSA	Контрола летења у Србији и Црној Гори
SO ₂	Сумпор диоксид

1. Уводне напомене

Belgrade Airport d.o.o. Beograd (Носилац пројекта) поверио је предузећу ENVICO d.o.o. Beograd спровођење поступка процене утицаја на животну средину тј. израду Захтева за одлучивање о потреби процене утицаја пројекта изградње нове платформе за одлеђивање ваздухоплова са припадајућом везном рулном стазом, припадајућим сервисним саобраћајницама и измештање трафостанице и објекта за смештај резервоара за складиштење флуида за одмрзавање авиона, на аеродрому „Никола Тесла“, на к.п. бр. 5265 и 5251 К.О. Сурчин (Пројекат).

Дана 22. марта 2018. године, АД Аеродром „Никола Тесла“ Београд („АНТ“) и Република Србија са једне стране и Vinci Airports d.o.o. Beograd (сада Belgrade Airport d.o.o. Beograd) и Vinci Airports SAS са друге стране закључили су Уговор о концесији који се односи на финансирање, развој кроз изградњу и реконструкцију, одржавање и управљање инфраструктуром АД Аеродрома Никола Тесла Београд и обављање делатности оператера аеродрома на аеродрому Никола Тесла у Београду (у даљем тексту: Уговор о концесији). Реконструкције и доградње објекта Терминала 2 аеродрома „Никола Тесла“ један је од планираних пројеката који ће бити урађен према Уговору о концесији на локацији аеродрома Никола Тесла Београд (Аеродром).

У складу са Информацијом Министарства заштите животне средине, број 011-00-01042/2021-03 од 02.09.2021. године (достављено 17.09.2021. године), постоји законска обавеза покретања процедуре процене утицаја на животну средину за наведени пројекат.

„На основу Закона о процени утицаја на животну средину, чл. 3. став 1. и став 2. („Службени гласник Републике Србије“, број 135/04, 36/09), предмет процене утицаја су пројекти који се планирају и изводе, промене технологије, реконструкције, проширење капацитета који могу имати значајан утицај на животну средину, а притом су садржани у Уредби о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину.

Како се у предметном случају ради о изградњи нове платформе за одлеђивање ваздухоплова са припадајућом везном рулном стазом, припадајућим сервисним саобраћајницама и измештање трафостанице и објекта за смештај резервоара за складиштење флуида за одмрзавање авиона, на аеродрому „Никола Тесла“, на к.п. бр. 5265 и 5251 К.О. Сурчин, и исти се налази на Листи 2 – Инфраструктурни пројекти, аеродроми, постоји законска обавеза покретања процедуре процене утицаја на животну средину за наведени пројекат.

Сходно томе, носилац пројекта подноси Захтев о потреби процене утицаја Пројекта на животну средину надлежном органу, Министарству за заштиту животне средине.

Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину предметног пројекта, припремљен је у складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/2004 и 36/2009), Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 114/2008) и Правилником о садржини захтева о потреби процене утицаја и садржини захтева за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/2005).

Такође, Пројекат ће бити реализован у складу са Планом детаљне регулације (ПДР) за комплекс аеродрома „Никола Тесла Београд“ градске општине Сурчин, Нови Београд и Земун („Сл. лист града Београда“, бр. 36/2020) (Прилог 3), Локацијским условима ROP-MSGI-4689-LOC-2/2021, заводни број: 350-02-01512/2021-07 од 17.09.2021.(Прилог 4) као и условима издатим од стране ималаца јавних овлашћења (Прилог 5).

На основу достављеног захтева, Министарство за заштиту животне средине издало је захтев за допуну бр. 353-02-03081/2021-03 од 23.11.2021.г. (Прилог 12).

Овај документ представља допуну Захтева за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину пројекта изградње нове платформе за одлеђивање ваздухоплова са припадајућом везном рулном стазом, припадајућим сервисним саобраћајницама и измештање трафостанице и објекта за смештај резервоара за складиштење флуида за одмрзавање авиона, на аеродрому „Никола Тесла“, на к.п. бр. 5265 и 5251 К.О. Сурчин према захтеву Министарства за заштиту животне средине бр. 353-02-03081/2021-03.

Претходни захтеви и решења

У 2015.г. Аеродром „Никола Тесла“, поднео је захтев за одлучивање о потреби процене утицаја за пројекат продужење рулне стазе Ф и изградње платформе за одлеђивање и спречавање залеђивања ваздухоплова на Аеродрому Никола Тесла Београд, на деловима катастарске парцеле 3739/1 и 3686/3 КО Сурчин. На основу поднетог захтева, надлежни орган, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, донело је решење бр. 353-02-1885/2015-16 од 28.10.2015.г. (Прилог 13) да за предметни пројекат **није потребна процена утицаја на животну средину.**

1.1. Правни оквир

Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину, припремљен је у складу са следећим прописима:

- Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - др. закон и 95/2018 - др. закон);
- Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/2004 и 36/2009);
 - Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 114/2008);
 - Правилник о садржини захтева о потреби процене утицаја и садржини захтева за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/2005);
- Закон о ваздушном саобраћају („Сл. гласник РС“, бр. 73/2010, 57/2011, 93/2012, 45/2015, 66/2015 - др. закон, 83/2018 и 9/2020);
 - Правилник о условима и поступку за издавање дозволе за коришћење аеродрома („Сл. гласник РС“, бр. 23/2018);
 - Правилник о условима и поступку за издавање сертификата аеродрома („Службени гласник РС, бр. 11/17 и 16/19);
 - EASA139/2014 Regulations ICAO preporuke;
 - ICAO Annex 14 – Aerodromes, Volume 1-Aerodrome Design and Operations;
 - ICAO Doc 9157-Aerodromes Design Manual Part 1 Runways;

- ICAO Doc 9157-Aerodromes Design Manual Part 2 Taxiways, Aprons and Holding Bays;
- ICAO Doc 9157-Aerodromes Design Manual Part 3 Pavement;
- ICAO Doc 9157-Aerodromes Design Manual Part 4 Visual Aids;
- ICAO Doc 9157-Aerodromes Design Manual Part 5 Electrical Systems;
- ICAO Doc 9184 - Aerodromes Planning Manual Part 2 Land Use and Environmental Control;
- ICAO Doc 9640-Manual od Aircraft De Icing/Anti -icing Operations;
- EASA139/2014 Regulations;
- ICAO препоруке;
- ICAO Annex 14 – Aerodromes, Volume 1-Aerodrome Design and Operations;
- ICAO Doc 9157-Aerodromes Design Manual Part 2 Taxiways, Aprons and Holding Bays;
- ICAO Doc 9157-Aerodromes Design Manual Part 3 Pavement;
- ICAO Doc 9157-Aerodromes Design Manual Part 4 Visual Aids;
- ICAO Doc 9157-Aerodromes Design Manual Part 5 Electrical Systems;
- ICAO Doc 9184 - Aerodromes Planning Manual Part 2 Land Use and Environmental Control;
- ICAO Doc 9640-Manual od Aircraft De Icing/Anti -icing Operations
- Споразум о координацији између акционарског друштва Аеродром Никола Тесла и Контрола летења Србије и Црне Горе;
- Правилник о саобраћајној сигнализацији ("Сл. гласник РС", 85/17);
- Закон о заштити природе („Сл. гласник РС”, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 – испр., 14/2016 и 95/2018 – др. закон);
- Закон о културним добрима („Сл. гласник РС” бр. 71/1994, 52/2011 - др. закони и 99/2011-др. закон);
- Закон 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 и 9/2020);
- Закон о заштити од пожара („Сл. гласник РС”, бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 и 87/2018 – др. закон);
- Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС”, бр. 36/2009 и 10/2013);
 - Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС”, број 11/2010, 75/2010 и 63/2013);
 - Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање (Службени гласник РС бр. 06/16);
 - Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС бр. 111/15).
- Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС”, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018 – др. закон);
 - Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС”, бр. 56/2010 и 93/2019);
- Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС”, бр. 36/2009 и 95/2018 – др. закон);
- Закон о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 36/2009 и 88/2010);

- Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 75/2010);
- Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Сл. гласник РС“, бр. 72/2010);
- Закон о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 – др. закон);
 - Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/2012);
 - Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016);
 - Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 24/2014);
 - Уредба о категоризацији водотока („Сл. гласник РС“, бр. 5/1968);
- Закон о заштити земљишта („Сл. гласник РС“, бр. 112/2015);
 - Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/2018 и 64/2019);
 - Правилник о листи активности које могу да буду узрок загађења и деградације земљишта, поступку, садржини података, роковима и другим захтевима за мониторинг земљишта („Сл. гласник РС“, бр. 102/2020).

2. Подаци о носиоцу пројекта

Носилац пројекта:	BELGRADE AIRPORT д.о.о. Београд
Седиште:	11180 Београд 59, Сурчин, Република Србија
Матични број:	21364568
PIB:	11057290
Шифра делатности:	5223
Назив делатности:	Услугне делатности у ваздушном саобраћају
Контакт особа:	Nicolas Brousse
Тел:	+381 11 2094 800
Mob:	+381 66 5017 381
E-mail:	Nicolas.Brousse@beg.aero

3. Опис карактеристика пројекта

Идејним решењем које је урадио NEO AERODROMES ENGINEERING д.о.о. у јулу 2021., је планирана изградња нове платформе за одлеђивање ваздухоплова са припадајућом везном рулном стазом, припадајућим сервисним саобраћајницама и измештање трафостанице и објекта за смештај резервоара за складиштење флуида за одмрзавање авиона, на аеродрому „Никола Тесла“, на к.п. бр. 5265 и 5251 К.О. Сурчин, на територији градске општине Сурчин, на подручју града Београда.

Платформа за одлеђивање и спречавање залеђивања ваздухоплова треба да повећа капацитет аеродрома у смислу повећања броја позиција за одлеђивање и спречавање залеђивања ваздухоплова.

3.1. Величина пројекта

Основни подаци о објекту и локацији

Тип објекта:	Аеродромске стазе и затворена складишта са пратећом инфраструктуром	
Врста радова:	Нова градња	
Категорија објекта:	Г – инжењерски објекти – 97% Б – Мање захтевни објекти – 3%	
класификација појединих делова објекта:	учешће у укупној површини објекта (%):	класификациона ознака:
	(Г) 78 %	213001 – Аеродромске стазе, стазе за полетање
	(Г) 2%	213002 – Инсталација за расвету, сигнализацију, сигурност промета писта
	(Г) 9%	222320 – Остала канализациона мрежа – Спољни канализациони канали и колектори који нису у склопу јавне канализације, нпр. у болничком или фабричком округу, туристичким насељима итд.
	(Г) 4%	222330 – Објекти за прикупљање и пречишћавање отпадних вода – Грађевине са одговарајућим уређајима за пречишћавање отпадних вода или без њих (нпр. сабирне јаме, таложнице, сепаратори уља, септичке јаме)
	(Г) 1%	222420 – трансформаторске станице и подстанции
	(Г) 1%	222410 – локални електрични водови – локални надземни или подземни водови
	(Г) 1%	230201 – објекти и опрема за производњу ел. енергије
	(Г) 1%	222431 локални телекомуникациони надземни или подземни водови
	(Б) 3%	125221- затворена складишта – специјализована складишта затворена с најмање три стране зидовима или преградама до 1.500 m ² и П + 1
ПРИКЉУЧЦИ НА ИНФРАСТРУКТУРУ:		
Прикључак на канализациону мрежу (атмосферска канализација)	У склопу пројекта кишне канализације за изградњу платформе за одлеђивање и спречавање залеђивања ваздухоплова обухваћени су следећи грађевински радови:	

- изградња новог система линијских канала, цевовода и шахтова за прикупљање и евакуацију атмосферских отпадних вода са платформе за одлеђивање и спречавање залеђивања ваздухоплова са припадајућом везном рулном стазом,
- третман атмосферских отпадних вода са платформе за одлеђивање авиона, тј. монтажа сепаратора уља и масти.
- изградња новог система цевовода и подземних резервоара за прикупљање течности за одлеђивање. Средство које служи за одлеђивање авиона, се не сме директно упуштати у систем кишне канализације те је из овог разлога предвиђено сакупљање вишка течности у посебне подземне резервоаре. За потребе израде овог пројекта усвојена је технологија која је идентична технологији која је имплементирана на постојећој платформи за одлеђивање авиона. Рециклажа прикупљеног **Cryotech Polar Guard II Type II** (у даљем тексту АДФ Aircraft De-icing/Anti-icing Fluid – Течност за одлеђивање и заштиту од залеђивања) се обавља у постројењу ван локације.

Пројектом је предвиђено да се све атмосферске отпадне воде са површина које су предмет овог пројекта евакуишу ка АБ ретензији која је лоцирана у непосредној близини будуће платформе за одлеђивање авиона. Прикупљање и евакуација површинског отицаја са нових маневарских површина је предвиђено системом који се састоји од канала за линијску одводњу, гравитационог цевног развода и шахтова.

Предвиђено је да се пре упуштања кишнице у АБ ретензију све атмосферске отпадне воде са будуће платформе за одлеђивање авиона пречисте преко сепаратора уља и масти.

Пројектом је обухваћен и третман атмосферских отпадних вода са платформе за одлеђивање ваздухоплова. На основу важећег правилника о квалитету отпадних вода које се могу упуштати у канализацију атмосферске отпадне воде са манипулативних, радних и саобраћајних површина морају се пречистити од уља и масти до прописаног нивоа квалитета за II класу вода пре упуштања у реципијент. Пројектом је предвиђена монтажа једног сепаратора лаких течности са обилазним водом за класу оптерећења Д400. Уградња сепаратора је планирана у зеленој површини непосредно уз АБ ретензију. Тачан положај и капацитет сепаратора ће се дефинисати у следећој фази израде пројектне документације.

Предвиђена је уградња сепаратор Класе 1, која подразумева максималну излазну концентрацију уља и масти од 5 mg/l.

Пројектом је предвиђено да се све евентуалне атмосферске отпадне воде са нове платформе за одлеђивање и спречавање замрзавања авиона, а које се могу јавити у периоду када се врши одлеђивање авиона контролисано испусте у пројектоване подземне резервоаре заједно са

	средством за одлеђивање. Идејним решењем је предвиђена монтажа четири подземна резервоара укупне запремине 200 m³ (4x50 m³) који су лоцирани у непосредној близини сервисне саобраћајнице на северо-западној страни. Контролисано испуштања би се омогућило преко електромагнетног вентила који је предвиђен за уграђује у разделном (вентилском) шахту. Вентил би био у отвореном положају само у току трајања процеса одлеђивања. Пројектом је предвиђена монтажа вентила са регулацијом рада на даљину тј. из контролне собе. Празњење резервоара је предвиђено ауто-цистернама са уграђеном пумпом. За прикључак возила за празњење предвиђена је монтажа брзе спојнице у шахту који је лоциран у непосредној близини сервисне саобраћајнице. Укупне количине атмосферских вода са обрађених површина износе Q=236.45 l/s за степен изграђености до 2025 год. и Q=301.25 l/s за степен изграђености до 2035 год.
Реконструкција постојећих хидротехничких инсталација у склопу постојећег постројења	Како је у складу са Master Plan-ом предвиђено измештање постојећег постројења за одлеђивање на нову локацију пројектом хидротехничких инсталација обрађено је и измештање постојећих инсталација у склопу постројења за одлеђивање. Повећање капацитета није планирано. Пројектном документацијом обухваћено је следеће: 1. Израда новог развода санитарне питке воде; 2. Израда новог развода ПП хидрантске мреже; 3. Израда новог развода санитарне канализације; 4. Израда новог развода секундарне мреже кишне канализације. <u>Водовод:</u> Пројектом доградње Платформе Ц предвиђена је израда водомерног окна на делу парцеле на којем је планирано измештање постојећег постројења за одлеђивање. Постојећи цевоводи који су трасирани кроз платформу Ц се задржавају све до водомерног окна, које је уједно и граница пројекта. <u>ПП хидрантска мрежа:</u> Пројектом доградње Платформе Ц предвиђена је израда водомерног окна на делу парцеле на којем је планирано измештање постојећег постројења за одлеђивање. Постојећи цевоводи који су трасирани кроз платформу Ц се задржавају све до водомерног окна, које је уједно и граница пројекта. Након водомерног окна предвиђен је нови развод ПП хидрантске мреже, прстенастог типа око измештеног постројења. ПП хидрантска мрежа је пројектована за истовремени рад 2 спољашња ПП хидранта. Имајући у виду да се део постојеће мреже задржава, и да је постојећа ПП мрежа пречника ДН150, и овим пројектом је предвиђен спољашњи развод истог пречника. Положај нових ПП хидранта је усаглашен са новим распоредом рефлектора за обе (постојећу и планирану) платформу за одлеђивање и са захтевима који су дефинисани важећим правилником. <u>Санитарна канализација:</u> Пројектом је предвиђена израда новог развода санитарне канализације. Цео постојећи развод фекалне канализације и септичка јама су предвиђени за рушење. Имајући у виду да не постоји могућност

	гравитационог прикључка санитарног чвора из измештеног постројења на будућу мрежу фекалне канализације која је трасирана паралелно са будућим фингерским ходницима Ц, овим пројектом је предвиђена израда септичке јаме. Положај нове септичке јаме усклађен је планом развоја аеродрома до 2035.г. (нова септичка јама је предвиђена у зеленој површини, ван зоне доградње платформе W које је предвиђено до 2035. године). <u>Секундарни развод кишне канализације:</u> Евакуација површинског отицаја са свих поплочаних површина у зони измештеног постројења за одлеђивање предвиђена је системом линијских канала типа Моноблок или слично. Пројектом је предвиђено да се сва сабирна окна из линијских канала цевним везама повежу на шахт са ознаком МХ-01 у графичкој документацији, чиме је омогућено да се сва сакупљена кишницу са ових површина евакуише ка АБ ретензији.
Електроенергетска дистрибутивна мрежа	Постојећа TC DEICING која се измешта
Укупан капацитет	- Капацитет постојећег контејнерског објекта који се измешта се задржава. - Капацитет постојеће хале за смештај резервоара која се измешта се задржава. - Капацитет постојећих резервоара који се измештају се задржава. - Нови капацитет спољног осветљења нове платформе DEICEING је $P_j = 6765W$ - Једновремена снага комплекса је $P_j = 6MW$ - Не долази до повећања једновремене снаге комплекса.
Систем светлосног обележавања	Сви елементи система светлосног обележавања ће се напајати са постојеће регулаторске сале, као што је на постојећој DI платформи и TWY F. Предментне светиљке централне линије ће бити саставни део посебног пројекта у наредној фази израде техничке документације.
Прикључак на телекомуникациону мрежу	Постојећи прикључак на телекомуникациону мрежу се задржава.
Прикључак на машинске инсталације – топловод	Због измештања постројења за одлеђивање у непосредну близину врши се и измена трасе топловода у ужој зони око постојећег објекта одлеђивања изградом нових инсталација на кратком потезу. Нема повећања капацитета нити захтева за додатним капацитетима.

Основни подаци о објекту и локацији

димензије објекта:	Укупна површина парцеле / парцела:	5251 – 29 607 m ² 5265 – 2 989 500 m ² УКУПНО 3 019 107m²
	Површина земљишта под објектом / заузетост:	5251 – 2 015 m ² (6.81%) 5265 – 24 189,38m ² (0.81%) УКУПНО 26 204,38m²
	Укупна површина асфалтног коловоза	8 300,23 m ²

материјализација објекта:	Укупна површина бетонског коловоза	9 156,76 m ²
	Укупна површина зеленог појаса	5 378,22 m ²
	Укупна површина ојачаних рамена рулне стазе	3 014.90 m ²
	Укупна површина асфалтне сервисне стазе за раднике на одржавањау QMAX-а	354,27 m ²
	Сервисне саобраћајнице:	
	Завршни слој	асфалт бетон
	Коловозна конструкција биће дефинисана у наредним фазама	
	Платформа за одлеђивање и спречавање залеђивања:	
	Завршни слој	Крута коловозна констр.
	Коловозна конструкција биће дефинисана у наредним фазама	
	Припадајућа везна рулна стаза:	
	Завршни слој	асфалт бетон
Коловозна конструкција рулне стазе Т обухвата:		
▪ Израда насипа од локалног (ситнозрног) материјала (EV2≥30MPa) ▪ Ткани геотекстил (затезне чврстоће 120 kN/m) ▪ Израда постељице од неvezаног дробљеног каменог агрегата 0/63 mm (EV2≥80MPa), d= 30 cm ▪ Слој од неvezаног дробљеног каменог агрегата 0/31mm, d = 30 cm ▪ Слој од неvezаног дробљеног каменог агрегата 0/31mm, d = 22 cm ▪ Битуменизирани носећи слој AC 32 base (BiT 50/70), d= 9 cm ▪ Битуменизирани везни слој AC 22 bin (PmB 25/55-65), d= 8 cm ▪ Хабајући слој AC 16 surf (PmB 25/55-65).		

Рулна стаза Т представља везу између платформе за одлеђивање и спречавање залеђивања ваздухоплова и осталих маневарских површина. Оса којом се дефинише припадајућа везна рулна стаза Т се надовезује на правац којим је дефинисана платформа за одлеђивање и спречавање залеђивања ваздухоплова до своје крајње стационаже. Укупна дужина осе износи 144.09 m.

Зона обухвата радова је уз саму ивицу постојеће рулне стазе В (будуће ознаке D1/B). Ширина коловоза рулне стазе износи 23 m на правцу, док је од места хоризонталне кривине, где је почетак уклапања са постојећом рулном стазом В где је извршено проширење коловоза у кривини, па ширина зоне уклапања износи нешто више од 300 m (Слика 1).

Нове саобраћајне површине биће изграђене као:

- Крута коловозна конструкција (цемент-бетонски коловоз) - платформа за одлеђивање и спречавање залеђивања ваздухоплова, површина бетонског дела платформе износи 9156.76 m²;
- Qmax канал је површине 148.87 m², а асфалтна сервисна стаза поред Qmax канала је површине 354.27 m².

На основу свега наведеног укупна пројектована површина нове платформе за одлеђивање и спречавање залеђивања 9,659.9 m²

- Асфалт бетонске коловозне конструкције, и то:
 - нова рулна стаза-TWY Т – 5 313.24 m² (до зоне уклапања са рулном стазом В/D1).
 - нове сервисне саобраћајнице око DI постројења – 1 651.22 m²

- нови асфалтни коловоз нише уз АДФ резервоар и окретнице за возила – 790.72 m²
- нови асфалтни коловоз рамена рулне стазе F - 545.05 m²
- асфалтни тротоар око објекта – 65.54 m²

Предмет овог пројекта је и израда зелених површина између пројектованих саобраћајних површина. Укупна површина зелених површина износи 5378.22 m². Уз ивицу будуће платформе за одлеђивање и спречавање залеђивања ваздухоплова планирана је и зелена површина ширине 7.50 m.

Новопроектованим стањем предвиђено је измештање следећих постојећих објеката:

- Монтажна хала за смештај резервоара;
- Помоћни монтажни објекат за смештај персонала;
- Постојећа трафо станица и дизел електрични агрегат.

Монтажна хала за смештај резервоара која се измешта

димензије објекта:	Укупна БРГП надземно:	418.12m ²
	Укупна БРУТО изграђена површина:	418.12m ²
	Укупна нето површина:	373.60m ²
	Површина приземља:	Бруто – 418.12m ² , нето 373.60m ²
	Површина земљишта под објектом/заузетост:	418.12m ²
	Спратност (надземних и подземних етажа):	приземни објекат Р
	Висина објекта (венац, слеме, повучени спрат и др.)	6.86m
	Апсолутна висинска кота (венац, слеме, повучени спрат и др.)	Апсолутна нула ±0.00≅96.95 Кота венца +6.86=103.81
	Спратна висина:	+3.70 висина платформе унутар објекта
	Број функционалних јединица/број станова	5 (складиште воде и АДФ течности, просторија за припрему воде, електро соба, просторија за испитивање узорака и топлотна подстаница)
материјализација објекта:	Број паркинг места:	/
	Материјализација фасаде:	Челични лим W-профила, од челика S 320 са површинском заштитом ALUZINC дебљине у зависности од статичког прорачуна;
	Материјализација крова:	Челични лим W-профила, од челика S 320 са површинском заштитом ALUZINC дебљине у зависности од статичког прорачуна;

Монтажна хала за смештај резервоара је објекат лучне металне конструкције система HUPRO (само носећи лучни сегменти од челичног лима S320 у облику слова W), габарита 15,5 x 25,5 m и висине 6,85 m фундиран на темељним тракама у ком се налазе три резервоара запремине 40, 60 и 80 m³.

У објекту су следећи простори:

- Складиште топле воде и АДФ-а-три резервоара;
- Просторија за припрему воде;
- Електро соба;
- Просторија за испитивање узорака;
- Топлотна подстанца

Лучна конструкција почевши са спољашње стране се састоји од следећих слојева:

- Челични лим W-профила, од челика С 320 са површинском заштитом ALUZINC;
- Паропропусна фолија;
- Подконструкција за прихватање завршне унутрашње облоге;
- Минерална изолација, дебљина 150 mm;
- Трапезасти пластифицирани лим за енетеријерску употребу (ниско профилисан).

Предвиђено је да се цела конструкција демонтира, преради у радионици (очисти пескарењем до сјаја), заштити и монтира на новој локацији.

Помоћни монтажни објекат за смештај персонала који се измешта

димензије објекта:	Укупна БРГП надземно:	54.28m ²
	Укупна БРУТО изграђена површина:	54.28m ²
	Укупна нето површина:	54.28m ²
	Површина приземља:	54.28m ²
	Површина земљишта под објектом/заузетост:	29.57m ²
	Спратност (надземна и подземна етажа):	П+1
	Висина објекта (венац, слеме, повучени спрат и др.):	5.58m
	Апсолутна висинска кота (венац, слеме, повучени спрат и др.):	Апсолутна нула ±0.00≡97.00 Кота венца +5.58= 102.58
	Спратна висина:	2.60m
	Број функционалних јединица/број станова	4 (део за запослене, диспечере, гардероба, кухиња и тоалет)
	Број паркинг места:	/

Објекат је сачињен из 4 контејнерска модула, предвиђених за постављање на аеродроме или хелиодроме, са свом пратећом опремом. У приземљу објекта су постављена два контејнера, један за ормане (гардеробу) и други за тоалет и кухињу. Спрат чине два контејнера, један за диспечера и други за запослене. На спрат се пење спољашњим металним степеништем. Објекат је прикључен на електро, телекомуникациону, водоводну и канализациону инсталацију.

Предвиђено је контејнере и степениште раставити, пренети и идентично намонтирати на плато на новој локацији. Поред тога прикључити сва напајања, намонтирати опрему и унети намештај.

Постојећа трафо станица која се измешта

димензије објекта:	снага:	капацитет 2 x 630kVA трафо 400kVA
	напон:	10/0,42kV
	ширина:	431,5cm
	дужина:	514cm
	висина објекта:	290cm

Напајање електричном енергијом објекта монтажне хале за смештај резервоара као и рефлекторског осветљења платформе D, предвиђено је из трансформаторске станице тип MBTS TS 10/0,4kV, капацитета 2 x 630 kVA, са уградњом једног трансформатора од 400 kVA. Из ове TS предвиђена су 2 посебна нисконапонка извода за напајање главног разводног ормана GRT-D (мрежа) и GRT-D-A (напон мрежа/генератор) смештених у просторији за електроопрему у приземљу монтажне хале за смештај резервоара.

Трансформаторска станица је направљена као типски објекат од префабрикованих армирано бетонских елемената, бетон MB-30 на вибростоловима у челичној оплати, са глатким спољним и унутрашњим површинама што обезбеђује водонепропустљивост, а самим тим и отпорност на утицај мраза.

Постојећи дизел електрични агрегат који се измешта

димензије објекта:	снага:	standby 150kVA/120kW
	напон:	0,42kVA
	ширина:	110cm
	дужина:	310cm
	висина објекта:	190cm

За потребе непрекидног напајања инсталиран је дизел агрегат у звучно изолованом кућишту (контејнерског типа) са ATS орманом аутоматике ATI 250 A снаге 150 kVA, 120 kW у stand by режиму.

Дизел електрични агрегат напаја следеће потрошаче:

- пумпе утакања АДФ у возила,
- пумпе топлотне подстанице,
- разводну таблу RT-DG за напајање грејача возила са АДФ-ом и
- рефлекторске стубове.

Дизел електрични агрегат се у комплекту преноси на претходно изграђен темељ на новој локацији.

Првобитна диспозиција објеката који се премештају, као и њихова новопроектована локација:

- Првобитна диспозиција објекта **Монтажна хала за смештај резервоара** оријентисана је уз леву границу предметне парцеле, а њено комплетно премештање је предвиђено на локацију која се налази на око 20 m источно од тренутног положаја исте.
- **Помоћни монтажни објекат за смештај персонала** налази се уз објекат Монтажне хале за смештај резервоара са западне стране. Предвиђено је премештање целокупног монтажног објекта до новопроектоване локације Монтажне хале за смештај резервоара. Планирано је да буде са десне стране монтажне хале за смештај резервоара, а уз границу пројекта.
- Првобитна локација **постојеће трафо станице и дизел електричног агрегата** је са западне стране монтажне хале за смештај резервоара, односно са

северне стране првобитне локације помоћног монтажног објекта за смештај персонала. Новопројектована локација представља премештање целокупног објекта на удаљеност од око 60 m у односу на постојећу локацију. Новопројектована локација се налази уз границу пројекта.

За потребе складиштења АДФ-а, планирана је изградња нових резервоара за АДФ који су предвиђени за потребу платформе W. Планирана локација и изградња истих није предмет овог Пројекта (Слика 1).

Прилог 14. и Слика 1 показује диспозицију постојећих објеката на локацији Пројекта који су предмет измештања. Жути квадрат показује тренутну локацију објекта, а зелени квадрат показује планирану новопројектовану локацију премештања објеката. Плави квадрат представља нове објекте.

Електроенергетска подземна мрежа

димензије објекта:	укупна дужина нове трасе измештених SN каблова:	100m
--------------------	---	------

Спољно осветљење

димензије објекта:	укупна дужина:	200m
	висина објекта:	17m i 21m

Телекомуникациони подземни водови

димензије објекта:	укупна дужина:	100m
--------------------	----------------	------

Прикључци инфраструктуре

Електроенергетска, водоводна, канализациона, топловодна и телекомуникациона мрежа: Планиране објекте прикључити на мреже инфраструктуре у складу са Условима Аеродрома Никола Тесла, Београд, број у систему ROP-MSGI-4689-LOC-2-NPAP-4/2021 од 17.08.2021. године.

3.2. Главне карактеристике поступка одлеђивања

Током зимске сезоне Београдски Аеродром (БА) врши процесе одлеђивања/заштите од залеђивања (DAI) на ваздухопловима и рулним стазама у циљу постизања безбедности летења по хладном и снежном времену. БА користи тип II као главну течност за одлеђивање и заштиту од залеђивања авиона (ADF).

ADF се примарно састоји од пропилен гликола и распршује се на ваздухоплов ради уклањања и контроле накупљања леда на критичним површинама за летење.

Примарни проблем у животној средини када се користи ADF потиче од високог органског садржаја што резултира високом биохемијском потрошњом кисеоника (БПК) и токсичношћу за водену средину.

DAI платформа се планира по највишим стандардима цивилног ваздухопловства и поседоваће сва неопходна конструкцијска решења за складиштење ADF-а и сакупљање отпадне течности у 4 колекторска резервоара. Активност DAI врши се преко специјализованих DAI возила која раде на платформи, паркинг позицијама и рулним стазама.

Возила и опрема за одлеђивање и заштиту ваздухоплова од залеђивања

На БА постоје две врсте возила за DAI ваздухоплова по моделу и то по два комада:

- WESTERGAARD – Elephant Beta
- JBT Aerotech Tempest
- WESTERGAARD – Elephant My

Када се користи „WESTERGAARD – Elephant Beta“ (Слика 2) и „JBT Aerotech Tempest“ (Слика 3) возило са опремом (кабина са прскалицом) за DAI управља и рукује један извршилац – руковалац возила /оператер возила за одлеђивање и заштиту од залеђивања ваздухоплова. Ако је на располагању довољан број извршилаца у кабини са прскалицом и кабини возила може се налазити по један извршилац – руковалац возила /оператер возила за DAI.



Слика 2 WESTERGAARD – Elephant Beta



Слика 3 JBT Aerotech Tempest

Када се користи „WESTERGAARD – Elephant M“ (Слика 4), возилом и опремом (корпа са прскалицом) за DAI управљају и рукују два извршиоца – руковалац возила за одлеђивање и заштиту од залеђивања и оператер у корпи возила.



Слика 4 WESTERGAARD – Elephant M

Поступак одлеђивања на платформи обухвата следеће фазе:

- Аеродромска контрола летења (АКЛ) даје инструкције за долазак ваздухоплова до зоне за DAI. Ваздухоплов се зауставља на пречки за заустављање, затим се упућује на задату позицију платформе за одлеђивање. Ваздухоплови новој платформи за одлеђивање приступају преко рулне стазе Ф (платформе Ц).
- Претходни поступак одлеђивања врши се пре поступка DAI. Спроводи се како би се уклониле велике количине залеђене контаминације (снег, лапавица или лед) чиме се смањује потребна количина ADF течности у поступку DAI. Претходни поступак одлеђивања може бити изведен средствима као што су: метле, ваздух под притиском, топлота, загрејана вода и загрејана течност са негативном температурном разликом тачке залеђивања.
- Следећи корак је сам поступак одлеђивања. Течност ТИП II (Cryotech Polar Guard II Type II, односно - ADF - Aircraft De-icing/Anti-icing Fluid) је течност (флуид) која садржи 50-80% гликола, која се у одређеним мешавинама са загрејаном водом користи за одлеђивање и заштиту од залеђивања ваздухоплова. Што се тиче трајања процеса, за кодно слово Ц чије се одлеђивање предвиђа на новој платформи за одлеђивање, просечно време одлеђивања за ваздухоплове AT72, DH4, F100, E95 и сличне износи 8 минута, за ваздухоплове A319 / 320/321, B737 износи око 9 мин (може се претпоставити заузетост 10-12мин укључујући таксирање до и од позиције за одлеђивање). Након одлеђивања ваздухоплови настављају преко рулне стазе Т и преко: рулне стазе Д1 и рулне стазе А до прага 30; преко рулне стазе Б до прага 12Л (постојећа ПСС), право ка прагу 12Р (уметнута ПСС).

Након DAI процеса, отпадна течност тече природним падом са ваздухоплова и околног подручја у одводне канале који ће бити инсталирани на ободу DAI платформе. Предвиђено је да отпадна течност тече кроз канале и сакупља се на месту где је инсталиран цевовод за колекторске резервоаре, који отпадну течност одводи у 4 резервоара. Систем за одвођење отпадне течности поседоваће секциони вентил који током DAI процеса отвара DAI оператер. Када DAI процес није активан, секциони вентил је затворен, а подводни канали сакупљаће сву атмосферску воду с платформе и одводити до ретензионог базена површине 360 m³, за који је планирана локација иза платформе.

3.3. Хидротехничке инсталације

Идејним решењем кишне канализације су обухваћене све инсталација и објекти којима ће се омогућити безбедна евакуација кишнице са платформе за одлеђивање и спречавање залеђивања ваздухоплова са припадајућом везном рулном стазом ка пројектованој подземној АБ ретензији. Ретензија и пумпна станица у склопу ње су обухваћени пројектом кишне канализације за уметнуту полетно-слетну стазу (12Р-30Л) и нису предмет овог пројекта.

У склопу пројекта кишне канализације за изградњу платформе за одлеђивање и спречавање залеђивања ваздухоплова обухваћени су следећи грађевински радови:

- Изградња новог система линијских канала, цевовода и шахтова за прикупљање и евакуацију атмосферских отпадних вода са платформе за одлеђивање и спречавање залеђивања ваздухоплова са припадајућом везном рулном стазом,
- Третман атмосферских отпадних вода са платформе за одлеђивање авиона, тј. монтажа сепаратора уља и масти (сепаратора за лаке течности нпр. уље и бензин према стандарду СРПС ЕН 858-1) а у складу са одредбама важећег правилника о квалитету атмосферских отпадних вода које се могу упуштати у канализацију.
- Изградња новог система цевовода и подземних резервоара за прикупљање АДФ течности. Средство које служи за одлеђивање авиона, АДФ, се не сме директно испуштати у систем кишне канализације те је из овог разлога предвиђено сакупљање вишка АДФ-а у посебне подземне резервоаре. За потребу израде овог пројекта усвојена је технологија која је идентична технологији која је имплементирана на постојећој платформи за одлеђивање авиона. Рециклажа прикупљеног АДФ-а се обавља у постројењу ван локације.

Идејним решењем кишне канализације су обухваћене следеће сливне површине:

1. Нова платформа за одлеђивање и спречавање залеђивања ваздухоплова;
2. Везна рулна стаза;
3. Проширење платформе за одлеђивање и спречавање залеђивања ваздухоплова, обим доградње који је планиран за 2035. годину према важећем Master Plan-у;
4. Припадајуће површине око постојећег постројења за одлеђивање.

Иако је обим пројекта дефинисан планским развојем (доградњом) који је предвиђен до 2025. године, на захтев Инвеститора идејним решењем кишне канализације је обухваћена и прелиминарна процена укупног отицаја са дела платформе за одлеђивање авиона која је Master Plan-ом предвиђена за изградњу до 2035. године. Ова процена је коришћена за димензионисање главног колектора кишне канализације и за дефинисање потребног капацитета сепаратора.

Имајући у виду да је Master Plan-ом предвиђено измештање постојећег технолошког објекта за одлеђивање ваздухоплова, овим пројектом су обухваћена и сва потребна измештања хидротехничких инсталација у зони око постројења.

Опис решења

Пројектним решењем кишне канализације за изградњу платформе за одлеђивање и спречавање залеђивања ваздухоплова са припадајућом везном рулном стазом (2025) обухваћено је следеће:

1. Кишна канализације у функцији евакуације површинског отицаја са платформе за одлеђивање и спречавање залеђивања ваздухоплова (2025);

2. Кишна канализација у функцији евакуације површинског отицаја са припадајуће, везне, рулне стазе;
3. Кишна канализација у функцији евакуације површинског отицаја са припадајућих поплочаних површина у оквиру измештеног постројења за одлеђивање. Зелене површине у зони постројења нису узете у обзир, нивелационим решењем и положајем ивичњака спречена је могућност површинског сливања воде са зелених на асфалтне/бетонске површине.

Пројектом је предвиђено да се све атмосферске отпадне воде са површина које су предмет овог пројекта евакуишу ка АБ ретензији која је лоцирана у непосредној близини будуће платформе за одлеђивање авиона. Прикупљање и евакуација површинског отицаја са нових маневарских површина је предвиђено системом који се састоји од канала за линијску одводњу, гравитационог цевног развода и шахтова. Како би се задовољио захтев за што економичнијим решењем за евакуацију великих хидрауличких оптерећења пројектом је предвиђен систем шлиц канала за нову платформу и нову рулну стазу. Распоред шлиц канала је усаглашен са нивелационим решењем, а број сабирних окана је дефинисан према хидрауличком оптерећењу.

У складу са одредбама важећег правилника о квалитету вода које се могу упуштати у канализацију предвиђено је да се пре упуштања кишнице у АБ ретензију све атмосферске отпадне воде са будуће платформе за одлеђивање авиона пречисте преко сепаратора уља и масти (сепаратора за лаке течности нпр. уље и бензин према стандарду СРПС ЕН 858-1).

Прелиминарно димензионисање главних колектора је извршено према новим сливним површинама, које независно од остатка система кишне канализације у склопу комплекса аеродрома, гравитирају ка пројектованој АБ ретензији. Главни колектори и сепаратор лаких течности су димензионирани на начин који обезбеђује адекватно каналисање површинског отицаја са планиране платформе за одлеђивање и спречавање залеђивања ваздухоплова (2025.г.), узимајући у обзир и планирано проширење платформе до 2035. године. Капацитет АБ ретензије, која је реципијент за све сливне површине које су предмет овог пројекта, је дефинисан пројектном документацијом за нову уметнуту полетно-слетну стазу.

Како је према тренутној динамици извођења радова предвиђено да сви елементи у систему кишне канализације за нову полетно-слетну (12Р-30Л), укључујући и АБ ретензију са пумпном станицом, буду у функцији пре завршетка радова на изградњи платформе за одлеђивање и спречавање залеђивања ваздухоплова са припадајућом везном рулном стазом овим пројектом нису предвиђене никакве привремене мере (радови).

3.4. Електроенергетске инсталације

У предметном простору се гради нова платформа за одлеђивање коју је предвиђена електроенергетска инсталација.

У оквиру електроенергетских инсталација предвиђено је:

- измештање и заштита постојеће електроенергетске инфраструктуре,
- кабловска канализација,
- спољно осветљење,
- измештање постојећег контејнерског објекта,
- измештање постојеће хале за смештај резервоара,

- измештање постојећих резервоара,
- измештање постојећег ДЕА 150kVA/120kW standby,
- измештање постојеће трафостанице DEICING 10/0,4kVA, капацитета 2x630 kVA, са уграђеним трафоом 400kVA.

У оквиру електроенергетских инсталација обрађене су и инсталације електромоторног погона са централним системом за надзор и управљање.

Измештање и заштита постојеће електроенергетске инфраструктуре. Пројектом је предвиђено укидање свих постојећих електроенергетских прикључака за постојеће објекте и изградња нових електроенергетских прикључака за измештене објекте.

Кабловска канализација. Један део кабловске канализације у предметном простору обрађен је у оквиру пројекта за платформу Ц, с обзиром да чини функционалну целину са осталим инсталацијама. Пројектом је предвиђена изградња нове кабловске канализације са армирано бетонским шахтовима спољних димензија 240x240x240.

Спољно осветљење. Пројектом је предвиђена демонтажа постојећих светиљки у предметном простору и изградња новог спољног осветљења. Предвиђена је изградња два стуба један висине 17 m и други висине 21 m.

На стуб висине 17m уграђује се 6 светиљки OMNISTAR 144LED@1000mA / 5186 / 451W / NW / Frosted Glass.

На стуб висине 21m уграђује се 9 светиљки OMNISTAR 144LED@1000mA / 5186 / 451W / NW / Frosted Glass.

Рефлектори су распоређени у две светлосне групе, помоћу којих се постиже потребна осветљеност у условима редовног саобраћаја и у условима када је саобраћај смањен или када је аеродром затворен за саобраћај.

С обзиром на карактер опреме и њеној намени неопходно је да се обезбеди непрекидност напајања осветљења платформе.

Део рефлектора за ниво осветљаја 1 се напаја из главне разводне табле ГРТ-Д-А, која се напаја из ТС "Deicing", односно из АТС и ДЕА, као приоритетни потрошач.

Део рефлектора за ниво осветљаја 2 се напаја из главне разводне табле ГРТ-Д, која се напаја из ТС "Deicing", као не приоритетни потрошач.

Предвиђено је трофазно напајање разводних ормана, а светиљке се напајају монофазно. За напајање слободностојећих разводних ормана за први и други ниво осветљења стубова спољног осветљења платформе, предвиђени су NN подземни каблови типа ПП00-А 4x25mm².

Напојни каблови се постављају делом у постојећу, а делом у нову кабловску канализацију.

Од разводних ормана до рефлектора се постављају напојни каблови типа ПП00-У 3x2,5mm² и то у цевастом челичном стубу.

Светлосно обележавање стубова, који представљају препреку, предвиђено је постављањем светиљки за обележавање препрека у ваздухопловству према препорукама ICAO, Annex 14, Поглавље 6.3."Lighting of objects".

Пројектом је предвиђено даљинско управљање и мониторинг стања светиљки помоћу система управљања и мониторинга.

Измештање постојећег контејнерског објекта. Пројектом је предвиђено измештање постојећег контејнерског објекта. Објекат се развезује са постојеће електроенергетске мреже, преноси на нову локацију и повезује на електроенергетску мрежу. Део електроенергетских инсталација, које се могу демонтирати и поново монтирати се задржава, а део електроенергетских инсталација се гради као нова градња.

Измештање постојеће хале за смештај резервоара. Пројектом је предвиђено измештање постојеће хале за смештај резервоара. Објекат се развезује са постојеће електроенергетске мреже, преноси на нову локацију и повезује на електроенергетску мрежу. Део електроенергетских инсталација, које се могу демонтирати и поново монтирати се задржава, а део електроенергетских инсталација се гради као нова градња.

Измештање постојећих резервоара. Пројектом је предвиђено измештање постојећих резервоара. Резервоари се развезују са постојеће електроенергетске мреже, преносе на нову локацију и повезује на електроенергетску мрежу. Део електроенергетских инсталација, које се могу демонтирати и поново монтирати се задржава, а део електроенергетских инсталација се гради као нова градња.

Измештање постојећег ДЕА. Пројектом је предвиђено измештање постојећег дизел електричног агрегата ДЕА 150kVA/120kW standby. Објекат се развезује са постојеће електроенергетске мреже, преноси на нову локацију и повезује на електроенергетску мрежу. Део електроенергетских инсталација, које се могу демонтирати и поново монтирати се задржава, а део електроенергетских инсталација се гради као нова градња.

Измештање постојеће трафостанице. Пројектом је предвиђено измештање постојеће трафостанице DEICING 10/0,4kVA, капацитета 2x630kVA, са уграђеним трафоом 400kVA. Објекат се развезује са постојеће електроенергетске мреже, преноси на нову локацију и повезује на електроенергетску мрежу. Део електроенергетских инсталација, које се могу демонтирати и поново монтирати се задржава, а део електроенергетских инсталација се гради као нова градња.

3.5. Телекомуникационе инсталације

У предметном простору се гради нова платформа за одлеђивање за коју су предвиђене телекомуникационе инсталације.

У оквиру тога предвиђено је:

- измештање и заштита постојеће телекомуникационе инфраструктуре,
- измештање постојећег контејнерског објекта,
- измештање постојеће хале за смештај резервоара.

Измештање и заштита постојеће телекомуникационе инфраструктуре. Пројектом је предвиђено укидање свих постојећих телекомуникационих прикључака за постојеће објекте и изградња нових телекомуникационих прикључака за измештене објекте.

3.6. Могуће кумулирање са ефектима других пројеката

Имајући у виду локацију, величину и намену Пројекта током изградње и његовог рада не очекује се кумулирање са ефектима других пројеката.

Изградња Пројекта ће се највероватније преклопити са изградњом других пројеката у оквиру радова на реконструкцији Аеродрома, али могући утицаји биће привременог и локалног карактера.

Објекти који ће се градити у некој другој фази а који су у директној вези са пројектом који је предмет захтева, као и пројекти који већ постоје а у вези су са пројектом из захтева, укључују углавном коловозне површине, и то:

- Делимична реконструкција постојеће рулне стазе В у оквиру пројекта изградње нове уметнуте слетно полетне стазе. Ово је једна од рулних стаза које се користе за приступање платформи за одлеђивање.
- Изградња рулних стаза О и Д1 у оквиру пројекта изградње нове уметнуте слетно полетне стазе. Новоизграђене рулне стаза ће се користити и између осталог за приступање платформи за одлеђивање.

3.7. Коришћење природних ресурса и енергије

Током изградње и рада објекта, користиће се електрична енергија, вода и дизел гориво за рад грађевинских машина.

На предметном подручју не постоје природни ресурси који би изградњом објекта били угрожени (примера ради налазишта природних материјала, каменоломи и сл). Може се закључити да ће коришћење природних ресурса бити у мањем обиму и да њиховим коришћењем неће бити негативних утицаја и ефеката на животну средину.

3.8. Складиште резервоара флуида

Хемијска својства флуида

Течности које се употребљавају у поступку DAI, базирају се на монопропиленгликолу (MPG) или моноетиленгликолу (MEG) који се сматрају безопасним.

У Табела 1 дате су карактеристике течности **Cryotech Polar Guard II Type II** која се користи у поступку DAI.

Табела 1 Карактеристике ADF течности која се користи

Производ	Cryotech Polar Guard II Type II	
Састав смеше	Пропилен гликол CAS br. 57-55-6	Вода CAS br. 7732-18-5
Физичко-хемијске карактеристике		
Физичко стање	Течност	
Изглед	Замућен	
Боја	Безбојна или жута	
Мирис	Без мириса	
Праг мириса	Нема података	
pH	6,4-7,4 pH	
Тачка смрзавања	37 °C	
Тачка кључања	> 100 °C	

Производ	Cryotech Polar Guard II Type II
Тачка паљења	> 100 °C Без тачке паљења - мерење се врши до температуре кључања.
Температура самопаљења	> 400 °C
Релативна густина	1,04 (20°C)
Растворљивост	Вода-потпуно се меша
Log Pow (хидрофилност, хидрофобност)	Нема доступних података

DAI објекат

DAI објекат се налази близу „Д“ улаза и иза ресторана „Борик“, простире се на око 1300 m². DAI објекат се користи за пуњење и паркирање DAI возила која врше DAI процес ваздухоплова на рулним стазама и паркинг позицијама. Унутар објекта налазе се 4 надземна резервоара ADF-а капацитета 15 t. Пуњење DAI возила ADF-ом се одвија у близини улазних врата DAI објекта. ADF цевовод се простире од резервоара унутар DAI објекта до ручног вентила који је постављен изван, на предњем зиду објекта. Поред места за пуњење ADF-ом, на овом месту је такође постављено место пуњења DAI возила топлим водом.

Пуњење резервоара унутар објекта врши се преко цистерне екстерног оператера на истом месту где се врши пуњење DAI возила. Складиштени контејнери користе се за пуњење резервоара унутар DAI објекта и морају се налазити и складиштити у близини тих резервоара и близу одвојеног канализационог система у случају акцидентног изливања.

У случају акцидентног цурења ADF-а из резервоара унутар DAI објекта, као привремено решење, посада DAI одељења мора да предузме све неопходне мере да би:

1. Спречила даље цурење ADF-а уколико је могуће (затворити вентил, прелити течност из резервоара у празне контејнере итд.);
2. Ослободити пут од места цурења до канализационог система унутар објекта;
3. Потиснути сву отпадну течност у канализациони систем који одводи сву отпадну воду у засебну канализациону јаму;
4. Преосталу отпадну течност сакупити GRV или сличним возилом на приступачним местима унутар објекта (уколико је потребно).

DAI платформа

ADF се чува у два надземна резервоара (60 t и 80 t) који се налазе унутар објекта на DAI платформи. Пуњење ових резервоара врши се преко цистерне екстерног оператера. Постављање и паркирање цистерне током процеса пуњења мора да надгледа посада DAI одељења. Када екстерни оператер доведе ADF течност цистерном, паркираће је испред места везе са цевоводом резервоара. Екстерни оператер прикључиће црево за пуњење из цистерне камиона са цевоводом резервоара.

Током процеса пуњења ADF-а у резервоаре на DAI платформи, посада DAI одељења ће извршити следеће мере, по датом редоследу:

1. Провера црева за пуњење ADF-а на месту прикључка са цевоводом резервоара;
2. Постављање вентила за цевовод на аутоматски или мануелни режим на контролном ормару унутар објекта;

3. Визуелни преглед опреме за пуњење ADF-а (пропуштање, стање црева, сломљени делови итд.)
4. Уколико се примете било какве неправилности, посада DAI одељења ће путем мобилног телефона обавестити координатора зоне за DAI и процес ће бити заустављен док неправилност не буде отклоњена;
5. Ако се не примете неправилности, следећи корак је отварање вентила за ADF и покретање пумпе за резервоаре, како би се започео процес пуњења;
6. Стални визуелни надзор над процесом пуњења ADF-а (потенцијално цурење ADF-а, неисправност опреме, неправилности итд.);
7. Након поступка пуњења, црево ће се пажљиво уклонити како би се спречило просипање по околини.

3.8.1. Складиштење и одлагање отпадне DAI течности

Складиштење отпадне течности је регулисано системом за одвођење отпадне течности, који отпадну течност одводи у 4 колекторска резервоара укупне запремине од 200 t (сваки по 50 t).

Током DAI процеса, отпадна течност на DAI платформи се сакупља кроз одводне канале, који су постављени на ободу платформе, и одводи се цевоводом у колекторске резервоаре. Након сакупљања отпадне течности на платформи, DAI оператер ће затворити секциони вентил (дефинисано упутством) за систем за одвођење да би се спречио улазак атмосферске воде у колекторске резервоаре. Када се секциони вентил затвори, атмосферска вода тече кроз одводне канале у ретенциони базен. Током сакупљања отпадне течности у резервоарима, отпадна течност пуни резервоаре један по један, тако да када први резервоар достигне максимални ниво, течност се прелива у други, трећи и четврти резервоар. Резервоари су опремљени мерачима нивоа, који могу да мере минималне и максималне нивое отпадне течности, као и континуално мерење у случају цурења из резервоара.

У случају да два резервоара достигну максимални ниво отпадне течности, иста се предаје кстерном оператеру на даље збрињавање.

3.9. Стварање отпада

Током изградње Пројекта ствараће се комунални, грађевински и амбалажни отпад. Такође, очекује се стварање ограничених количина опасног отпада, углавном моторна и хидрауличка уља и амбалажни отпад.

Стварање опасног отпада може се очекивати у мањој количини (искоришћена моторна и хидрауличка уља од грађевинских машина и возила, амбалажни отпад од опасних материја). Настали отпад ће се сакупљати, раздвајати и привремено складиштити до даљег третмана или одлагања од стране овлашћеног оператера у складу са законом.

У току рада Пројекта у највећој количини ствараће се отпадна течност од активности одлеђивања авиона, која ће се прикупљати у посебним резервоарима и привремено складиштити у постројењима за третман чврстог неопасног отпада, до предаје овлашћеном оператеру на даљи третман и/или одлагање.

Табела 2 приказује листу могућих отпада који ће се генерисати на локацији Пројекта дефинисану према каталогу отпада из Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС”, бр. 56/2010, 93/2019 и 39/2021), Прилог 1.

Табела 2 Врсте отпада

Тип отпада	Индексни број	Локација задржавања/складиштења	Карактеристике отпада
13 Отпади од уља и остатака течних горива			
Отпадна моторна уља, уља за мењаче и подмазивање	13 02 08	одржавање ДЕА	Опасан отпад
Остала горива (укључујући мешавине)	13 07 03	испорука горива, руковање горивом	Опасан отпад
Муљеви из сепаратора уље/вода	13 05 02	Одржавање сепаратора	Опасан отпад
15 Отпад од амбалаже, апсорбенти, крпе за брисање, филтерски материјали и заштитне тканине, ако није другачије специфицирано			
Папирна и картонска амбалажа	15 01 01	на нивоу свих процеса	Неопасан отпад
Папирна амбалажа (без картона)	15 01 01	на нивоу свих процеса	Неопасан отпад
Пластична амбалажа	15 01 02	на нивоу свих процеса	Неопасан отпад
Дрвена амбалажа	15 01 03	на нивоу свих процеса	Неопасан отпад
Метална амбалажа	15 01 04	на нивоу свих процеса	Неопасан отпад
Амбалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама	15 01 10	испоруку горива, руковање горивом, одржавање објеката	Опасан отпад
Апсорбенти, филтерски материјали (укључујући филтере за уље који нису другачије специфицирани), крпе за брисање, заштитна одећа који су контаминирани опасним супстанцама	15 02 02	одржавање аеродромске опреме и возила, достава горива, руковања горивом	Опасан отпад
16 Отпади који нису другачије специфицирани у каталогу			
16 01 отпадна возила из различитих видова транспорта (укључујући механизацију) и отпади настали демонтажом отпадних возила и од одржавања возила			
Филтери за уље	16 01 07	одржавање ДЕА	Опасан отпад
Оловне батерије	16 06 01	одржавање аеродромске опреме и возила	Опасан отпад
Алкалне батерије	16 06 04	одржавање	Неопасан отпад
16 Отпади који нису другачије специфицирани у каталогу			
Одбачена опрема која није наведена	16 02 14	одржавање компјутерске опреме	Опасан отпад
17 Грађевински отпад и отпад од рушења (укључујући и ископану земљу са контаминираних локација)			

Тип отпада	Индексни број	Локација задржавања/складиштења	Карактеристике отпада
17 01 бетон, цигле, цреп и керамика			
бетон	17 01 01	одржавање зграда аеродромских објеката	Неопасан отпад
цигле	17 01 02	одржавање зграда аеродромских објеката	Неопасан отпад
цреп и керамика	17 01 06	одржавање зграда аеродромских објеката	Неопасан отпад
мешавине или поједине фракције бетона, цигле, плочице и керамика који садрже опасне супстанце	17 01 06	одржавање зграда аеродромских објеката	Неопасан отпад
17 02 дрво, стакло и пластика			
дрво	17 02 01	одржавање зграда аеродромских објеката	Неопасан отпад
пластика	17 02 06 17 02 03	одржавање зграда аеродромских објеката	Неопасан отпад
стакло	17 02 02	одржавање зграда аеродромских објеката	Неопасан отпад
17 04 метали (укључујући и њихове легуре)			
алуминијум	17 04 02	одржавање објеката, опреме и инсталација	Неопасан отпад
гвожђе и челик	17 04 05	одржавање објеката, опреме и инсталација	Неопасан отпад
мешани метали	17 04 07	одржавање објеката, опреме и инсталација	Неопасан отпад
каблови другачије наведени у 17 04 10	17 04 11	одржавање објеката, опреме и инсталација	Неопасан отпад
20 Комунални отпади (кућни отпад и слични комерцијални и индустријски отпад), укључујући одвојено сакупљање фракције			
флуоресцентне цеви и други отпад који садржи живу	20 01 21	одржавање електроинсталација аеродромских објеката	Опасан отпад
биодеградабилни отпад	20 02 01	одржавање зелених површина	Неопасан отпад
остаци од чишћења улица	20 03 03	чишћење платформе	Неопасан отпад
комунални отпади који нису другачије специфицирани	20 03 99	на нивоу свих процеса	Неопасан отпад

3.10. Загађивање и изазивање неугодности

За оцену стања животне средине потребно је анализирати могуће утицаје и промене на локацији и непосредном окружењу као последицу изградње и експлоатације предметног пројекта.

Фаза изградње Пројекта, представља временски и просторно ограничене утицаје. Захвати при изградњи Пројекта изазивају привремене, краткотрајне негативне утицаје - емисију импулсне буке и прашине. Наведени негативни утицаји, престају по завршетку радова, те се не очекују значајнији утицаји, иреверзибилне промене и последице по животну средину непосредног и ширег окружења.

Редовни рад Пројекта, не представља претњу по животну средину на локацији, непосредном и ширем окружењу, имајући у виду намену, капацитет и инфраструктурну опремљеност.

Дакле, планирани Пројекат, не представља извор загађивања и неугодности на локацији и окружењу, те је његова и редовни рад еколошки прихватљив и одржив.

3.11. Ризик настанка удеса, посебно у погледу супстанци које се користе или техника које се примењују, у складу са прописима

На предметном подручју нису планиране активности којим би се производиле штетне материје. Такође, није предвиђено коришћење, транспорт штетних материја, као и руковање или евентуално складиштење токсичних материја. Пројектним решењима нису предвиђене привредне активности које би користиле, складиштиле, транспортовале, руковале или производиле штетне материје.

Утицај током изградње пројекта. Изненадни догађаји који се могу догодити током изградње су:

- саобраћајне несреће током бушења, утовара, истовара и транспорта материјала и рада машина услед судара, превртања камиона, механизације итд. које настају услед повећаног броја, људи, саобраћаја и механизације и отежаног приступа које су узроковане техничким кваром и/или људском грешком,
- случајно просипање горива и средстава за подмазивање и загађење земљишта и воде услед оштећења резервоара за гориво или приликом допуњавања возила и механизације горивом односно средстава за подмазивање у случају неконтролисаних догађаја,
- непрописно одлагање отпада,
- пожари на отвореном простору и возилима због екстремних случајева непажње,
- несреће изазване вишом силом (земљотреси, изузетно неповољни временски услови (поплаве), удар грома итд.).

Изненадне удесне ситуације које могу настати током изградње такође могу угрозити здравље и животе људи на градилишту или могу нанети значајну материјалну штету.

Утицај током рада пројекта. Изненадни догађаји у фази рада пројекта биће идентични фази изградње, али знатно мањег интензитета, пошто неће долазити до рада механизације а и фреквенција саобраћаја ће бити знатно мања.

4. Локација пројекта

Комплекс Аеродрома налази се 13 km западно од центра Београда, у ГО Сурчин, на земунском лесном платоу, у делу Сремске равнице, у једном од најјужнијих делова Панонске низије. Лоциран је између аутопута Е-70 у правцу исток-запад и полуурбаних и градских насеља Сурчин и Нови Београд. Површина комплекса Аеродрома износи око 400 ha.

Подручје Аеродрома је надморске висине 102 m, налази се између 44° 49' 51" и 44° 48' 19" северне географске ширине и између 20° 16' 48" и 20° 16' 12" источне географске дужине.

Аеродром је углавном окружен пољопривредним земљиштем које се састоји од великих поља, обично засађених пшеницом или кукурузом. Најближа стамбена насеља су насеље Сурчин које се налази на око 2 km јужно и насеље Радиофар које се налази око 1 km североисточно од локације Пројекта (Слика 5).

Према условима Завода за заштиту природе Србије, број у систему ROP-MSGI-4689-LOC-2-НРАР-10/2021 од 25.08.2021. године на локацији Пројекта нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије.

Најближа заштићена природна добра су подручје еколошке мреже „Ушће Саве у Дунав“ (природни резерват „Велико Ратно Острво“), које се налази на око 10 km североисточно од локације Аеродрома и заштићено станиште „Гљиве на Ади Циганлији“ које се налази око 4 km југоисточно од локације Аеродрома, односно око 8 km југоисточно од локације Пројекта.

Простор Аеродрома не налази се у оквиру просторне културно-историјске целине, не ужива претходну заштиту и не налази се у оквиру претходно заштићене целине. Најближе културно добро јесте Музеј ваздухопловства, који је 2013. године Одлуком о утврђивању Музеја ваздухопловства у Београду за споменик културе („Сл. гласник РС“, бр. 72/2013) Владе Србије проглашен за споменик културе. Музеј се налази на око 500 m југозападно од локације Пројекта.

У смислу осетљивих рецептора, Основна школа „Вук Караџић“ у Сурчину налази се на удаљености од око 2 km, док се Дом здравља Сурчин налази на удаљености од око 3 km од локације Пројекта.

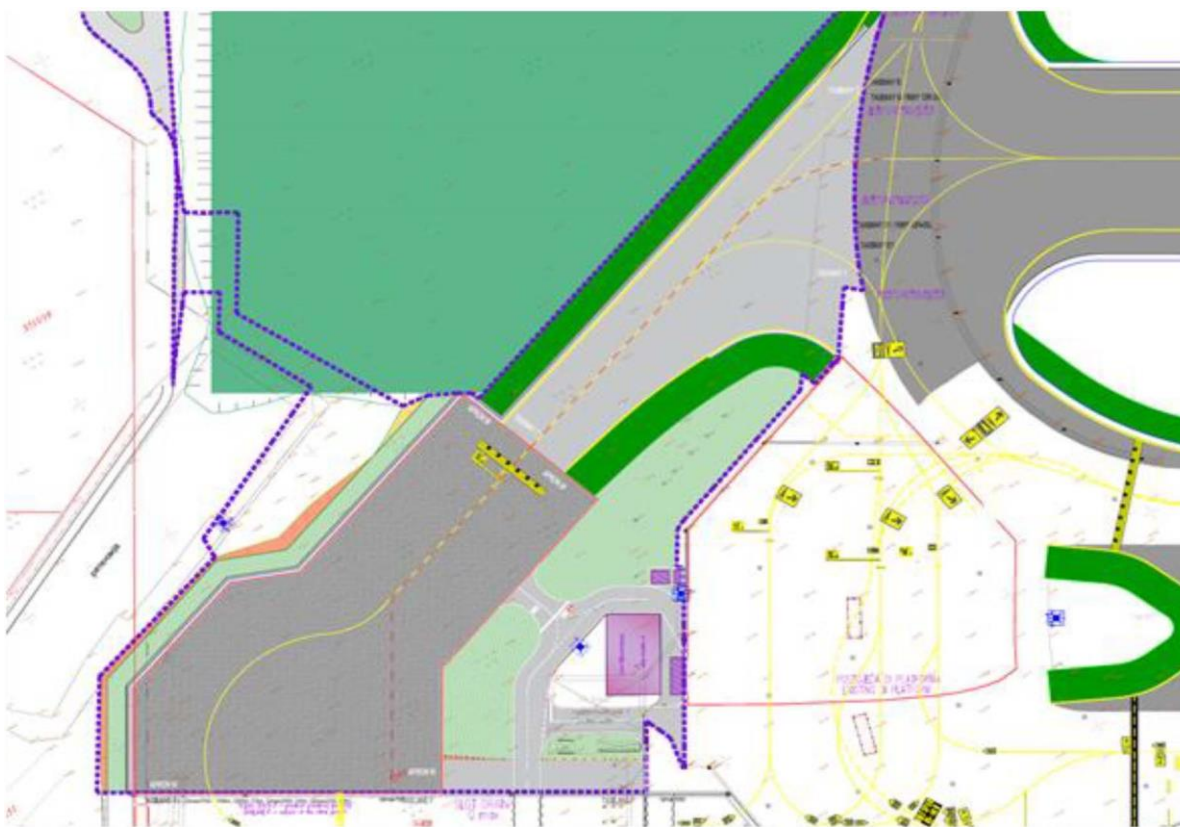
На следећим сликама приказане су макролокација и микролокација Пројекта.



Слика 5 Макролокација пројекта (Извор: Google Earth)



Слика 6 Микролокација пројекта (Извор: Идејно решење, NEO AERODROMES ENGINEERING д.о.о., Београд јул 2021.)



Слика 7 Ситуациони план (Извор: Идејно решење, NEO AERODROMES ENGINEERING д.о.о., Београд јул 2021.)

4.1. Намена и услови из просторно-планске документације

Коришћење земљишта на локацији Пројекта, дефинисано је Планом детаљне регулације (ПДР) за комплекс аеродрома „Никола Тесла Београд“ градске општине Сурчин, Нови Београд и Земун („Сл. лист Града Београда“, бр. 36/2020).

Према ПДР земљиште на локацији Аеродрома и у његовој околини дели се на 5 просторних целина (Слика 8), у оквиру којих су груписане карактеристичне намене и садржаји:

- Целина I обухвата планиране површине за економске зоне (логистички центри, шпедиција, привредни паркови, складишта, и сл.);
- Целина II обухвата подручја за комерцијалне садржаје (хипермаркети, outlet и retail паркови, тржни центар, изложбено-продајни салони, хотели, конгресно-пословни центар, пословни паркови и сл.);
- Целина III обухвата подручја јавног саобраћаја, комплекс аеродрома и јавне зелене површине (заштитни зелени појас аеродрома). У оквиру целине III налази се концесиона локација, **подцелина IIIa – зона сервисних и логистичких садржаја (СЛС)**;
- Целина IV обухвата блокове спонтано настале стамбене изградње у контактном подручју постојећег комплекса аеродрома и простора планираног за будући развој аеродрома и територију јужно од Војвођанске и Сурчинске улице. Планом су дефинисани услови за санацију дела непланске изградње, док нови капацитети изградње и комуналне инфраструктуре нису дозвољени;
- Целина V обухвата планиране јавне површине намењене комплексу за развој аеродрома и јавне зелене површине – заштитни зелени појас. Површина је резервисана за изградњу друге полетно-слетне стазе са припадајућом инфраструктуром, новог путничког терминала, пратећих сервисних, логистичких и техничких садржаја, а у складу са будућим потребама развоја ваздушног саобраћаја. У оквиру ове целине планирани су објекти и садржаји железничке инфраструктуре (двоколосечна пруга, путничка и теретна железничке станица, манипулативни колосеци).

У Табела 3 дат је упоредни приказ постојећег и планираног биланса површина.

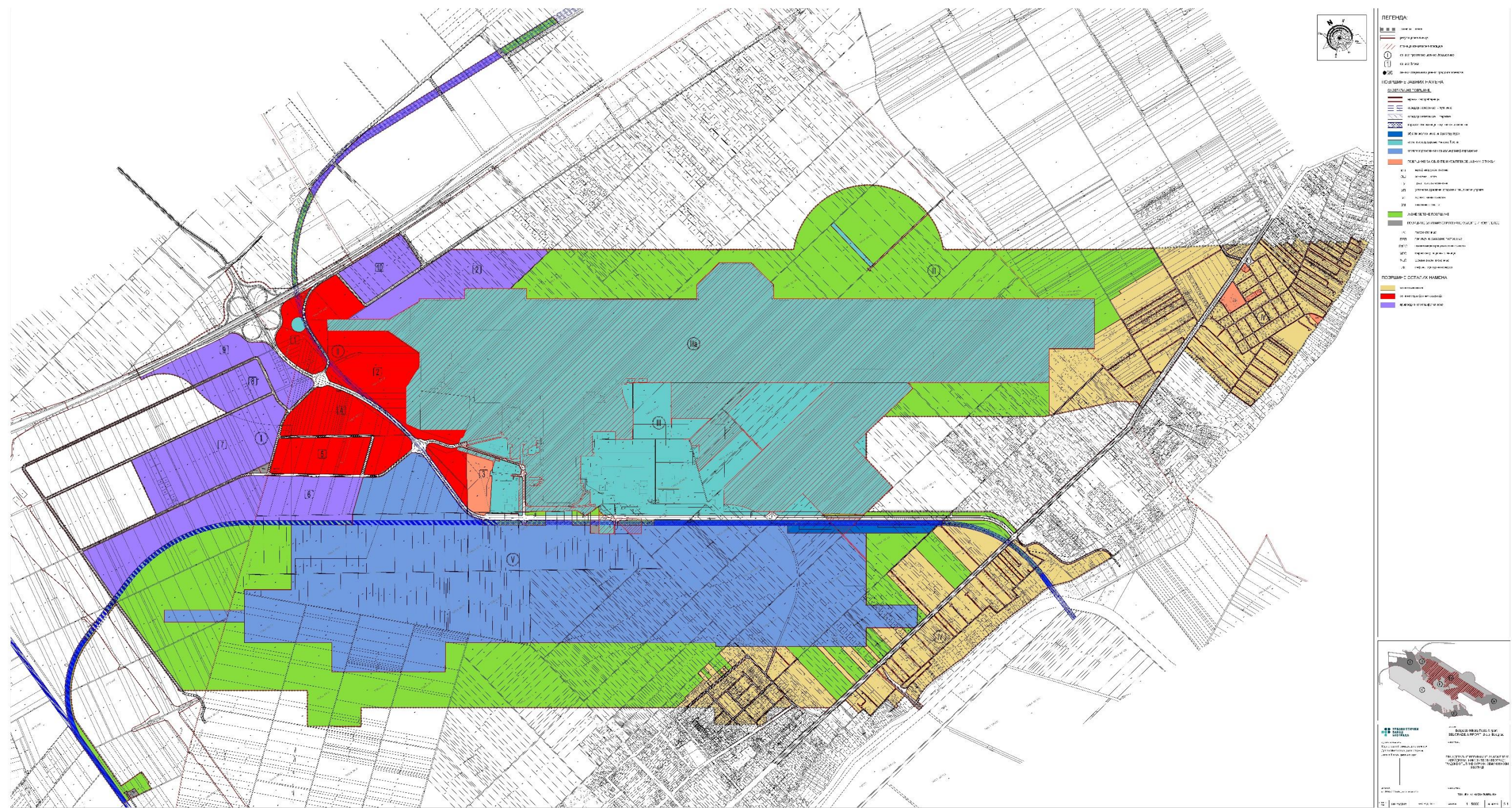
Табела 3 Упоредни приказ постојећег и планираног биланса површина

Намена површина	Постојеће стање P, ha	%	Планирано стање P, ha	%
а. површине јавних намена				
Јавне саобраћајне површине (мрежа саобраћајница)	46,8	2,5	92,3	4,4
Јавне саобраћајне површине (комплекс аеродрома)	380,3	20,3	860,5	46,0
Железница	1,9	0,1	15,4	0,8
Инфраструктурне површине и објекти	0,0	0,0	1,7	0,1
Површине за објекте и комплексе јавних служби	6,3	0,3	8,3	0,4
Зелене површине	0,0	0,0	387,3	20,7
Укупно а	435,3	23,2	1.365,5	73,0
б. површине осталих намена				
Зона становања	154,8	8,2	258,0	13,8

Намена површина	Постојеће стање P, ha	%	Планирано стање P, ha	%
Комерцијална зона	18,8	1,0	88,5	4,7
Привредно-комерцијална зона	0,0	0,0	158,1	8,4
Пољопривредне површине	8,7	0,5	0,0	0,0
Зелене површине	8,7	0,5	0,0	0,0
Шуме	17,1	0,9	0,0	0,0
Неизграђено земљиште	52,6	2,8	0,0	0,0
Укупно b	1.434,6	76,8	504,5	27,0
ПОВРШИНА ПЛАНА (укупно a+b)	1.870,0	100	1.870	100

У складу са Планом детаљне регулације за комплекс аеродрома „Никола Тесла Београд“, градске општине Сурчин, Нови Београд и Земун („Сл. лист града Београда“, бр. 36/2020), катастарске парцеле бр. 5265 и 5251 К.О. Сурчин налазе се у **Целини III – комплекс Аеродрома Никола Тесла, у Подцелини IIIa – концесиона локација, у Зони ПМП – зона платформи и манипулативних површина, на грађевинској парцели ПМП 1, у површини за одржавање авиона 99.**

Зона платформи и маневарских површина представља јединствену површину, састављену од више међусобно повезаних функционалних површина/платоа (ПМП 1 до ПМП 5). Зона платформи и маневарских површина обухвата све неопходне површине намењене полетању, слетању, земаљском кретању и пристајању ваздухоплова. Предметна зона је у функцији зоне путничких терминала, техничких служби, сервисних и логистичких садржаја, карго зоне и зоне осталих авиокомпанија. Саобраћајни и колски приступи зони условљени су обезбеђивано-рестриктивним режимом приступа и коришћења аеродромског комплекса. У складу са актуелним плановима развоја комплекса Аеродрома, планирана је реконструкција постојеће и изградња уметнуте полетно-слетне стазе, као и реконструкција постојећих и изградња новог система рулних стаза, маневарских површина и платформи различитих типова намењених одвијању ваздушног саобраћаја и техничком одржавању ваздухоплова. Решења саобраћајних површина за кретање и задржавање ваздухоплова (рулне стазе, спојнице, рулне стазе за брзи излаз и сл.), изузев осовина полетно-слетних стаза које су овим Планом аналитички дефинисане, приказана су само индикативно. Прецизна решења ће бити дефинисана кроз израду техничке документације.



Слика 8 Планирана намена површина
(Извор: ПДР 2020.)

4.2. Геоморфолошке карактеристике терена

Предметно подручје обухвата део простране лесне заравни познате под називом „Земунски лесни плато“. Апсолутне коте у оквиру ширег истражног подручја варирају од 84,0 - 110,0 m_nv, док су апсолутне коте на локацији аеродрома од 92,5 - 100,0 m_nv.

Генерално посматрано површина терена је благог нагиба од истока према западу. Изражена је заталасаност површине терена. Карактеристична је појава благих „лесних брежуљака“ (уздигнућа) и лесних „вртача“ (депресија). Дубина депресија је променљива и износи до 2 m. Благои „брежуљци“ и депресије показују пружање северозападно-југоисточно. Оваква површина терена је одраз површине пескова – седимената у подини лесних наслага.

Велики део ширег простора је под пољопривредним културама, тако да су очуване природне геоморфолошке карактеристике предметног простора.

4.3. Геолошке карактеристике терена

Геолошку грађу подручја градске општине Сурчин терена чине квартарни алувијални, алувијално – барски и еолски седименти. Подину овим седиментима чине неогени слојеви.

Плеистоценски седименти су старијег квартарног порекла, настали у хладним климатским условима великог приноса падавина и ерозионо-акумулационих процеса, где су велики простори овог подручја били под воденим површинама, још увек нерашчлањених речних токова. Најчешће су заступљени:

- копнени лес или барски лес,
- алувијално-барске алевритске прашине.

Холоценски седименти представљају насlage најмлађег Кваратара, и веома су разноликог порекла. Често су вертикално и хоризонтално нераздвојени, међусобно се прожимају или личе на своје старије антиподе. С обзиром на природу настанка (распадање, ерозија, акумулација), као и на врсте терена и седимената од којих су настали, раздвојени су на неколико генетских типова:

- алувијални седименти поводња и мртваја;
- алувијални седименти фације корита реке Саве.

Алувијални, барски и еолски седименти представљају растресито неконсолидовано тло.

Лесни плато је стабилан у природним условима, добро носив, сув - са подземном водом која је на најмање 10 - 15 m дубине. У овој зони се налазе Сурчин и Добановци, а Бечмен и Петровчић су у зони алувијално - барских седимената са прелазним карактеристикама.

У геолошкој грађи терена предметног подручја учествују седименти квартарне старости представљени генетски различитим литолошким комплексима, који обухватају групу од генетски сродних литолошких лототипова развијених унутар палеографских и геотектонских услова.

Локација пројекта се простире на лесном платоу који се шири од алувијалних депозита реке Саве на југу до реке Дунав на северу / североистоку. Лес се састоји од финог песка и другог ситнозрног материјала као што су прашина и глина, са дебљином слоја леса процењеном на око 40 m.

4.4. Хидрогеолошке карактеристике терена

У хидрогеолошком погледу на локацији аеродрома заступљени су колектори подземних вода у оквиру којих се издвајају две средине:

- 1) насlage лесног комплекса, променљивих филтрационих карактеристика у хоризонталном и вертикалном правцу. Могућност филтрације смањује се са дубином услед промена у структури седимента, тако да се плићи нивои (I хоризонт леса) карактеришу макро и цевастом порозношћу која омогућава инфилтрацију атмосферских падавина, а дубљи ниво (II хоризонт леса) претрпео је одређене промене у погледу порозности, микропоре изостају, тако да се могућност филтрације знатно смањује. Оба нивоа лесних наслага имају функцију хидрогеолошких колектора спроводника и
- 2) песковите насlage које се карактеришу интергрануларном порозношћу, капиларном и суперкапиларном. Хидрогеолошка функција је променљива зависно од положаја у терену и нивоа подземних вода тако да плићи нивои имају функцију хидрогеолошких колектора спроводника, а дубљи хидрогеолошких колектора резервоара.

Акумулиране подземне воде у песковима формирају издан сталног карактера.

На основу резултата испитивања подземних вода спроведених од стране ERM Француска спроведених током јануара 2019. године, ниво подземних вода налази се на дубинама између 12 и 16 m испод коте терена. Смер кретања подземних вода је генерално ка северо-истоку.

4.5. Сеизмичност терена

Према најновијим регионалним истраживањима Републичког сеизмолошког завода Србије (http://www.seismo.gov.rs/Seizmicnost/Karte_hazarda.htm) одређени су параметри сеизмичности за територију Републике Србије. Према карти сеизмичког хазарда за очекивано максимално хоризонтално убрзање на основној стени – $A_{cc}(g)$ и очекивани максимални интензитет земљотреса - I_{max} у јединицама Европске макросеизмичке скале (ЕМС-98) у оквиру повратног периода од 95, 475 и 975 година на локацији аеродрома могу се очекивати земљотреси максималног интензитета и убрзања приказани у Табела 4.

Табела 4 Сеизмички параметри за локацију пројекта за различите повратне периоде (Извор: РСЗ)

Рб.	Сеизмички параметри	Повратни период (година)		
		95	475	975
1.	$A_{cc}(g)$ max	0,00-0,02	0,04-0,06	0,06-0,08
2.	I_{max} (ЕМС-98)	V	VII	VII-VIII

4.6. Климатске карактеристике

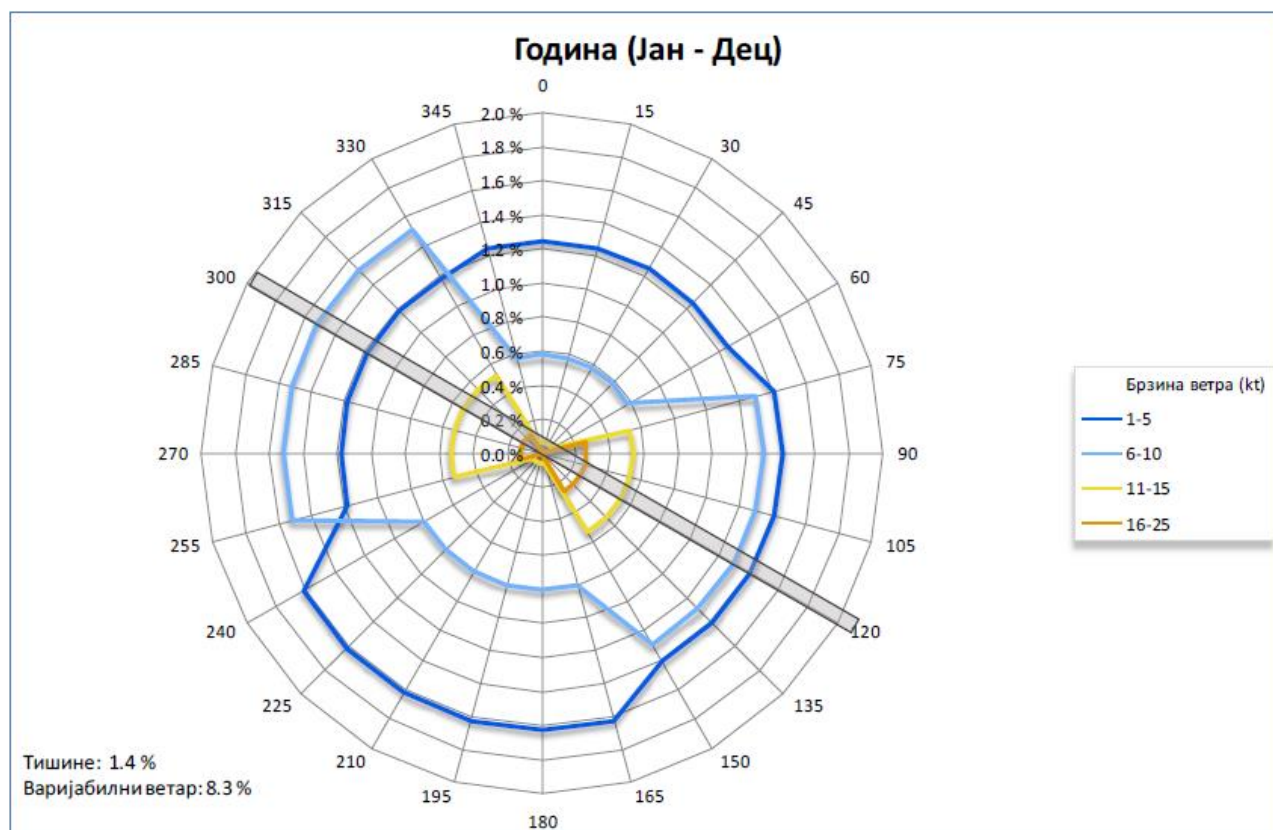
Температурни режим подручја у коме се налази Аеродром показује све одлике континенталне климе. Метеоролошки подаци за период 2005 – 2017. године преузети су од метеоролошке станице која се налази на локацији аеродрома. Средња годишња температура ваздуха за период 2005 – 2017. године износила је 12,8 °С. Средња месечна вредност температуре је у интервалу од 1,2 °С у јануару до 23,8 °С у јулу.

Забележене вредности апсолутно максималне температуре ваздуха у свим месецима је изнад 17 °С. У периоду мај – октобар апсолутни максимум премашује 33 °С. Јул и август имају највећи број дана са максималном дневном температуром изнад 30 °С (тропски дани), просечно 14,8 дана у јулу и 14,4 дана у августу. Вредност од 43,0 °С, измерена 24. јула 2007. године, представља апсолутни максимум температуре ваздуха. Апсолутни минимум температуре ваздуха је измерен 9. фебруара 2012. године и износи -24,0 °С. Највећи број мразних дана је у јануару, просечно 17,2 дана.

Аеродром „Никола Тесла“ Београд налази се у зони два преовлађујућа ветра током целе године: северозападног и југоисточног – кошава.

Струјања из западног смера су честа, али претежно малих брзина, што се може видети на сезонским ружама ветра. Изузетак су снажнији продори са Атлантика, који условљавају јаче ветрове.

Слика 9 представља годишњу ружу ветра у периоду 2005 – 2017. године.



Слика 9 Ружа ветра – годишња за период 2005 - 2017. године, Метеоролошка станица на аеродрому (Извор: РХМЗ Србије 2018.г.)

Током целе године ветар брзине до 10 чворова најчешће се јавља из североисточног, југоисточног, југозападног и западног правца. Најјачи ветрови најчешће дувају из југоисточног правца од новембра до фебруара. Најмање тишина се бележи у пролеће (март и април) – 0,8 %, док је у јесен (октобар и новембар) највећа релативна честина тишине – 2,0 %. Ветар брзине преко 26 чворова јавља се од новембра до априла, али са малом релативном честином.

4.7. Осетљивост животне средине у датим географским областима које могу бити изложене штетном утицају пројекта

1. Постојеће коришћење земљишта

У складу са Планом детаљне регулације за комплекс аеродрома „Никола Тесла Београд“, градске општине Сурчин, Нови Београд и Земун („Сл. лист града Београда“, бр. 36/2020), катастарске парцеле бр. 5265 и 5251 К.О. Сурчин налазе се у Целини III – комплекс Аеродрома Никола Тесла, у **Подцелини IIIa – концесиона локација, у Зони ПМП – зона платформи и манипулативних површина, на грађевинској парцели ПМП 1, у површини за одржавање авиона 99.**

Зона платформи и маневарских површина представља јединствену површину, састављену од више међусобно повезаних функционалних површина/платоа (ПМП 1 до ПМП 5). Зона платформи и маневарских површина обухвата све неопходне површине намењене полетању, слетању, земаљском кретању и пристајању ваздухоплова.

2. Релативни обим, квалитет и регенеративни капацитет природних ресурса у датом подручју

Најближи природни водоток је река Сава, која протиче око 7 km југоисточно од предметног Пројекта. Квалитет реке Саве не задовољава граничне вредности за класу II одређену Уредбом о категоризацији водотока („Сл. гласник СРС“, број 5/1968).

Према последњим испитивањима квалитета воде вештачког канала Галовице (јануар 2020. године), који протиче на око 3 km јужно од предметног Пројекта, једино параметар електричне проводљивости прелази прописане граничних вредности за класу II.

Према резултатима испитивања земљишта на локацији Пројекта долази до прекорачења граничних вредности (Cu, Ni, Zn и Hg), које су знатно испод ремедијационих.

Планирани Пројекат неће нарушити квалитет и регенеративни капацитет природних ресурса.

3. Апсорпциони капацитет природне средине, уз обраћање посебне пажње на мочваре, приобалне зоне, планинске и шумске области, посебно заштићена подручја природна и културна добра и густо насељене области

Најближа стамбена насеља су насеље Сурчин које се налази на око 2 km јужно и насеље Радиофар које се налази око 1 km североисточно од локације Пројекта.

На подручју и у околини Аеродрома не налазе се заштићена природна добра, осетљива станишта биљних и животињских врста, као ни осетљиви екосистеми, што је потврђено од стране Завода за заштиту природе Србије број у систему ROP-MSGI-4689-LOC-2-HPAP-10/2021 од 25.08.2021. године.

Најближа заштићена природна добра локацији Аеродрома, односно локацији Пројекта су подручје еколошке мреже „Ушће Саве у Дунав“ (природни резерват „Велико Ратно Острво“), које се налази на око 10 km североисточно од локације Аеродрома и заштићено станиште „Гљиве на Ади Циганлији“ које се налази око 4 km југоисточно од локације Аеродрома, односно око 8 km југоисточно од локације Пројекта.

Простор Аеродрома не налази се у оквиру просторне културно-историјске целине, не ужива претходну заштиту и не налази се у оквиру претходно заштићене целине. Најближе културно добро је Музеј ваздухопловства, који је 2013. године Одлуком о утврђивању Музеја ваздухопловства у Београду за споменик културе („Сл. гласник РС“, бр. 72/2013) Владе Србије проглашен за споменик културе. Музеј се налази око 500 m југозападно од предметног пројекта.

У смислу осетљивих рецептора, Основна школа „Вук Караџић“ у Сурчину налази се на удаљености од 2 km, док се Дом здравља Сурчин налази на удаљености од 3 km од локације Пројекта.

5. Приказ главних алтернатива које су разматране

С обзиром на то да је Планом детаљне регулације за комплекс аеродрома „Никола Тесла Београд“ градске општине Сурчин, Нови Београд и Земун („Сл. лист града Београда“, бр. 36/2020) предметна локација парцела намењена зони путничког терминала, и то целина III обухвата подручја јавног саобраћаја, комплекс аеродрома и јавне зелене површине (заштитни зелени појас аеродрома). У оквиру целине III налази се концесиона локација, подцелина IIIa – зона сервисних и логистичких садржаја (СЛС), а у складу са потребама развоја ваздушног саобраћаја, друге алтернативне локације нису разматране.

6. Опис чинилаца животне средине који могу бити изложени утицају

6.1. Становништво

Према попису 2011. године број становника општине Сурчин износио је 43.819, док је процењени број у 2017. години износио 46.115 укључујући насеља Бечмен, Бољевци, Добановци, Јаково, Петровчић, Прогар и Сурчин. Просечна густина насељености у Општини Сурчин износи 160 становника на km².

Према процени 2017. године у општини Сурчин било је укупно 12.877 домаћинства. Просечан број чланова домаћинства био је 3,36.

Најближа стамбена подручја су насеље Сурчин са 18.205 становника у 5.417 домаћинства, на око 2 km јужно и насеље Радиофар са 1.500 становника у 450 домаћинства на око 1 km североисточно од локације пројекта.

6.2. Флора, фауна и природна добра посебне вредности

За потребе израде Студије о присуству птица и сисара на подручју аеродрома „Никола Тесла“ Београд, Завод за заштиту природе Србије, вршена су теренска истраживања фауне и флоре у периоду од 15. јула 2014. до 15. јула 2015. године.

Такође, 2019. године, извршена су теренска истраживања флоре и фауне на подручју Аеродрома, чиме су потврђена истраживања из периода 2014. – 2015. године.

6.2.1. Флора

Према карти потенцијалне вегетације¹ простор око аеродрома у највећој мери су заузеле шумско-степске и степске заједнице. Најраспрострањеније су биле шуме лужњака и граба. Ове шуме су биле доминантне на простору целог Срема. Уз Саву и Дунав налазиле су се алувијалне шуме тополе и врбе, а спорадично су се налазиле и шуме сладуна и цера. Влажна станишта су била распрострањена у алувионима Саве и Дунава. Пре регулације Саве и Дунава, која је углавном спроведена средином XX века, плавне долине Саве и Дунава обилувале су влажним, барским стаништима. Тако је простор леве обале Саве, јужно од Бежаније и Сурчина био прекривен пространим мочварним стаништима.

На локацији аеродрома биљни свет је оскудан. Елемената природне вегетације уопште нема. Приликом израде Студије о присуству птица и сисара на подручју аеродрома „Никола Тесла“, Београд, Завод за заштиту природе Србије, Београд, 2015. године, током теренског изласка, на простору уз писту аеродрома уочено је 25 биљних врста од којих доминирају представници фамилије махунарки (Fabaceae) и трава (Poaceae). Анализом украсних категорија уочено је да су најзаступљеније биљке из тзв. прелазних група чији је опсег висина од 10 до 100 cm.

На локацији аеродрома формирано је заштитно зеленило уз путеве и мањим делом парковско зеленило уз поједине објекте. Врсте биљне популације унутар периметра Аеродрома су:

¹ Карта природне вегетације СФРЈ (1983. године). Издавач: Научно веће вегетацијске карте Југославије кога заступа Шумарски факултет Кирил и Методије у Скопљу

- Траве (*Poaceae*),
- Лептирњаче (*Fabaceae*), протеинске биљке,
- Корови, непожељне биљке,
- Просолика и стрна жита,
- Уљане биљке – Сунцокрет, и
- Јагодичасто воће – купина.

На простору аеродрома нису забележене национално и међународно значајне врсте биљака, односно ни једна од забележених врста се не налази на листама строго заштићених дивљих врста према Правилнику о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Сл. гласник РС“, бр. 5/2010, 47/2011) и Уредби о стављању под контролу коришћења и промета дивље флоре и фауна („Сл. гласник РС“, бр. 31/2005, 45/2005 исправка, 22/2007, 38/2008, 9/2010 и 69/2011).

6.2.2. Фауна

Орнитофауна

У ужој зони аеродрома (у радијусу од 7 km) евидентирано је 113 врста птица од којих су најбројније и најзначајније врсте птица које се срећу на аеродрому следеће: галебови (*Laridae*), голубови (*Columbidae*), чавка (*Corvus monedula*), ждралови (*Gruidae*), црна и бела рода (*Ciconia nigra*, *Ciconia ciconia*), гачац (*Corvus frugilegus*), сива врана (*Corvus cornix*), чворак (*Sturnus vulgaris*), еја мочварица (*Circus aeruginosus*), мишар (*Buteo buteo*), ветрушка (*Falco tinnunculus*).

Остала фауна

Шире локацију аеродрома карактерише висок диверзитет сисара, као последица географског положаја града Београда и његовог окружења. На локацији аеродрома и у ближем окружењу најзаступљенији су глодари (*Rodentia*) са укупно 22 врсте, слепи мишеви (*Chiroptera*), са 19 и звери (*Carnivora*), са 11 врста. Бубоједи (*Eulipotyphla*), броје 8 врста, док су са најмање врст заступљени папкари (*Artiodactyla*), са 4 и зечеви (*Lagomorpha*) са 1 врстом. На простору око аеродрома налазе се и становници претежно равничарских, степских предела, као што су нпр. текуница (*Spermophilus citellus*), хрчак (*Cricetus cricetus*), Пољски миш (*Apodemus uralensis*), степски твор (*Mustela eversmanii*), хермелин (*Mustela erminea*).²

6.2.3. Природна добра посебне вредности

Према условима Завода за заштиту природе Србије, број у систему ROP-MSGI-4689-LOC-2-НРАР-10/2021 од 25.08.2021. године. предметна локација не налази се унутар заштићеног подручја и на њој нема заштићених природних добара за које је спроведен или покренут поступак заштите. Такође, не налази се ни у просторном обухвату еколошке мреже.

² Студија о присуству птица и сисара на подручју аеродрома „Никола Тесла“ Београд, Завод за заштиту природе Србије, Београд 2015. године

Заштићена подручја према националним законима најближа предметној локацији (Слика 10) су:

- Велико Ратно Острво – предео изузетних одлика, заштићено 2005. године (Решење о стављању под заштиту природног добра „Велико ратно острво“, „Сл. лист Града Београда“, број 7/2005 и Уредба о еколошкој мрежи, „Сл. гласник РС“, број 102/2010) удаљено око 10 km од локације пројекта. За заштићено подручје утврђене су три зоне са различитим режимима заштите, и то:
 - Зона заштите природе – режим заштите I степена,
 - Зона рекреације – режим заштите II степена,
 - Зона туризма – режим заштите III степена.
- Гљиве на Ади Циганлији – заштићено станиште, Решење о проглашењу заштићеног станишта „Гљиве Аде Циганлије“ („Сл. лист Града Београда“, број 57/13) које се налази око 4 km југоисточно од локације аеродрома, односно око 8 km југоисточно од локације пројекта. Утврђена је следећа зона заштите:
 - III категорија заштите – заштићено станиште локалног значаја.

Заштићено подручје према међународним законима у близини предметне локације је:

- Подручје од значаја за птице (енг. *Important Bird Area*, IBA) „Ушће Саве у Дунав“, подручје од значаја за заштиту птица RS017 удаљено око 3,5 km од локације аеродрома и око 10 km од локације пројекта, укључујући заштићено станиште Зимовалиште Малог Вранца.



Слика 10 Најближа заштићена подручја (извор: Google Earth)

6.3. Земљиште

Аеродром се на тренутној локацији налази од шездесетих година прошлог века. Од оснивања па да првих доступних испитивања у 2018. године нема података да су рађена претходна испитивања ради утврђивања стања земљишта. Према доступним информацијама нема забележених акцидената у смислу разливања опасних супстанци или других удеса који могу имати за последицу загађење земљишта.

Агенција за заштиту животне средине извршила је једно узорковање на локацији у близини комплекса Аеродрома. Такође, лабораторија за заштиту на раду и заштиту животне средине „Београд“ д.о.о. извршила је испитивања квалитета земљишта у јуну 2019. године.

а) Испитивање Агенције за заштиту животне средине 2016 – 2017. године

Агенција је извршила испитивање земљишта у граду Београду на 24 локалитета у периоду 2016 – 2017. године. Један узорак узет је у близини аеродрома, док тачна локација није доступна. Резултати испитивања показали су прекорачења граничних вредности за Zn, Cu и Ni у узорцима узетим у близини прометних саобраћајница, индустријске зоне и зоне изворишта водоснабдевања.³

б) Испитивање Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ д.о.о. – јун, 2019. године

За потребе утврђивања почетног („нултог“) стања животне средине, на захтев носилаца пројекта, Лабораторија за заштиту на раду и заштиту животне средине „Београд“ д.о.о. извршила је узорковање и испитивања квалитета земљишта на 2 мерна места на локацији пројекта у јуну 2019. године (Слика 11 и Прилог 8).

Према Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/2018 и 64/2019) резултати испитивања земљишта (Табела 5) показују да долази до прекорачења граничних вредности (Ni, Co, Zn и Hg), које су знатно испод ремедијационих.

Табела 5 Резултати испитивања земљишта - јун, 2019. године

Параметар	Јединица мере	Измерена вредност	Гранична вредност	Ремедијациона вредност
V 1				
Никл (Ni)	mg/kg	48,6	27,5	165,0
V 2				
Бакар (Cu)	mg/kg	26,4	25,6	135,0
Никл (Ni)	mg/kg	52,2	25,0	150,0
Цинк (Zn)	mg/kg	113,0	98,9	508,9
Жива (Hg)	mg/kg	0,4	0,3	8,5

³ Република Србија, Министарство заштите животне средине, Агенција за заштиту животне средине, Извештај о стању земљишта у Републици Србији, 2016 – 2017.г.



Легенда

● Локације узорковања земљишта

Google Earth

© 2024 Google

266

200 m

N

Слика 11 Локације узорковања земљишта
(извор: Google Earth)

6.4. Вода

6.4.1. Површинска вода

На локацији предметног Пројекта, као ни у његовој близини, не протичу површинске воде.

Најближи вештачки водоток је – мелирациони канал Галовица, дужине је 51 km и површине слива од 74.100 ha, који протиче на око 3 km јужно од предметног Пројекта. У канал Галовица уливају се атмосферске отпадне воде са Аеродрома. Канал Галовица се улива у реку Саву. Река Сава припада типу 1: велике низијске реке са доминацијом финог наноса, и припада класи II водотока. Дуж слива мелирационог канала Галовица постоји око 2.575 изграђених објеката и 11 црпних станица.

Носилац пројекта је извршио мерења квалитета површинских вода на месту испуста отпадних вода у канал Галовицу, док Агенција за заштиту животне средине врши редован мониторинг на реци Сава.

а) Испитивања Агенције за заштиту животне средине 2019. године

Агенција за заштиту животне средине је орган надлежан за реализацију Програма мониторинга статуса површинских и подземних вода.

Најближа мерна станица надзорног и оперативног мониторинга статуса површинских вода, у односу на локацију пројекта је:

- Остружница (99246 - шифра станице) на реци Сави низводно од ушћа канала Галовица- налази се на око 10 km од Аеродрома.

Према извештају резултати испитивања квалитета површинских и подземних вода за 2019. годину⁴:

- параметри квалитета површинске воде на мерном месту Остружница испуњавају захтеве за другу класу воде (река Сава) према Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“ бр. 50/2012), осим за:
 - Растворени кисеоник (испуњава захтеве III класе вода),
 - Укупне колиформне бактерије (испуњава захтеве III класе вода),
 - Присутне су следеће приоритетне и приоритетно хазардне супстанце: Fluoranten 2x (III/IV).

б) Испитивање канала Галовица – јануар 2020. године

У јануару 2020. године акредитована лабораторија Мипхем д.о.о. из Београда, на захтев носилаца пројекта, извршила је узорковање и ипитивање површинских вода у каналу Галовица на месту испуста канализационе отпадне воде са локације Аеродрома.

⁴ Република Србија, Министарство заштите животне средине, Агенција за заштиту животне средине, Резултати испитивања квалитета површинских и подземних вода за 2019. годину.

Резултати испитивања (Табела 6) показују да није дошло до прекорачења прописаних граничних вредности за II класу вода у складу са Уредбом⁵, осим за електричну проводљивост.

Табела 6 Резултати испитивања површинске воде из канала Галовица – јануар, 2020.г.

Параметар	Јединица	Резултати мерења	Гранична вредност – II класа
Температура ваздуха	°C	4	-
Температура воде	°C	12,7	-
pH вредност	-	7,71	6,5-8,5
Електропроводљивост	µS/cm	1.275	1.000
Укупне суспендоване материје	mg/l	12	25
Растворени кисеоник	mgO ₂ /l	6,61	7
Засићеност кисеоником	%	47,21	50-70
БПК ₅	mg/l	2,88	5
ХПК	mgO ₂ /l	35,85	15
Нитрати	mgN/l	<0,001	3
Нитрити	mgN/l	0,17	0,03
Амонијак (NH ₄ ⁺)	mgN/l	0,29	0,1
Укупан фосфор	mgP/l	2,59	0,2
Ортофосфати	mgP/l	2,04	0,1
Сулфати	mg/l	56,4	100
Фенолни индекс	µS/cm	49,25	1
Детерџенти	mg/l	<0,02	0,2
Минерална уља	mg/l	1,26	-
Микробиолошки параметри			
Ентерококи	cfu/100ml	310	400
Фекалне колиформне бактерије	cfu/100ml	850	1.000
Укупне колиформне бактерије	cfu/100ml	3.590	10.000

6.4.2. Подземне воде

Агенција за заштиту животне средине извршила је узорковање подземних вода у широј околини аеродрома. Такође, компанија ERM Француска извршила је испитивања подземних вода на локацији аеродрома у јануару и јуну 2019. године.

а) Испитивања Агенције за заштиту животне средине

Најближе мерне станице надзорног и оперативног мониторинга статуса подземних вода, у односу на локацију пројекта су:

- Борча-дубок (9NP163 - шифра хидролошке станице) на Дунаву - удаљена око 15 km североисточно од Аеродрома и
- Забрежје-Савска 22 (5NP234A - шифра хидролошке станице) на реци Сави - удаљена око 16 km југозападно од Аеродрома.

⁵ Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 50/2012) (Прилог 1. Површинске воде, Табела 1. Граничне вредности загађујућих материја у површинским водама).

Према извештају Резултати испитивања квалитета површинских и подземних вода за 2019. годину⁶:

- параметри квалитета подземне воде на мерним местима Борча-дубок и Забрежје-Савска 22 не прелазе ремедијационе вредности прописане Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 50/2012).

б) Испитивања подземних вода - јануар и јун 2019. године

У јануару и јуну 2019. године, компанија ERM Француска, на захтев носилаца пројекта, извршила је узорковање подземних вода (Прилог 8) у циљу одређивања почетног (нултог) стања, односно потенцијалног загађења подземних вода, и процене потребе за ремедијацијом на локацији Аеродрома. Анализу узорака урадила је Wessling лабораторија.

Узорковање је вршено на 8 пијезометара (MW3, MW7, MW10, PA4, PA5, PA8, PA9 и Ex-MW2), док на 2 (PA6 и PA7) пијезометра није било могуће вршити узорковање јер су били суви.

Најближи пијезометар предметној локацији је PA8 који се налази на удаљености од око 50 m северозападно од локације Пројекта (Слика 12).

Узорковање подземних вода вршено је у складу са међународним стандардима (ISO 5667-3, 2018 и 5667-18, 2001), а добијени резултати упоређени су са прописаним вредностима према Уредби о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма („Сл. гласник РС“, бр. 88/2010 и 30/2018 - друга уредба)⁷.

Резултати испитивања (Табела 7) показују да је дошло до прекорачења ремедијационих вредности (црвена боја) за цинк (Zn) у јануару 2019. године што није потврђено поновним узорковањем у јуну 2019. године.

⁶ Република Србија, Министарство заштите животне средине, Агенција за заштиту животне средине, Резултати испитивања квалитета површинских и подземних вода за 2019. године.

⁷ Уредба је замењена Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/2018 и 64/2019).



Слика 12 Локација пијезометра у близини локације предметног пројекта
(извор: Google Earth)

Табела 7 Резултати испитивања подземних вода јануар – јун 2019. године

Параметар	Јединица	Ремедијациона вредност	РА8 Јан-19.	РА8 Јун-19.
ТРН C10-C40	mg/L	0,6	<0,05	<0,09
Хром (Cr) укупни	µg/L	30	27	18
Никл (Ni)	µg/L	75	26	24
Бакар (Cu)	µg/L	75	8	<5,0
Цинк (Zn)	µg/L	800	880	190
Арсен (As)	µg/L	60	<5,0	<3,0
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<1,5	<1,5
Жива (Hg)	µg/L	75	<0,5	<0,5
Олово (Pb)	µg/L	0,3	<10	<10

а) Испитивања подземних вода – јун 2020. године

У јуну 2020. године акредитована лабораторија ANAHEM DOO из Београда извршила је узорковање подземних вода на локацији Аеродрома (Прилог 8).

Узорковање је извршено на 7 пијезометара (MW3, MW7, MW10, PA4, PA5, PA9 и Ex-MW2). Најближи пијезометар предметној локацији је PA8 (Слика 12).

Узорковање подземних вода вршено је у складу са следећим методама: SRPS EN ISO 5667-1, EN ISO 5667-3 и SRPS ISO 5667-11), а добијени резултати упоређени су са прописаним вредностима према Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/2018 и 64/2019).

Резултати испитивања показују да не долази до прекорачења ремедијационих вредности.

6.5. Ваздух

Акредитована лабораторија Анахем доо из Београда извршила је испитивања квалитета ваздуха на три мерна места у 2019. години. Агенција за заштиту животне средине је, такође, извршила узорковање квалитета ваздуха у широј околини аеродрома.

а) Агенција за заштиту животне средине – квалитет ваздуха 2018. и 2019. године

У англомерацији Београд током 2018. и 2019. године ваздух је био III категорије – прекомерно загађен ваздух, услед прекорачења граничне вредности суспендованих честица PM₁₀ и PM_{2,5}.

Најближа аутоматска мерна станица за квалитет ваздуха налази се на Новом Београду (Београд_Нови Београд)⁸, у склопу државне мреже аутоматских мерних станица, док се друга мерна станица по удаљености, налази код Градског завода за јавно здравље (Београд_Нови Београд_Г33Ј3). Табеле (Табела 8 и Табела 9) приказује резултате мониторинга квалитета ваздуха на поменутих станицама у 2018. и 2019. године.

⁸ <http://www.amskv.sepa.gov.rs/pregledpodataka.php?stanica=9>

Табела 8 Резултати испитивања квалитета ваздуха (2018.) станице Београд_Нови Београд и Београд_Нови Београд_Г33Ј3

Англ. зона	Станица	Оцена квалитета ваздуха	Годишње вредности концентрација загађујућих материја у ваздуху											
			SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2.5}	C ₆ H ₆	CO		O ₃	
			µg/m ³	Број дана са >125 µg/m ³	µg/m ³	Број дана са >125 µg/m ³	µg/m ³	Број дана са >125 µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	Број дана са >5 mg/m ³	mg/m ³	Број дана са >120 µg/m ³
Београд	BGD N. Bg	III	8,5	0	-	-	0	0	-	-	0,40	0	58,4	3
	BGD N. Bg Г33Ј3		28,4	1	17,8	0	50,3	132	-	-	-	-	101,4	98

Табела 9 Резултати испитивања квалитета ваздуха (2019.) станице Београд_Нови Београд и Београд_Нови Београд_Г33Ј3

Англ. зона	Станица	Оцена квалитета ваздуха	Годишње вредности концентрација загађујућих материја у ваздуху											
			SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2.5}	C ₆ H ₆	CO		O ₃	
			µg/m ³	Број дана са >125 µg/m ³	µg/m ³	Број дана са >125 µg/m ³	µg/m ³	Број дана са >125 µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	Број дана са >5 mg/m ³	mg/m ³	Број дана са >120 µg/m ³
Београд	BGD N. Bg	III	10,9	0	24,7	0	37	59	26	3	0,41	0	58,8	4
	BGD N. Bg Г33Ј3		25,2	0	17,1	1	51	169	-	-	-	-	-	-

б) Испитивање квалитета ваздуха на локацији Аеродрома 2019. године

На захтев носилаца пројекта, у 2019. години акредитована лабораторија Анахем д.о.о. из Београда обавила је испитивање квалитета ваздуха (узорковањем и одређивањем садржаја угљен монооксида, сумпор диоксида, азот диоксида, бензена, банзо(а)пирена, олова, чађи и укупних таложних материја) у зони потенцијалног утицаја аеродрома у складу са планом оперативног мониторинга за аеродром.

Узорковање је обављено у периоду од 04.06.2019.г. до 19.06.2019.г. на следећим мерним местима (Слика 13):

- AQ1 – Двориште породичне куће у насељу Радиофар,
- AQ2 – У кругу комплекса SMATSA – контрола летења Србије и Црне Горе, и
- AQ3 – Поред улице Сремских партизана, на око 100 m удаљености од најближих стамбених објеката.

Резултати испитивања квалитета ваздуха приказани су у табелама (Табела 10, Табела 11, Табела 12) испод.

Табела 10 Резултати испитивања квалитета ваздуха на мерном месту AQ1

Параметар испитивања	Јединица	Измерена вредност	ГВ*
CO	mg/m ³	0,9±4,1 %	5 ¹
SO ₂	µg/m ³	28±10 %	125 ¹
NO ₂	µg/m ³	18±13 %	85 ¹
Чађ	µg/m ³	<4	50 ¹
Benzen	µg/m ³	<0,1	5 ²
Benzo(a)piren	µg/m ³	<0,1	1 ³
Олово (Pb)	µg/m ³	0,005±8 %	1 ¹
УТМ	mg/m ³	26,1±11 %	450

*ГВ – гранична вредност
¹Гранична вредност за 24-часовни узорак, која се односи на период средњавања за ЈЕДАН ДАН;
²Гранична вредност за 24-часовни узорак, која се односи на период средњавања за КАЛЕНДАРСКУ ГОДИНУ;
³Циљна вредност.

Табела 11 Резултати испитивања квалитета ваздуха на мерном месту AQ2

Параметар испитивања	Јединица	Измерена вредност	ГВ*
CO	mg/m ³	1,3±4,1 %	5 ¹
SO ₂	µg/m ³	33±10 %	125 ¹
NO ₂	µg/m ³	20±13 %	85 ¹
Чађ	µg/m ³	11±8,5 %	50 ¹
Бензен	µg/m ³	<0,1	5 ²
Бензо(а)пирен	µg/m ³	<0,1	1 ³
Олово (Pb)	µg/m ³	0,008±8 %	1 ¹
УТМ	mg/m ³	24,6±11 %	450

*ГВ – гранична вредност
¹Гранична вредност за 24-часовни узорак, која се односи на период средњавања за ЈЕДАН ДАН;
²Гранична вредност за 24-часовни узорак, која се односи на период средњавања за КАЛЕНДАРСКУ ГОДИНУ;
³Циљна вредност.

Табела 12 Резултати испитивања квалитета ваздуха на мерном месту AQ3

Параметар испитивања	Јединица	Измерена вредност	ГВ*
CO	mg/m ³	1,1±4,1 %	5 ¹
SO ₂	µg/m ³	27±10 %	125 ¹
NO ₂	µg/m ³	17±13 %	85 ¹
Чађ	µg/m ³	<4	50 ¹
Бензен	µg/m ³	<0,1	5 ²
Бензо(а)пирен	µg/m ³	<0,1	1 ³
Олово (Pb)	µg/m ³	0,007±8 %	1 ¹
УТМ	mg/m ³	19,3±11 %	450

*ГВ – гранична вредност

¹Гранична вредност за 24-часовни узорак, која се односи на период средњавања за ЈЕДАН ДАН;

²Гранична вредност за 24-часовни узорак, која се односи на период средњавања за КАЛЕНДАРСКУ ГОДИНУ;

³Циљна вредност.

Искане мерне несигурности представљају укупне мерне несигурности наведених испитних метода и дате су са фактором покривања $k=2$ што одговара нивоу поверења од приближно 95 %.

Упоређивањем вредности резултата добијених мерењем концентрација загађујућих материја у амбијенталном ваздуху, на наведеним мерним местима, са граничним вредностима, максимално дозвољеним концентрацијама и циљним вредностима дефинисаним Уредбом⁹ може се закључити следеће:

- Измерене вредности масене концентрације загађујућих материја (угљен монооксида, азот диоксида, сумпор диоксида, олова) НЕ ПРЕЛАЗЕ граничне вредности дефинисане наведеном Уредбом за период усредњавања за један дан;
- Граничне вредности концентрација на период усредњавања за један дан за бензен нису дефинисане. Измерена вредност масене концентрације на период усредњавања за календарску годину бензена НЕ ПРЕЛАЗИ граничну вредност дефинисану наведеном Уредбом,
- Измерена вредност масене концентрације загађујуће материје бензо(а)пирен НЕ ПРЕЛАЗИ циљну вредност дефинисану наведеном Уредбом;
- Измерене вредности концентрације укупних таложних материја (УТМ) и чађи НЕ ПРЕЛАЗЕ максимално дозвољене концентрације дефинисане наведеном Уредбом за дате периоде усредњавања.

⁹ Уредба о условима за мониторинг и захтевима за квалитет ваздуха („Сл. Гласник РС“, бр. 11/2010, 75/2010, и 63/2013), Прилогу X, Одељак Б - Гранична вредност, толерантна вредност и граница толеранције, као и у Прилогу XV, одељак А – Максималне дозвољене концентрације.



Слика 13 Локације испитивања квалитета ваздуха
(извор: Google Earth)

6.6. Бука

На локацији Аеродрома нису вршена мерења нивоа буке у животној средини, осим једног мерења испред резервоара постројења за складиштење и претакање горива у августу 2018. године од стране Градског завода за јавно здравље Београд.

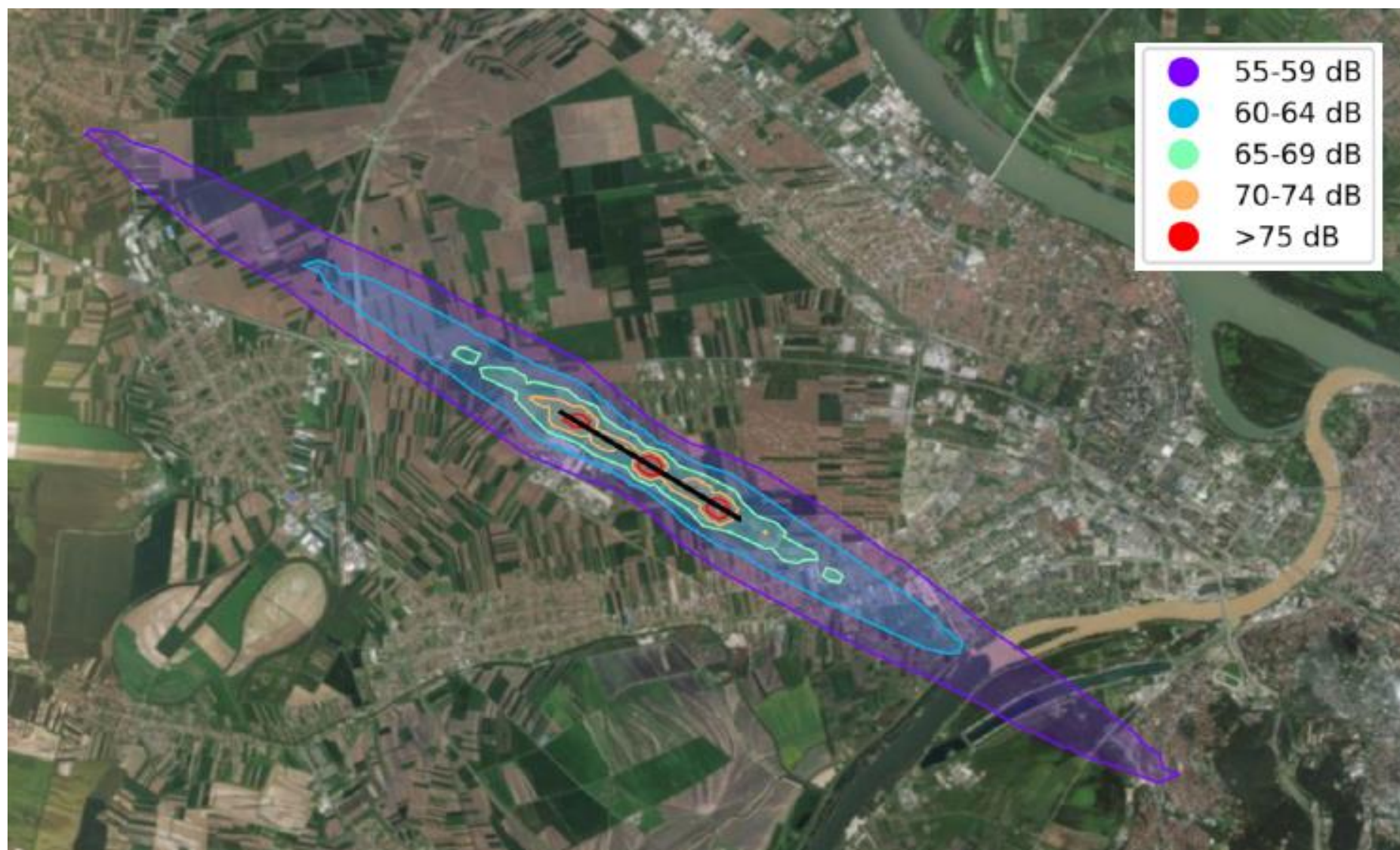
а) Моделовање буке

У 2018. години на захтев VINCI Airports, Међународна консултантска компанија, Envisa из Францурске, израдила је модел утицаја постојећег стања на буку у животној средини, као и планираног проширења капацитета аеродрома. Резултат модела су контуре буке (55 > 75 dB) на основу којих је квантификован утицај у смислу захваћене површине, као и утицај на број домаћинстава и становника. За процену постојећег стања референтна година је 2016. године. Слика 14 приказује контуре буке за постојеће стање, док Табела 13 приказује резултате модела у смислу утицаја.

Табела 13 Резултати модела утицаја буке – постојеће стање (2016.)

Lden контуре (dB)	Број становника	Број домаћинстава	Површина под утицајем (km ²)
55 - 59	22.425	4.714	27,1
60 – 64	10.738	1.923	10,3
65 – 69	999	341	3,5
70 – 74	0	1	1,4
>75	0	0	0,2

Према резултатима модела 999 становника у 341 домаћинству изложени су нивоима буке у животној средини између 65 и 69 dB.



Слика 14 Контуре буке – постојеће стање (2016. године)

b) Мерење нивоа буке

На простору аеродрома „Никола Тесла“, као ни у његовој непосредној близини, није успостављен редован мониторинг буке.

За потребе Постројења за складиштење и претакање горива на аеродрому „Никола Тесла“ Београд, на простору аеродрома извршено је мерење нивоа буке 21.08.2018. године од стране Градског завода за јавно здравље Београд према прописаном мониторингу животне средине у Студији о процени утицаја затеченог стања на животну средину пројекта постројења за складиштење и претакање горива у кругу аеродрома „Никола тесла“ Београд (2017.године).

Мерење је извршено на бетонској површини испред резервоара постројења за складиштење и претакање горива. У току мерења искључивани су тренуци полетања и слетања авиона као и полазак авиона поред мерног места.

Мерење буке је спроведено у:

- Дневном периоду од 09.30 – 09.45 h,
- Дневном периоду од 13.10 – 13.25 h,
- Вечерњем периоду од 18.15 – 18.30 h.

Табела 14 представља резултате мерења нивоа буке.

Табела 14 Резултати мерења нивоа буке

Ознака мерне тачке	Период мерења (h)	Измерени еквивалентни извор буке dB(A)	Меродавни еквивалентни извор буке dB(A)
PM1	09.30-09.45	55,48	55
PM1	13.10-13.25	65,17	65
PM1	18.15-18.30	54,52	55

Упоређивање резултата мерења извршено је са граничним вредностима буке на отвореном простору, дефинисаним у Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 75/2010).

6.7. Климатски чиниоци

Аеродром и његова шира околина има умерено континенталну климу која чини прелаз између климе Средоземља и Јадрана и климе Карпата.

Метеоролошки подаци за период 2005 – 2017. године преузети су од метеоролошке станице која се налази на локацији Аеродрома.

Температура ваздуха

Средња годишња температура ваздуха за период 2005 – 2017. године износила је 12,8 °C. Средња месечна вредност температуре је у интервалу од 1,2 °C у јануару до 23,8 °C у јулу.

Забележене вредности апсолутно максималне температуре ваздуха у свим месецима је изнад 17 °С. У периоду мај – октобар апсолутни максимум премашује 33 °С. Јул и август имају највећи број дана са максималном дневном температуром изнад 30 °С (тропски дани), просечно 14,8 дана у јулу и 14,4 дана у августу. Вредност од 43,0 °С, измерена 24. јула 2007. године, представља апсолутни максимум температуре ваздуха. Апсолутни минимум температуре ваздуха је измерен 9. фебруара 2012.г. и износи -24,0 °С. Највећи број мразних дана је у јануару, просечно 17,2 дана.

Влажност ваздуха

Већина вредности показује да релативна влажност опада од зимских ка летњим месецима, а затим опет расте од летњих према зимским. Мањи пораст релативне влаге је забележен у мају и јуну, јер су то месеци са највећом количином падавина. Средња месечна релативна влажност је у интервалу од 62 % (јули и август) до 84 % (децембар и јануар), док је просечна годишња вредност 71 %.

Ниже вредности релативне влажности јављају се када су температуре више, тако је апсолутни минимум од 7 % регистрован 24. јула 2007. године, када је забележена највиша температура ваздуха, од када се обављају метеоролошка мерења, на већини метеоролошких станица у Србији. Просечан број дана са влажношћу већом од 80 % у 1400 UTC је веома мали, 2,9 дана.

Ветар

Аеродром „Никола Тесла“ Београд налази се у зони два преовлађујућа ветра током целе године: северозападног и југоисточног – кошава.

Струјања из западног смера су честа, али претежно малих брзина, што се може видети на сезонским ружама ветра. Изузетак су снажнији продори са Атлантика, који условљавају јаче ветрове.

Појаве

Највећи средњи број дана са кишом (у свим облицима) у области аеродрома јавља се у мају (14,5 дана), а најмање у августу (7,8 дана). Киша која се леди је појава која се јавља у јануару, фебруару и марту. Снежне падавине (у свим облицима) се јављају од новембра до марта, а најчешће се јављају у јануару, просечно 6,8 дана. Грмљавина се региструје од фебруара до децембра, а најчешћа је у јуну (7,9 дана).

Табела 15 представља средњи број дана са метеоролошким појавама у току године.

Табела 15 Средњи број дана са појавама

(Извор: Климатографија Аеродрома, РХМЗ Београд 2018. године)

Појава	FG/ FZFG/ MIFG/ VCFG	FZFG	DZ/ FZDZ	FZDZ	RA/ FZRA/ SHRA	FZRA	SHRA	SN/ SHSN	SHSN	TS/VCTS	STRONG WIND >=30 kt
Год.	45,6	17,5	17,8	1,2	126,1	1,2	36,6	22,6	1,3	34,6	9,7
FG – магла; FZFG - магла која се леди; MIFG - магла која се леди; VCFG - магла у близини аеродрома; DZ – росуља; FZDZ - росуља која се леди; RA – киша; FZRA - киша која се леди; SHRA - пљусак кише SN – снег; SHSN - пљусак снега; TS – грмљавина; VCTS - грмљавина у близини аеродрома; STRONG WIND >=30 kt - јак ветар >=30 kt											

Највећи средњи број облачних дана јављао се у јануару 13,2, а најмањи у августу 1,9 дана. У Сурчину је видљивост најмања у јутарњим сатима због формирања инверзија. У периоду од новембра до јануара је највећи средњи број дана са маглом, са максимумом у јануару 8,8 дана.

6.8. Грађевине

На локацији Аеродрома налазе се објекти у функцији авио саобраћаја и опслуживање ваздухоплова: путнички и теретни терминал, складиште опасних материја, складиште горива, бензинска станица, радионица за одржавање, платформа за одлеђивање, ватрогасна служба, топлана, итд. У близини Аеродрома не налазе се индустријска постројења.

Простор Аеродрома не налази се у оквиру просторне културно-историјске целине, не ужива претходну заштиту и не налази се у оквиру претходно заштићене целине. Најближе културно добро јесте Музеј ваздухопловства, који је 2013. године Одлуком о утврђивању Музеја ваздухопловства у Београду за споменик културе („Сл. гласник РС“, бр. 72/2013) Владе Србије проглашен за споменик културе. Музеј се налази око 500 m југозападно од предметног пројекта.

7. Опис могућих значајних утицаја Пројекта на животну средину

7.1. Обим утицаја (географско подручје и бројност становништва изложеног ризику)

Према попису 2011. године број становника општине Сурчин износио је 43.819, док је процењени број у 2017. години износио 46.115 укључујући насеља Бечмен, Бољевци, Добановци, Јаково, Петровчић, Прогар и Сурчин. Просечна густина насељености у Општини Сурчин износи 160 становника на km².

Према процени 2017. године у општини Сурчин било је укупно 12.877 домаћинстава. Просечан број чланова домаћинства био је 3,36.

Најближа стамбена подручја Пројекту су насеље Сурчин са 18.205 становника у 5.417 домаћинства, на око 2 km јужно и насеље Радиофар са 1.500 становника у 450 домаћинства на око 1 km североисточно од локације пројекта.

Утицај Пројекта на становништво може се посматрати:

- као утицај Пројекта на запослене, кориснике услуга на аеродрому и пружаоце услуге превоза, и
- као утицај Пројекта на становништво у ближој и даљој околини Пројекта.

Током изградње Пројекта јављаће се утицаји (емисије издувних гасова у ваздух из грађевинских машина, емисија прашине током земљаних радова, као и емисија буке која је последица рада грађевинских машина и опреме) који неће значајније утицати на здравље становништва и запослених, имајући у виду обим, трајање и природу радова.

Током рада Пројекта утицај на здравље радника сведен је на минимум применом мера БЗР (примена личне и заштитне опреме, дефинисање радних процедура, дефинисање процедура управљања опасним материјама, дефинисање поступања у случају удеса, обука запослених и сл.).

Имајући у виду намену предметног објекта и удаљеност од најближих стамбених објеката, чињеницу да неће бити испуштања отпадних материја у животну средину (отпадна течност за одлеђивање биће сакупљена у посебним резервоарима и предавана овлашћеним оператерима, док ће атмосферске отпадне воде бити третиране пре испуштања у кишну канализацију) Не очекује се утицај на становништво у ближој и даљој околини пројекта.

Карактеристика утицаја

Утицаји током изградње и рада пројекта су директног, локалног, краткорочног и реверзибилног карактера, са периодичном учесталости.

Током изградње, Пројекат има позитиван утицај на могућност запошљавања.

7.2. Природа прекограничног утицаја

Најближа ваздушна граница предметном Пројекту је држава Босна и Херцеговина, на удаљености од око 76 km где се не детектује прекогранични утицај на квалитет ваздуха.

Такође Пројектом је предвиђено да се све атмосферске отпадне воде са површина које су предмет Пројекта пречисте преко сепаратора масти и уља до прописаног нивоа квалитета вода пре упуштања у реципијент, канал Галовица а потом река Сава. После уливања Саве у Дунав, најближа државна граница је са Р. Румунијом која се налази на стотом километру речног тока. Сходно томе не постоји вероватноћа прекограничног утицаја пројекта на животну средину.

Делатност која се обавља на комплексу и евентуални негативни утицаји на животну средину немају природу прекограничног утицаја.

7.3. Величина и сложеност утицаја

Утицај на животну средину може се сагледати за значајне аспекте који се јављају у току рада предметног Пројекта, а то су:

- Утицај на ниво буке и вибрација;
- Утицај на квалитет ваздуха;
- Утицај на квалитет површинских вода;
- Утицај на квалитет земљишта и подземне воде;
- Утицај на стварање отпада;
- Утицај на природна и културна добра;
- Утицај на флору и фауну.

7.3.1. Утицај на ниво буке и вибрација

У току извођења радова на изградњи предметног Пројекта може се очекивати повећани ниво буке и вибрација услед рада грађевинских машина и опреме и повећаног саобраћаја моторних возила која долазе на градилиште. Бука ће се јављати на отвореном простору, а са удаљавањем од извора ниво буке експоненцијално опада, тако да повремено повећање нивоа буке на локацији Пројекта током изградње неће имати значајан утицај на животну средину.

У току рада Пројекта очекује се стварање буке од путничких аутомобила и аутобуса приликом доласка и одласка са аеродрома, односно довоза и одвоза путника и дела запослених.

Карактеристика утицаја

Током изградње и рада Пројекта утицај буке је директног, локалног, краткорочног и реверзибилног карактера са повременим учесталостима понављања. Величина и сложеност утицаја је мала.

7.3.2. Утицај на квалитет ваздуха

У току изградње Пројекта јавиће се утицај на квалитет ваздуха који потиче од:

- емисија димних гасова из мотора са унутрашњим сагоревањем из грађевинских машина и опреме,
- емисија прашине током земљаних радова и са привремених складишта откопаног земљишта и
- емисија димних гасова у случају пожара.

У току рада Пројекта јављаће се утицај на квалитет ваздуха од емисија издувних гасова као последица рада мотора аутомобила, аутобуса и авиона у току прилаза платформи за одлеђивање.

Карактеристика утицаја

Емисије током изградње и рада Пројекта су директног, локалног, средњерочног и реверзибилног карактера у погледу обима и трајања са повременим учесталостима понављања. Величина и сложеност утицаја је мала.

7.3.3. Утицај на квалитет површинских вода

Пројектом је предвиђено да се све атмосферске отпадне воде са површина које су предмет овог пројекта евакуишу ка АБ ретензији која је лоцирана у непосредној близини будуће платформе за одлеђивање авиона. У складу са одредбама важећег правилника о квалитету вода које се могу упуштати у канализацију предвиђено је да се пре упуштања кишнице у АБ ретензију све атмосферске отпадне воде са будуће платформе за одлеђивање авиона пречисте преко сепаратора уља и масти (сепаратора за лаке течности нпр. уље и бензин према стандарду СРПС ЕН 858-1). Пре испуштања у АБ ретензију, а потом у канал Галовицу.

Утицај на површинске воде током изградње и рада Пројекта може се јавити у случају да се нетретиране зауљене атмосферске воде испусте у крајњи реципијент АБ ретензију, а потом у канал Галовицу.

Карактеристика утицаја

Утицаји током изградње и рада Пројекта су директног, локалног, краткорочног и реверзибилног карактера у погледу обима и трајања, са ретком учесталостима понављања. Величина и сложеност утицаја је мала.

7.3.4. Утицај на квалитет земљишта и подземне воде

Током изградње Пројекта потенцијално негативан утицај на подземне воде и земљиште могу имати:

- акцидентна изливања уља и нафтних деривата из грађевинских машина и остале грађевинске опреме,
- деградација земљишта ерозијом услед ветра и кише током грађевинских и земљаних радова,
- неадекватно складиштење отпада и
- неконтролисано површинско отицање атмосферских отпадних вода.

При раду предметног Пројекта нису предвиђена испуштања загађујућих материја у земљиште и подземне воде. Све саобраћајне и паркинг површине ће бити асфалтиране.

Потенцијално негативан утицај на подземне воде и земљиште могу имати:

- неконтролисано отицање зауљених атмосферских вода,
- неконтролисано отицање течности за одлеђивање.

Карактеристика утицаја

Утицаји током изградње и рада Пројекта су директног, локалног, краткорочног и реверзибилног карактера са ретком учесталошћу понављања. Величина и сложеност утицаја је мала.

7.3.5. Утицај пројекта на стварање отпада

Током изградње Пројекта ствараће се комунални и грађевински отпад. Такође, очекује се стварање ограничених количина опасног отпада, то су углавном моторна и хидрауличка уља и амбалажни отпад. Настали отпад ће се сакупљати, раздвајати и привремено складиштити до даљег третмана или одлагања од стране овлашћеног оператера у складу са законом. Током редовног рада пројекта углавном се очекује стварање отпадне течности за одлеђивање која ће се збрињавати од стране овлашћеног оператера.

Карактеристика утицаја

Утицаји током изградње и рада Пројекта, услед генерисања отпада, су директног, локалног, средњерочног и сталног карактера. Величина и сложеност утицаја је мала.

7.3.6. Утицај на природна и културна добра

На основу услова Завода за заштиту природе Србије, број у систему ROP-MSGI-4689-LOC-2-НРАР-10/2021 од 25.08.2021. године. на КП. бр. 5265 и 5251 КО Сурчин нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, као ни еколошки значајних подручја и еколошких коридора еколошке мреже Републике Србије.

Подручје Аеродрома „Никола Тесла“ не налази се у оквиру просторне културно - историјске целине, не ужива претходну заштиту и не налази се у оквиру претходно заштићене целине.

Најближе културно добро јесте Музеј ваздухоплова, који је 2013.г. Одлуком о утврђивању Музеја ваздухопловства у Београду за споменик културе („Сл. гласник РС“, бр. 72/2013) Владе Србије проглашен за споменик културе са степеном заштите III и у Одлуци су утврђене мере заштите споменика културе. Музеј се налази на к.п. бр. 3684/2 и 3685/2 КО Сурчин. Музеј се налази око 500 m југозападно од предметног пројекта.

Због наведеног, предметни Пројекат током свог редовног рада, неће угрожавати природне и културне вредности околине предметне локације.

Карактеристика утицаја

Утицаји током реализације Пројекта су директног, локалног, краткорочног и реверзибилног карактера са ретком учесталошћу понављања. Величина и сложеност утицаја је мала.

7.3.7. Утицај на флору и фауну

У току изградње Пројекта, активности као што су уклањања вегетације и површинског слоја земљишта (зелене површине) и отворена складишта земљишта, грађевинског

материјала, грађевинског отпада и отпада од рушења могу утицати на флору и фауну што може довести до:

- Губитка јединки флоре и фауне,
- Губитка аутохтоних врста јединки флоре и фауне, и
- Деградације и ерозије тла и његове способности да сачува аутохтоне врсте.

Током рада Пројекта, не очекује се утицај на флору и фауну.

Карактеристика утицаја

Утицаји током изградње су директног, локалног, краткорочног и реверзибилног карактера, са ретком учесталошћу, а присутни су само током извођења грађевинских радова.

Утицаји током рада Пројекта су индиректног, локалног и реверзибилног карактера са ретком учесталошћу понављања. Величина и сложеност утицаја је мала.

7.4. Вероватноћа утицаја

У току рада Пројекта јављаће се утицаји емисија у ваздух, емисија буке и вибрација, стварање отпада као и отпадних атмосферских вода.

Вероватноћа да дође до удесних ситуација применом мера превенције своди се на минимум. Величина и сложеност утицаја је мала.

7.5. Трајање, учесталост и вероватноћа понављања утицаја

Утицаји током изградње су директног, локалног, краткорочног и реверзибилног карактера, са реткомили повременим учесталошћу понављања.

Утицаји током рада Пројекта су индиректног, локалног и реверзибилног карактера у погледу обима и трајања, са ретком учесталошћу понављања.

Вероватноћа појаве и понављања удесних ситуација је веома мала.

8. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и отклањања значајних штетних утицаја

Увидом у постојећу урбанистичку и пројектну документацију, карактеристике Пројекта, може се констатовати да безбедну и еколошки прихватљиву реализацију и рад планираног Пројекта мора пратити пројектовање и примена одговарајућих мера заштите животне средине. Сврха прописивања и примене мера заштите животне средине је превенција, спречавање, неутралисање и минимизирање потенцијално значајних утицаја, као и обезбеђивање ефикасности деловања у могућим акцидентним ситуацијама. Анализом карактеристика локације и непосредног окружења, може се закључити да предметни Пројекат, применом мера заштите животне средине, неће довести до значајних утицаја на чиниоце животне средине и здравље становништва.

Неопходне мере за смањивање или спречавање штетних утицаја могу се систематизовати у следеће категорије:

- Мере дефинисане законским и подзаконским актима,
- Мере дефинисане постојећом планском и техничком документацијом,
- Мере заштите у току извођења Пројекта,
- Мере заштите у току редовног рада Пројекта,
- Мере заштите у случају удеса,
- Мере заштите након престанка рада Пројекта.

Најбитније мере заштите животне средине, које Носилац Пројекта мора поштовати:

1. Све активности на локацији планираног објекта, морају бити у складу са техничком документацијом, условима имаоца јавних овлашћења, надлежних органа, институција и предузећа;
2. Носилац Пројекта је дужан да, у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 (др. закон)), грађевински отпад и вишак земље организовано прикупља према условима надлежног комуналног предузећа и са локације уклања у складу са важећом Одлуком органа локалне самоуправе;
3. При извођењу радова, градилиште мора бити обезбеђено тако да се смањи и минимизира утицај на квалитет ваздуха, појаву и трајање буке;
4. Према дефинисаној динамици извођења радова на изградњи планираног објекта и пратећих садржаја, обавеза Носиоца Пројекта је да обезбеди ангажовање исправне механизације и средства рада, а градилиште обезбедити сагласно условима надлежног органа;
5. Дефинисати простор који ће служити за паркирање радне механизације;
6. При извођењу радова строго се придржавати граница предметна катастарске парцеле, односно просторно ограничити манипулативне површине;
7. Градилиште организовати на минималној површини потребној за његово функционисање;
8. Интерни саобраћај у комплексу (транспортна возила, грађевинска механизација) организовати тако да се минимизира вероватноћа саобраћајних и других незгода, рад у празном ходу, подизање прашине и стварање импулсне буке;
9. У оквиру комплекса градилишта, на обележеном простору, поставити посуде за одлагање чврстог комуналног отпада који настаје од боравка запослених. Контејнере за одлагање комуналног отпада поставити тако да визуелно буду мање уочљиви а комуникацијски добро приступачни за меродавна возила

- (камионе смећаре). Одвожење-изношење комуналног отпада организовати преко надлежног комуналног предузећа;
10. На градилишту и непосредном окружењу, забрањено је формирање одлагалишта вишка материјала и грађевинског шута. Сав вишак материјала и грађевински шут од уређења терена и поступка изградње са локације евакуисати, према условима надлежног комуналног предузећа;
 11. Сав грађевински и други материјал потребан за изградњу предметног објекта депоновати унутар предметне парцеле;
 12. Опрема и инсталације које се изводе морају бити атестиране и морају се одржавати према упутствима, сагласно нормама, стандардима и законским прописима, а технолошка опрема се мора редовно одржавати према упутству произвођача;
 13. Комунални отпад, који ће настајати на локацији као последица боравка запослених одлагати у контејнере са поклопцем. Евакуација из комплекса вршиће се на контролисан начин, према условима надлежног комуналног предузећа, што мора бити потврђено Уговором о пружању услуга;
 14. Обавеза Носиоца Пројекта је да врши управљање отпадом, односно да отпад разврстава према пореклу, класи и карактеру, у складу са одредбама Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 - др. закон) и Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС”, бр. 56/10, 93/2019 и 39/2021);
 15. За одлагање комуналног отпада до његове евакуације од стране надлежног комуналног предузећа, предвидети одговарајуће судове, контејнере и посебну просторију за складиштење дневне количине отпада;
 16. У оквиру предметног комплекса није дозвољено спаљивање отпада и других горивих материјала;
 17. Обавеза Носиоца Пројекта је да одржава сталну контролу комуналне хигијене комплекса;
 18. Вршити редовну контролу сигурносне опреме и инсталација од стране одговорних лица;
 19. Носилац Пројекта је у обавези да стриктно спроводи мере заштите од пожара и мера заштите, у складу са важећом законском регулативом и условима надлежног органа противпожарне полиције. Неопходно је извести одговарајући систем противпожарне заштите у складу са Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС” бр. 111/09, 20/15, 87/18 (др. закон), 87/18, 87/18 (др. закон)). Вршити редовну контролу свих противпожарних елемената – опреме и инсталација;
 20. Пројектовати заштиту објекта и инсталација од атмосферског пражњења;
 21. Успостављање система алармирања представља врло ефикасну меру која може да осигура хитну и адекватну реакцију у случају оперативних кварова или несрећа и ефикасан одговор на удес;
 22. Ватрогасна опрема мора бити у увек приправности за дејство. Обавезан је дневни визуелни преглед опреме и редовна контрола, у складу са Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС”, бр. 111/09 и 20/15). 40. У случају престанка рада планираног Пројекта, Носилац Пројекта је дужан да предметну локацију доведе у задовољавајуће стање, сагласно законским прописима;
 23. Техничка решења за осветљавање ускладити са функцијом локације и потребама јавне површине, а светлосне снопове усмерити ка тлу, осим осветљења за потребе безбедности ваздушног саобраћаја;

24. У циљу постизања енергетске ефикасности комплекса, предвидети прописана енергетска својства;
25. Вршити редовну проверу ефикасности сепаратора масти и уља.
26. Вршити редовно одржавање сепаратора масти и уља, а настали муљ предати овлашћеном оператеру на даље збрињавање.
27. Вршити редовно одржавање система за прикупљање и одвођење течности за одлеђивање.
28. Претакање течности за одлеђивање вршити према прописаним интерним процедурама.
29. Отпадну течност за одлеђивање сакупљати у предвиђене за ту намену резервоаре и предавати овлашћеном оператеру на даље збрињавање.

9. Кратак опис пројекта

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта?	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
1	2	3	4
1.	Да ли извођење, рад или престанак рада подразумевају активности које ће проузроковати физичке промене на локацији (топографије, коришћења земљишта, измену водних тела)?	НЕ Пројекат неће довести до промена у топографији. Земљиште ће се користити у складу са наменом одређеном ПДР за комплекс Аеродрома „Никола Тесла“. Пројекат неће утицати на измену водних тела.	НЕ
2.	Да ли извођење или рад пројекта подразумева коришћење природних ресурса као што су земљиште, воде, материјали или енергија, посебно ресурса који нису обновљиви или који се тешко обезбеђују?	ДА У току изградње и рада пројекта користиће се дизел гориво, вода и електрична енергија у прихватљивим количинама.	НЕ
3.	Да ли пројекат подразумева коришћење, складиштење, транспорт, руковање или производњу материја или материјала који могу бити штетни по људско здравље или животну средину или који могу изазвати забринутост због постојећих или потенцијалних ризика по људско здравље?	НЕ Рад платформе за одлеђивање подразумева коришћење биодеградабилне течности за одлеђивање.	НЕ
4.	Да ли ће на пројекту током извођења, рада или по престанку рада настајати чврсти отпад?	ДА У току изградње објекта ствараће се отпад од грађевинског материјала. Редовним радом објекта неће долазити до стварања чврстог отпада.	НЕ

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта?	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
1	2	3	4
5.	Да ли ће на пројекту долазити до испуштања загађујућих материја или било каквих опасних, отровних или непријатних материја у ваздух?	ДА Приликом извођења грађевинских радова могуће је привремено честично загађење ваздуха прашином, као и загађење које се јавља услед емисија издувних гасовима из моторних возила и грађевинских машина. У току рада Пројекта очекују се емисије издувних гасова из мотора ваздухоплова приликом њиховог доласка и одласка са предметне платформе за одлеђивање и спречавање залеђивања истих .	НЕ Емисије издувних гасова у току изградње и рада пројекта ће бити привременог и ограниченог карактера. Применом предвиђених мера превенције последице се свode на минимум.
6.	Да ли ће пројекат проузроковати буку и вибрације, испуштање светлости, топлотне енергије или електромагнетног зрачења?	ДА Током извођења радова може доћи до повећаног нивоа буке и вибрација услед рада грађевинских машина. У току рада Пројекта емитоваће се бука као последица доласка и одласка ваздухоплова са предметне писте за одлеђивање и спречавање залеђивања истих. Идејним решењем предвиђено је спољно осветљење предметне писте за одлеђивање и спречавање залеђивања ваздухоплова.	НЕ Утицај је ограниченог и привременог карактера. Применом предвиђених мера превенције последице се свode на минимум.
7.	Да ли пројекат доводи до ризика од контаминације земљишта или воде испуштеним загађујућим материјама на тло или у површинске или подземне воде?	ДА Приликом фазе изградње и затварања Пројекта могући су утицаји на земљиште и подземне воде током грађевинских и земљаних радова, у случају неадекватног управљања отпадом, у случају	НЕ Применом предвиђених мера превенције последице се свode на минимум.

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта?	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
1	2	3	4
		неконтролисаног површинског отицања атмосферских отпадних вода и акцидентног изливања уља и горива.	
8.	Да ли ће током извођења или рада пројекта постојати било какав ризик од удеса који може угрозити људско здравље или животну средину?	ДА У току изградње Пројекта могући су удеси приликом акцидентног изливања уља и горива из грађевинских машина и опреме. У току рада Пројекта не очекују се удесне ситуације.	НЕ Применом предвиђених мера превенције последице се свode на минимум.
9.	Да ли ће пројекат довести до социјалних промена, на пример у демографском смислу, традиционалном начину живота, запошљавању?	ДА Током изградње и рада Пројекта постоји могућност отварања нових радних места. Неће бити промена у обиму популације, старосној доби, структури, социјалним групама. Нема расељавања становника или рушење кућа или насеља.	НЕ
10.	Да ли постоје било који други фактори које треба анализирати, као што је развој који ће уследити, који би могли довести до последица по животну средину или до кумулативних утицаја са другим, постојећим или планираним активностима на локацији?	Да Током реализације Пројекта, биће започета реализација других потпројеката на Аеродрому са којима може доћи до временског преклапања, али имајући у виду локацију, величину и намену Пројекта током изградње и његовог рада не очекује се кумулирање са ефектима других пројеката. Уколико дође до њих,	НЕ Уколико буде дошло до кумулативних утицаја, исти ће бити краткорочни и локалног карактера. Применом предвиђених мера превенције последице се свode на минимум.

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта?	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
1	2	3	4
		утицаји ће бити краткорочни и локалног карактера.	
11.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације, заштићених по међународним или домаћим прописима због својих еколошких, пејзажних, културних или других вредности, која могу бити захваћена утицајем пројекта?	ДА На око 500 m југозападно од локације предвиђеног Пројекта налази се Музеј ваздухопловства, непокретно културно добро – споменик културе (степен заштите 3). Најближа заштићена природна добра су подручје еколошке мреже „Ушће Саве у Дунав“ (природни резерват „Велико Ратно Острво“), које се налази на око 10 km североисточно од локације Аеродрома и заштићено станиште „Гљиве на Ади Циганлији“ које се налази око 8 km југоисточно од локације Пројекта.	НЕ
12.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације, важних или осетљивих због еколошких разлога, на пример мочваре, водотоци или друга водна тела, планинска или шумска подручја, која могу бити загађена извођењем пројекта?	ДА Најближа заштићена природна добра су подручје еколошке мреже „Ушће Саве у Дунав“ (природни резерват „Велико Ратно Острво“), које се налази на око 10 km североисточно од локације Пројекта.	НЕ

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта?	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
1	2	3	4
13.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације која користе заштићене, важне или осетљиве врсте фауне и флоре, на пример за насељавање, лежење, одрастање, одмарање, презимљавање и миграцију, а која могу бити загађене реализацијом пројекта?	ДА Најближа заштићена природна добра су подручје еколошке мреже „Ушће Саве у Дунав“ (природни резерват „Велико Ратно Острво“), које се налази на око 10 km североисточно од локације Пројакта и заштићено станиште „Гљиве на Ади Циганлији“ које се налази око 8 km југоисточно од локације Пројекта.	НЕ
14.	Да ли на локацији или у близини локације постоје површинске или подземне воде које могу бити захваћене утицајем пројекта?	ДА Најближа површинска вода је канал Галовица, који се налази на око 3 km јужно од предметног Пројекта и даље се спаја са реком Савом. У канал Галовица упуштају се атмосферске воде са комплекса Аеродрома „Никола Тесла“. Вршиће се одводњавање пројекта системом затворене канализације на којој ће се налазити сепаратор уља и масти.	НЕ Применом предвиђених мера превенције загађења последице се свде на минимум.
15.	Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја или природни облици високе амбијенталне вредности који могу бити захваћени утицајем пројекта?	НЕ На локацији или у близини Пројекта не постоје подручја или природни облици високе амбијенталне вредности који могу бити захваћени утицајем Пројекта.	НЕ

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта?	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
1	2	3	4
16.	Да ли на локацији или у близини локације постоје путни правци или објекти који се користе за рекреацију или други објекти који могу бити захваћени утицајем пројекта?	НЕ На локацији или у близини Пројекта не постоје путни правци или објекти који се користе за рекреацију или други објекти који могу бити захваћени утицајем Пројекта	НЕ
17.	Да ли на локацији или у близини локације постоје транспортни правци који могу бити загушени или који проузрокују проблеме по животну средину, а који могу бити захваћени утицајем пројекта?	НЕ На локацији или у близини Пројекта не постоје транспортни правци који могу бити загушени или који проузрокују проблеме по животну средину, а који могу бити захваћени утицајем Пројекта.	НЕ
18.	Да ли се пројекат налази на локацији на којој ће вероватно бити видљив великом броју људи?	НЕ Предвиђени Пројекат је пројекат нискоградње. Биће видљив само особама које долазе на аеродром.	НЕ
19.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја или места од историјског или културног значаја која могу бити захваћена утицајем пројекта?	ДА Музеј ваздухопловства, непокретно културно добро – споменик културе (степен заштите 3), налази се на око 500 m југозападно од локације Пројекта.	НЕ
20.	Да ли се пројекат налази на локацији у претходном неразвијеном подручју које ће због тога претрпети губитак зелених површина?	НЕ	НЕ

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта?	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
1	2	3	4
		Изградња Пројекта је планирана на локацији постојећег Аеродрома „Никола Тесла“.	
21.	Да ли се на локацији или у близини локације пројекта користи земљиште, на пример за куће, вртове, друге приватне намене, индустријске или трговачке активности, рекреацију, као јавни отворени простор, за јавне објекте, пољопривредну производњу, за шуме, туризам, рударске или друге активности које могу бити захваћене утицајем пројекта?	НЕ Најближа стамбена подручја су насеље Сурчин на око 2 km јужно и југозападно и насеље Радиофар око 1 km североисточно од локације пројекта. Утицај Пројекта на здравље становништва у околини Пројекта огледа се кроз утицаје на квалитет ваздуха, али се с обзиром на удаљеност и примењене мере не очекује утицај пројекта на околно становништво.	НЕ
22.	Да ли за локацију и за околину локације постоје планови за будуће коришћење земљишта које може бити захваћено утицајем пројекта?	ДА За околину локације постоје планови за изградњу / проширење комплекса Аеродорма, али с обзиром на величину и локацију Пројекта не очекују се кумулирање са ефектима других пројеката.	НЕ
23.	Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја са великом густином насељености или изграђености која могу бити захваћена утицајем пројекта?	НЕ Најближа насеља су Сурчин на око 2 km јужно и југизападно и насеље Радиофар	НЕ

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта?	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
1	2	3	4
		око 1 km североисточно од локације Пројекта.	
24.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја заузетих специфичним (осетљивим) коришћењима земљишта, на пример болнице, школе, верски објекти, јавни објекти који могу бити захваћени утицајем пројекта?	ДА Основна школа „Вук Караџић“ у Сурчину налази се на удаљености од око 2 km, док се Дом здравља Сурчин налази на удаљености од око 3 km од локације Пројекта.	НЕ
25.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја са важним, високо квалитетним или ретким ресурсима (на пример, подземне воде, површинске воде, шуме, пољопривредна, риболовна, ловна и друга подручја, заштићена природна добра, минералне сировине и др.) која могу бити захваћена утицајем пројекта?	НЕ На локацији предметног Пројекта, као ни у његовој близини, не протичу површинске воде.	НЕ
26.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја која већ трпе загађење или штету на животној средини (на пример, где су постојећи правни нормативи животне средине пређени) која могу бити захваћена утицајем пројекта?	ДА Резултати испитивања земљишта показују да долази до прекорачења граничних вредности (Ni, Co, Zn и Hg), које су знатно испод ремедијационих.	НЕ Применом предвиђених мера превенције последице се своде на минимум.
27.	Да ли је локација пројекта угрожена земљотресима, слегањем земљишта, клизиштима, ерозијом, поплавама или повратним климатским условима (на пример температурним разликама, маглом, јаким ветровима) које могу довести до	НЕ На локацији и у окружењу није примећено, нити забележено слегање терена, ерозија, клизишта и друге појаве нестабилности.	НЕ

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта?	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
1	2	3	4
	проузроковања проблема у животној средини од стране пројекта?		
<i>Резиме карактеристика пројекта и његове локације са индикацијом потребе за изградом студије о процени утицаја на животну средину:</i> Предмет Захтева за одлучивање о потреби процене утицаја јесте пројекат изградње нове платформе за одлеђивање ваздухоплова са припадајућом везном рулном стазом, припадајућим сервисним саобраћајницама и измештање трафостанице и објекта за смештај резервоара за складиштење флуида за одмрзавање авиона, на аеродрому „Никола Тесла“, на к.п. бр. 5265 и 5251 К.О. Сурчин У складу са Планом детаљне регулације за комплекс аеродрома „Никола Тесла Београд“, градске општине Сурчин, Нови Београд и Земун („Сл. лист града Београда“, бр. 36/2020), катастарске парцеле бр. 5265 и 5251 К.О. Сурчин налазе се у Целини III – комплекс Аеродрома Никола Тесла, у Подцелини IIIa – концесиона локација, у Зони ПМП – зона платформи и манипулативних површина, на грађевинској парцели ПМП 1, у површини за одржавање авиона 99. Платформа за одлеђивање и спречавање залеђивања ваздухоплова треба да повећа капацитет аеродрома у смислу повећања броја позиција за одлеђивање и спречавање залеђивања ваздухоплова. Предмет Идејног решења које је урадио NEO AERODROMES ENGINEERING д.о.о. у јулу 2021 су радови на изградњи нове платформе за одлеђивање и спречавање залеђивања ваздухоплова, са пратећом везном рулном стазом и сервисним саобраћајницама, као и реконструкција дела постојећих саобраћајница уз постојеће постројење уз постојећу платформу за одлеђивање. Такође, Идејним решењем предвиђено је измештање објекта постојеће платформе на нову локацију. Основни нумерички подаци о пројекту приказани су у поглављу 3.1. Електроенергетска, водоводна, канализациона, топловодна и телекомуникациона мрежа: Планиране објекте прикључити на мреже инфраструктуре у складу са Условима Аеродрома Никола Тесла, Београд, број у систему ROP-MSGI-4689-LOC-2-HPAP-4/2021 од 17.08.2021. године. У непосредном окружењу предметног пројекта нема стамбених објеката.			

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта?	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
1	2	3	4
Подручје Аеродрома „Никола Тесла“, а уједно и предметног Пројекта, не налази се у оквиру просторне културно - историјске целине, не ужива претходну заштиту и не налази се у оквиру претходно заштићене целине. Најближе културно добро јесте Музеј ваздухоплова, који је 2013. године Одлуком о утврђивању Музеја ваздухопловства у Београду за споменик културе („Сл. гласник РС“, бр. 72/2013) Владе Србије проглашен за споменик културе са степеном заштите III и у Одлуци су утврђене мере заштите споменика културе. Музеј се налази на к.п. бр. 3684/2 и 3685/2 КО Сурчин. Музеј се налази се на око 500 m југозападно од пројекта. У току изградње пројекта јављаће се емисије прашине као и емисија буке и вибрација које су последица рада грађевинских машина и опреме. Такође, могућа је ерозија и деградација тла услед земљаних радова. Ови утицаји су привременог и локалног карактера у погледу обима и трајања, а присутни су само током извођења грађевинских радова. У току рада Пројекта потенцијално негативни утицаји су неконтролисано отицање зауљених атмосферских вода, загађење ваздуха и стварање буке услед пристајања авиона на платформу, односно довоза и одвоза путника и дела запослених. Применом превентивних мера ови утицаји своде се на минимум. Увидом у идејно решење, План детаљне регулације и Локацијске услове може се очекивати да предметни Пројекат, неће имати значајан утицај на животну средину и здравље људи. Такође, имајући у виду идентификоване утицаје и примену предвиђених превентивних мера наше мишљење је да није потребна израда студије о процени утицаја на животну средину пројекта Изградње нове платформе за одлеђивање ваздухоплова са припадајућом везном рулном стазом, припадајућим сервисним саобраћајницама и измештање трафостанице и објекта за смештај резервоара за складиштење флуида за одмрзавање авиона, на аеродрому „Никола Тесла“, на к.п. бр. 5265 и 5251 К.О. Сурчин.			

М.П.

Упитник попуњен од стране
Belgrade Airport Beograd d.o.o.

Nicolas Brousse
Извршни директор за технику

10.Листа прилога

10.1. Прилог 1 – Извод о регистрацији привредног субјекта

У електронском формату.

10.2. Прилог 2 – Идејно решење и Пројекат за грађевинску дозволу

У електронском формату.

10.3. Прилог 3 – ПДР намена површина

У електронском формату.

10.4. Прилог 4 – Локацијски услови

У електронском формату.

10.5. Прилог 5 – Услови надлежних органа

У електронском формату.

10.6. Прилог 6 – Лист непокретности

У електронском формату.

10.7. Прилог 7 – Копија плана

У електронском формату.

10.8. Прилог 8 – Резултати испитивања чиниоца животне средине

У електронском формату.

10.9. Прилог 9 – Макролокација пројекта

У електронском формату.

10.10.Прилог 10 – Микролокација пројекта

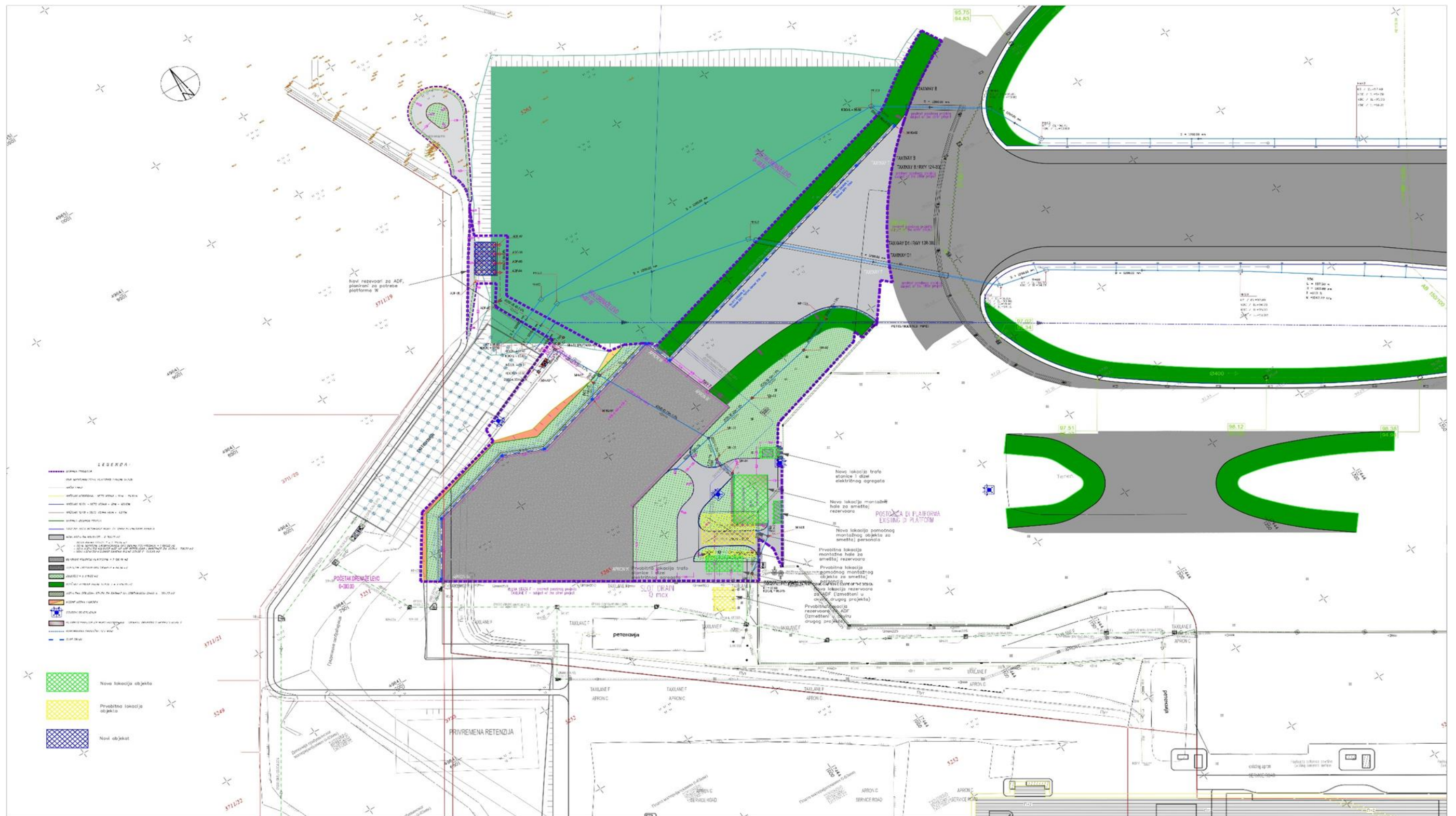
У електронском формату.

10.11. Прилог 11 – Доказ о уплати Републичке административне таксе

**10.12.Прилог 12 – Захтев за допуну бр. 353-02-03081/2021-03 од
23.11.2021.г. Министарство за заштиту животне средине**

**10.13.Прилог 13 – Решење бр. 353-02-1885/2015-16 од 28.10.2015.г. да
није потребна процена утицаја на животну средину - Министарство
пољопривреде и заштите животне средине**

10.14. Прилог 14 – Ситуација диспозиције објеката





Консултант:
ENVICO д.о.о. Београд
Вардарска 19/IV
11000 Београд, Република Србија
Тел: +381 11 64 17 257

Клијент:
BELGRADE AIRPORT д.о.о. Београд
Београд 59, Сурчин
11180 Београд, Република Србија
Тел: +381 11 209 7614