

**STROKOVNA OCENA  
MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV NA OKOLJE  
RAZISKOVALNO POSLOVNI OBJEKT ELAPHE**

**julij 2022**

**NASLOV:** **RAZISKOVALNO POSLOVNI OBJEKT ELAPHE**

**INVESTITOR:** **ELAPHE d.o.o.**  
**Teslova ulica 30, 1000 Ljubljana**

**NAROČNIK:** **CSE PROJEKT d.o.o.**  
**Zgornji Brnik 390**  
**4210 Brnik - Aerodrom**

**ŠTEVILKA NALOGE:** **123/2022**

**NAROČILNICA:** **Št. CSE\_029, dne 14. 7. 2022**

**DATUM:** **14. 7. 2022**

**IZDELOVALEC:** **GIGA-R d.o.o.**  
**Hraše 19b, 1216 Smlednik**

**Direktorica:** **Margita Žaberl**

**KAZALO**

<b>1. UVOD .....</b>	<b>6</b>
1.1 NOSILEC POSEGA .....	6
1.2 NAMEN STROKOVNE OCENE .....	6
1.3 PRAVNA PODLAGA ZA PREDHODNI POSTOPEK.....	6
<b>2. LOKACIJA POSEGA .....</b>	<b>7</b>
2.1.1 Geološka zgradba .....	8
2.2 ZEMLJIŠČE .....	9
2.3 PROSTORSKI AKTI IN CELOVITA PRESOJA VPLIVOV NA OKOLJE.....	9
2.3.1 Celovita presoja vplivov na okolje .....	10
2.4 OBMOČJA VAROVANJ IN OMEJITEV .....	10
2.5 PRISOTNOST POSEBNIH MATERIALNIH DOBRIN - KULTURNA DEDIŠČINA .....	11
<b>3. OPIS IN ZNAČILNOSTI POSEGA .....</b>	<b>12</b>
3.1 NAMEN POSEGA IN NJEGOVE ZNAČILNOSTI .....	12
3.1.1 Oblikovanje objekta in lega objekta na zemljišču .....	12
3.1.2 Programska zasnova z opisom tehnologije.....	13
3.1.3 Dostop, promet in zunanja ureditev .....	15
3.1.4 Komunalna in energetska ureditev .....	16
3.1.4.1 Vodovod .....	16
3.1.4.2 Kanalizacija.....	16
3.1.4.3 Električno omrežje.....	17
3.1.4.4 Plinovodno omrežje/ogrevanje/hlajenje/prezračevanje .....	17
3.1.4.5 Odpadki.....	17
3.1.4.6 Zunanja razsvetljava .....	18
3.1.5 Požarna zaščita.....	18
3.2 KLASIFIKACIJA IN ZAHTEVNOST OBJEKTA.....	18
<b>4. IZVAJANJE GRADNJE.....</b>	<b>19</b>
<b>5. OPIS MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV POSEGA NA OKOLJE IN NJIHOVIH ZNAČILNOSTI .....</b>	<b>21</b>
5.1 EMISIJE ONESNAŽEVAL V ZRAK .....	21
5.1.1 Obstoječe stanje - kakovost zraka.....	21
5.1.2 Gradnja.....	22
5.1.3 Obratovanje .....	23
5.2 EMISIJE TOPLOGREDNIH PLINOV .....	25
5.2.1 Vplivi v času gradnje.....	25
5.2.2 Vplivi v času obratovanja.....	25
5.3 EMISIJE SNOVI V TLA IN VODE, RABA TAL .....	26
5.3.1 Obstoječe stanje.....	26
5.3.1.1 Površinske vode .....	26
5.3.1.2 Podzemne vode .....	26
5.3.1.3 Tla .....	26
5.3.2 Gradnja.....	27
5.3.3 Obratovanje .....	28
5.4 RABA VODE.....	29
5.4.1 Gradnja.....	29
5.4.2 Obratovanje .....	29
5.5 NASTAJANJE ODPADKOV .....	29
5.5.1 Gradnja.....	29
5.5.2 Obratovanje .....	31
5.6 HRUP .....	31
5.7 RADIOAKTIVNO SEVANJE.....	33

5.7.1	Obstoječe stanje.....	33
5.7.2	Gradnja in obratovanje .....	33
5.8	ELEKTROMAGNETNO SEVANJE .....	33
5.8.1	Stopnja varstva pred sevanjem in mejne vrednosti .....	33
5.8.2	Gradnja.....	34
5.8.3	Obratovanje .....	34
5.9	SEVANJE SVETLOBE V OKOLICO.....	35
5.9.1	Gradnja.....	35
5.9.2	Obratovanje .....	35
5.10	SEGREVANJE OZRAČJA / VODE.....	35
5.10.1	Gradnja.....	35
5.10.2	Obratovanje .....	35
5.11	VONJAVE.....	35
5.11.1	Obstoječe stanje.....	35
5.11.2	Gradnja in obratovanje .....	36
5.12	VIDNA IZPOSTAVLJENOST .....	36
5.12.1	Gradnja.....	36
5.12.2	Obratovanje .....	36
5.13	VIBRACIJE.....	36
5.13.1	Obstoječe stanje.....	36
5.13.2	Gradnja.....	36
5.13.3	Obratovanje .....	37
5.14	NARAVA - BIOTSKA RAZNOVRSTNOST, ZAVAROVANA OBMOČJA IN NARAVNE VREDNOTE, SPREMEMBA VEGETACIJE.....	37
5.14.1	Narava, varovana območja, naravne vrednote, EPO .....	37
5.14.2	Gradnja, obratovanje .....	37
5.15	KULTURNA DEDIŠČINA .....	38
5.15.1	Prisotnost kulturne dediščine .....	38
5.15.2	Gradnja, obratovanje .....	39
5.16	UPORABA NARAVNIH VIROV, ZLASTI TAL, PRSTI, VODE IN BIOTSKO RAZNOVRSTNOSTI .....	39
5.17	TVEGANJE NASTANKA OKOLJSKIH IN DRUGIH NESREČ.....	40
5.18	TVEGANJE ZA ZDRAVJE LJUDI.....	40
5.19	SKUPNI UČINEK Z DRUGIMI OBSTOJEČIMI OZIROMA DOVOLJENIMI POSEGI.....	40
<b>6.</b>	<b>POVZETEK IN SKLEPNA OCENA MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV POSEGA NA OKOLJE .....</b>	<b>42</b>
<b>7.</b>	<b>PRAVNE POGLAGE IN VIRI PODATKOV .....</b>	<b>43</b>
7.1	PREDPISI S PODROČJA VARSTVA OKOLJA .....	43
7.2	VIRI PODATKOV .....	45
<b>8.</b>	<b>PRILOGE .....</b>	<b>46</b>

**Seznam tabel:**

<i>Tabela 1:</i>	<i>Pričakovane vrste gradbenih odpadkov v času gradnje.....</i>	<i>29</i>
<i>Tabela 2:</i>	<i>Pregled predpisanih mejnih vrednosti kazalcev hrupa v okolju (v dBA).....</i>	<i>32</i>
<i>Tabela 3:</i>	<i>Mejne vrednosti veličin elektromagnetnega sevanja za nizkofrekvenčne vire sevanja pri frekvenci 50 Hz .....</i>	<i>34</i>

**Seznam slik:**

<i>Slika 1:</i>	<i>Širše območje lokacije posega (vir: /3/) .....</i>	<i>8</i>
<i>Slika 2:</i>	<i>Ožje območje lokacije posega - informativno (vir: /3/).....</i>	<i>8</i>
<i>Slika 3:</i>	<i>Lokacija posega glede na namensko rabo (vir: /5/) .....</i>	<i>10</i>
<i>Slika 4:</i>	<i>Slika končnega izdelka, namenjenega vgradnji v avtomobilsko koli (vir: /9/) .....</i>	<i>15</i>
<i>Slika 5:</i>	<i>Prisotnost kulturne dediščine v bližini posega (vir: /6/).....</i>	<i>39</i>

## 1. UVOD

### 1.1 NOSILEC POSEGA

Nosilec posega: ELAPHE d.o.o.  
Sedež: Teslova ulica 30, 1000 Ljubljana  
Matična številka: 2245132000  
Zastopniki: GORAZD LAMPIČ, direktor; GORAZD GOTOVAC, prokurist

Glavna dejavnost investitorja je 72.190 - Raziskovalna in razvojna dejavnost na drugih področjih naravoslovja in tehnologije.

### 1.2 NAMEN STROKOVNE OCENE

Strokovna ocena možnih pomembnih vplivov na okolje je izdelana za potrebe predhodnega postopka v skladu z Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (UL RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20), v katerem se ugotavlja, ali je za nameravani poseg v okolje treba izvesti presojo vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstveno soglasje.

### 1.3 PRAVNA PODLAGA ZA PREDHODNI POSTOPEK

Nosilec nameravanega posega, ELAPHE d.o.o., načrtuje v območju poslovne cone LT4 Brnik gradnjo raziskovalno poslovnega objekta za lastne potrebe. Podjetje Elaphe je vrhunsko tehnološko podjetje, ki se ukvarja z razvojem elektromotorjev, vgrajenih neposredno v kolesa električnih avtomobilov. Kvaliteta razvojnih izdelkov in storitev za prodor na svetovni trg zahteva ustrezne prostorske danosti za nadaljnji razvoj podjetja.

Izbrana lokacija v območju nove poslovne cone Brnik izpolnjuje lokacijske pogoje, infrastrukturne in ostale pogoje za izgradnjo novega razvojno poslovnega objekta. Po vsebinski zasnovi je objekt razdeljen na razvojni, skladiščni in poslovni del.

V razvojnem delu je predvidena proizvodnja maksimalno 85.000 elektromotorjev letno.

Bruto tlorisna površina načrtovanih stavb je okoli 14.561 m<sup>2</sup>; raziskovalno poslovni objekt: okoli 14.527 m<sup>2</sup> in Transformatorska postaja okoli 34 m<sup>2</sup>.

Maksimalna višina objekta: 18,82 m nad koto pritličja (356,42 m n.v.)

Maksimalna globina objekta (kota temeljev): - 6,3 (374,1 m n.v.)

Etažnost objekta: K+P+M+1N

V skladu z Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje, je obveznost izvedbe predhodnega postopka za obravnavani poseg določena v 3. členu uredbe, v povezavi s Prilogo 1 uredbe, v točkah:

- **G.II.1.1** - druge stavbe, ki presegajo **bruto tlorisno površino 10.000 m<sup>2</sup>** ali nadzemno višino 50 m ali podzemno globino 10 m.

Predvideni poseg z bruto tlorisno površino (14.561 m<sup>2</sup>) presega prag iz točke G.II.1.1.

- ***C.V.11.1 - druge naprave za izdelavo ali sestavljanje motornih vozil, motorjev za motorna vozila in karoserij z zmogljivostjo vsaj 20.000 proizvodov na leto.***

Predvideni poseg s predvideno proizvodnjo maksimalno 85.000 elektromotorjev letno presega prag iz točke C.V.11.1.

Za vzpostavitev poslovne cone (oz. njene infrastrukture), v katero je umeščen poseg, je že bila izvedena presoja vplivov na okolje in izdano okoljevarstveno soglasje št. 35402-47/2010-56 z dne 11.5.2012 za Ureditve na območjih con L1 – Poslovno logistična cona Brnik, L4 – Ekonomsko poslovna cona Brnik, L8 - Poslovni kompleks Brnik.

## **2. LOKACIJA POSEGA**

Gradnja novega objekta je predvidena v jugozahodnem delu občine Cerklje na Gorenjskem, v območju nove poslovne cone LT4 Brnik, ki se nahaja severno od letališča Jožeta Pučnika Ljubljana in južno od novo prestavljene glavne ceste G11-104 Kranj - Brnik.

Obravnavano zemljišče je nepozidano, teren je razmeroma raven. Absolutna kota je približno 376 - 377 m n.m.

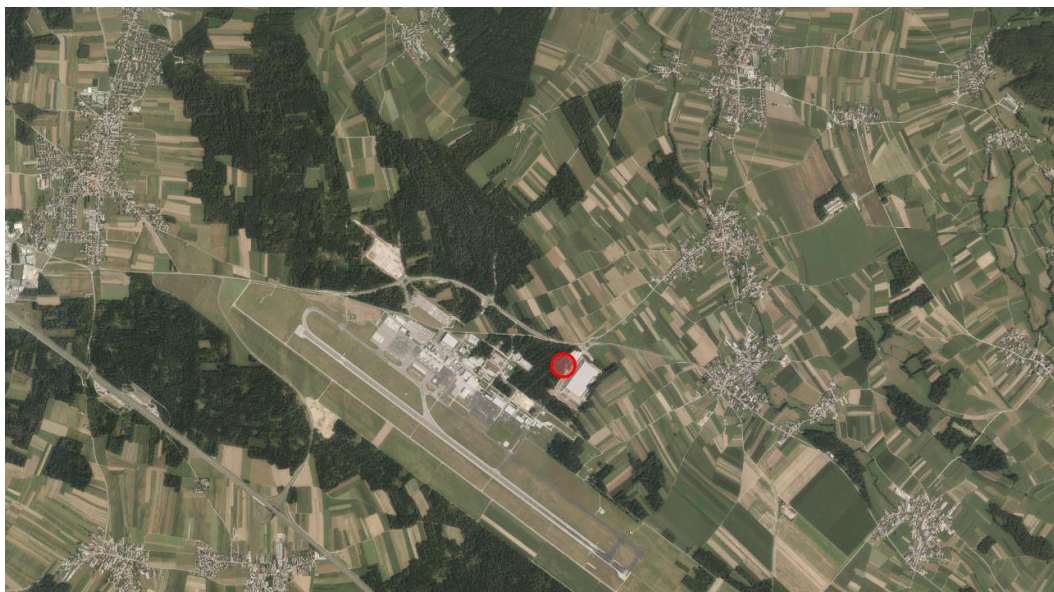
Dejanska raba tal na območju posega po podatkih MKGP je gozd (šifra rabe ID 2000), ki pa je v delu že odstranjen.

Jugovzhodno in jugozahodno od predvidenega posega so zemljišča že pozidna z objekti logističnega centra

Na delu zemljišča za predvideno gradnjo je v letu 2019 prejšnji lastnik pridobil gradbeno dovoljenje za parkirišče za osebna vozila, ki pa ga ni realiziral.

Na parcelah severno od lokacije posega je po javno dostopnih podatkih predvidena gradnja servisnega objekta (GD 2018) in gostinskega lokala (GD 2021).

Najbližji naselji sta Spodnji Brnik in Zgornji Brnik; obe sta od območja posega oddaljeni okoli 900 m.



*Slika 1: Širše območje lokacije posega (vir: /3/)*



*Slika 2: Ožje območje lokacije posega - informativno (vir: /3/)*

Natančnejša situacija je v Prilogi 1.

### **2.1.1 Geološka zgradba**

Na širšem območju posega so terciarne kamnine prekrite z diluvialno-aluvialnimi nasipinami, ki jih je nanosilo predvsem obsežno povodje Ljubljanske kotline, veliko materiala je prišlo tudi iz bližnjih gorovij. Sedimenti so v obliki proda (iz apnenca in dolomita) in konglomerata, gline in melja pa je malo. Geološka sestava v dolinskem delu občine Cerklje na Gorenjskem je v glavnem enaka. Do globine 8 m se nahaja plast rjave gline ali gline s prodrom. Glinasta plast je najtanjša severno od letališča, v smeri proti Vogljam pa se debeli. Pod zgornjo glinasto plastjo je na celotnem obravnavanem območju ugotovljena plast proda s tankimi vložki konglomerata.



Najdebelejša je na severozahodnem in severnem robu letališča, medtem ko se proti jugovzhodu in jugu tanjša. Pod to prodno plastjo se zopet pojavlja plast gline in pod njo prod z debelejšimi vložki konglomerata, ki sega neprekinjeno do terciarne podlage.

Na območju kvartarnih zasipov ni površinskih vodotokov. Iz neprepustnih pleistocenskih plasti pa vode površinsko odteka v potoke, ki se iztekajo v reko Pšato, katere del odteka v Kamniško Bistrico, del pa počasi ponika v podtalnico kranjskega polja. Nižje od reke Pšate je svojo strugo vrezala reka Reka, ki drenira manjše območje in je zato manj izdatna. Hidrogeološko lahko uvrstimo dokaj čiste prodne kamnine med dobro prepustne, medtem ko so glede na povečevanje količin primesi sivega peska in melja, ostale prodne plasti srednje ali pa tudi slabo prepustne.

Geološko-geomehanske raziskave za lokacijo posega še niso bile izvedene, projektant pa razpolaga z Geološko geomehanski elaboratom /2/, ki je bil pripravljen za novogradnjo Ljubljana Airport park — KN. Iz njega izhaja, da je na podlagi raziskovalnih vrtin (do globine cca. -15 m) bila ugotovljena naslednja geološka sestava: humus, gline, prodnate gline, glinasti prodi, prodi in pod njimi konglomerat.

Z vrtinami za namen raziskav (do cca. -15 m) podzemna voda ni bila odkrita; v poročilu je navedeno, da se podzemna voda pričakuje na globini okoli 30 m.

## **2.2 ZEMLJIŠČE**

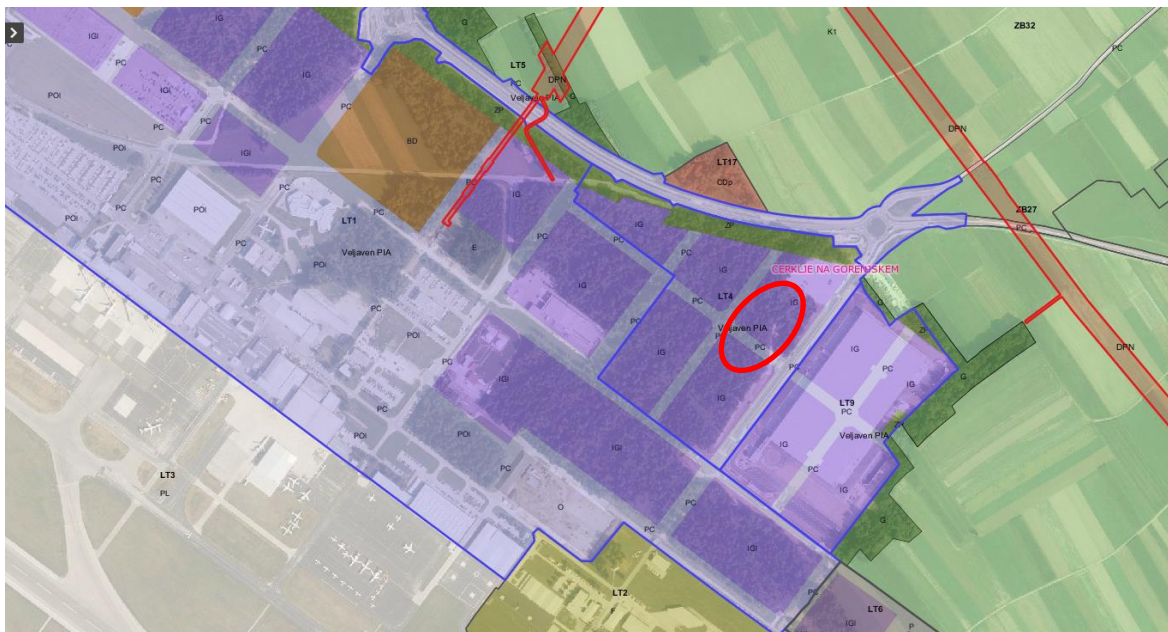
Zemljišče za gradnjo predvidenega posega obsega parc. št. 1010/6, 1010/8, 1010/9, 1010/11, vse k.o. Zgornji Brnik, v skupni velikosti 19.350 m<sup>2</sup>.

Poseg je predviden na stavbnem zemljišču, s podrobnejšo namensko rabo gospodarska cona z oznako podrobnejše namenske rabe IG; v EUP LT4.

## **2.3 PROSTORSKI AKTI IN CELOVITA PRESOJA VPLIVOV NA OKOLJE**

Območje se ureja z:

- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Cerklje na Gorenjskem (Uradni vestnik občine Cerklje na Gorenjskem, št. 4/14, Uradni list RS, št. 62/16, Uradno glasilo slovenskih občin, št. 11/17, 48/17, 23/18, 32/18, 3/19, 42/19, 51/19, 4/29, 6/21, 30/21, 24/22); v nadaljevanju OPN).



Slika 3: Lokacija posega glede na namensko rabo (vir: /5/)

### 2.3.1 Celovita presoja vplivov na okolje

Za Občinski prostorski načrt občine Cerklje na Gorenjskem je bila izvedena celovita presoja vplivov na okolje; odločba CPVO, Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, 35409-221/2011/33 z dne 10. 9. 2014

## 2.4 OBMOČJA VAROVANJ IN OMEJITEV

Lokacija posega se nahaja izven:

- vodnih in priobalnih zemljišč; najbližji večji vodotok Sava teče približno 5 km jugozahodno od posega, severovzhodno od lokacije, v oddaljenosti 1,4 km pa teče manjši vodotok - potok Reka,
- vodovarstvenih območij; najbližje vodovarstveno območje je od lokacije posega oddaljeno več kot 3 km; VVO3, občinski nivo zavarovanja,
- območij ogroženih zaradi poplav,
- naravovarstvenih območij s posebnim režimom, to je zavarovanih območij in območij predlaganih za zavarovanje, območij Natura 2000, naravnih vrednot, območij pričakovanih naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij; najbližje območje Natura 2000: Gozd Olševik - Adergas, SI3000101, SAC je od območja posega oddaljeno več kot 4 km,
- degradiranih območij zaradi čezmerne onesnaženosti zraka,
- degradiranih območij zaradi čezmerne obremenitve s hrupom; območje nameravanega posega se, glede na določbe Odloka o OPN občine Cerklje na Gorenjskem, nahaja v območju IV. stopnje varstva pred hrupom.

## **2.5 PRISOTNOST POSEBNIH MATERIALNIH DOBRIN - KULTURNA DEDIŠČINA**

Na lokaciji posega ni stavb ali drugih posebnih materialnih dobrin, kot so npr. kulturni spomeniki ali dediščina, območje posega tudi ni v njihovem vplivnem območju.

Severno od lokacije posega se na oddaljenosti okoli 100 m nahaja rob vplivnega območja kulturne dediščine Cerklje na Gorenjskem – vaško jedro (EŠD 9449).

### 3. OPIS IN ZNAČILNOSTI POSEGA

#### 3.1 NAMEN POSEGA IN NJEGOVE ZNAČILNOSTI

Nosilec nameravanega posega, ELAPHE d.o.o., načrtuje v območju poslovne cone LT4 Brnik gradnjo raziskovalno poslovnega objekta za lastne potrebe.

Tehnološko razvojni procesi, velikost parcele in prostorski načrt skupaj tvorijo izhodišče za oblikovanje objekta in njegovo lego na zemljišču. Po vsebinski zasnovi je objekt razdeljen na razvojni, skladiščni in poslovni del.

V objektu bodo potekale raziskave za namen proizvodnje elektromotorjev, vgrajenih neposredno v kolesa električnih avtomobilov. V razvojnem delu je predvidena proizvodnja maksimalno 85.000 elektromotorjev letno. Maksimalno proizvodnjo naj bi podjetje doseglo v nekaj letih.

Objekt je konstrukcijsko zasnovan kot pretežno montažna armiranobetonska prefabricirana konstrukcija, sestavljena iz stebrov, medetažnih nosilcev in medetažnih PVP plošč.

Fasada je ovoj stavbe, ki povzema namembnost vsebine in jasno razmeji manjši poslovni (reprezentančni) del stavbe od preostalega kubusa namenjenega raziskovalni dejavnosti in skladiščenju.

Poslovni del stavbe je oblikovan, kot steklen ovoj – odprtina v celotnem ovoju stavbe, ki povezuje notranjost in zunanost objekta.

Raziskovalni in skladiščni del stavbe sta obdana s funkcionanimi izolativnimi prefabriciranimi paneli z točkovno poudarjenimi funkcionalnimi odprtinami.

##### 3.1.1 Oblikovanje objekta in lega objekta na zemljišču

###### Objekt 1:

**Osnovni gabarit objekta** bo pravokotne tlorisne oblike **širine 48,7 m, dolžine 115,1 m in višine 18,82 m**. Vključno s evakuacijskimi stopnicami na Z delu objekta so maksimalne dimenzije objekta **52,8 m x 115,5 m x 18,82 m**.

Površina na stiku z zemljiščem Objekta 1 je 5.688,3 m<sup>2</sup>

Orientiran bo vzporedno z mrežo prometnega omrežja. Na S in SV strani objekta je predviden odprt pritlični **nadstrešek, ki se stika čez obe stranici** skupne **dolžine 36,0 m in širine 3,0 m**. Fasada je na S vogalu strukturna in skupaj z nadstreškom tvori vhodno avlo kot vstopno točko v objekt.

###### Objekt 2:

**Transformatorska postaja** bo pravokotne tlorisne oblike **širine 4,5 m, dolžine 7,5 m in višine 3,2 m**. Površina na stiku z zemljiščem je **33,8 m<sup>2</sup>**.

## TLORISNI IN VERTIKALNI GABARITI OBJEKTA

### Objekt 1 – Raziskovalno poslovni objekt Elaphe

Max. tlorsni gabarit objekta: 48,7 m x 115,1 m

+ nadstrešek na S strani objekta 23,5 m x 3,0 m

+ nadstrešek na SV strani objekta 12,5 m x 3,0 m

Etažnost objekta: K+P+M+1N

Kota pritličja:  $\pm 0,00 = 337,60$  m n.v.

Maksimalna višina objekta: 18,82 m nad koto pritličja (356,42 m n.v.)

Maksimalna globina objekta (kota temeljev): - 6,3 m (374,1 m n.v.)

Kota tlaka kletne etaže: -4,4 m (372,2 m n.v.)

### Objekt 2 – Transformatorska postaja Elaphe

Max. tlorsni gabarit objekta: 4,5 m x 7,5 m

Etažnost objekta: P

Kota pritličja:  $\pm 0,00 = 337,60$  m n.v.

Maksimalna višina objekta: 3,20 m nad koto pritličja (340,20 m n.v.)

Bruto tlorsna površina načrtovanih stavb je 14.561 m<sup>2</sup>; raziskovalno poslovni objekt: 14.527 m<sup>2</sup> in transformatorska postaja 34 m<sup>2</sup>.

### 3.1.2 Programska zasnova z opisom tehnologije

S predmetno gradnjo se bo zgradil raziskovalno poslovni objekt za potrebe podjetja Elaphe, ki se ukvarja z razvojem elektromotorjev, vgrajenih neposredno v kolesa električnih avtomobilov.

Glede na namembnost je objekt razdeljen na tri dele:

- - raziskovalni del,
- - skladiščni del,
- - poslovni del.

Raziskovalni del je lociran v pritličju, medetaži in v kleti. Poslovni del je lociran v medetaži in v prvem nadstropju. Skladiščni del je lociran na južnem delu pritličja in v kletni etaži.

Raziskovalni del obsega največji del površin v objektu in je razdeljen na več posameznih funkcionalnih celot, od tega v pritličju:

- Razvojni center/proizvodnja – namenjena končni sestavi posameznega pogonskega elektromotorja;
- CMM – prostor za temperiranje in merjenje prejetih odlitkov;
- Strojna obdelava – korekcija prejetih odlitkov;
- Prototipi – izdelava prototipnih komponent;
- Aplikacijski inženiring – testna vgradnja pogonskih elektromotorjev;
- Testiranje – testiranje pogonskih elektromotorjev v komorah z različnimi mejnimi pogoji.

Del raziskovalnega dela objekta v kleti obsega nadaljnje prostore, ki se funkcijsko povezujejo z oddelkom testiranja:

- Testiranje – testiranje vgrajenih komponent na vozilih.

Del raziskovalnega dela testiranja se nahaja tudi v medetaži:

- Testiranje – testiranje pogonskih elektromotorjev v komorah z različnimi mejnimi pogoji.

Skladiščni del obsega površine v kleti in pritličju.

V kleti:

- Skladišče končnih prototipnih vozil za posamezne naročnike. Vozila niso v funkciji in niso priklopljena na napajanje.

V pritličju:

- Skladišče sestavnih komponent in končnih izdelkov.

Poslovni del objekta obsega vhodno avlo v pritličju in poslovne prostore v medetaži, ki obsegajo pisarniške prostore, ki so namenjeni podpori posameznim razvojnim oddelkom. Največji del pisarniških prostorov se nahaja v 1. nadstropju, kjer se nahajajo pisarne vodstva podjetja, računovodstva, nabave, prodaje in komercialne. V poslovnem delu so pisarniški in drugi delovni prostori razporejeni tako, da imajo zagotovljeno dnevno svetlobo na delavnih mestih. V notranjosti objekta so umeščeni sekundarni prostori, kot so sejne sobe, coffe point, kopirnice ipd.

## **Opis tehnologije**

Proizvodnja bo pol-avtomatiziran (robotizirani) proces.

Velika večina komponent pride od dobaviteljev preko skladišča v proizvodnjo (po opravljenih testih kvalitete kakovosti).

Izdelava t.i. In-wheel motorjev je razdeljena na več področij, ki potekajo vzporedno, do končne montaže – združitve. Ta področja sestave so: Statorski del, Rotorski del, Sestava podsestavov in končna Združitev statorskega in rotorskega dela.

### Statorska linija

Sator je tehnološko najzahtevnejši sklop in ima temu primerno tudi največ operacij.

Linija se začne z nakrčevanjem lamel na statorsko ohišje (postopek mehanskega spoja hlajenega in segrevanega dela). Ko so lamele nameščene na ohišje, je na vrsti operacija vstavljanja žice v lamele. Žica predhodno pride v skladišče na kolutih (različni tipi žice okrogla (pletena ali cela) ali kvadratna) od dobavitelja. V proizvodnji se žica krivi po posebej določeni geometriji (odvisno od tipa razvijanega motorja).

Ko je žica vstavljena, je potrebno spojiti njene proste izvode. Da se lahko žice spojinjo je potrebna še ročna priprava in poravnava žic v standardno pozicijo, da je spajanje enostavnejše. Po spajanju (vezavi) žic se preveri izolacijsko upornost navitja z visokonapetostnimi meritvami. Po opravljenem testu se na navitje satorja namesti mrežica iz steklenih vlaken. Sator se ukalupi in postavi v peč za predgretje. Ko se vsi deli statorskega sestava dovolj segrejejo, se kalup zalije s smolo. Po zalivanju je potrebno ponovno gretje satorja v kalupu, da se smola poveže in dobi končno strukturo in obliko. Po končani trditvi se kalup pregleda, če so parametri znotraj tolerančnih mej. S tem preverjanjem je sator pripravljen za združitev z rotorjem na motorski liniji.

### Rotorska linija

Rotorsko ohišje (ulitek) pride v proizvodnjo preko meritev ustreznosti s postopkom vzorčenja za preverbo dobavljenega izdelka (CMM). Magneti ravno tako pridejo v proizvodnjo že narejeni po specifikaciji od dobavitelja (geometrija in moč odvisni od končnega prototipa motorja).

Magneti se na začetku rotorske linije nalepijo na rotosko ohišje. Zelo pomemben je položaj magnetov, zato je potrebna posebna previdnost pri nameščanju za lepljenje. Ko je lepilo suho, je potrebno rotor uravnovežiti. To se naredi z dodajanjem mase – uteži na mestu, kjer je masa premajhna (zelo podoben ali praktično enak postopek se uporablja pri centriranju avtomobilskih pnevmatik). To mesto določi stroj za uravnoveženje. Po dodajanju uteži je tudi rotor pripravljen za združitev s statorjem na motorski liniji.

#### Motorska linija – združitev statorja in rotorja

Pri združevanju je potrebno paziti, da ne pride do trka statorskega in rotorskega dela zaradi magnetnih sil. Vlogo vzporednega vodenja opravljajo močna vodila, ki preprečujejo premik katerega koli dela iz osi sestava. Združevanje je narejeno preko mehanskega spoja, kar je tudi del intelektualne lastnine Elpae, kar omogoča servis in zamenjavo motorja na vozilu.

Ko je motor sestavljen, je na vrsti končni preskus (na merilnem mestu), kjer se preveri različne karakteristike motorja (moč, navor, hitrost). Po opravljenem testu se motor označi, pošlje v skladišče, kjer se zapakira v embalažo, ki je prilagojena motorju.

Motor se v končni embalaži shrani v izhodnem skladišču in čaka na transport h kupcu.



*Slika 4: Slika končnega izdelka, namenjenega vgradnji v avtomobilsko koli (vir: /9/)*

### **Število zaposlenih in delovni čas**

V objektu bo predvidoma zaposlenih 300 oseb (ko bo podjetje doseglo maksimalno proizvodnjo).

Delovni čas podjetja je od ponedeljka do petka, dve izmene.

#### **3.1.3 Dostop, promet in zunanja ureditev**

Dostop do javne ceste JP 540031 je predviden:

- preko obstoječega priključka (V): 1333/9, 1003/4, 1004/8 in 1009/4, vse k.o. Zgornji Brnik
- preko novo grajenega priključka (JV): 1016/6, 1013/4 in 1018/6, vse k.o. Zgornji Brnik
- preko novo grajenega priključka (SV): 996/6 in 1004/10, obe k.o. Zgornji Brnik

Javna cesta javne ceste JP 540031 se navezuje na glavno cesto G2-104.

V času obratovanja se predvideva promet z okoli 6 tovornih vozil dnevno.

Zemljišče okoli objekta bo namenjeno dostopu do objekta, voznim in manipulacijskim površinam za osebna in tovorna vozila ter parkirišču za osebna vozila. Del površin bo ozelenjen. Na parkiriščih bodo zasajena drevesa in sicer 1 drevo/4 PM.

Parkirišča bodo razporejena po SV in JV robu zemljišča ter glavnina parkirnih mest na platoju na JZ strani novega objekta. Vz dolž SZ roba parcele bo urejen dostop do nakladalno-razlagalne ploščadi za transportna vozila, katerim bo omogočena krožna vožnja.

Vozne, parkirne in manipulacijske površine bodo v asfaltni izvedbi. Predvidenih je okoli 280 PM za osebna vozila.

Na parkirišču bo fazi PZI predvidenih okoli 30 enofaznih polnilnic in ena hitra (22kW) polnilnica.

Vse utrjene površine bodo obrobljene z betonskimi robniki. Na peš dostopu do glavnega vhoda v objekt na severni in južni strani je predviden poglobljen robnik, tako, da bo dostop omogočen tudi gibalno oviranim osebam.

Rob zemljišča vzdolž JV in JZ stranice območja bo ozelenjen. Med parkirnimi mesti na parkirišču za osebna vozila je predviden ločilni otoki za zasaditev. Zasaditev območja z izborom vrst bo podrobneje določena v okviru izdelave PZI projektne dokumentacije.

### **3.1.4 Komunalna in energetska ureditev**

Komunalna infrastruktura za potrebe novega objekta je zagotovljena v okviru izgrajene poslovno proizvodnje cone Brnik - LT4.

Obravnavni objekt ima zagotovljene priključke na obstoječo javno komunalno infrastrukturo, ki poteka v javni cesti ob jugo vhodnem robu obravnavanega območja.

Objekt bo priključen na cestno, kanalizacijsko, vodovodno, električno, plinsko in telekomunikacijsko omrežje (TK).

#### **3.1.4.1 Vodovod**

Nov objekt bo priključen na vodovodno omrežje v cesti »LT4«, preko novega priključka na J strani območja.

Požarna voda se bo zagotavljala z nadzemnimi hidranti. Gradnja novih internih hidrantov zaradi nameravane gradnje je predvidena na SZ strani zemljišča – hrbtna stran objekta. V območju obodnih cest na JV in JZ strani zemljišča je obstoječe javno hidrantno omrežje z nadtalni hidranti, vsi v razdalji pod 80 m od objekta.

#### **3.1.4.2 Kanalizacija**

Predviden je ločen sistem meteorne in in fekalne kanalizacije.

Odvajanje komunalne odpadne vode bo urejeno v javno kanalizacijo (v cesti »LT4«), ki se zaključuje s ČN Domžale-Kamnik.



V objektu bo predvidoma zaposlenih 300 oseb (podatek investitorja). Tehnološke torej industrijske odpadne vode niso predvidene, zato ni potrebe po predčiščenju odpadnih vod.

Padavinske vode s strešin novega poslovne stavbe bodo speljane do peskolovov ob objektu. Iz peskolovov je predviden gravitacijski odvod padavinske vode do sistema ponikovalnic ali ponikovalnih poljih v sklopu zunanje ureditve.

Padavinska voda z voznih, manipulativnih in parkirnih površin, ki so lahko potencialno onesnažene z olji in maščobami, se bodo gravitacijsko odvajale v ponikovalni sistem preko lovilcev olj v sklopu zunanje ureditve. Izbran lovilcec olj mora biti skladen z Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15) in v skladu s standardom SIST EN 858-2 in razreda I.

#### **3.1.4.3 Električno omrežje**

Nov objekt se bo napajal preko novo grajene transformatorske postaje, ki bo priključena na predvideno SN električno omrežje v cesti »LT4« preko novega priključka na J strani območja. Natančno moč TP bo določil upravljavec elektro omrežja Elektro Gorenjska; predvidoma bo TP moči 2 MVA.

Ob zahodni strani objekta je predviden dizel električni agregat (DEA) za rezervno napajanje nujnih porabnikov z električno energijo, ki bo predstavljal občasen vir emisije snovi v zrak.

#### **3.1.4.4 Plinovodno omrežje/ogrevanje/hlajenje/prezračevanje**

Objekt bo priključen na plinovodno omrežje (DSZP Cerklje na Gorenjskem) v cesti »LT4« preko novega priključka na J strani območja. Glavna plinska omarica je predvidena kot podometna na J fasadi objekta.

Priprava ogrevalne in hladilne vode je predvideno s toplotno črpalko zrak/voda.

Za potrebe ogrevanja novega objekta bo na JV delu objekta umeščena lastna parna kotlovnica, s kotli predvidene moči okoli 600 kW.

Prezračevanje je predvideno preko klimatskih naprav z visokim izkoristkom vračanja odpadne toplote.

#### **3.1.4.5 Odpadki**

Predvideno je ločeno zbiranje odpadkov, ki bo ločeno za raziskovalni in poslovni del objekta. Prostor za zbiranje odpadkov je predviden na SZ strani nove stavbe.

S komunalnimi odpadki se bo ravnalo v okviru obstoječega sistema ravnanja z odpadki na območju občine.

Pri dejavnosti bodo nastajali nekomunalni odpadki, med njimi tudi nekaj nevarnih odpadkov:

08 03 17\* Odpadni tiskarski tonerji, ki vsebujejo nevarne snovi

08 04 09\* Odpadna lepila in tesnilne mase, ki vsebujejo organska topila ali druge nevarne snovi

12 01 09\* Strojne emulzije in raztopine, ki ne vsebujejo halogenov

15 01 10\* Embalaža onesnažena z nevarnimi snovmi

16 01 14\* Tekočine proti zmrzovanju, ki vsebujejo nevarne snovi

Odpadke iz dejavnosti bodo oddaja pooblaščenim zbiralcem/obdelovalcem tovrstnih odpadkov.

#### **3.1.4.6 Zunanja razsvetljava**

Razsvetljava funkcionalnih površin ob objektu bo internega značaja in ne bo povezana s sistemom javne razsvetljave. Celotno obravnavano območje zunanje ureditve bo osvetljeno z interno razsvetljavo (na drogovi in na fasadi objekta) in opremljeno video nadzornim sistemom, za kar je predviden interni električni NN in signalni razvod.

Razsvetljava zunanjih površin ob objektu bo projektirana v skladu s predpisi o projektiranju cest in v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (UL RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13).

Detajlne rešitve zunanje razsvetljave bodo določene v PZI.

#### **3.1.5 Požarna zaščita**

Objekt bo načrtovan v skladu z določili Zakona o varstvu pred požarom (Ur. list RS, št. 71/93, 87/01, 105/06, 3/07, 9/11 in 83/12).

Za gašenje požarov bo predvidena zunanja in notranja hidrantna mreža.

Objekt je zasnovan na osnovi upoštevanja:

- Tehnične smernice TSG – 1 – 001: 2019 – POŽARNA VARNOST V STAVBAH,

V skladu s Pravilnikom o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur. list RS, št.: 12/2013), Priloga 1, se uvršča objekt med **požarno zahtevne stavbe**.

Zasnova požarne zaščite v obravnavanem objektu obsega naslednje ukrepe:

1. Projektne rešitve za omejevanje širjenja požara na sosednje objekte
2. Projektne rešitve za omejevanje hitrega širjenja požara po objektu in zagotavljanje potrebne nosilnosti
3. konstrukcije
4. Projektne rešitve za zagotavljanje varne evakuacije, javljanje in alarmiranje
5. Projektne rešitve za učinkovito intervencijo in gašenje

Požarna varnost in z njo predvideni in aktivni ukrepi varstva pred požarom bodo posebej obdelani v Načrtu požarne varnosti, ki bo del projekta PZI.

### **3.2 KLASIFIKACIJA IN ZAHTEVNOST OBJEKTA**

Klasifikacija novogradnje CC.Si: 12510 - Industrijske stavbe; zahteven objekt

## 4. IZVAJANJE GRADNJE

Zemljišče za gradnjo predvidenega posega obsega parc. št. 1010/6, 1010/8, 1010/9, 1010/11, vse k.o. Zgornji Brnik, v skupni velikosti 19.350 m<sup>2</sup>. Od tega gradbišče stavbe na stiku stavbe s terenom (glavni objekt + TP) cca. 5.722,1 m<sup>2</sup>, ostale površine so namenjene zunanji ureditvi (dostopi, manipulativne površine, zelene površine, zasaditve, gradnja komunalnih priključkov).

Gradnja je predvidena v dveh fazah, na podlagi dveh gradbeni dovoljenj. V predhodnem postopku obravnavamo poseg kot celoto (obe etapi).

**FAZA 1:** obsega gradnjo kletne etaže, pritličja in medetaže v celoti. Gradbeno dovoljenje bo pridobljeno v letu 2022. Gradnja se predvideva s pričetkom v novembru leta 2022 in koncem v decembru 2023. BTP stavbe, ki bo zgrajena v Fazi 1, je x 9.977,2 m<sup>2</sup>, zato sama po sebi ne potrebuje predhodnega postopka.

V tej fazi je predvidena tudi izvedba zunanje, prometne in infrastrukturne ureditev vključno z novo transformatorsko postajo.

**FAZA 2:** obsega gradnjo poslovnih prostorov v 1 nadstropju. Gradbeno dovoljenje za to fazo bo pridobljeno po pridobljenem uporabnem dovoljenju za Fazo 1.

Kot je navedeno v tehničnem poročilu IZP, se lahko obravnavani objekt gradi tudi v več ločenih etapah, v kolikor posamezna etapa predstavlja tehnično, tehnološko ali funkcionalno celoto in se je da samostojno uporabljati. /1/

Gradnja objektov bo pretežno montažna.

Nosilna konstrukcija skladiščnega in proizvodno/poslovnega dela objekta je predvidena kot montažna armirano betonska (elementi predhodno izdelani v tovarni, pripeljeni na gradbišče in tam tudi sestavljeni): montažni AB stebri, AB montažni nosilci, na katerih na nivoju etaže (tehnični prostor) ležijo montažne prednapete votle plošče.

Temelji nosilne konstrukcije objekta so armiranobetonski točkovni, kletna etaža se izvede s temeljno ploščo.

Izvajanje vseh gradbenih del bo po oceni projektanta/investitorja, trajalo približno 13,5 mesecev. Od tega bo izkop vključno z zaščito gradbene jame (kot najbolj hrupna faza) trajal 1 mesec.

1. Pripravljalna dela: 14 dni
2. Izkop in zaščita gradbene jame: 1 mesec
3. Gradnja objekta (konstrukcija in streha objekta): 3 mesecev
4. Obrtniška in instalacijska dela ter oprema: 8 mesecev
5. Komunalna ureditev, zunanja ureditev: 1 meseca

Pri sami gradnji objekta je predvidena uporaba prefabriciranih betonskih elementov za plošče, nosilce in stene nosilne konstrukcije. Prav tako bo talna plošča klasična AB debeline 0,6 m.

Izkopi so predvideni do globine -7,0 m.

Glede na velikost gradbene jame je ocenjena količina zemeljskega izkopa cca. 14.400 m<sup>3</sup> (raščeno stanje), kar predstavlja cca 18.000 m<sup>3</sup> (faktor 1,25 glede na raščeno stanje) v

razsutem stanju. Cca 1.500 m<sup>3</sup> zemeljskega izkopa se bo uporabilo v okviru gradbišča, 16.500 m<sup>3</sup> pa ga bo treba odpeljati z lokacije. Če upoštevamo, da se bodo za odvoz uporabljala tovorna vozila z nosilnostjo 15 ton oz. cca 10 m<sup>3</sup> in je predvideni čas izvajanja izkopa 1 mesec, bo maksimalni dnevni odvoz ca. 63 tovornih vozil.

Vsa dela na gradbišču (zemeljska dela, gradnja objekta, urejanje zunanjih površin) se bo izvajala z mobilno gradbeno mehanizacijo, ki mora ustrezati Pravilniku o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (UL RS, št. 106/02, 50/05, 49/06, 17/11-ZTZPUS-1).

Gradbiščni kontejnerji (pisarne, garderobe in sanitarije) bodo locirani znotraj gradbišča; natančna lokacija bo določena v načrtu gradbišča.

Območje gradbišča bo zavarovano z gradbiščno ograjo višine H=2,0 m.

Dostop do gradbišča bo iz javne ceste na mestu predvidenega priključka (JV del parcele). Transport za potrebe gradbišča se bo odvijal po javni cesti JP 540031, ki se navezuje na glavno cesto G2-104.

Električna energija za gradbišče se bo zagotavljala iz obstoječega elektro omrežja.

Voda za potrebe izvajanja del bo zagotovljena iz javnega vodovodnega omrežja na lokaciji.

Hrupna gradbena dela na terenu in zunanosti objekta se bodo izvajala od ponedeljka do petka od 6. do 18. ure, ob sobotah od 6. do 16. ure.

### **Monitoring v času gradnje**

Med izvedbo platoja in izvedbo izkopa ter med izgradnjo objekta se bodo izvajale geološke, geotehnične in kontrolne meritve.

Predvideno je:

- geodetske meritve,
- geološka spremljava,
- kontrolne meritve s strani neodvisnih inštitucij.

Meritve se izvedejo:

- ničelna ali začetna meritev takoj po izvedbi geodetske točke;
- pred začetkom izkopa;
- med prostim izkopom;
- po izvedenem končnem izkopu;
- med izgradnjo objekta;
- v primeru, da pride do neobičajnih premikov, se pogostost meritev ustrezno poveča.

Izvajalec monitoringa mora za vsako izvedeno meritev navesti stanje novogradnje v času izvedene meritve.

Pred pričetkom gradnje se predlaga izvedba komisijskega pregleda vseh okoliških objektov ter komunalne infrastrukture, s katerim se ugotovi dejansko stanje objektov, ter se izdela kataster obstoječih poškodb in po potrebi vgradijo merske točke. Komisijski pregled mora izvesti pristojna inštitucija. Morebitne poškodbe na objektih in infrastrukturi je potrebno spremljati med gradnjo.

Monitoring se bo izvajal skladno s predhodno predpisanim programom, ki se ga predpiše v PZI načrtu.

## 5. OPIS MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV POSEGA NA OKOLJE IN NJIHOVIH ZNAČILNOSTI

### 5.1 EMISIJE ONESNAŽEVAL V ZRAK

#### 5.1.1 Obstoječe stanje - kakovost zraka

Ocenjevanje in upravljanje kakovosti zraka na ozemlju Republike Slovenije se po Uredbi o kakovosti zunanjega zraka (UL RS, št. 9/11, 8/15, 66/18 in 44/22 – ZVO-2) izvaja z razvrstitvijo posameznega območja in aglomeracije v I. ali II. stopnjo onesnaženosti zraka:

I. stopnja onesnaženosti zraka se določi, če raven onesnaževala presega mejne ali ciljne vrednosti ali če obstaja tveganje, da bo raven onesnaževala presegla alarmno vrednost, II. stopnja onesnaženosti zraka se določi, če raven onesnaževala ne presega mejne ali ciljne vrednosti.

Območje posega se po določilih Uredbe o kakovosti zunanjega zraka glede na žveplov dioksid, dušikov dioksid, dušikove okside, delce  $PM_{10}$  in  $PM_{2,5}$ , benzen, ogljikov monoksid in svinec uvršča v območje SIC (celinsko območje), glede na svinec, arzen, kadmij in nikelj pa v območje SITK (območje težke kovine). Na obravnavanem območju posega ni podobmočij glede obremenjenosti zraka zaradi onesnaženosti z delci  $PM_{10}$  v skladu s Sklepom o določitvi podobmočij zaradi upravljanja s kakovostjo zunanjega zraka.

Ravni onesnaževal glede na spodnji in zgornji ocenjevalni prag so v območju SIC nad zgornjim ocenjevalnim pragom (delci  $PM_{10}$ ,  $PM_{2,5}$  in benzo(a)piren), med spodnjim in zgornjim ocenjevalnim pragom ( $NO_2$  in  $NO_x$ ) oziroma pod spodnjim ocenjevalnim pragom za ostala onesnaževala ( $SO_2$ , CO, benzen). V območju SITK so ravni vseh težkih kovin pod spodnjim ocenjevalnim pragom.

Najzanesljivejši pokazatelj stanja kakovosti zunanjega zraka so meritve koncentracij onesnaževal v zraku. Agencija RS za okolje v okviru državne mreže izvaja meritve kakovosti zraka na različnih merilnih mestih po Sloveniji.

Merilna postaja Krvavec je edina merilna postaja na območju občine Cerklje na Gorenjskem in je od območja oddaljena več kot 9 km in 1350 m višinske razlike. Podatkov iz te postaje se ne da neposredno povezati s kakovostjo zraka na obravnavanem območju. Vsekakor je stanje zraka posledica emisij zaradi cestnega prometa, ogrevanja objektov ter v manjši meri obrtnih in industrijskih dejavnosti. Kakovost zraka je odvisna tudi od dotoka onesnaženih mas iz drugih smeri ter same vremenske situacije (inverzija, smer in jakost vetrov...).

Za zrak je značilna tudi mobilnost onesnaženja, kar pomeni, da je lahko zrak na določenem območju onesnažen kljub temu, da na območju ni lokalnega onesnaževalca. V primeru Občine Cerklje na Gorenjskem pomeni to dotok onesnaženega zraka iz širše okolice Savske ravni, predvsem iz smeri industrijskih mest Ljubljana ter Kranj.

Na obravnavani lokaciji na onesnaženost zraka vplivajo viri emisij snovi v zrak na širšem območju, kot so:

- emisije iz cestnega prometa; po glavni cesti GII-104 Letališče Brnik - Sp. Brnik,
- emisije iz letalskega prometa,
- emisije zaradi ogrevanja objektov v zimskem času,
- kmetijska dejavnost,
- dotok onesnaženih mas iz smeri Kranja in Ljubljane,

- vremenska situacija (zimske inverzije, smer in jakost vetrov..).

### 5.1.2 Gradnja

V času gradnje bodo emisije onesnaževal v zrak posledica izvajanja gradbenih del, prevozov tovornih vozil in obratovanja gradbenih strojev. Pri uporabi gradbene mehanizacije in tovornih vozil bodo nastajale emisije onesnaževal, ki izhajajo z izpušnimi plini iz motorjev z notranjim zgorevanjem, gradbišče pa lahko predstavlja znaten vir emisij delcev ( $PM_{10}$ ,  $PM_{2,5}$ ) v zrak, če se pri organizaciji gradbišča in izvajanju del ne upoštevajo zakonsko določeni zaščitni ukrepi.

Vsa dela na gradbišču se bodo izvajala z mobilno gradbeno mehanizacijo (poglavje 4).

Hitrost vozil na gradbišču bo omejena na največ 10 km/h.

Predelava gradbenih odpadkov s postopki drobljenja, lomljenja ali mletja na gradbišču ni predvidena.

Narava **prašnih delcev**, ki se pojavljajo na gradbiščih, je običajno takšna, da so bolj prisotni večji delci, ki se na sorazmerno kratki razdalji hitro usedejo na tla in se tako ne širijo v okolje. Razen tega se bo poseg odvijal na relativno majhni površini, izvajal se bo samostojno, brez povezave z drugimi posegi v okolici in tudi prašenje ne bo prisotno celotni upoštevan čas gradnje.

Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč izvajalcem med drugim nalaga pravila ravnanja pri izvajanju gradbenih del na gradbišču, z namenom preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev iz gradbišč.

Za gradbišče je treba zaradi preprečevanja in zmanjševanja razpršene emisije delcev zagotavljati naslednje organizacijske ukrepe:

- na gradbišču je treba zmanjševati količine skladiščenega gradbenega materiala in gradbenih odpadkov,
- skladiščeni gradbeni material je treba zaradi zmanjšanja prašenja prekrivati, vlažiti ali zaslanjati pred vplivi vetra,
- redno je treba čistiti gradbiščne ceste z učinkovitimi pometalnimi stroji, ki ne povzročajo prašenja, ali s postopki mokrega čiščenja,
- v dogovoru z upravljavcem ceste je treba zagotoviti takojšnje popravilo poškodovane ceste za javni cestni promet oziroma njeno takojšnje čiščenje, če se na izstopu gradbišča onesnaži ali poškoduje.

Ukrepe za preprečevanje emisij prahu pri transportu določajo tudi predpisi s področja cestnega prometa; Pravilnik o nalaganju in pritrjevanju tovora v cestnem prometu med drugim določa, da mora biti tovor med prevozom v cestnem prometu naložen, pritrjen in zavarovan tako, da ne povzroča škode na cesti in objektih, ne onesnažuje okolja, ne povzroča več hrupa, kot je dovoljeno in se ne razsipa ali pada z vozila, sipki tovor, gradbeni odpadki ter drug material, ki povzroča prašenje, pa mora biti na vozilu naložen, pritrjen in zavarovan tako, da onemogoča prašenje.

Največji (potencialni) vpliv prašenja je pričakovati v času zemeljskih del in odvoza viška zemeljskega izkopa (Izkop in zaščita gradbene jame bosta skupaj trajala 1 mesec). Za transport se bodo uporabljale javne ceste, ki so asfaltirane, kar bo omililo vpliv emisij delcev zaradi cestnega transporta.

Vpliv bo začasen, omejen na čas trajanja gradnje, in reverzibilen. Z upoštevanjem prej navedenih ukrepov, ki izhajajo iz veljavnih predpisov in se jih bo vključilo tudi v načrt gradbišča v PZI, je mogoče bistveno zmanjšati vpliv gradbišča na kakovost zraka na območju gradbišča in v okolici.

V času gradbenih del bodo **emisije izpušnih plinov** zaradi relativno majhnega števila delujočih strojev nepomembne.

Fazo izkopa in odvoza zemeljskega izkopa se ocenjuje kot fazo z največ prevozi tovornih vozil na dan.

Če upoštevamo, da se bodo za odvoz uporabljala tovorna vozila z nosilnostjo 15 ton oz. cca 10 m<sup>3</sup> in je predvideni čas izvajanja izkopa 1 mesec, bo maksimalni dnevni odvoz ca. 63 tovornih vozil.

Tovorna vozila se bodo na lokaciji gradbišča zadrževala le kratek čas t. j. le za čas pretovora, ko morajo imeti ugasnjene motorje.

Transport za potrebe gradbišča se bo odvijal po javni cesti JP 540031, ki se navezuje na glavno cesto G2-104.

Glede na predvideni obseg del, čas trajanja gradnje in transport za potrebe gradbišča bo vpliv posega na emisije onesnaževal v zrak oz. na kakovost zraka v času gradnje nepomemben.

### 5.1.3 Obratovanje

Proizvodni del procesa bo v predvidenm objektu potekal v zaprtih prostorih. Pri sestavljanju električnih motorjev gre za precej čisto proizvodnjo, v kateri niso prisotna motrona olja, maziva, itd. V proizvodnji tudi ni procesov, kjer bi prihajalo do emisij prahu. Kot je podrobneje opisano v opisu tehnologije v poglavju 3.1.2, v podjetje pridejo polizdelki oz. sestavne komponente, ki se dodelajo in sestavijo v motor.

Predvideni obrat se ne uvršča med nobeno od naprav, za katere je po *Uredbi o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2 in 48/22)* potrebno pridobiti okoljevarstveno dovoljenje. Uredba v Prilogi 4 med drugim določa obveznost pridobitve okoljevarstvenega dovoljenja za naprave za proizvodnjo ali sestavljanje motornih vozil ali za proizvodnjo motorjev za motorna vozila s proizvodno zmogljivostjo 100.000 kosov na leto ali več (točka 3.21), kar v obravnavanem primeru ni relevantno, saj bo imel obrat manjšo proizvodno zmogljivost.

Predvideni obrat se tudi ne uvršča med nobeno od naprav, za katero je po *Uredbi o vrsti dejavnosti in naprav, ki povzročajo industrijske emisije (Uradni list RS, št. 68/22)* potrebno pridobiti IED okoljevarstveno dovoljenje.

Se pa pri proizvodnji uporabljajo smole (pri sestavi statorja) in lepila (pri sestavi rotorja). Smole in lepila so vir hlapnih organskih snovi (HOS).

Natančna poraba teh sredstev oz. topil v njih v tej fazi še ni znana, a investitor zagotavlja, da gre za količine, ki ne bodo presegle pragov letne porabe topil iz *Uredbe o mejnih vrednostih emisije hlapnih organskih spojin v zrak iz naprav, v katerih se uporabljajo organska topila*

(Uradni list RS, št. 35/15, 58/16, 54/21, 44/22 – ZVO-2 in 49/22), kar posledično pomeni, da naprave ne bo treba vpisati v evidenco HOS.

V skladu s Prilogo 1 Uredbe sodijo tehnološki procesi v predvidenem obratu med dejavnost 7.1 (naprave za premazovanje žičnih naviti) in dejavnost 14.1 (nanašanje lepil). V skladu s Prilogo 2 uredbe je najmanjša letna poraba organskih topil 5 ton (za obe dejavnosti enako).

V skladu s 1. odstavkom 2. člena uredbe se določbe te uredbe uporabljajo za obratovanje naprav ali katerekoli druge z njimi tehnološko povezane dejavnosti, pri katerih je zaradi izvajanja posamezne dejavnosti iz priloge 1, ki je sestavni del te uredbe, poraba organskih topil večja od najmanjše letne porabe organskih topil, določene v I. delu priloge 2, ki je sestavni del te uredbe. Investitor ocenjuje, da glede na predvideno porabo topil pri dejavnosti v obratu ne bo šlo za dejavnost iz naveden uredbe (prag 5 ton topol na leto ne bo presežen). Kot bodoči upravljavec naprav, na katerih se bodo uporabljali pripravki z vsebnostjo HOS, se zavezuje, da bo ažurno vodil bilanco porabljenih topil in z rednimi letnimi poročili o bilanci porabljenih topil zagotavljal, da skupna letna poraba organskih topil v napravah ne bo presegla 5 t topil. V primeru, da bi do preseganja pragu prišlo, bo izvedel vse aktivnosti, ki jih določa *Uredba o mejnih vrednostih emisije hlapnih organskih spojin v zrak iz naprav, v katerih se uporabljajo organska topila* (Uradni list RS, št. 35/15, 58/16, 54/21, 44/22 – ZVO-2 in 49/22).

Delovna mesta, kjer bodo potekale operacije zalivanja s smolo (pri sestavi statorja) in delovna mesta, kjer bodo potekale operacije lepljenja (pri sestavi rotorja), bodo odsesovana; odpadni zrak bo voden skozi enega ali več odvodnikov z ustreznimi filtri. Natančno število in pozicija na objektu bodo določeni v tehnološkem načrtu-faza PZI.

Upravljavec bo skladno z *Uredbo o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja* (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2 in 48/22) na odvodnikih odpadnega zraka zavezan k izvedbi prvih meritve in obratovalnega monitoringa (občasnih meritev) emisije snovi v zrak. Ocenjujemo, da bo treba izvajati meritve skupnih organskih snovi (TOC), za katere določa uredba mejni masni pretok celotnih organskih snovi razen organskih delcev, izražen kot celotni ogljik, 500 g/h in mejno koncentracijo celotnih organskih snovi (TOC), izraženo kot celotni ogljik, 50 mg/m<sup>3</sup>. Upravljavec naprave mora zagotoviti izvedbo prvih meritev ne prej kakor 3 mesece in najpozneje po 9 mesecih po začetku obratovanja naprave. Meritve je treba izvesti v skladu s *Pravilnikom o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje* (Uradni list RS, št. 105/08 in 44/22 – ZVO-2). Izdelavo načrta meritev emisije snovi v zrak, vključno z določitvijo ciljev merjenja emisij snovi in opredelitvijo za emisijo snovi v zrak pomembnih parametrov obratovanja naprave bo pripravil pooblaščen izvajalec obratovalnega monitoringa v času samih meritev.

Priprava ogrevalne in hladilne vode je predvideno s toplotno črpalko zrak/voda.

Za potrebe dogrevanja pri nižjih zunanjih temperaturah in kot rezerva v primeru okvare toplotne črpalke bo na JV delu objekta umeščena lastna kotlovnica na zemeljski plin predvidene moči okoli 600 kW

Kot sledi iz zgornjega opisa, se bo mala kurilna naprava uporabljala le občasno, zato bo poraba zemeljskega plina relativno majhna. Pri tem je potrebno dodati, da je uporaba zemeljskega plina okolju relativno prijazna, saj je energent najčistejše fosilno gorivo. Med vsemi fosilnimi gorivi se tako v okolje sprošča najmanj prašnih delcev, SO, NO<sub>x</sub>, ozona in benzena. Ob zgorevanju plina ne nastaja dim, vonj ali saje.



Upravljaivec male kurilne naprave mora zagotoviti izvajanje prvih meritev in obratovalnega monitoringa emisije snovi v zrak v skladu z Uredbo o pregledih, čiščenju in meritvah na malih kurilnih napravah (UL RS, št. 61/17), ki ureja oskrbo malih kurilnih naprav, dimnih vodov in zračnikov pri opravljanju javne službe izvajanja meritev, pregledovanja in čiščenja kurilnih naprav, dimnih vodov in zračnikov.

Ob zahodni strani objekta je predviden dizel električni agregat (DEA) za rezervno napajanje nujnih porabnikov z električno energijo, ki bo predstavljal občasen vir emisije snovi v zrak. Moč bo natančneje določena v načrtu strojnih instalacij v PZI.

Poleg obratovanja v primeru izpada električne energije bo dizelagregat obratoval tudi pri rednem mesečnem testiranju (predvidoma po 5 minut). Dejanski obratovalni čas ni možno napovedati, bo pa zagotovo manjši od 300 ur letno.

*Uredba o emisiji snovi v zrak iz srednjih kurilnih naprav, plinskih turbin in nepremičnih motorjev (UL RS, št. 17/18, 59/18)* se uporablja za nepremične motorje z vhodno toplotno močjo, manjšo od 50 MW (kar predvideni DEA zagotovo bo; običajno so moči DEA nižje od 1 MW), ne glede na to, katero gorivo je uporabljeno, in ne glede na to, ali gre za pridobivanje električne energije ali toplote ali za opravljanje mehanskega dela. Torej velja tudi za predviden dizelski agregat (nepremični motor na tekoče gorivo - plinsko olje). Iz uredbe izhaja, da za to napravo upravljaivec ne rabi izvajati obratovalnega monitoringa emisije snovi v zrak, kot tudi ne rabi pridobiti okoljevarstvenega dovoljenja.

Vir emisij snovi v zrak v času obratovanja bo tudi promet povezan z obratovanjem obrata. Glede na predvidene prometne tokove povezane z obratovanjem objekta (cca. 6 tovornih vozil dnevno in promet z osebnimi vozili zaposlenih) ni pričakovati, da bi le-ti lahko bistveno doprinesli k vplivu emisije onesnaževal v zrak, ki ga ima cestni promet na širšem območju na okolje.

Glede na predviden vire emisije snovi v zrak in ob upoštevanju področne zakonodaje bo vpliv emisij onesnaževal v zrak v času obratovanja nepomemben.

## **5.2 EMISIJE TOPLOGREDNIH PLINOV**

### **5.2.1 Vplivi v času gradnje**

Obravnavani poseg v času gradnje ne bo pomembnejši vir emisij TGP. Posledica gradnje bodo emisije toplogrednih plinov v izpušnih plinih gradbenih strojev in tovornega prometa za potrebe gradnje na območju gradbišča in na javnih cestah. Glede na predvidene gradbiščne stroje in relativno kratek čas gradnje, ocenjujemo, da bo vpliv posega na emisije toplogrednih plinov zanemarljiv - vpliva ne bo.

### **5.2.2 Vplivi v času obratovanja**

Toplota za ogrevanje bo pridobljena s kogeneracijsko napravo na zemeljski plin. Predvideva sta dva kotla moči 750 kW (skupaj 1.500 kW) in motor za proizvodnjo električne energije s predvideno močjo 640 kW.

Pri ogrevanju in hlajenju objekta se bi uporabljala tudi rekuperacija toplote.

Letna poraba zemeljskega plina v tej fazi ni znana, a glede na to, da je uporaba plina za ogrevanje predvidena le kot rezerva oz. za dogrevanje ob nizkih temperaturah, posebni ukrepi za blaženje oz. zmanjšati emisije toplogrednih plinov za konkretni poseg niso predvideni. Poleg

tega je zemeljski plin med fosilnimi gorivi najčistejši; tudi emisije CO<sub>2</sub> kot produkta zgorevanja so v primerjavi z ostalimi fosilnimi gorivi občutno manjše.

Glede na predvidene prometne tokove povezane z obratovanjem objekta ni pričakovati, da bi le-ti lahko bistveno doprinesli k emisijam TGP iz prometa na širšem območju posega.

Predvidene emisije TGP v času obratovanja bodo zanemarljive - vpliva ne bo.

## **5.3 EMISIJE SNOVI V TLA IN VODE, RABA TAL**

### **5.3.1 Obstoječe stanje**

#### **5.3.1.1 Površinske vode**

Na lokaciji posega ni površinskih vod. Najbližji večji vodotok Sava teče približno 5 km jugozahodno od posega, severovzhodno od lokacije, v oddaljenosti 1,4 km pa teče manjši vodotok - potok Reka.

Lokacija posega se nahaja izven območij ogroženih zaradi poplav.

#### **5.3.1.2 Podzemne vode**

Območje letališča spada na območje vodnega telesa Savska kotlina in Ljubljansko Barje, katerega kemijsko stanje je ocenjeno kot dobro (Poročila o kakovosti podzemne vode v Sloveniji ARSO).

Območje leži znotraj vodonosnega sistema Kranjsko polje, za katerega so značilni zelo debeli sloji podzemne vode v prodnih in konglomeratnih plasteh. Debelina vodnega sloja niha od 20 do 80 m, proti robovom pa se naglo tanjša. Plasti neprepustne podlage so oligocenske in miocenske starosti.

Podzemna voda na Kranjskem polju se v pretežni meri obnavlja iz padavin, ki padejo na polje, v manjši meri pa tudi z infiltracijo Kokre. Razen globoko ležečega sloja podzemne vode imamo na Kranjskem polju tudi plitvo ležečo visečo podzemno vodo, ki se napaja izključno iz padavin. Ta sloj je nastal na glinastih plasteh, ki se nahajajo kot vložki med plastmi prod.

Lokacija posega se nahaja izven vodovarstveno zaščitene območij (najbližje je oddaljeno več kot 3 km; VVO3, občinski nivo zavarovanja).

Geološko-geomehanske raziskave za lokacijo posega še niso bile izvedene, projektant pa razpolaga z Geološko geomehanski laboratorij /2/, ki je bil pripravljen za novogradnjo Ljubljana Airport park — KN. Iz njega izhaja, da z vrtnami za namen raziskav (do cca. -15 m) podzemna voda ni bila odkrita; v poročilu je navedeno, da se podzemna voda pričakuje na globini okoli 30 m.

#### **5.3.1.3 Tla**

Za območja proizvodnih con LT1, LT4 in LT8 je bilo izvedeno preliminarno vzorčenje zemljine in ocena kakovosti zemljin (ZZV Maribor, št. 110-12/6046-12, marec 2012). Ugotovljeno je bilo, da zemljine na območju con ne izkazujejo nedopustne onesnaženosti.

Zavod za zdravstveno varstvo Maribor je v februarju 2012 opravil vzorčenje in oceno kakovosti zemljine z območja letališča (cone L1, L4 in L8) (Ocena kakovosti zemljine iz področja

načrtovane poslovno logistične, ekonomske in poslovne cone Brnik, ZZV Maribor, št. 110-12/6046-12, marec 2012).

Kakovost vrhnje plasti (do globine 25 cm), ki bo predvidoma tudi na območju posega namenjena urejanju zelenic, je bila ocenjena s kriteriji iz Uredbe o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih nevarnih snovi v tleh (Ur.l. RS, št. 68/96). Ugotovljeno je bilo, da se vrhnja humusna plast zemljine lahko uporablja za urejanje okolice na lokaciji posega po izvedenih gradbenih delih.

Spodnja plast (na globini 1 m) je bila ocenjena kot zemeljski izkop po določilih Uredbe o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Ur. l. RS, št. 34/08, 61/11); ugotovljeno je bilo, da je primerna za rekultivacijo tal in nasipavanje spodnjih plasti kmetijskih zemljišč.

Geološko-geomehanske raziskave za lokacijo posega še niso bile izvedene, projektant pa razpolaga z Geološko geomehanski elaboratom /2/, ki je bil pripravljen za novogradnjo Ljubljana Airport park — KN. Iz njega izhaja, da je na podlagi raziskovalnih vrtin (do globine cca. -15 m) bila ugotovljena naslednja geološka sestava: humus, gline, prodnate gline, glinasti prodi, prodi in pod njimi konglomerat.

### 5.3.2 Gradnja

Pomembnejše emisije onesnaževal v tla in posredno v podzemne vode v času gradnje bi bile možne le v primeru izrednega dogodka, kot npr. v primeru izlitja olja ali goriva iz gradbenih strojev ali tovornih vozil, vendar je ta možnost, ob upoštevanju zaščitnih ukrepov in ustrezni organizaciji gradbišča, praktično zanemarljiva.

Upoštevati se morajo splošni ukrepi glede skladiščenja nevarnih snovi na gradbišču, glede oskrbe gradbenih strojev z gorivom ali oljem na gradbišču, in da so za ves gradbeni material narejene ustrezne fizikalno kemijske analize oz. testi, iz katerih je razvidno, da ne vsebuje snovi, ki bi lahko z izluževanjem povzročile onesnaženje tal in podzemne vode.

V času gradnje je treba predvideti vse potrebne varnostne ukrepe in tako organizacijo na gradbiščih, da bo preprečeno onesnaževanje tal in voda, ki bi nastalo zaradi transporta, skladiščenja ali uporabe tekočih goriv ali drugih nevarnih snovi. Navajamo nekaj najpomembnejših ukrepov:

- Uporaba gradbenega materiala, iz katerega se lahko izločajo snovi, škodljive za tla in vodo, ni dovoljena.
- Na gradbišču in pri gradbenem transportu naj se uporabljajo le redno in dobro vzdrževani stroji in vozila. Večja servisna oz. vzdrževalna dela na gradbenih strojih in napravah, pri katerih bi lahko prišlo do izlitja goriva ali olja iz stroja, se ne smejo izvajati na gradbišču temveč v ustrezno opremljenih servisnih delavnicah.
- Preprečiti je treba, da bi pri oskrbi strojev in naprav z gorivom prišlo do onesnaženja tal. Dobra praksa je, da se pri nalivanju goriva uporabi prenosno lovilno posodo.
- Vsa začasna skladišča in pretakališča goriv, olj in maziv ter drugih nevarnih snovi morajo biti zaščitena pred možnostjo izliva v tla.
- Vsi delavci na gradbišču morajo biti poučeni o nevarnosti izlitja goriva, motornega olja ali drugih nevarnih snovi v tla in o postopkih ravnanja v takšnih primerih.
- Na gradbišču naj se skladiščijo najmanjše možne količine nevarnih snovi (kemikalij), ki še omogočajo nemoten potek del. Skladiščenje nevarnih snovi mora biti urejeno v posebnem kontejnerju ali pod nadstrešnico za zaščito pred atmosferskimi vplivi in v lovilni skledi, ki lahko v primeru tekočih nevarnih kemikalij zadrži razlite kemikalije do

najmanj dvakratne prostornine največje embalažne enote, v kateri se hranijo tekoče kemikalije.

- Na gradbišču so dovoljene le kemične sanitarije ali sanitarije z urejenim odvajanjem v javno kanalizacijo.

Pri normalnih pogojih gradnje, uporabi tehnično brezhibnih gradbenih strojev in tovornih vozil, pri ustrezni organizaciji gradbišča, bo vpliv gradnje na emisije snovi v vode in tla zanemarljiv – vpliva ne bo.

### **5.3.3 Obratovanje**

Predviden je ločen sistem meteorne in in fekalne kanalizacije.

Odvajanje komunalne odpadne vode bo urejeno v javno kanalizacijo, ki se zaključi s čistilno napravo.

V okviru dejavnosti v objektu industrijske odpadne vode ne bodo nastajale.

Padavinske vode s strešin novega poslovne stavbe bodo speljane do peskolovov ob objektu. Iz peskolovov je predviden gravitacijski odvod padavinske vode do sistema ponikovalnic oz. ponikovalnih poljih v sklopu zunanje ureditve.

Padavinska voda z voznih, manipulativnih in parkirnih površin, ki so lahko potencialno onesnažene z olji in maščobami, se bodo gravitacijsko odvajale v ponikovalni sistem preko lovilcev olj v sklopu zunanje ureditve. Izbran lovilcev olj mora biti skladen z Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15) in v skladu s standardom SIST EN 858-2 in razreda I.

Pripravke, ki jih bodo v proizvodnji uporabljali kot čistilo, kot tudi druge potencialno nevarne snovi potrebne pri obratovanju objekta (vzdrževanju naprav) se bodo skladiščile v namenskem prostoru z omejenim dostopom in z dnom izvedenim kot lovilna posoda, s čimer bo v primeru razlitja omogočen zajem razlite tekočine in onemogočeno izlitje v tla ali v kanalizacijski sistem, s tem pa bo preprečeno tudi morebitno onesnaženje tal in posredno podzemne vode.

Vsi komunalni odpadki se bodo oddajali gospodarski javni službi ravnanja z odpadki. Nekomunalni odpadki, povezani z dejavnostjo v objektu, se bodo zbirali ločeno in oddajali pooblaščenim prevzemnikom z dovoljenjem za ravnanje s tovrstnimi odpadki.

Zaradi posega se bo nekoliko povečal promet na ožjem območju posega, vendar se bo odvijal po asfaltiranih površinah z urejenim odvodnjavanjem, tako da emisij onesnaževal v tla zaradi tega prometa ni pričakovati. Poseg tudi ne bo vplival na kakovost tal na zemljiščih v okolici.

Obstoječa raba tal na območju predvidenega posega je gozd, ki se bo z realizacijo posega skladno z namensko rabo po prostorskem aktu spremenil v pozidano območje.

Poseg ne bo vplival na kakovost tal na zemljiščih v okolici.

Ob realizaciji v projektu predvidenega načina odvajanja padavinskih in komunalnih vod ocenjujemo, da vpliva posega na emisije snovi v tla in podzemne vode v času obratovanja ne bo.

Pristojna Direkcija RS za okolje je k DGD za I. fazo (glej faze v poglavju 4) že izdala pozitivno mnenje, ki ga prilagamo v Prilogi 4.

## 5.4 RABA VODE

### 5.4.1 Gradnja

Za potrebe gradnje se bo uporabljala voda iz javnega vodovodnega omrežja v količinah, ki so nepomembne za količinsko stanje podzemne vode v vodonosniku, iz katerega se voda odvzema za javno oskrbo s pitno vodo.

Vpliv bo začasen in ga ocenjujemo kot zanemarljiv vpliv.

### 5.4.2 Obratovanje

Predviden je priključek na krajevno vodovodno omrežje. Voda se bo uporabljala za sanitarne namene in zagotavljanje požarnih vod z nadzemnimi hidranti.

Z realizacijo posega se bo povečala poraba vode iz javnega vodovoda; povečanje ocenjujemo kot nepomembno glede na količine vode v vodovodnem sistemu. K projektu bo pridobljeno mnenje upravljavca javnega vodovoda.

## 5.5 NASTAJANJE ODPADKOV

### 5.5.1 Gradnja

Ravnanje z gradbenimi odpadki poleg Uredbe o odpadkih (UL RS, št. 77/22), ureja poseben predpis - Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (UL RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2). Predpis določa, da mora investitor zagotoviti oddajo gradbenih odpadkov zbiralcu gradbenih odpadkov ali izvajalcu obdelave teh odpadkov, predpisuje pa med drugim tudi način skladiščenja odpadkov na gradbišču in druga obvezna ravnanja z gradbenimi odpadki.

V času gradnje bodo nastali predvsem gradbeni odpadki iz skupine 17, od katerih bo največ zemeljskega izkopa. Glede na velikost gradbene jame je ocenjena količina zemeljskega izkopa cca. 14.400 m<sup>3</sup> (raščeno stanje), kar predstavlja cca 18.000 m<sup>3</sup> (faktor 1,25 glede na raščeno stanje) v razsutem stanju. Cca 1.500 m<sup>3</sup> zemeljskega izkopa se bo uporabilo v okviru gradbišča, 16.500 m<sup>3</sup> pa ga bo treba odpeljati z lokacije.

Za predvideni poseg bo na osnovi zahteve 5. člena Uredbe o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih pred začetkom gradnje treba izdelati tudi Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki. Zaenkrat je možno le predvideti vrste odpadkov, ki bodo nastale; natančnejše količine pa bodo določene v NGGO.

*Tabela 1: Pričakovane vrste gradbenih odpadkov v času gradnje*

Številka odpadka	Naziv odpadka
17 01 01	Beton
17 01 02	Opeke
17 01 03	Ploščice in keramika

<b>Številka odpadka</b>	<b>Naziv odpadka</b>
17 01 07	Mešanice betona, opeke, ploščic in keramike, ki niso navedene v 17 01 06
17 02 01	Les
17 02 02	Steklo
17 02 03	Plastika
17 03 02	Bitumenske mešanice, ki niso navedene v 17 03 01
17 04 02	Aluminij
17 04 04	Cink
17 04 05	Železo in jeklo
17 04 07	Mešanice kovin
17 04 11	Kabli, ki niso navedeni v 17 04 10
17 06 04	Izolirni materiali, ki niso navedeni v 17 06 01 in 17 06 03
17 05 04	Zemlja in kamenje, ki nista zajeta v 17 05 03

Pri začasnem skladiščenju odpadkov na območju gradbišča do odvoza bodo upoštevana določila predpisov, ki urejajo ravnanje z odpadki in gradbenimi odpadki. Predelava gradbenih odpadkov se na gradbišču ne bo izvajala, vsi nastali gradbeni odpadki, vključno z viškom izkopov, bodo oddani ustreznim zbiralcem ali izvajalcem obdelave odpadkov, kar bo potrebno ustrezno evidentirati, v skladu z veljavnimi predpisi, tudi za namen pridobitve uporabnega dovoljenja. Odpadki se bodo zbirali ločeno po vrstah gradbenih odpadkov na gradbišču tako, da ne bodo onesnaževali okolja in se bodo redno odvažali.

V primeru, da se bo zemeljski izkop ponovno uporabil oziroma vnesel v tla na neki drugi lokaciji, bo za pripravo zemeljskega izkopa zaradi njegove ponovne uporabe treba pridobiti okoljevarstveno dovoljenje za predelavo odpadkov po postopku z oznako R10 - skladno z 9. členom Uredbe o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov.

Na gradbišču bodo poleg gradbenih odpadkov nastajali še mešani komunalni odpadki in ločeno zbrane frakcije komunalnih odpadkov zaradi delavcev na gradbišču.

Odpadke iz kemičnih stranišč, ki bodo na lokaciji v času gradnje, se bo oddalo izvajalcu obdelave z dovoljenjem za ravnanje s tovrstnimi odpadki. Povzročitelj odpadka bo za oddajo odpadka zagotovil ustrezen evidenčni list.

Investitor bo moral kot sestavni del dokumentacije za pridobitev uporabnega dovoljenja pristojnemu upravnemu organu priložiti tudi poročilo o nastalih gradbenih odpadkih in o ravnanju z njimi, v skladu z Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (UL RS, št. 34/08, , 44/22 – ZVO-2).

Ob upoštevanju vseh predpisanih ukrepov bo vpliv posega na nastajanje odpadkov in s tem povezane obremenitve okolja v času gradnje nepomemben.

### 5.5.2 Obratovanje

Predvideno je ločeno zbiranje odpadkov, ki bo ločeno za raziskovalni in poslovni del objekta. Prostor za zbiranje odpadkov je predviden na SZ strani nove stavbe.

S komunalnimi odpadki se bo ravnalo v okviru obstoječega sistema ravnanja z odpadki na območju občine.

Vsi komunalni odpadki se bodo oddajali gospodarski javni službi ravnanja z odpadki.

Pri razvojnem in proizvodnem delu dejavnosti bodo nastajali tudi nekomunalni odpadki, med njimi tudi nekaj nevarnih odpadkov:

- 08 03 17\* Odpadni tiskarski tonerji, ki vsebujejo nevarne snovi
- 08 04 09\* Odpadna lepila in tesnilne mase, ki vsebujejo organska topila ali druge nevarne snovi
- 12 01 09\* Strojne emulzije in raztopine, ki ne vsebujejo halogenov
- 15 01 10\* Embalaža onesnažena z nevarnimi snovmi
- 16 01 14\* Tekočine proti zmrzovanju, ki vsebujejo nevarne snovi

Nekomunalni odpadki, povezani z razvojno in proizvodno dejavnostjo v objektu, se bodo zbirali ločeno in oddajali pooblaščenim prevzemnikom z dovoljenjem za ravnanje s tovrstnimi odpadki. Posebna pozornost bo posvečena ravnanju z nevarnimi odpadki, ki se bodo zbirali ločeno, v ustreznih zaprtih in označenih posodah, v prostoru z omejenim dostopom in lovilno skledo za zajem morebitnega izliva tekočega odpadka.

Podjetje ima v obstoječem obratu na Litostrojski cesti v Ljubljani vzpostavljen sistem ravnanja z odpadki (iz proizvodnje), v katerega se bo predvidoma vključil tudi obrat v poslovni coni Brnik.

Naročnik nam je posredoval Načrt ravnanja z odpadki za proizvodnjo na lokaciji Litostrojske ceste, kjer mu odpadke prevzema podjetje Ekol d.o.o.

Vpliv nastajanja odpadkov in s tem vpliv na obremenjevanje okolja z odpadki ocenjujemo kot nepomemben.

## 5.6 HRUP

### 5.6.1 Stopnja varstva pred hrupom

Nameravani poseg se, glede na določbo Odloka o Občinskem prostorskem načrtu občine Cerklje na Gorenjskem (Uradni vestnik Občine Cerklje na Gorenjskem, št. 4/14, 62/16, 1 1/17, 48/17), nahaja v območju IV. stopnje varstva pred hrupom (SVPH), kar je za območje gospodarske cone z oznako podrobnejše namenske rabe IG tudi skladno z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur. l. RS 43/18, 59/19 in in 44/22 – ZVO-2).

Glavni viri hrupa na širšem območju letališča in v njegovi okolici so:

- glavna cesta II. reda, regionalne ceste I., II. in III. reda,
- letališče in helikoptersko vzletišče,
- odprto parkirišče (na katerem letni pretok vozil presega milijon vozil)
- manipulacija pri skladiščenju in pretovoru blaga v okviru letališča

Na območju posega lahko pričakujemo hrup zaradi obratovanja letališča in prometa po glavni cesti.

V neposredni bližini ni stanovanjskih objektov ali varovanih prostorov. Najbližji stanovanjski objekti (v III. SVPH) so od lokacije posega oddaljeni cca. 900 m (Spodnji Brnik in Zgornji Brnik).

Mejne vrednosti za hrup v okolju so predpisane z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (UL RS, št. 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2) in so navedene v spodnji tabeli.

*Tabela 2: Pregled predpisanih mejnih vrednosti kazalcev hrupa v okolju (v dBA)*

st. varstva pred hrupom	mejne vrednosti za območje				mejne vrednosti za vir hrupa									
	mejne		mejne lin <sup>*4</sup>		promet <sup>*1</sup>				viri <sup>*2</sup>				viri <sup>*3</sup>	
	L <sub>noč</sub>	L <sub>dvn</sub>	L <sub>noč</sub>	L <sub>dvn</sub>	L <sub>dan</sub>	L <sub>večer</sub>	L <sub>noč</sub>	L <sub>dvn</sub>	L <sub>dan</sub>	L <sub>večer</sub>	L <sub>noč</sub>	L <sub>dvn</sub>	L <sub>1,v/n</sub>	L <sub>1,dan</sub>
IV.	65	75	80	80	70	65	60	70	73	68	63	73	90	90
III.	50	60	59	69	65	60	55	65	58	53	48	58	70	85
II.	45	55	53	63	60	55	50	60	52	47	42	52	65	75
I.	40	50	47	57	55	50	45	55	47	42	37	47	60	75

\*1 ... uporaba ceste, železniške proge, večjega letališča ali pristanišča; gradbišče (veljajo mejne vrednosti za III. stopnjo);

\*2 ... naprava, obrat, industrijski kompleks, letališče, ki ni večje letališče, heliport, objekt za pretovor blaga ali odprto parkirišče;

\*3 ... letališče, pristanišče, heliport, objekt za pretovor blaga, naprava, obrat ali industrijski kompleks; gradbišče (veljajo mejne za III. stopnjo);

\*4 ... mejne vrednosti za celotno obremenitev, če so med vir hrupa tudi cesta, železniška proga, letališče ali pristanišče. Mejne vrednosti za III. stopnjo veljajo tudi, če je med viri hrupa tudi gradbišče..

Legenda okrajšav v tabeli:

L<sub>dan</sub> – kazalec dnevnega hrupa (dan: 6.-18. ure);

L<sub>večer</sub> – kazalec večernega hrupa (večer: 18.-22. ure);

L<sub>noč</sub> – kazalec nočnega hrupa (noč: 22.-6. ure);

L<sub>dvn</sub> – kazalec hrupa dan-večer-noč;

L<sub>1,v/n</sub> – konična raven hrupa v obdobju večera/noči;

L<sub>1,dan</sub> – konična raven hrupa v obdobju dneva.

## 5.6.2 Gradnja

V času gradnje bodo vire emisij hrupa predstavljali predvsem gradbeni stroji in tovarni promet, povezan z gradnjo.

Izvajanje gradbenih in drugih del na lokaciji bo po oceni investitorja trajalo približno 13,5 mesecev. Od tega bodo zemeljska dela trajala cca. 1 mesec.

V času najintenzivnejših gradbenih del se pričakuje do 63 tovornih vozil dnevno.

Vsa dela na gradbišču (zemeljska dela, gradnja objekta, urejanje zunanjih površin) se bo izvajala z mobilno gradbeno mehanizacijo, ki mora ustrezati Pravilniku o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (UL RS, št. 106/02, 50/05, 49/06, 17/11-ZTZPUS-1).



Gradbena dela se bodo izvajala od ponedeljka do sobote, v dnevnem času; od ponedeljka do petka od 7. do 18. ure, ob sobotah od 7. do 16. ure. Ob nedeljah in praznikih gradbišče ne bo obratovalo.

V bližini ni objektov z varovanimi prostori z vidika hrupa (stanovanjskih objektov, objektov z vzgojno-izobraževalno dejavnostjo, bolnišnic...)

Ocenjujemo, da se bo kakovost okolja zaradi emisij hrupa v neposredni okolici gradbišča in ob dovozni cesti nepomembno in le prehodno poslabšala.

Glede na:

- stopnjo varstva pred hrupom (IV.)
- predvideni način gradnje
- lokacijo v sklopu gospodarske cone in
- oddaljenost najbližjih stanovanjskih objektov

ocenjujemo vpliv hrupa v času gradnje kot nepomemben.

### **5.6.3 Obratovanje**

V času obratovanja oz. uporabe objekt ne bo pomemben vir hrupa v okolje, saj se bo ves tehnološko razvojni procesi odvijal v objektu.

Vpliv hrupa v času obratovanja glede na lokacijo objekta v coni za gospodarske dejavnosti (IG) ocenjujemo kot nepomemben.

Bo pa investitor moral izvesti prvo ocenjevanje hrupa v okolju v skladu s 7. členom Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08) v času poskusnega obratovanja, če pa to v postopku izdaje uporabnega dovoljenja ne bo določeno, pa po vzpostavitvi stabilnih obratovalnih razmer pod dejanskimi obratovalnimi pogoji, vendar ne pozneje kot 15 mesecev po zagonu.

## **5.7 RADIOAKTIVNO SEVANJE**

### **5.7.1 Obstoječe stanje**

V obstoječem stanju na zemljišču, na katerem je predviden poseg, ni virov radioaktivnega sevanja.

### **5.7.2 Gradnja in obratovanje**

V času gradnje in v času obratovanja na območju ne bo prisotnih virov radioaktivnega sevanja. Vpliva ne bo.

## **5.8 ELEKTROMAGNETNO SEVANJE**

### **5.8.1 Stopnja varstva pred sevanjem in mejne vrednosti**

Lokacija posega se nahaja v območju, ki je namenjeno gospodarskim dejavnostim.

V skladu z Uredbo o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (UL RS, št. 70/96, 41/04-ZVO-1), ki določa dve stopnji varstva pred sevanjem, glede na občutljivost območja naravnega ali življenjskega okolja, se območje uvršča v območje II. stopnjo varstva pred sevanjem velja.

Mejne vrednosti veličin elektromagnetnega sevanja, po Uredbi o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (UL RS, št. 70/96, 41/04-ZVO-1), so prikazane v naslednji tabeli.

*Tabela 3: Mejne vrednosti veličin elektromagnetnega sevanja za nizkofrekvenčne vire sevanja pri frekvenci 50 Hz*

Območje	Električna poljska jakost – E (kV/m)	Gostota magnetnega pretoka – B (μT)
I. stopnja VPS	0,5	10
<b>II. stopnja VPS</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

### 5.8.2 Gradnja

Električna energija za gradbišče se bo zagotavljala iz obstoječega omrežja.

Novih virov EMS pri gradnji in vpliva na obremenjenost območja s sevanjem ne bo – vpliva ne bo.

### 5.8.3 Obratovanje

Nov objekt se bo napajal preko novo grajene transformatorske postaje, ki bo priključena na predvideno SN električno omrežje v cesti »LT4« preko novega priključka na J strani območja.

Natančno moč TP bo določil upravljavec elektro omrežja Elektro Gorenjska; predvidoma bo TP moči 2 MVA.

Transformatorska postaja se izvedeta kot samostojni objekt izven predvidene stavbe, kjer se bodo ljudje zadrževali dlje časa.

Transformatorska postaja se uvršča med nizkofrekvenčne vire EMS. Glede na dosedanje meritve in izkušnje pri nizkofrekvenčnih virih EMS /8/, kot so transformatorske postaje (TP), ustvarjajo TP za napajanje uporabnikov, ki običajno transformirajo višjo napetost v 0,4 kV in imajo nazivno moč od nekaj deset kVA do nekaj MVA, ne glede na namestitve, v svoji okolici razmeroma majhno električno polje, ki je podobno električnemu polju napajalnih kablov. Pri določanju vplivnega območja takšnega vira sevanja je zato pomembno magnetno polje oziroma gostota magnetnega pretoka. Na splošno so največje obremenitve v TP, ki presegajo tudi mejne vrednosti za II. območje varstva pred sevanjem (100 μT), omejene na območje okoli vodnikov, transformatorja in stikalnih omaric. Izračuni gostote magnetnega pretoka s pomočjo numeričnega modela v okolici takšnih TP za najneugodnejši primer, ko je TP obremenjena z nazivno obremenitvijo, pokažejo, da mejne vrednosti za I. območje varstva pred sevanjem izven prostora TP niso presežene. Pri SN kablovodu do TP vrednosti magnetnega polja, pri najbolj neugodni razporeditvi vodnikov kablovoda - paralelna razporeditev, lahko presežejo mejne vrednosti za I. območje varstva pred sevanjem do oddaljenosti 1,3 m od kablovoda.

Po Uredbi o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju mora investitor pri novem ali rekonstruiranem objektu ali napravi, ki je vir elektromagnetnega sevanja, zagotoviti prve meritve elektromagnetnega sevanja. Te se izvedejo v skladu s Pravilnikom o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu za vire elektromagnetnega sevanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (UL RS, št. 70/96, 41/04-ZVO-1, 17/11-ZTZPUS-1), poročilo o opravljenih prvih meritvah pa mora zavezanec predložiti pristojnemu ministrstvu v 30 dneh po opravljenih meritvah.

Predvidena transformatorska postaja bo predstavljala nov vir EMS na območju, ki pa bo zaradi predvidenega načina vgradnje in ustrezne oddaljenosti od prostorov, kjer se dlje časa zadržujejo ljudje, zanemarljiv.

## **5.9 SEVANJE SVETLOBE V OKOLICO**

### **5.9.1 Gradnja**

Gradbena dela se bodo izvajala le v dnevnem času. Razsvetljava gradbišča bo tako potrebna le občasno, v času izvajanja del v jesenskih ali zimskih mesecih, v jutranjem in popoldanskem času. V večernem in nočnem času dodatnih obremenitev okolja s svetlobo ne bo, zato bo vpliv posega na obremenjenost okolja s svetlobo v času gradnje nepomemben.

### **5.9.2 Obratovanje**

Razsvetljava funkcionalnih površin ob objektu bo internega značaja in ne bo povezana s sistemom javne razsvetljave. Celotno obravnavano območje zunanje ureditve bo osvetljeno z interno razsvetljavo (na drogovi in na fasadi objekta) in opremljeno video nadzornim sistemom, za kar je predviden interni električni NN in signalni razvod.

Podrobnosti glede zunanje razsvetljave bodo določene v PZI.

Razsvetljava bo načrtovana v skladu z *Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja* (UL RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13).

Vpliv sevanja svetlobe v okolico v času obratovanja bo nepomemben.

## **5.10 SEGREVANJE OZRAČJA / VODE**

### **5.10.1 Gradnja**

Gradnja ne bo vir segrevanja ozračja in vode, vpliva ne bo.

### **5.10.2 Obratovanje**

Obratovanje predvidenega objekta ne bo vir segrevanja ozračja in vode, vpliva ne bo.

## **5.11 VONJAVE**

### **5.11.1 Obstoječe stanje**

Širše območje obravnavane lokacije je občasno obremenjeno z vonjavami iz kmetijske dejavnosti.

### **5.11.2 Gradnja in obratovanje**

Predvideni poseg ne bodo vir vonjav ne v času gradnje, kot tudi ne v času obratovanja - vpliva ne bo.

## **5.12 VIDNA IZPOSTAVLJENOST**

### **5.12.1 Gradnja**

Nameravani poseg bo v času izvajanja gradbenih del predstavljal začasno motnjo v ožjem prostoru v smislu vidne zaznavnosti in kakovosti, kar bo predvsem posledica prisotnosti opaznih elementov v prostoru (predvsem gradbene in transportne mehanizacije na gradbišču, začasnih deponij gradbenih materialov, itd.).

Glede na to, da bo gradbišče začasno (cca. 18 mesecev), bo tudi ta vpliv začasen.

Po končani gradnji se bo odstranilo vse ostanke gradbenih materialov in začasnih deponij. Vse z gradnjo prizadete se bo krajinsko ustrezno uredilo.

Ker bo vpliv gradnje le začasen, gradbišče pa se bo uredilo na območju vizualno manj zanimivega prostora (poslovne cone), ki z vidika krajinskih vrednot nima posebnega pomena, ocenjujemo, da bo vpliv na vidne značilnosti območja nepomemben.

### **5.12.2 Obratovanje**

Poseg ne predvideva visokih objektov, ki bi predstavljali višinske poudarke v prostoru.

Sama arhitektura ne bo vpadljiva. Objekt bodo najbolj opazni z gledišča bližnje javne ceste, ki povezuje poslovno cono z glavno cesto.

Poseg bo umeščen v območju vizualno manj zanimivega prostora (poslovne cone), ki z vidika krajinskih vrednot nima posebnega pomena.

Vpliv posega na vidne značilnosti prostora ocenjujemo kot nepomemben.

## **5.13 VIBRACIJE**

### **5.13.1 Obstoječe stanje**

Na zemljišču in v njegovi neposredni bližini v obstoječem stanju ni pomembnejših virov vibracij. Ceste v okolici nameravanega posega so asfaltirane.

### **5.13.2 Gradnja**

Pri konkretnem posegu bodo vibracije v času gradnje posledica izvajanja nekaterih gradbenih del, kot so npr. zemeljska dela (izkop, zaščita gradbene jame, temeljenje), natovarjanje tovornih vozil z zemeljskim izkopom, prevozi težkih tovornih vozil ipd.

Glede na pričakovano sestavo tal in situacijo območja, se ne pričakuje, da bodo pri gradnji uporabljeni postopki, ki so lahko pomembnejši vir vibracij (npr. miniranje, pilotiranje z zabijanjem, ipd.).

Cestni transport za potrebe gradnje bo izven območja gradbišča potekal po asfaltiranih javnih cestah, na katerih je hitrost vožnje v naseljih omejena.

Med izgradnjo objekta se bodo potrebi izvajale geološke, geotehnične in kontrolne meritve. Monitoring se bo izvajal skladno s predhodno predpisanim programom, ki se ga predpiše v PZI.

Vpliv bo kratkotrajen, začasen, reverzibilen in zaznaven predvsem neposredno na gradbišču (ob posameznem delovnem stroju); vpliv vibracij v času gradnje bo pri ustrezni organizaciji del na gradbišču nepomemben.

### **5.13.3 Obratovanje**

Lokacija posega se nahaja na območju, kjer ni stanovanjskih objektov, vse ceste v okolici so asfaltirane. Obseg cestnega tovornega prometa za potrebe obratovanja bo relativno majhen (6 tovornih vozil/dan). Dejavnost v novo načrtovanem obratu ne bo vir vibracij v okolje.

## **5.14 NARAVA - BIOTSKA RAZNOVRSTNOST, ZAVAROVANA OBMOČJA IN NARAVNE VREDNOTE, SPREMEMBA VEGETACIJE**

### **5.14.1 Narava, varovana območja, naravne vrednote, EPO**

Na območju posega in v njegovi bližini ni naravovarstvenih območij s posebnim režimom, to je zavarovanih območij in območij predlaganih za zavarovanje, območij Natura 2000, naravnih vrednot, območij pričakovanih naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij.

Najbližje območje Natura 2000: Gozd Olševak - Adergas, SI3000101, SAC je od območja posega oddaljeno več kot 4 km.

Objekt z zunanjo ureditvijo je predvidene na zemljišču, ki je delno že antropogeno spremenjeno, na delu pa se še nahaja gozd, vendar lokacija zaradi umestitve v poslovni coni v bližini letališča in zaradi že izvedene okoliške pozidave, ne predstavlja pomembnejšega življenjskega prostora za rastline in živali.

### **5.14.2 Gradnja, obratovanje**

Na območju posega bo zaradi vzpostavitve gradbišča v začetni fazi potrebno odstraniti gozd, ki v obstoječem stanju prekriva del gradbene parcele.

Gozdovi na tem območju so močno spremenjeni (na kar je dodatno vplival tudi žledolom leta 2014), zaradi česar je stabilnost gozdnega sestoja slaba. Ker se bo za potrebe posega gozd izkrčil in območje pozidalo, bo prišlo do spremembe vegetacije. Zaradi gradnje je predvidena sečnja gozda, ki se skladno z določili šeste alineje 21. člena Zakona o gozdovih (Uradni list RS, št. 30/93, 67/02, 110/07, 106/10, 63/13, 17/14, 24/15, 77/16) lahko izvede po izdaji gradbenega dovoljenja ob predhodni označitvi in evidentiranju gozdnega drevja, ki ga izvede Zavod za gozdove Slovenije.

Pristojni Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Kranj je k 1. fazi gradnje (za pojasnilo faz glej poglavje 4) izdal mnenje št. 3407-10/2022-4 z dne 22. 6. 2022 (Priloga 5), v katerem je ugotovil, da so v projektni dokumentaciji upoštevani vsi pogoji, ki jih je za predvideni poseg

gradnje raziskovalno poslovnega objekta Elaphe na parc. št. 1010/6, 1010/8, 1010/9, 1010/11, vse k.o. Zgornji Brnik dal v predhodno izdanih projektnih pogojih.

Glede na to, da gre pri 2. fazi dejansko (samo) za nadvišanje objekta (na istem zemljišču), smatramo, da se mnenje za II. fazo vsebinsko ne bo razlikovalo od že pridobljenega mnenja za I. fazo.

Po izgradnji nameravanega objekta, bo obravnavano območje predstavljalo pozidano območje z urejeno zunanjo okolico objekta. Pri ureditvi zunanje okolice se bodo uporabile avtohtone drevesne in grmovne vrste.

Glede na vrsto posega, njegovo lokacijo v poslovni coni v bližini letališča in njegovo oddaljenost od zavarovanih območij narave ocenjujemo, da poseg tako v času gradnje, kot tudi v času obratovanja, ne more negativno vplivati na ta območja - vpliva ne bo.

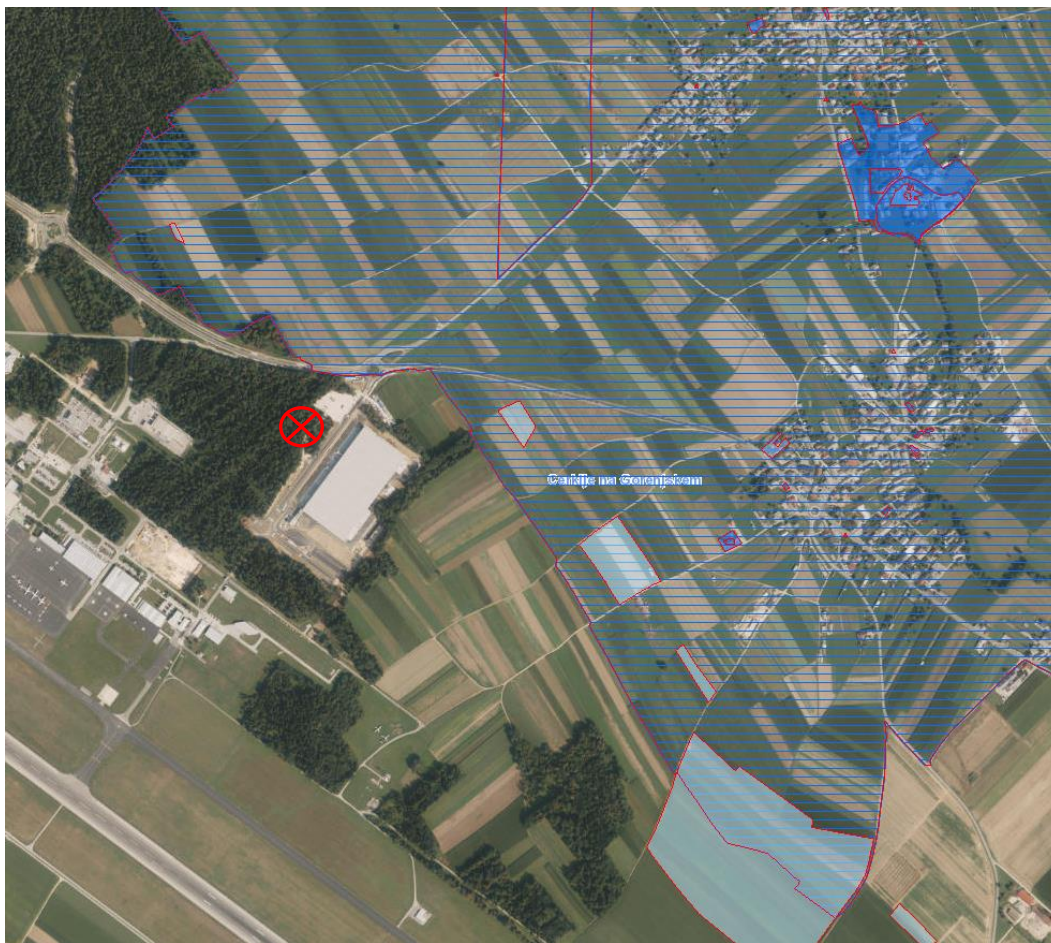
Prav tako ne more negativno vplivati na biotsko raznovrstnost in vegetacijo, saj lokacija posega v obstoječem stanju ne predstavlja pomembnejšega življenjskega prostora za rastline in živali – vpliv bo nepomemben.

## **5.15 KULTURNA DEDIŠČINA**

### **5.15.1 Prisotnost kulturne dediščine**

Na lokaciji posega ni stavb ali drugih posebnih materialnih dobrin, kot so npr. kulturni spomeniki ali dediščina, območje posega tudi ni v njihovem vplivnem območju.

Severno od lokacije posega se na oddaljenosti okoli 100 m nahaja rob vplivnega območja kulturne dediščine Cerklje na Gorenjskem – vaško jedro (EŠD 9449).



Slika 5: Prisotnos kulturne dediščine v bližini posega (vir: /6/)

### 5.15.2 Gradnja, obratovanje

Glede na to, da je lokaciji posega okoli 100 m oddaljena od roba vplivnega območja kulturne dediščine, da je umeščena znotraj poslovne cone in da je objekt zasnovan v etažnosti K+P+M+1N ocenjujemo, da vpliva na kulturno dediščino v času gradnje in obratovanja predvidenega objekta ne bo.

## 5.16 UPORABA NARAVNIH VIROV, ZLASTI TAL, PRSTI, VODE IN BIOTSKE RAZNOVRSTNOSTI

Za izvedbo nameravanega posega se bo uporabljala voda iz vodovodnega omrežja in mineralne surovine za potrebe gradbišča.

V času obratovanja nameravanega posega se bo voda uporabljala za sanitarne namene.

Z realizacijo posega bo prišlo do fizične zasedbe tal, ki so v obstoječem stanju nepozidana, vendar z OPN predvidena za pozidavo.

## 5.17 TVEGANJE NASTANKA OKOLJSKIH IN DRUGIH NESREČ

V proizvodnem procesu se bodo uporabljale določene nevarne snovi (predvsem kot čistila), vendar v količinah, ki ne dosegajo kriterija za uvrščanje med obrate manjšega ali večjega tveganja za okolje v skladu z *Uredbo o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Uradni list RS, št. 22/16 in 44/22 – ZVO-2)*.

Pripravke, ki jih bodo v proizvodnji uporabljali kot čistilo, kot tudi druge potencialno nevarne snovi potrebne pri obratovanju objekta (vzdrževanju naprav) se bodo skladiščile v namenskem prostoru z omejenim dostopom in z dnom izvedenim kot lovilna posoda, s čimer bo v primeru razlitja omogočen zajem razlite tekočine in onemogočeno izlitje v tla ali v kanalizacijski sistem, s tem pa bo preprečeno tudi morebitno onesnaženje tal in posredno podzemne vode.

Predvideni obrat se tudi ne uvršča med nobeno od naprav, za katero je po *Uredbi o vrsti dejavnosti in naprav, ki povzročajo industrijske emisije (Uradni list RS, št. 68/22)* potrebno pridobiti IED okoljevarstveno dovoljenje.

Vsi komunalni odpadki se bodo oddajali gospodarski javni službi ravnanja z odpadki. Nekomunalni odpadki, povezani z razvojno in proizvodno dejavnostjo v objektu, se bodo zbirali ločeno in oddajali pooblaščenim prevzemnikom z dovoljenjem za ravnanje s tovrstnimi odpadki. Posebna pozornost bo posvečena ravnanju z nevarnimi odpadki, ki se bodo zbirali ločeno, v ustreznih zaprtih in označenih posodah, v prostoru z omejenim dostopom in lovilno skledo za zajem morebitnega izliva tekočega odpadka.

Požarna varnost in z njo predvideni ukrepi bodo posebej obdelani v Študiji požarne varnosti, ki bo del projekta PZI.

Lokacija nameravanega posega ne leži na območju za pitno vodo zaščitene podzemne vode, v bližini tudi ni površinskih vod.

Tveganje za nastanek okoljskih nesreč pri nameravanem posegu je, glede na vrsto posega, lokacijo posega in načrtovano ureditev nepomembno.

## 5.18 TVEGANJE ZA ZDRAVJE LJUDI

Predvideni poseg v času **gradnje** in **obratovanja** ne bo povzročil povečanega tveganja za zdravje ljudi (kot posledice povečanih emisij snovi v zrak, tla in vode, povečanih emisij hrupa, svetlobe in tveganja zaradi nesreč), vpliva ne bo.

## 5.19 SKUPNI UČINEK Z DRUGIMI OBSTOJEČIMI OZIROMA DOVOLJENIMI POSEGI

Z ureditvami, ki se načrtujejo na sosednjih zemljiščih poseg ni neposredno povezan, je pa povezan preko skupne prometne, komunalne in energetske infrastrukture.

Z ureditvami, ki se načrtujejo na sosednjih zemljiščih, poseg ni neposredno povezan, je pa povezan z njimi preko notranje cestne mreže, ki se navezuje na glavno cesto GII 104.



Glede na predvidene prometne tokove povezane s posegom ni pričakovati, da bi le-ti lahko bistveno doprinesli k vplivu (hrup, emisije onesnaževal v zrak, emisije toplogrednih plinov), ki ga ima promet na širšem območju na okolje. Vpliv bo zanemarljiv.

Za poseg *gradnjo treh industrijskih con v skupni izmeri 134,06 ha - ureditev prometne, komunalne in energetske infrastrukture na območjih: LI — poslovno logistična cona Brnik, L4 — ekonomsko poslovna cona Brnik in L8 — poslovni kompleks Brnik, pogozdovanje in krčitev gozdov za namene spreminjanja v drugo vrsto rabe zemljišč, nakupovalno središče, parkirišče za osebna vozila, vnašanje zemeljskih izkopov in umetno pripravljene zemljine* je Agencija RS za okolje dne 11. 5. 2012 že izdala okoljevarstveno soglasje št. 35402-47/2010-56.

V bližini je že izveden *Logistični objekt LT9*, za katerega je Agencija RS za okolje dne 24. 7. 2017 izdal okoljevarstveno soglasje št. 35402-6/2017-26.

Zahodno od obravnavega posega je predviden poseg *Ljubljana Airport park — KN*, za katerega je Agencija RS za okolje dne 28. 9. 2018 že izdala sklep o predhodnem postopku št. 35405-235/2018-10.

## 6. POVZETEK IN SKLEPNA OCENA MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV POSEGA NA OKOLJE

Nosilec nameravanega posega, ELAPHE d.o.o., načrtuje v območju poslovne cone LT4 Brnik gradnjo raziskovalno poslovnega objekta za lastne potrebe

Bruto tlorisna površina načrtovanih stavb je okoli 14.561 m<sup>2</sup>; raziskovalno poslovni objekt: okoli 14.527 m<sup>2</sup> in Transformatorska postaja okoli 34 m<sup>2</sup>.

V razvojnem delu je predvidena proizvodnja maksimalno 85.000 elektromotorjev letno.

Za poseg je v skladu z *Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje*, zaradi preseganja prag za bruto tlorisno površino stavbe (točka G.II.1.1) in proizvodno zmogljivost števila sestavljenih motorjev za motorna vozila (točka C.V.11.1) treba izvesti predhodni postopek.

Lokacija posega se nahaja izven vodovarstvenih, poplavnih, erozijsko ogroženih območij, izven vodnih in priobalnih zemljišč ter izven območij varstva narave in kulturne dediščine.

Za lokacijo velja IV. stopnja varstva pred hrupom in II. stopnja varstva pred sevanjem. Najbližji naselji sta Spodnji Brnik in Zgornji Brnik; obe sta od območja posega oddaljeni okoli 900 m.

Z upoštevanjem meril iz Priloge 2 *Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje*, ocenjujemo, da pri načrtovanem posegu izgradnje raziskovalno poslovnega objekta Elaphe **ne gre za poseg z možnimi pomembnimi vplivi na okolje**.

## 7. PRAVNE POGLAGE IN VIRI PODATKOV

### 7.1 PREDPISI S PODROČJA VARSTVA OKOLJA

- **Splošno**

- Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 44/22)
- Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (UL RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20, 44/22 – ZVO-2)
- Uredbi o vrsti dejavnosti in naprav, ki povzročajo industrijske emisije (UL RS, št. 68/22)
- Uredbo o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (UL RS, št. 22/16, 44/22 – ZVO-2)

- **Zrak**

- Uredba o kakovosti zunanjega zraka (UL RS, št. 9/11, 8/15, 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz srednjih kurilnih naprav, plinskih turbin in nepremičnih motorjev (UL RS, št. 17/18, 59/18, 44/22 – ZVO-2)
- Uredbo o pregledih, čiščenju in meritvah na malih kurilnih napravah (UL RS, št. 61/17)
- Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (UL RS, št. 21/11, 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2 in 48/22)
- Odredba o razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka (UL RS, št. 38/17, 3/20, 152/20, 203/21)
- Pravilnik o nalaganju in pritrjevanju tovora v cestnem prometu (UL RS, št. 70/11)
- Uredba o mejnih vrednostih emisije hlapnih organskih spojin v zrak iz naprav, v katerih se uporabljajo organska topila (Uradni list RS, št. 35/15, 58/16, 54/21, 44/22 – ZVO-2 in 49/22)
- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08 in 44/22 – ZVO-2)

- **Tla**

- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (UL RS, št. 34/08, 61/11, 44/22 – ZVO-2)

- **Vode**

- Zakon o vodah /ZV-1/ (UL RS, št. 67/02, 110/02-ZGO-1, 2/04-ZZdl-A, 41/04-ZVO-1, 57/08-ZV-1A, 57/12-ZV-1B, 100/13-ZV-1C, 40/14-ZV-1D, 56/15-ZV-1E)
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (UL RS, št. 64/12, 64/14, 98/15, 44/22 – ZVO-2)

- **Hrup**

- Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (UL RS, št. št. 121/04, 59/19, 44/22 – ZVO-2 in 53/22)
- Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (UL RS, 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2)
- Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah (UL RS, 10/12, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1)

- Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (UL RS, št. 105/08, 44/22 – ZVO-2)
- Pravilnik o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (UL RS, št. 106/02, 50/05, 49/06, 17/11-ZTZPUS-1)
- **Odpadki**
  - Uredba o odpadkih (UL RS, št. 77/22)
  - Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (UL RS, št. 34/08, 44/22 – ZVO-2)
  - Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (UL RS, št. 34/08, 61/11, 44/22 – ZVO-2)
  - Uredba o embalaži in odpadni embalaži (UL RS, št. 54/21, 208/21 in 44/22 – ZVO-2)
- **Elektromagnetno sevanje**
  - Uredba o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (UL RS, št. 70/96, 41/04-ZVO-1, 44/22 – ZVO-2)
  - Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu za vire elektromagnetnega sevanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (UL RS, št. 70/96, 41/04 – ZVO-1, 17/11 – ZTZPUS-1 in 44/22 – ZVO-2)
- **Svetloba**
  - Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (UL RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13, 44/22 – ZVO-2)
- **Kulturna dediščina**
  - Zakon o varstvu kulturne dediščine (Uradni list RS, št. 16/08, 123/08, 8/11 – ORZVKD39, 90/12, 111/13, 32/16 in 21/18 – ZNOrg)
  - Pravilnik o arheoloških raziskavah (UL RS, št. 3/13, 56/22)
- **Narava**
  - Zakon o ohranjanju narave /ZON/ (UL RS, št. 96/04 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZDru-1, 8/10 – ZSKZ-B, 46/14, 21/18 – ZNOrg, 31/18, 82/20 in 3/22 – ZDeb)
  - Uredba o zvrsteh naravnih vrednot (UL RS, št. 52/02, 67/03)
  - Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (UL RS, št. 111/04, 70/06, 58/09, 93/10, 23/15, 7/19)

## 7.2 VIRI PODATKOV

- /1/ IZP II, Vodilni načrt arhitekture, Raziskovalno poslovni objekt Elaphe, št. CSE-029-2021 CSE projekt d.o.o., maj 2022
- /2/ Geološko geomehanski elaborat za Ljubljana Airport park — KN, št. 102/17-101, Corus inženirji d.o.o., november 2018
- /3/ Atlas okolja; [http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas\\_Okolja\\_AXL@Arso](http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso)
- /4/ Atlas voda;  
<https://gisportal.gov.si/portal/apps/webappviewer/index.html?id=11785b60acdf4f599157f33aac8556a6>
- /5/ Prostorski informacijski sistem; [http://storitve.pis.gov.si/pis-jv/informativni\\_vpogled.html](http://storitve.pis.gov.si/pis-jv/informativni_vpogled.html)
- /6/ Register nepremične kulturne dediščine; Pravni režimi varstva kulturne dediščine eVRD
- /7/ Emisije snovi v zrak (Agencija RS za okolje);  
<http://www.arso.gov.si/zrak/emisije%20snovi%20v%20zrak/>
- /8/ Elektromagnetna sevanja; Vplivna območja (Forum EMS, 2008)
- /9/ Podatki investitorja/projektanta

## **8. PRILOGE**

**Priloga 1:**

**Gradbeno ureditvena situacija**

IZP II, št. CSE-029-2021, CSE projekt d.o.o.

**Priloga 2:**

**Zunanja ureditev in kanalizacija**

IZP II, št. CSE-029-2021, CSE projekt d.o.o.



### **Priloga 3:**

#### **Prerezi, gabariti, 3D**

IZP II, št. CSE-029-2021, CSE projekt d.o.o.

## **Priloga 4:**

### **Mnenje DRSV k Fazi 1**

## **Priloga 5:**

### **Mnenje ZGS k Fazi 1**