

## Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu



Izvor: <https://www.kudaveceras.rs/vesti/3304/gde-se-nalazi-aerodrom-morava>

### Projekat:

TEHNIČKA PLATFORMA ZA AERODROMSKU OPREMU SA TEHNIČKIM BLOKOM - OBJEKTOM VATROGASNE STANICE I GARAŽE ZA SMEŠTAJ AERODROMSKE OPREME I SREDSTAVA, SA SERVISNIM SAOBRAĆAJNICAMA I PARKINGOM NA AERODROMU "MORAVA", KRALJEVO, NA K.P. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 K.O. TAVNIK, KRALJEVO I K.P. 1860 K.O. KATRG, ČAČAK

Beograd, avgust 2024. godine

NARODNIH HEROJA 42  
11070 NOVI BEOGRAD, SRBIJA  
TEL. +381 64 33 44 933  
TEL. +381 11 73 57 151  
E-MAIL office@neo.co.rs

MATIČNI BROJ 21022225  
PIB 108 552 007  
ŠIFRA DELATNOSTI 7022  
RAČUN 150-0000025019039-69 EURO BANK SRBIJA  
RAČUN 105-0000002728190-28 AIK BANKA A.D.

## SADRŽAJ

<b>1. UVODNE NAPOMENE</b>	<b>6</b>
1.1 Pravni okvir	6
<b>2. PODACI O NOSIOCU PROJEKTA</b>	<b>8</b>
2.1 Ovlašćenje u svrhu pribavljanja akata	9
<b>3. OPIS KARAKTERISTIKA PROJEKTA</b>	<b>10</b>
3.1 Veličina projekta	10
3.2 Saobraćajnice i manevarske površine	12
3.3 Hidrotehničke instalacije	19
3.4 Elektroenergetske instalacije	24
3.5 Telekomunikacione instalacije	27
3.6 Moguće kumuliranje sa efektima drugih projekata	31
3.7 Korišćenje prirodnih resursa i energije	31
3.8 Stvaranje otpada	31
3.9 Zagađivanje i izazivanje neugodnosti	32
3.10 Rizik nastanka udesa, posebno u pogledu supstanci koje se koriste ili tehnike koja se primenjuje, u skladu sa propisima	33
<b>4. LOKACIJA PROJEKTA</b>	<b>34</b>
4.1 Postojeće i planirano korišćenje zemljišta	36
4.2 Prirodne karakteristike terena	37
4.2.1 Geomorfološke karakteristike	37
4.2.2 Geološka građa terena	37
4.2.3 Hidrogeološke odlike terena	37
4.2.4 Savremeni geološki procesi i pojave	37
4.2.5 Seizmičnost terena	38
4.2.6 Inženjerskogeološka svojstva izdvojenih litoloških sredina	39
4.2.7 Klimatske karakteristike	39
4.2.8 Osetljivost životne sredine u datim geografskim oblastima, koje mogu biti izložene štetnom uticaju projekta	42
<b>5. PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATIVA, KOJE SU RAZMATRANE</b>	<b>44</b>
<b>6. OPIS ČINILACA ŽIVOTNE SREDINE, KOJI MOGU BITI IZLOŽENI UTICAJU</b>	<b>45</b>
6.1 Uticaj na klimu	45
6.2 Uticaj na površinske i podzemne vode	45
6.3 Uticaj na ustanove zdravstvene zaštite, banje i škole	46



6.4 Uticaj na buku	47
6.5 Uticaj na zagađenje vazduha	47
6.6 Uticaj na floru i faunu	48
6.7 Uticaj na stanovništvo	48
<b>7. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH ŠTETNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU</b>	<b>49</b>
7.1 Obim uticaja (geografsko područje i brojnost stanovništva izloženog riziku)	49
7.2 Priroda prekograničnog uticaja	49
7.3 Veličina i složenost uticaja	49
7.3.1 Uticaj na nivo buke i vibracija	50
7.3.2 Uticaj na kvalitet vazduha	50
7.3.3 Uticaj na kvalitet površinskih voda	51
7.3.4 Uticaj na kvalitet zemljišta i podzemne vode	51
7.3.5 Uticaj na stvaranje otpada	52
7.3.6 Uticaj na prirodna i kulturna dobra	52
7.3.7 Uticaj na floru i faunu	52
7.4 Verovatnoća uticaja	53
7.5 Trajanje, učestalost i verovatnoća ponavljanja uticaja	53
<b>8. OPIS MERA PREDVIĐENIH U CILJU SPREČAVANJA, SMANJENJA I OTKLANJANJA ZNAČAJNIH ŠTETNIH UTICAJA</b>	<b>54</b>
8.1 Mere zaštite vazduha	56
8.2 Mere zaštite voda i zemljišta	56
8.3 Mere za upravljanje čvrstim otpadom (prikupljanje, odlaganje, tretman, skladištenje)	57
8.4 Mere zaštite od buke	58
8.5 Mere zaštite od požara	58
8.6 Mere u slučaju udesa	58
8.7 Ostale mere zaštite	60
<b>9. KRATAK OPIS PROJEKTA</b>	<b>61</b>
<b>10. LISTA PRILOGA</b>	<b>67</b>
10.1 Prilog 1 – Izvod o registraciji privrednog subjekta	
10.2 Prilog 2 – Idejno rešenje	
10.3 Prilog 3 – PDR Namena površina	
10.4 Prilog 4 – Lokacijski uslovi br 000049681 2024 14810 005 001 000 001	
10.5 Prilog 5 – Uslovi nadležnih organa	
10.6 Prilog 6 – Kopija katastarskog plana	

10.7 Prilog 7 – Makrolokacija projekta

10.8 Prilog 8 – Mikrolokacija projekta

10.9 Prilog 9 – Dokaz o uplati republičke administrativne takse

## SPISAK SLIKA

---

**Slika 1** Postojeće i planirano stanje aerodromskog kompleksa u okviru granice projekta

**Slika 2** Situacioni plan I obuhvat projekta

**Slika 3** Merodavno vozilo za proračun kolovozne konstrukcije – Vatrogasno vozilo

**Slika 4** Makrolokacija projekta

**Slika 5** Mikrolokacija projekta

**Slika 6** DUP Aerodroma Morava, Planirana namena površina – Obuhvat projekta

**Slika 7** Karte seizmičkog hazarda za povratne periode od 95, 475 i 975 godina (s leva na desno) (Izvor: Republički seizmološki zavod (RSZ))

**Slika 8** Prosečne temperature i padavine. Izvor: Meteoblue.com

**Slika 9** Oblačni, sunčani i kišni dani. Izvor: Meteoblue.com

**Slika 10** Ruža vetra – godišnja za period 2008-2019. godine, Meteorološka stanica na aerodromu, izvor RHMZ 2019.g.

## SPISAK TABELA

---

**Tabela 1** Pregled površina koje su predmet projekta

**Tabela 2** Karakteristike vatrogasnog vozila

**Tabela 3** Parametri višeslojnog elastičnog sistema

**Tabela 4** Vrste otpada

**Tabela 5** Seizmički parametri za predmetnu lokaciju za različite povratne periode

## SPISAK SKRAĆENICA

<b>AB</b>	Asfalt beton
<b>AD</b>	Akcionarsko društvo
<b>BNS</b>	Bitumenizirani materijali
<b>BPK<sub>5</sub></b>	Biološka potrošnja kiseonika
<b>GV</b>	Granična vrednost
<b>GVE</b>	Granična vrednost emisije
<b>GZZJ</b>	Gradski zavod za javno zdravlje
<b>GO</b>	Gradska opština
<b>DEA</b>	Dizel električni aparat
<b>EASA</b>	European Aviation Safety Agency / Evropska agencija za bezbednost vazdušnog saobraćaja
<b>EMS</b>	Evropska makroseizmička skala
<b>K.O.</b>	Katastarska opština
<b>K.P.</b>	Katastarska parcela
<b>O<sub>3</sub></b>	Ozon
<b>PGR</b>	Plan generalne regulacije
<b>PDR</b>	Plan detaljne regulacije
<b>PMP</b>	Platforme i manipulativne površine
<b>RS</b>	Republika Srbija
<b>RSZ</b>	Republički zavod za statistiku
<b>RHMZ</b>	Republički hidrometeorološki zavod
<b>SRPS</b>	Institut za standardizaciju Srbije
<b>UTM</b>	Ukupne taložne materije
<b>HPK</b>	Hemijska potrošnja kiseonika
<b>Acc(g)</b>	Maksimalno horizontalno ubrzanje na osnovnoj steni
<b>CO</b>	Ugljen monoksid
<b>IBA</b>	Područja od značaja za ptice (eng. Important Bird Area)
<b>I<sub>max</sub></b>	Maksimalni intenzitet zemljotresa
<b>ICAO</b>	International Civil Aviation Organization / Organizacija međunarodnog civilnog vazduhoplovstva
<b>ISO</b>	Međunarodna organizacija za standardizaciju
<b>NO<sub>2</sub></b>	Azot dioksid
<b>PM<sub>10</sub></b>	Čestična materija veličine manje od 10 µm
<b>PM<sub>2.5</sub></b>	Čestična materija veličine manje od 2.5 µm
<b>SO<sub>2</sub></b>	Sumpor dioksid

## 1 UVODNE NAPOMENE

---

NEO Aerodromes Engineering d.o.o. Beograd (Projektant) sprovodi postupak procene uticaja na životnu sredinu tj. izradu Zahteva za odlučivanje o potrebi procene uticaja projekta Tehničke platforme za aerodromsku opremu sa tehničkim blokom - objektom vatrogasne stanice i garaže za smeštaj aerodromske opreme i sredstava, servisnim saobraćajnicama i parkingom na aerodromu "Morava", Kraljevo, na k.p. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2, k.o. Tavnik, Kraljevo i k.p. 1860 k.o. Katrga, Čačak.

Na osnovu Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu, čl. 3. stav 1. i stav 2. („Sl. glasnik RS“, br. 135/2004, i 36/2009), predmet procene uticaja su projekti koji se planiraju i izvode, promene tehnologije, rekonstrukcije, proširenje kapaciteta koji mogu imati značajan uticaj na životnu sredinu, a pritom su sadržani u Uredbi o utvrđivanju Liste projekata za koje je obavezna procena uticaja i Liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu.

Kako se u predmetnom slučaju radi o novoj gradnji i dogradnji na Aerodromu Morava, Kraljevo na K.P. 2890/4, 2777, 2778, 2779/1, 2779/2, 2779/3, K.O. Tavnik, Kraljevo i K.P. 1860 K.O. Katrga, Čačak, i isti se nalazi na Listi II:

- Tačka 12: Infrastrukturni projekti, podtačka 4) Aerodromi - za sve projekte koji nisu navedeni u Listi I, postoji zakonska obaveza pokretanja procedure procene uticaja na životnu sredinu za navedeni projekat.

Shodno tome, nosilac projekta podnosi Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja Projekta na životnu sredinu nadležnom organu, Ministarstvu za zaštitu životne sredine.

Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu predmetnog projekta, pripremljen je u skladu sa Zakonom o proceni uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS“, br. 135/2004 i 36/2009), Uredbom o utvrđivanju Liste projekata za koje je obavezna procena uticaja i Liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS“, br. 114/2008) i Pravilnikom o sadržini zahteva o potrebi procene uticaja i sadržini zahteva za određivanje obima i sadržaja studije o proceni uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS“, br. 69/2005).

Takođe, Projekat će biti realizovan u skladu sa Detaljnim urbanističkim planom (Plan detaljne regulacije shodno članu 14. tačka 2), Pravilnikom o planiranju, izgradnji i održavanju objekata infrastrukture koje koriste MO i VS, ("Službeni vojni list" broj 29/2011) Komplexa Aerodroma "Morava" Lađevci, Lokacijskim uslovima br. 000049681 2024 14810 005 001 000 001 od 11.03.2024. godine (Prilog 4), kao i uslovima i saglasnosti drugih nadležnih organa i organizacija (Prilog 5).

Predmet Zahteva za utvrđivanje potrebe za izradu Studije o proceni uticaja na životnu sredinu (u daljem tekstu Projekat) je: Tehnička platforma za aerodromsku opremu sa tehničkim blokom - objektom vatrogasne stanice i garaže za smeštaj aerodromske opreme i sredstava, sa servisnim saobraćajnicama i parkingom na aerodromu "Morava", Kraljevo, na K.P. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 K.O. Tavnik, Kraljevo i K.P. 1860 K.O. Katrga, Čačak.

### 1.1 Pravni okvir

Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu, pripremljen je u skladu sa sledećim propisima:

- Zakon o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS“, br. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - dr. zakon, 72/2009 - dr. zakon, 43/2011 - odluka US, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - dr. zakon i 95/2018 - dr. zakon);
- Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS“, br. 135/2004 i 36/2009);
  - Uredba o utvrđivanju Liste projekata za koje je obavezna procena uticaja i Liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS“, br. 114/2008);
  - Pravilnik o sadržini zahteva o potrebi procene uticaja i sadržini zahteva za određivanje obima i sadržaja studije o proceni uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS“, br. 69/2005);

- Zakon o vazdušnom saobraćaju („Sl. glasnik RS“, br. 73/2010, 57/2011, 93/2012, 45/2015, 66/2015 - dr. zakon, 83/2018 i 9/2020 i 62/2023);
  - Pravilnik o uslovima i postupku za izdavanje dozvole za korišćenje aerodroma („Sl. glasnik RS“, br. 23/2018 i 46/2022);
  - Pravilnik o uslovima i postupku za izdavanje sertifikata aerodroma („Sl. glasnik RS“, br. 11/17, 16/19 i 78/2021 i 78/22);
  - Pravilnik o saobraćajnoj signalizaciji („Sl. glasnik RS“, 85/17 i 14/21);
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009, 88/2010, 91/2010 – ispr., 14/2016, 95/2018 – dr. zakon i 71/2021);
- Zakon o kulturnim dobrima („Sl. glasnik RS“ br. 71/1994, 52/2011 - dr. zakoni, 99/2011-dr. zakon, 6/2020-dr. zakon i 35/2021- dr. zakon i 129/2021 - dr. zakon);
- Zakon o planiranju i izgradnji („Sl. glasnik RS“, br. 72/2009, 81/2009 - ispr., 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - dr. zakon, 9/2020, 52/2021 i 62/2023);
- Zakon o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS“, br. 111/2009, 20/2015, 87/2018 i 87/2018 – dr. zakon);
- Zakon o zaštiti vazduha („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009, 10/2013 i 26/2021-dr. zakon);
  - Uredba o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha („Sl. glasnik RS“, broj 11/2010, 75/2010 i 63/2013);
  - Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS“, br. 111/2015 i 83/2021).
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009, 88/2010, 14/2016 i 95/2018 – dr. zakon i 35/2023);
  - Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. glasnik RS“, br. 56/2010, 93/2019 i 39/2021);
- Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009 i 95/2018 – dr. zakon);
- Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“, br. 96/2021);
  - Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“, br. 75/2010);
  - Pravilnik o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke („Sl. glasnik RS“, br. 72/2010);
- Zakon o vodama („Sl. glasnik RS“, br. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 i 95/2018 – dr. zakon);
  - Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 50/2012);
  - Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016);
  - Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 24/2014);
  - Uredba o kategorizaciji vodotoka („Sl. glasnik SRS“, br. 5/1968);
- Zakon o zaštiti zemljišta („Sl. glasnik RS“, br. 112/2015);
  - Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“, br. 30/2018 i 64/2019);
  - Pravilnik o listi aktivnosti koje mogu da budu uzrok zagađenja i degradacije zemljišta, postupku, sadržini podataka, rokovima i drugim zahtevima za monitoring zemljišta („Sl. glasnik RS“, br. 102/2020).



## 2 PODACI O NOSIOCU PROJEKTA

---

Nosilac projekta:	Aerodromi Srbije d.o.o. Niš
Sedište:	18000 Niš, Vazduhoplovaca 24, Republika Srbija
Matični broj:	21168734
PIB:	109362109
Šifra delatnosti:	5223
Naziv delatnosti:	Uslužne delatnosti u vazdušnom saobraćaju
Kontakt osoba:	Andrijana Cvetanović
Tel:	018/4150555
E-mail:	kancelarija@aerodromisrbije.rs

## 2.1 Ovlašćenje u svrhu pribavljanja akata

**Аеродроми Србије**  
друштво с ограниченом одговорношћу Ниш



**Airports of Serbia**  
limited liability company Niš

„Аеродроми Србије“ доо Ниш  
Бр. 4997/10M  
03.07.2024 год.  
Ниш

### ОВЛАШЋЕЊЕ

Овлашћујемо “NEO AERODROMES ENGINEERING” д.о.о. Београд, Народних хероја 42, 11070 Београд, ПИБ 108552007, матични број 21022225, да у име Инвеститора “АЕРОДРОМИ СРБИЈЕ” д.о.о. Ниш, Улица ваздухопловаца 24, 18000 Ниш, ПИБ 109362109, матични број 21168734, може предузимати одговарајуће радње у сврху прибављања одговарајућих аката у складу са Законом о процени утицаја на животну средину (“Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09), за потребе пројекта: ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА ЗА АЕРОДРОМСКУ ОПРЕМУ СА ТЕХНИЧКИМ БЛОКОМ - ОБЈЕКТОМ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И ГАРАЖЕ ЗА СМЕШТАЈ АЕРОДРОМСКЕ ОПРЕМЕ И СРЕДСТАВА, СА СЕРВИСНИМ САОБРАЋАЈНИЦАМА И ПАРКИНГОМ НА АЕРОДРОМУ “МОРАВА”, КРАЉЕВО, НА К.П. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 К.О. ТАВНИК, КРАЉЕВО И К.П. 1860 К.О. КАТРГА, ЧАЧАК.

“Аеродроми Србије” д.о.о. Ниш

ВД Директор



Михајло Здравковић, мастер економиста

### 3 OPIS KARAKTERISTIKA PROJEKTA

---

Projekat se izrađuje u cilju izgradnje:

- tehničke platforme, koja je namenjena za smeštaj i/ili kontrolu ispravnosti opreme koja se koristi za održavanje aerodromskog kompleksa, zemaljsko opsluživanje opreme i za ostale aktivnosti koje se obavljaju na aerodromu, objekta vatrogasne stanice;
- objekta koji predstavlja jedinstveni konstruktivno oblikovni sklop PR+1, podeljen u dve funkcionalne celine povezane zajedničkim koridorom, gde se izdvajaju vatrogasna stanica i garaža službe tehničkog održavanja aerodroma;
- nadstrešnice čelične konstrukcije, predviđene za punjenje vatrogasnih vozila;
- servisne saobraćajnice, koja prolazi oko ograđene zone sanitarne zaštite, energetskog bloka i uklapa se u postojeći asfaltni put;
- parkinga za posetioce i zaposlene na aerodromu – planirana je dogradnja prostora za parkiranje vozila za različite kategorije lica (parking za putnike i posetioce, parking za zaposlene, parking za rent-a-car agencije, parking za TAXI vozila, parking za vozila državnih organa i institucija neophodnih za funkcionisanje aerodroma).

#### 3.1 Veličina projekta

U sklopu Projekta obuhvaćeni su sledeći građevinski radovi:

- Izgradnja nove tehničke platforme;
- Izgradnja novog objekta tehničkog bloka – vatrogasna stanica i garaža službe tehničkog održavanja;
- Izgradnja nove nadstrešnice;
- Izgradnja nove servisne saobraćajnice;
- Dogradnja parkinga za posetioce i zaposlene na aerodromu;
- Uređenje zelene površine unutar obuhvata projekta;
- Priključenje objekta vatrogasne stanice na postojeće spoljne gradske vodovodne mreže unutar aerodromskog kompleksa, izgradnja spoljašnje i unutrašnje hidrantske mreže;
- Izgradnja nove atmosferske kanalizacije koja treba da bude u funkciji evakuacije površinskog oticaja sa tehničke platforme i sa parkinga;
- Izgradnja elektroenergetskih instalacija vezanih za osvetljenje pristupnih saobraćajnica i parking prostora u okviru nerestriktivne zone aerodroma, i nadstrešnice u okviru tehničkog bloka;
- Izgradnja telekomunikacionih i signalnih instalacija – spoljašnja kablovska mreža za povezivanje vatrogasne stanice i postojeće pristanišne (terminalne) zgrade;
- Izgradnja vertikalne i horizontalne saobraćajne signalizacije.

Ukupan obuhvat Projekta iznosi 16.506,00m<sup>2</sup>.

Osnovni podaci o objektu i lokaciji		
Tip objekta:	Slobodnostojeći objekat	
Vrsta radova:	Nova gradnja, rekonstrukcija i dogradnja	
Kategorija objekta:	(npr. „V”. U slučaju radova na postojećim objektima, npr. rekonstrukcija postojećeg objekta, navodi se kategorija celog objekta u okviru koga se nalazi prostor obuhvaćen radovima) V, G	
Klasifikacija pojedinih delova objekta:	Učešće u ukupnoj površini objekta (%):	Klasifikaciona oznaka: (U slučaju radova na postojećim objektima, npr. rekonstrukcija postojećeg objekta)
V	20,48% (3381,86 od 16506m <sup>2</sup> )	124121 - Zgrade s pripadajućim instalacijama i uređajima u njima na civilnim i vojnim aerodromima
V	6,96%	124121 - Zgrade s pripadajućim instalacijama i uređajima u njima na civilnim i vojnim aerodromima
G	0,51%	125211 - Rezervoari i cisterne
G	40,30%	211201 - Ulice i putevi unutar gradova i ostalih naselja, seoski i šumski putevi i putevi na kojima se odvija saobraćaj motornih vozila, bicikala i zaprežnih vozila, uključujući raskrsnice, obilaznice i kružne tokove, otvorena parkirališta, pešačke staze i zone, trgovi, biciklističke i jahačke staze
G	13,30%	211201 - Ulice i putevi unutar gradova i ostalih naselja, seoski i šumski putevi i putevi na kojima se odvija saobraćaj motornih vozila, bicikala i zaprežnih vozila, uključujući raskrsnice, obilaznice i kružne tokove, otvorena parkirališta, pešačke staze i zone, trgovi, biciklističke i jahačke staze
G	8,44%	211201 - Ulice i putevi unutar gradova i ostalih aselja, seoski i šumski putevi i putevi na kojima se odvija saobraćaj motornih vozila, bicikala i zaprežnih vozila, uključujući raskrsnice, obilaznice i kružne tokove, otvorena parkirališta, pešačke staze i zone, trgovi, biciklističke i jahačke staze
Naziv prostornog, odnosno urbanističkog plana:	URBANISTIČKI PROJEKAT za izgradnju i uređenje u okviru aerodroma „Morava“ Kraljevo (izgradnja: tehničke platforme za aerodromsku opremu sa tehničkim blokom - objektom vatrogasne stanice i garaže za smeštaj aerodromske opreme i sredstava, sa servisnim saobraćajnicama i parkingom na aerodromu „Morava“, Kraljevo, na k.p. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 k.o. Tavnik, Kraljevo i k.p. 1860 k.o. Katrga, Čačak).	
	Detaljni urbanistički plan kompleksa aerodroma „Morava“ Lađevci kod Kraljeva (Plan detaljne regulacije shodno članu 14. tačka 2. Pravilnika o planiranju, izgradnji i održavanju objekata infrastrukture koje koriste MO i VS, ("Službeni vojni list" broj 29/2011), - (dalje Plan „Morava“ Lađevci).	
	Prostorni plan grada Kraljeva („Sl. list grada Kraljeva“, br. 7/2011).	

	Prostorni plan grada Čačaka („Sl. list grada Čačka“, br. 17/2010).
Grad / Opština	Grad Kraljevo i grad Čačak
Broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština objekata/radova koji su predmet zahteva:	KO Katrga, opština Čačak: deo kp.br. 1860 (površine 0,72 ha) KO Tavnik, opština Kraljevo: kp.br. delove 2890/4 (2,63ha), 2777 (0,89ha) i 2778 (0,05ha) i cele kp.br. 2775 (0,35ha), 2774 (0,33ha), 2773/1 (0,36ha), 2773/2 (0,38ha)
Broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština preko kojih prelaze priključci za infrastrukturu koji su predmet zahteva:	KO Tavnik, opština Kraljevo: kp.br. delove 2890/4 (2,63ha), 2777 (0,89ha) i 2778 (0,05ha) i cele kp.br. 2775 (0,35ha), 2774 (0,33ha), 2773/1 (0,36ha), 2773/2 (0,38ha)
Broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština na kojima se nalaze nadzemni delovi linijskog infrastrukturnog objekta/priključnih vodova, vezani za površinu zemljišta (ulazna i izlazna mesta, revizionna okna i sl.) koji su predmet zahteva:	KO Tavnik, opština Kraljevo: kp.br. delove 2890/4 (2,63ha), 2777 (0,89ha) i 2778 (0,05ha) i cele kp.br. 2775 (0,35ha), 2774 (0,33ha), 2773/1 (0,36ha), 2773/2 (0,38ha)
Broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština na kojima se nalaze postojeći vodovi koji su u koliziji sa predmetnim radovima:	-
Broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština na koje se izmeštaju postojeći vodovi (ukoliko je izmeštanje predmet zahteva):	KO Tavnik, opština Kraljevo: kp.br. delove 2890/4 (2,63ha), 2777 (0,89ha) i 2778 (0,05ha) i cele kp.br. 2775 (0,35ha), 2774 (0,33ha), 2773/1 (0,36ha), 2773/2 (0,38ha)
Broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština na kojima se nalaze postojeći objekti koji se uklanjaju:	-
Broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština na kojoj se nalazi priključak, ili pristup na javnu saobraćajnicu:	KO Tavnik, opština Kraljevo: kp.br. 2890/4

### 3.2 Saobraćajnice i manevarske površine

Na Aerodromu Morava Kraljevo trenutno postoje dve tehničke platforme, koje se koriste za smeštaj vozila i opreme. Izgradnja nove tehničke platforme usklađena je sa zahtevima Investitora za povećanjem kapaciteta aerodroma, odnosno, izgradnjom vatrogasne stanice sa garažom i proširenjem postojeće pristanišne platforme.

Nova tehnička platforma planirana je i projektovana tako da ni na koji način ne remeti tehnološke procese na aerodromu, omogućava pristup i kretanje vatrogasnih i drugih vozila koja reaguju u slučaju vanredne situacije i ne remete evakuaciju ljudi. Ivična geometrija planirana je tako da omogući nesmetan manevar svih vozila predviđenih od strane Investitora. Kritično vozilo na osnovu koga su određeni radijusi krivina je Overaasen RS 200/400PL. Projektovana kolovozna površina tehničke platforme iznosi 6652.10 m<sup>2</sup>, ne uključujući prostor za parkiranje i smeštaj



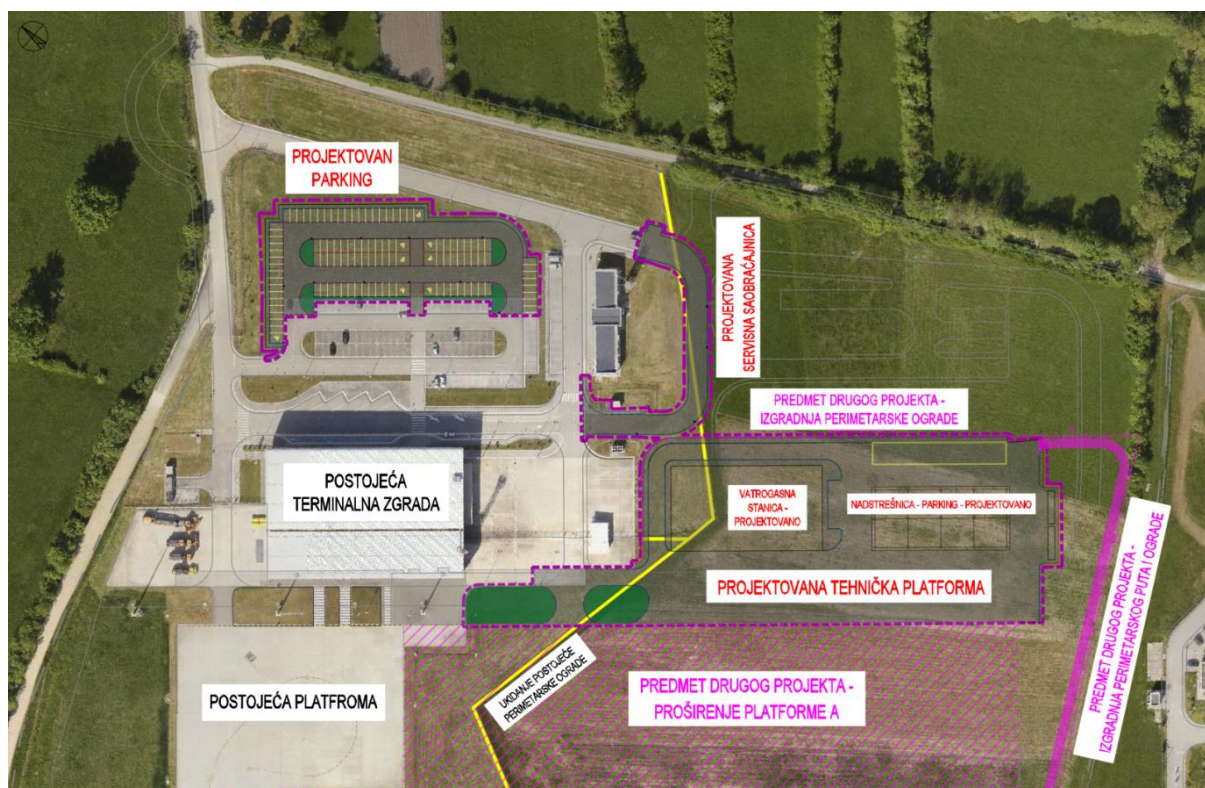
aerodromske opreme ispod nadstrešnice. Na delu platforme, okvirne površine 400m<sup>2</sup> predviđen je prostor za punjenje vatrogasnih vozila (dva istovremeno) kao i njihovo pranje. Uz ovaj prostor se u zelenoj površini predviđa je rezervoar za vodu.

Uz tehničku platformu predviđen je plato za smeštaj kontejnera za odlaganje opasnih materija koje su u većoj količini u fabričkim pakovanjima, a trenutno su uskladištena do korišćenja (primer: 3 IBC kontejnera fluida za odleđivanje aviona, odgovarajući broj euro paleta na kojima je smešteno 20 tona uree, 3 IBC kontejnera sa tečnošću za odleđivanje PSSa i manevarskih površina, 2 bureta u kojima je antifriz ili ulje koje se koristi prilikom servisiranja vozila, opreme i sistema).

U javnoj zoni aerodroma, predviđena je dogradnja prostora za parkiranje vozila za različite kategorije lica (parking za putnike i posetioce, parking za zaposlene, parking za rent-a-car agencije, parking za TAXI vozila, parking za vozila državnih organa i institucija neophodnih za funkcionisanje aerodroma). Parking prostor, kao posebna funkcionalna celina, u potpunosti zadovoljava zahteve sa aspekta bezbednosti u drumskom saobraćaju. Proširenje podrazumeva 117 novih obeleženih parking mesta od čvrste podloge sa trotoarima za nesmetani pristup vozilima u svim vremenskim uslovima od čega je planirano 8 parking mesta za osobe sa ograničenom mobilnošću.

Servisna saobraćajnica projektovana je tako da prolazi oko ograđene zone sanitarne zaštite, energetskog bloka i uklapa se u postojeći asfaltni put. Saobraćajnica je široka ukupno 7.00 m pri ulasku/izlazu u/iz raskrsnice, ispod zone sanitarne zaštite i predviđena je za dvosmerni saobraćaj sa jednom voznom trakom širine 3.50 m po smeru. Pri uklapanju sa postojećim asfaltnim putem iznad energetskog bloka, postepeno se povećava širina servisne saobraćajnice na ukupno 9.40 m (što odgovara ukupoj širini postojeće asfaltno saobraćajnice).

Postojeće i planirano stanje aerodromskog kompleksa u okviru granice projekta prikazano je na Slici 1.



**Slika 1** Postojeće i planirano stanje aerodromskog kompleksa u okviru granice projekta

## SITUACIONO-NIVELACIONI PLAN

Ukupna površina projektovanog kolovoza iznosi 13391,60 m<sup>2</sup>. U narednoj tabeli (Tabela 1) dat je pregled svih pojedinačnih površina pod kolovozom, kao i površina uređenog zelenila obuhvaćena ovim projektom.

**Tabela 1** Pregled površina koje su predmet projekta

Naziv površine	Površina [m <sup>2</sup> ]
Tehnička platforma	7883,58
Servisna saobraćajnica	892,67
Ukupna površina parkinga	2715,40
Trotoar (Airside)	601,74
Trotoar (Landside)	362,78
Uređena zelena površina	913,97
<b>UKUPNO</b>	<b>13 391,60</b>

U okviru restriktivne zone aerodroma – Airside, na prelasku sa kolovozne konstrukcije na trotoar predviđena je ugradnja ivičnjaka 18/24 (+12cm), dok je na prelazu sa trotoara na zelenu površinu planirana ugradnja ivičnjaka tipa 12/18 (+2cm). Ukupna dužina ivičnjaka tipa 18/24 (+12cm) iznosi 487,10 m, dok ukupna dužina ivičnjaka tipa 12/18 (+2cm) iznosi 53,34 m.

Površina platforme za manevrisanje vozila (6733,58 m<sup>2</sup>) zajedno sa natkrivenim parkingom za aerodromsku opremu i vozila (1150,00m<sup>2</sup>) iznosi ukupno 7883,58 m<sup>2</sup>. Vatrogasna stanica i garaža za smeštaj aerodromske opreme i sredstava zauzima površinu od 1,700.00m<sup>2</sup>, dok površina trotoara u okviru tehničke platforme iznosi ukupno 601,74 m<sup>2</sup>.

Oko objekta vatrogasne stanice i garaže za smeštaj aerodromske opreme, gabaritnih dimenzija 55 x 30.90m, sa tri strane predviđen je trotoar širine 2.00 m – kao i servisna saobraćajnica dimenzionisana za manevar protivpožarnog vozila.

U nerestriktivnoj zoni aerodroma – Landside, u zoni projektovane servisne saobraćajnice, planirano je uklanjanje postojećih ivičnjaka u dužini od 22.30 m u zoni raskrsnice, kao i uklanjanje postojećih ivičnjaka u dužini 9.76 m u zoni uklapanja postojećeg asfaltnog kolovoza i novoprojektovane saobraćajnice iznad energetskeg bloka. Takođe, planira se rušenje i izmena geometrije trotoara koji povezuje energetske blok i zonu sanitarne zaštite (rezervoar), kao i zamena ograde koja okružuje zonu sanitarne zaštite, koja je u skladu sa novoprojektovanom geometrijom kolovozne površine i trotoara.

Planirano je ovičavanje servisne saobraćajnice ivičnjacima tipa 18/24 (+12cm) – 49,75 m; dok je na prelazu sa trotoara na zelenu površinu planirana ugradnja ivičnjaka tipa 12/18 (+2cm) – 27,24 m. Površina servisne saobraćajnice pod kolovozom iznosi 892.67 m<sup>2</sup>; dok površina pod trotoarom u ovoj zoni iznosi 52.37 m<sup>2</sup>.

U nerestriktivnoj zoni aerodroma – Landside, u zoni projektovanog parkinga za posetioce i zaposlene na aerodromu, planirano je uklanjanje ivičnjaka tipa 18/24 (+12cm) na mestima uklapanja novoprojektovanog kolovoza u postojeći, na mestima gde se ovaj tip ivičnjaka zamenjuje oborenim ivičnjacima tipa 18/24 (+6cm), kao i na mestima gde je planirana izgradnja uređenih zelenih ostrva. Dužina uklanjanja pomenutih ivičnjaka iznosi približno 41.50m.

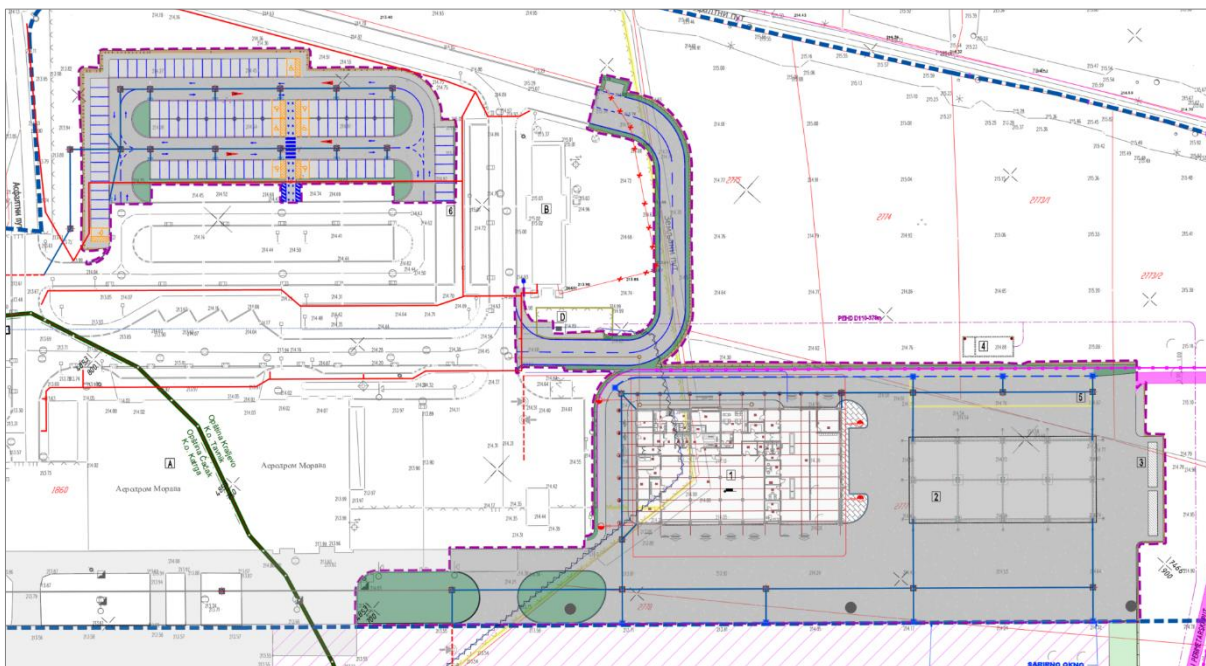
Na mestima prelaska sa kolovozne konstrukcije za dinamičko kretanje vozila na površinu za parkiranje, kao i na prelasku sa pomenute površine na uređena zelena ostrva, planirani su oboreni ivičnjaci tipa 18/24 (+6cm) – ukupna dužina ovog tipa ivičnjaka iznosi približno 373.06 m.

Na mestima prelaska sa kolovozne konstrukcije za dinamičko kretanje vozila na trotoar, na mestima prelaska sa površine za parkiranje vozila na uređenu zelenu površinu, kao i na mestima prelaska sa trotoara na zelenilo, planirani su ivičnjaci tipa 18/24 (+12cm) – ukupna dužina ovog tipa ivičnjaka iznosi približno 463.37 m.

Na mestima razdvajanja suprotno orijentisanih parking mesta, kao i na mestima razdvajanja parking površine od pešačkih prelaza kroz iste, planira se ravan ivičnjak (+0cm) širine 10cm, i dubine 20cm.

Ukupna površina kolovozne konstrukcije pod asfaltom za kretanje vozila iznosi 1,393.36 m<sup>2</sup>. Površina za parkiranje vozila iznosi 1,393.36 m<sup>2</sup>, površina pod trotoarom iznosi 339.82 m<sup>2</sup>, dok uređena zelena površina zauzima ukupno 217.457m<sup>2</sup>. Ukidaju se dva postojeća parking mesta sa leve strane ose P-3 od stacionaže 0+033.00 do stacionaže 0+038.00 u čijoj zoni se projektue pešački trotoar.

Situacioni plan prikazan je na Slici 2.



**Slika 2** Situacioni plan i obuhvat projekta

## KOLOVOZNA KONSTRUKCIJA

Dimenzionisanje rešenja fleksibilne kolovozne konstrukcije izvršeno je strukturnom analizom konstrukcije upotrebom analitičkog postupka u skladu sa metodom metodom Shell-a1, kako bi se ustanovilo da li konstrukcija zadovoljava sa aspekta zamora merodavnih slojeva.

Projektant se upućuje na korišćenje relevantne tehničke dokumentacije koja je u vezi sa poslednjim geotehničkim istraživanjima, i to: Elaborat o Geotehničkim uslovima izgradnje i uređenja parkinga, tehničkog bloka i pristanišne platforme na Aerodromu "Morava" kod Kraljevo, koji je uradilo preduzeće "Geomehanika" d.o.o. iz Beograda, 2022. godine (Investitor JP "Aerodromi Srbije" Niš).

<sup>1</sup> Shell Pavement Design Manual, Shell International Petroleum Company Ltd, London, 1978.

Analizirani su sledeći uticajni faktori:

**Kolovozna konstrukcija**

- Geotehničke karakteristike terena - Geotehnički elaborat
- Preporuke za obradu podtla
- Zemljani trup (nasip) - raspoloživi materijali i nosivost
- Zahtevi za posteljicu

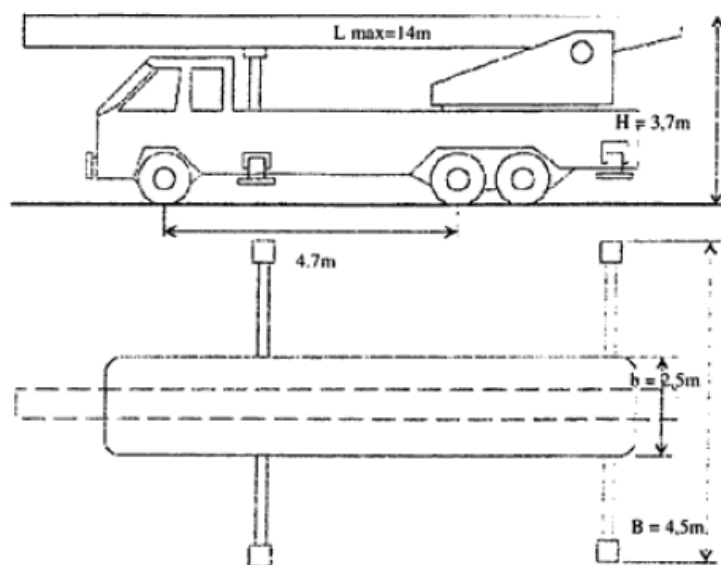
**Očekivani eksploatacioni uslovi**

- buduće saobraćajno opterećenje
- klimatski uslovi

Kao merodavno vozilo za dalji postupak analize fleksibilne kolovozne konstrukcije platoa buduće kotlarnice pristupne usvojeno je vatrogasno teretno vozilo teretno vozilo sa 3 osovine (Pravilnik o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uredene plateoe za vatrogasna vozila u blizini objekta povecanog rizika od požara). Izgled vozila kao i opterećenje po osovima dato je na Slici 3 i u Tabeli 2:

**Tabela 2** Karakteristike vatrogasnog vozila

Vatrogasno vozilo	
Bruto masa (t)	30
Dozvoljeno osovinsko opterećenje (kN)	130
Pritisak u pneumatiku (MPa)	1
Kontaktno opterećenje stope (MPa)	1



**Slika 3** Merodavno vozilo za proračun kolovozne konstrukcije - Vatrogasno vozilo



Osnovna namena ovih površina jeste za kretanje putničkih vozila uz mogući povremen prelaz pojedinačnih teretnih vozila (vatrogasnog vozila). Ako se sa velikom pouzdanošću može pretpostaviti da je prosečan dnevni broj teretnih vozila manji od 10 tada je ukupno ekvivalentno saobraćajno opterećenje (u eksploatacionom periodu od 20 godina) od 80 kN:

$$ESO_{20\text{godina}} = 1.50 \times 10^6 \text{ st. osovina } 80 \text{ kN}$$

Ovakvo saobraćajno opterećenje spada u kategoriju **srednjeg saobraćajnog opterećenja**. Navedena vrednost saobraćajnog opterećenja služi kao osnova za dalju analizu.

Dimenzionisanje se odnosi se na sledeće kolovozne površine:

- Fleksibilna kolovozna konstrukcija tehničke platforme - kolovozna konstrukcija sa zastorom od asfalt betona i nosećim slojem od drobljenog kamenog agregata
- Fleksibilna kolovozna konstrukcija servisne saobraćajnice - kolovozna konstrukcija sa zastorom od asfalt betona i nosećim slojem od drobljenog kamenog agregata

Polazeći od:

- rezultata analiza destruktivnog uticaja prognoziranog saobraćajnog opterećenja iskazanog ukupnim brojem ekvivalentnih standardnih osovina i njihove agresivnosti za svaku vrstu primenjenog materijala u pojedinim slojevima i posteljici.
- referentnih vrednosti fundamentalnih mehaničkih svojstava (modul, zamor) projektovanih materijala u svakom od slojeva kolovozne konstrukcije.
- referentnih klimarskih parametara

Polazne pretpostavke su:

- Posteljica je od peskovito šljunkovitog agregata 0/80mm definisanog kvaliteta. Projektovana (trajna) vrednost nosivosti izražena preko elastičnog modula homogenog poluprostora je  $E=60\text{MPa}$ .
- Debljine asfaltni slojeva ustanovljene su tehnološkim debljinama asfalt betona i bitumeniziranog nosećeg sloja.

Dimenzionisanje i proračun trajnosti kolovozne konstrukcije sa zastorom od asfalt betona, baziranog na konceptu: "Shell Pavement Design Method / 1998".

Za merodavno saobraćajno opterećenje, a uskladu sa važećim standardima, moguće je primeniti sledeće slojeve:

- Drobljeni kameni agregat 0/63mm
- Drobljeni kameni agregat 0/31mm
- Bitumenizirani drobljeni agregat BNS 22sA za debljine sloja 6 - 10 cm
- Habajući sloj od asfalt betona AB 11s za debljine sloja 4 - 6 cm

Za pretpostavljeno rešenje izvršena je naponsko deformacijska analiza pomoću programa "BISAR-Shell". Osnovni kriterijum za dimenzionisanje je horizontalna dilatacija zatezanje u donjem vlaknu bitumenom vezanih slojeva ( $\epsilon_{bns}$ ). Prekoračenje  $\epsilon_{bns}$  izaziva pukotine u bitumenom vezanim slojevima. Parametri višeslojnog elastičnog sistema su sledeći:



**Tabela 3** Parametri višeslojnog elastičnog sistema

Nova fleksibilna kolovozna konstrukcija			
d (cm)	Sloj	E(MPa)	$\nu$
5	AB 11s (B 50/70)	3000	0.35
8	BNS 22sA (B 50/70)	5500	0.35
20	Nevezani drobljeni kameni agregat 0/31mm	350	0.40
25	Nevezani drobljeni kameni agregat 0/63mm	150	0.40
	Posteljica od peskovitog šljunka	60	0.40

Proračun je izvršen za opterećenje od standardne osovine od 80 kN koje se prenosi u 4 tačke, u skladu sa karakteristikama opterećenja standardne osovine (dva točka sa opterećenjem od 20 kN svaki).

### Tehnička platforma i servisna saobraćajnica - fleksibilna kolovozna konstrukcija sa asfaltnim zastorom

#### Pripremni radovi

- uklanjanje površinskog sloja terena (humusa i starog nasipa) dmin = 50 cm
- priprema (zbijanjem) podtla ( $E_{V2} \geq 40 \text{ MPa}$ ,  $E_{V2}/E_{V1} \leq 2.3$ )
- postavljanje geokompozita<sup>2</sup> (geomreža+geotekstil) zatezne čvrstoće 30kN/m
- zamenjena posteljica od nevezanog prirodno šljunkovito-peskovitog agregata 0/75mm ( $E_{V2} \geq 70 \text{ MPa}$ ,  $E_{V2}/E_{V1} \leq 2.5$ ) dmin = 30 cm

#### Izrada novih slojeva kolovozne konstrukcije

- sloj od nevezanog kamenog agregata 0/63mm ( $E_{V2} \geq 120 \text{ MPa}$ ,  $E_{V2}/E_{V1} \leq 2.4$ ) d = 25 cm
- sloj od nevezanog kamenog agregata 0/31mm ( $E_{V2} \geq 160 \text{ MPa}$ ,  $E_{V2}/E_{V1} \leq 2.4$ ) d = 20 cm
- sloj od BNS 22sA (B 50/70) d = 8 cm
- habajući sloj od AB11s (B 50/70) d = 5 cm

### Parking za putnička vozila - fleksibilna kolovozna konstrukcija sa asfaltnim zastorom

#### Pripremni radovi

- uklanjanje površinskog sloja terena (humusa i starog nasipa) dmin = 50 cm
- priprema (zbijanjem) podtla ( $E_{V2} \geq 40 \text{ MPa}$ ,  $E_{V2}/E_{V1} \leq 2.3$ )
- postavljanje geokompozita (geomreža+geotekstil) zatezne čvrstoće 30kN/m

<sup>2</sup> Projektnim rešenjem predviđa se ojačanje postojećeg koherentnog podtla od sitnozrnog materijala postavljanjem geokompozita (PVA geomreža + PP netkani geotekstil, zatezne čvrstoće min 30kN/m), koji pored zahteva za unapređenjem nosivosti ima i ulogu filtera koji bi razdvojio koherentan materijal iz podtla od nekoherentnog materijala iz zamenjene posteljice, odabran da bude propustljiv za vodu (imajući u vidu da se dugoročno očekuje prisustvo vode u podtlu), ali da spreči migraciju finih čestica iz podtla, i omogući ojačanje planuma podtla, a samim tim i da izvrši ujednačavanje diferencijalnih sleganja. Zbog primene geokompozita nosivost zamenjene posteljice od peskovitog šljunka 0/75mm ispituje se najranije 3 dana nakon ugradnje na probnoj deonici/potezu.

#### *Izrada novih slojeva kolovozne konstrukcije*

- sloj od nevezanog kamenog agregata 0/63mm ( $E_{V2} \geq 80 \text{ MPa}$ ,  $E_{V2}/E_{V1} \leq 2.4$ ) d = 25 cm
- sloj od nevezanog kamenog agregata 0/31mm ( $E_{V2} \geq 120 \text{ MPa}$ ,  $E_{V2}/E_{V1} \leq 2.4$ ) d = 20 cm
- sloj od BNS 22sA (B 50/70) d = 6 cm
- habajući sloj od AB11s (B 50/70) d = 5 cm

#### **Trotoar – fleksibilna kolovozna konstrukcija sa asfaltnim zastorom**

- sloj od nevezanog kamenog agregata 0/31mm ( $E_{V2} \geq 80 \text{ MPa}$ ,  $E_{V2}/E_{V1} \leq 2.4$ ) d = 25 cm
- habajući sloj od AB11 (B 50/70) d = 5 cm

### **3.3 Hidrotehničke instalacije**

Izgradnja nove atmosferske kanalizacije koja treba da bude u funkciji evakuacije površinskog oticaja sa tehničke platforme („airside“ infrastruktura) i sa parkinga („landside“ infrastruktura). Pod „airside“ infrastrukturom podrazumevaju se svi infrastrukturni objekti u funkciji saobraćaja aviona, dok se pod „landside“ infrastrukturom podrazumevaju infrastrukturni objekti u funkciji transporta/saobraćaja putnika i tereta.

Razvoj kompleksa aerodroma je definisan Detaljnim urbanističkim planom (Plan detaljne regulacije shodno članu 14. tačka 2. Pravilnika o planiranju, izgradnji i održavanju objekata infrastrukture koje koriste MO i VS („Službeni vojni list“ broj 29/2011). Planom su utvrđene namene površina, granice površina za javne i ostale namene, trase i kapaciteti za saobraćajnu, energetska i komunalnu infrastrukturu i uslovi za uređenje prostora i izgradnju objekata.

Aerodrom „Morava“, poznat i kao aerodrom „Lađevci“ nalazi se u dolini Zapadne Morave, u mestu Lađevci, na teritoriji grada Kraljeva, Srbija. Aerodrom je lociran 15 km od Kraljeva, 21 km od Čačka, 32 km od Gornjeg Milanovca i 39 km od Kragujevca.

Planirani razvoj aerodroma za cilj ima povećanje ukupnog kapaciteta aerodroma i podeljen je u nekoliko faza. Prvom fazom dogradnje obuhvaćeno je proširenje kapaciteta postojeće platforme A za parkiranja aviona (obuhvat posebnog projekta).

Drugom fazom dogradnje obuhvaćena je izgradnja tehničke platforme i dogradnja „landside“ parkinga.

U sklopu projekta izgradnje tehničke platforme i dogradnje parkinga obuhvaćeni su sledeći građevinski radovi:

- Izgradnja nove tehničke platforme sa pripadajućim sistemom atmosferske kanalizacije;
- Dogradnja postojećeg „landside“ parkinga sa novim sistemom atmosferske kanalizacije;
- Tretman atmosferskih otpadnih voda sa parkinga u skladu sa odredbama važeće Uredbe o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vodi i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. Glasnik RS“, 67/2011, 48/2012, 1/2016); tretman atmosferskih otpadnih voda predviđen je preko separatora lakih naftnih derivata sa obilaznim vodom, a koja mora biti u skladu sa odredbama koje su definisane SRPS EN 858-1 standardom.

Projektom atmosferske kanalizacije za izgradnju tehničke platforme i proširenje postojećeg „landside“ parkinga obuhvaćeni su svi elementi u sistemu kišne kanalizacije kojima će se obezbediti adekvatno prikupljanje, evakuacije i prečišćavanje površinskog oticaja. Ovim projektom obuhvaćena je samo tehnička platforma od „airside“ infrastrukture, ali su, imajući u vidu dispoziciju sistema atmosferske kanalizacije za dogradnju „airside“ infrastrukture, projektom proširenja platforme A svi elementi u sistemu kišne kanalizacije i to glavni kolektor ka separatoru lakih naftnih derivata,

retenzija i pumpna stanica dimenzioni tako da prihvate ne samo oticaj sa dograđene platforme A već i sa planirane tehničke platforme. Projektom je predviđeno da se sve atmosferske otpadne vode sa planirane tehničke platforme za aerodromsku opremu i sa objekta vatrogasne stanice preko zasebnog sistema linijskih kanala, cevovoda i šahtova povežu na separator lakih naftnih derivata, retenziju i pumpnu stanicu koji su obuhvaćeni projektom za dogradnju platforme A (predmet posebnog projekta).

Projektnim rešenjem atmosferske kanalizacije obuhvaćene su sve instalacije i objekti kojima će se omogućiti bezbedno prikupljanje i evakuacija površinskog oticaja sa dela „airside“ infrastrukturnih objekata (tehnička platforma) koji pripadaju civilnom delu aerodroma i sa dela „landside“ parkinga. Projektom su obuhvaćene sledeće slivne površine:

1. Airside: Tehnička platforma za aerodromsku opremu sa vatrogasnom stanicom i garažom za smeštaj aerodromske opreme i sredstava – recipijent je retenzija koja je projektovana u sklopu projekta proširenja platforme A (predmet posebnog projekta).

Iako je projektom obuhvaćena samo tehnička platforma, svi elementi u sistemu odvodnjavanja koji su planirani u sklopu projekta za proširenje postojeće platforme A za parkiranje aviona (glavni kolektor, separator lakih naftnih derivata, retenzija i pumpna stanica) su dimenzionisani tako da mogu da prihvate i oticaj sa planirane tehničke platforme sa objektima i servisnim saobraćajnicama.

2. Landside: Proširenje postojećeg landside parkinga – recipijent je postojeća betonska retenzija.

Imajući u vidu da je projektom za dogradnju platforme A za parkiranje aviona predviđeno da se oticaj sa postojeće platforme evakuiše ka novoj retenziji čime je kapacitet postojeće AB retenzije rasterećen, ovim projektom je predviđeno da se oticaj sa proširenja parkinga evakuiše ka postojećoj retenziji. Na ovaj način se obezbedilo da postojeća retenzija bude u funkciji „landside“ objekata, a nova retenzija u funkciji „airside“ infrastrukture.

Cevni razvod i sistem šlic kanala za platformu A za parkiranje aviona nije hidraulički povezan sa cevnom razvodom za tehničku platformu.

Koncept odvodnjavanja za planiranu tehničku platformu i proširenje parkinga je baziran na sledećim ulaznim podacima:

1. Katastarsko – topografskom planu i sinhron planu postojećih instalacija;
2. Nivelacionom rešenju za platformu A sa pripadajućom rulnom stazom;
3. Nivelacionom rešenju za izgradnju tehničke platforme i za dogradnju postojećeg „landside“ parkinga;
4. Položaju priključaka atmosferske kanalizacije sa buduće tehničke platforme na planirani kolektor;
5. Položaju postojećih šahtova na „landside“ strani kompleksa aerodroma.

Ovim projektom obuhvaćena je izrada koncepta evakuacije atmosferskih otpadnih voda sa planirane tehničke platforme, a granica projekta je definisana projektnim zadatkom, tj. trasiranje svih novih instalacija i priključak na kolektor koji je obuhvaćen projektom dogradnje platforme A su predviđeni u okviru granice kojom je definisan obuhvat projekta. Projektom je takođe obuhvaćen i razvod kišne kanalizacije za dograđeni deo parkinga na „landside“ strani kompleksa aerodroma.

Sekundarni razvod kišne kanalizacije sa objekata koji su planirani na tehničkoj platformi nije predmet ovog projekta.

### **Airside – Tehnička platforma**

Projektom su obuhvaćene trase glavnog razvoda kišne kanalizacije, sistem šlic kanala sa jugo-zapadne strane platforme i sistem kanala koji su integrisani u telo ivičnjaka sa severne strane, na granici servisne saobraćajnice i trotoara. Svi elementi u sistemu kišne kanalizacije, kanali i cevovodi, su definisani na način koji omogućuje adekvatno sakupljanje površinskog oticaja sa dograđene kolovozne konstrukcije tehničke platforme i evakuaciju svih prikupljenih atmosferskih

otpadnih voda do šahta koji je obuhvaćen projektom proširenja platforme A za parkiranje aviona. Svi elementi u sistemu kišne kanalizacije, separator lakih naftnih derivata, retenzija i pumpna stanica, a koji su projektovani u sklopu projekta za dogradnju platforme A su dimenzionisani tako da prihvate i oticaj sa planirane tehničke platforme koja je obuhvaćena ovim projektom. Recipijent za sve atmosferske otpadne vode sa tehničke platforme je podzemna retenzija koja je projektovana u sklopu projekta za proširenje platforme A. Trasiranje glavnog razvoda atmosferske kanalizacije je usklađeno sa položajem predviđenih kanala za linijsku odvodnju, položajem objekata na platformi, planiranom nivelacijom tehničke platforme, topografijom terena i trasom glavnog kolektora kišne kanalizacije koja je obrađena projektom proširenja platforme A.

Računske kiše za dimenzionisanje atmosferske kanalizacije preuzete su iz Hidrometeoroloških podloga Vodoprivredne osnove Srbije (VOS), izrađene od strane Instituta za vodoprivredu Jaroslav Černi i Republičkog hidrometeorološkog zavoda Srbije 2009. godine. Intenzitet kiše koji je naveden u VOS je neznatno veći od intenziteta koji je naznačen u Vodnim uslovima (mišljenje RHMZ Beograd, broj: 922-1-69/2023, od 11. aprila 2023. godine). Kako ne postoji jasno definisana zakonska regulativa u vezi merodavnog intenziteta padavina za objekte ove i slične namene, iskustveno sa sličnih projekata i u skladu sa preporukama iz FAA, za dimenzionisanje cevnog razvoda za planiranu tehničku platformu usvojena je kiša povratnog perioda 5 godine, konstantnog trajanja 20 minuta, ali je kapacitet projektovanog sistema proveren i za intenzitet padavina povratnog perioda 10 godina. Hidrološko – hidraulička analiza urađena je u sklopu projekta za dogradnju platforme A za parkiranje aviona; rezultati proračuna za ceo planirani sistem kišne kanalizacije za „airside“ infrastrukturne objekt dat u je sklopu projekta u poglavlju Numerička dokumentacija.

Nivelacionim rešenjem formirana je jedna kompleksna slivna površina koja najviše podeća na geometriju krova sa dve slivne ravni; najviša tačka platforme se nalazi u zoni predviđenoj za izgradnju objekata. U skladu sa predloženim nivelacionim rešenjem buduće tehničke platforme ovim projektom je predviđeno da se duž jugo-zapadne strane, po obodu platforme, ugrade šlic kanali za linijsku odvodnju. Sistem šlic odvodnih kanala predviđen je kako bi se zadovoljio zahtev za ekonomičnim odvođenjem velikih hidrauličkih kapaciteta. Sistem je predviđen za evakuaciju oticaja sa velikih površina i primenjiv je za različite razrede opterećenja (posebno je namenjen odvodnji aerodromskih platformi). Trasa glavnog kolektora, na koji se priključuju šahtovi iz sistema šlic kanala, prati ivicu platforme, a niveleta glavnog kolektora je definisana u skladu sa kotom priključka/dna šahta koji je projektovan u sklopu projekta za dogradnju platforme A.

Sa severo-zapadne strane, duž servisne saobraćajnice predviđena je ugradnja kanala koji su integrisani u telo ivičnjaka (Aco KerbDrain kanali); odabran je sistem koji u jednom telu/elementu sublimira ivičnjak i kanal za odvodnjavanje, kako bi se što optimalnije obezbedilo odvodnjavanje sa ivičnih površina.

Imajući u vidu niveletu terena, raspored objekata i „landside“ infrastrukture, planirano proširenje kompleksa aerodroma, položaj i kapacitet postojeće retenzije i pumpne stance projektom je predviđeno da se proširena platforma A, planirana tehnička platforma sa servisnim saobraćajnicama i budući objekat vatrogasne stanice povežu na novu podzemnu retenziju sa pumpnom stanicom, a da se oticaj sa planiranog proširenja „landside“ parkinga evakuiše ka postojećem glavnom kolektoru i postojećoj retenziji. Na ovaj način je omogućeno da se sistemi kišne kanalizacije za „airside“ i „landside“ infrastrukturu odvoje iako je krajnji recipijent za oba sistema isti (postojeći šaht kišne kanalizacije u neposrednoj blizini rulne staze).

### **Landside – Parking**

Projektom je obuhvaćen sistem kišne kanalizacije u funkciji evakuacije površinskog oticaja sa planiranog proširenja parkinga. Evakuacija površinskog oticaja predviđena je sistemom kišne kanalizacije koji se sastoji od tačkastih slivnika i cevovoda koji se preko separatora lakih naftnih derivata gravitaciono upušta u postojeći sistem kišne kanalizacije u postojećem šahtu koji je lociran neposredno uz ogradu kompleksa aerodroma. Recipijent za atmosferske vode sa parkinga je postojeća AB retenzija.

Trasa glavnog razvoda kišne kanalizacije usaglašena je sa nivelacionim rešenjem za parking i sa trasom i niveletom glavnog kišnog kolektora koji je izveden uz ogradu kompleksa aerodroma.

Računske kiše za dimenzionisanje atmosferske kanalizacije preuzete su iz Hidrometeoroloških podloga Vodoprivredne osnove Srbije (VOS), izrađene od strane Instituta za vodoprivredu Jaroslav Černi i Republičkog hidrometeorološkog zavoda Srbije 2009. godine. Intenzitet kiše koji je naveden u VOS je neznatno veći od intenziteta koji je naznačen u Vodnim uslovima (mišljenje RHMZ Beograd, broj: 922-1-69/2023, od 11. aprila 2023. godine). Svi elementi u sistemu kišne kanalizacije dimenzionisani su na kišu povratnog perioda  $T=5$ god, konstantnog trajanja 20 minuta, intenziteta  $197.7\text{l/s/ha}$ , što je veći merodavni intenzitet padavina u odnosu na računski intenzitet kiše koji je korišćen pri izradi prvog projekta. Rezultati proračuna dati su u sklopu projekat u poglavlju Numerička dokumentacija.

### **Cevni materijal**

Sistem atmosferske kanalizacije je predviđen od PP kanizacionih cevi sa glatkim unutrašnjim slojem i profilisanim spoljašnjim slojem, prečnika DN/ID300-DN/ID600, prstenaste krutosti  $SN=10\text{KN/m}^2$  prema ISO 9969 standardu. Sistem atmosferske kanalizacije je predviđen od jednoslojnih kompaktnih PP-B dvoslojnih korugovanih cevi, sa glatkim unutrašnjim i trapezoidnim spoljašnjim slojem, obodne čvrstoće  $SN10 (\geq 10\text{kN/m}^2)$  i sa fleksibilnošću prstena  $\geq 30\%$ , cevi tipa PIPELIFE PRAGMA PP SN10 ili slično. Obodna čvrstoća mufa (spojnog elementa) mora biti ista kao deklarirana nosivost cevi tj. u klasi SN10, sa matrično brizganim zaptivnim prstenom od EPDM koji je integralni deo svake cevi. Svi zaptivni elementi moraju biti izrađeni u skladu sa EN 681-1 standardom. Boja cevi je različita od crne, kao garancija korišćenja nerekiciranog repromaterijala u proizvodnji. Svojstva materijala za izradu cevi moraju biti u skladu sa sledećim standardima: prEN13476-1, prEN13476-3, EN ISO 9969, EN 476, EN 1610, ENV 1046. Na prodoru cevi kroz zid AB šahta ugraditi Pipelife klizne spojnice i KGF umetak kako bi se obezbedila vodonepropusnost celog sistema. PP cevni materijal je odabran iz razloga što ima veliku otpornost na abraziju, udar, hemikalije i visoke temperature, materijal je lak za transport i ugradnju i u potpunosti je kompatibilan sa glatkim sistemima kao što su PVC KG cevi (spajanje različitih cevni materijala preko jedinstvenog sistema adaptera). Cevi se polažu na posteljicu od peska u skladu sa uputstvima proizvođača, i spajaju se pomoću integrisanih spojnih elemenata. Zasipanje iskopa i nabijanje zasipa treba uraditi u skladu s uputstvima proizvođača cevni materijala, u zavisnosti od karakteristika tla i prisutnosti podzemne vode i u skladu sa zahtevima koji su definisani SRPS EN 1610 standardom. Cev mora ležati jednoliko celom dužinom u rovu.

Na svim horizontalnim i vertikalnim prelomima, i na adekvatnim odstojanima na pravim deonicama predviđena je montaža revizionih okana. Projektom su predviđene dve vrste revizionih okana. Standardna revizionna okna od prefabrikovanih AB prstenova prečnika sa završnim konusnim elementom su predviđena za sve cevne deonice do prečnika DN500, a za cevovode većih prečnika predviđena su revizionna okna koja su sastavljena od AB donjeg dela i od prefabrikovanih armirano betonskih elemenata prečnika  $\varnothing 1000$ , sa završnim konusnim elementom. Na svim silazima predviđeni su liveno gvozdeni šaht poklopci svetlog otvora  $\varnothing 625$ , za klasu opterećenja D400, a u svim šahtovima predviđena je montaža LG penjalica. Na svim priključcima iz sistema za linijsku odvodnju, na mestu priključka u šaht, montirati gumenu manžetnu adekvatnog prečnika.

### **Objekti na kanizacionoj mreži**

Projektovani objekti na mreži kišne kanalizacije su:

- Revizioni silazi od prefabrikovanih armirano betonskih elemenata prečnika  $\varnothing 1000$ , sa završnim konusnim elementom,
- Airside - Tehnička platforma: sistem Qmax šlic kanala kanala za linijsku odvodnju,
- Airside - Tehnička platforma: sistem KerbDrain kanala za linijsku odvodnju – kanali integrisani u telo ivičnjaka,
- Landside – parking: tačkasti PP ulični slivnici;



- Landside – pakring: separator lakih naftnih derivata.

### **Tretman atmosferskih otpadnih voda – Landside parking**

Projektom je obuhvaćen i tretman atmosferskih otpadnih voda sa planiranog proširenja landside parkinga. Na osnovu važeće Uredbe o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016) neophodno je predvideti tretman atmosferskih otpadnih voda preko separatora lakih naftnih derivata za sve saobraćajne površine koje se koriste za parkiranje, u šta spada i platforma za vazduhoplove. Kako maksimalne dozvoljene koncentracije ulja i masti nisu eksplicitno definisane, odlučeno je da se za tretman atmosferske vode sa platforme primene odgovarajuće Evropske normi (SRPS EN 858-1). U skladu sa ovom normom, predviđa se ugradnja separatora Klase 1, koja podrazumeva maksimalnu izlaznu koncentraciju ulja i masti od 5 mg/l. Prema SRPS EN 858-1 normi, separator Klase 1 treba da tretira vode do određenog protoka, a svi veći protoci zaobići će separator preko „by-pass“ veze. Ova koncepcija rešenja prati već široko prihvaćenu teoriju „inicijalnog spiranja“ („first flush“), koja tvrdi da se najzaprjanije vode uljima i mastima speru sa sliva pri intenzitetima kiše do 5 mm/čas. Veći intenziteti generišu i veće oticaje koji sadrže manje koncentracije masti i ulja. Projektom je predviđena ugradnja jednog separatora, u zelenoj površini. Pozicija separatora je definisana u skladu sa trasom glavnog kolektora i usklađena je sa položajem postojećeg šahta na koji se sistem priključuje.

Projektom je predviđena ugradnja separatora koji je izrađen od plastike armirane staklenim vlaknima (GRP). Separator mora biti konstruisan, izrađen i testiran prema SRPS EN 858 standardu, nazivne veličine NS 8 (protok kroz separator 8l/s) dok je ukupni protok  $Q_{max}=80l/s$ . Separator mora imati efikasnost izdvajanja lakih ulja I (prve) klase, dozvoljena koncentracija lakih naftnih derivata u izlaznoj vodi do 5mg/l. Kako bi se obezbedio potreban stepen prečišćavanja separator mora biti sa koalescentnim filterom. Pristup separator je obezbeđen preko poklopaca u ravni terena. Separator se ugrađuje na betonskoj podlozi/ploči.

### **Rezervoar za tehničku vodu**

U skladu sa projektnim zadatkom predviđena je izgradnja novog podzemnog betonskog rezervoara sa dva priključka za vatrogasna vozila za dopunu vode iz rezervoara preko sopstvenih pumpi na PP vozilima. Predviđen je podzemni AB rezervoar zapremine  $100m^3$  u zelenoj površini u neposrednoj blizini vatrogasne stanice sa prilazom koji je uvek dostupan vatrogasnim vozilima. Rezervoar se puni preko ventila sa plovkom iz interne mreže bunarske vode. Projektom je predviđeno da se iz primarnog cevovoda D110 bunarske vode kojom se napaja postojeći rezervoar za PP hidrantsku mrežu izvede ogranak ka planiranom rezervoaru za dopunu vatrogasnih vozila. Projektom je predviđena montaža sve potrebne opreme u rezervoaru: ventil sa plovkom, sigurnosni preliv, usisna korpa sa napojnim cevovodom za PP vozila na koji se montira nepovratni ventil i dupli priključak za PP vozila (priključak za vatrogasno vozilo sa klapnom i lancem, priključak dimenzija  $4'' - 2 \times 2 \frac{1}{2}''$ , spojke tipa „B“). Detaljna specifikacija armature u rezervoaru je predmet dalje razrade projekta.

Glavni razvod bunarske vode obrađen je projektom proširenja platforme A, a ovim projektom je obuhvaćen samo podzemni AB rezervoar. Nova trasa vodovoda je definisana u skladu sa projektovanim dimenzijama proširene platforme i prema položaju i dimenzijama buduće tehničke platforme sa objektom vatrogasne stanice. Rekonstruisana deonica vodovoda trasirana je kroz zelenu površinu paralelno sa postojećom servisnom saobraćajnicom.

Svi radovi na zaštiti postojećih instalacija će se izvoditi prema odobrenoj tehnologiji izvođenja radova koju treba da pripremi izvođač radova, a da odobri nadzorni inženjer. Tehnologija izvođenja radova, u šta spada i zaštita postojećih instalacija, treba da bude dostavljena nadzoru pre početka izvođenja radova.

Izvođač je obavezan da:

1. Zaštiti sve cevi, vodove i ostale podzemne instalacije koje mogu postati nezaštićene (izložene) kao posledica izvođenja radova. Sve postojeće instalacije koje se štite moraju biti adekvatno oslonjene po celoj dužini;

oslanjanje postojećih instalacija izvršiti na drvenoj građi, koja treba da bude montirana na način koji će obezbediti da ne dođe do njenog pomeranja u toku zatrpavanja rova. Zatrpavanje rova sa nabijanjem izvesti pažljivo oko oslonaca, a sve oslonce ostaviti u rovu kao zaštitu od oštećenja instalacije usled neravnomernog sleganja tla u rovu.

2. Uradi istražne bušotine, ukoliko nadzorni inženjer smatra da su neophodne kako bi se utvrdio položaj postojećih podzemnih instalacija i objekta.
3. Na zahtev nadzornog inženjera izvede probne jame kako bi se utvrdila trasa i visinski položaj postojećih podzemnih instalacija i objekata. Probne jame su obavezne na svim mestima na kojima se nove trase povezuju na postojeće instalacije.
4. Planira radove na iskopu na način koji će omogućiti da ne dođe do oštećenja postojećih instalacija ili na način koji najmanje utiče na postojeće instalacije u zoni izvođenja radova. Radovi na iskopu koji zahtevaju privremeno ili trajno izmeštanje instalacija moraju biti prethodno odobreni od strane nadzornog inženjera.

### 3.4 Elektroenergetske instalacije

#### Postojeće stanje

##### Izvori električne energije u kompleksu

Napajanje civilnog dela aerodromskog kompleksa električnom energijom vrši se iz objekta Energetskog bloka, koji se nalazi na kopnenoj strani i u kojem su smešteni glavni izvori napajanja električnom energijom i to:

- *transformatorska stanica TS Lađevci 6 10kV/0.4kV, 2x630kVA* sa pripadajućim razvodima, kao glavni izvor mrežnog napajanja, pri čemu jedan transformator predstavlja apsolutnu rezervu drugom i
- *dizel generator prividne/aktivne snage 400kVA/320kW* sa pripadajućim razvodom, kao glavni izvor rezervnog napajanja.

*Trenutna odobrena snaga transformatorske stanice od strane nadležne elektro distribucije iznosi 500kW, dok stvarna potrošnja kompleksa trenutno ne prelazi 100kW (podatak dobijen od strane tehničke službe Investitora).*

##### Instalacija osvetljenja postojećih pristupnih saobraćajnica i parking prostora

Osvetljenje postojećih pristupnih saobraćajnica i pakring prostora na kopnenoj strani aerodromskog kompleksa izvedeno je svetilkama sa metal-halogenim izvorima svetlosti snage 150W, tipa General Electric CMH 150/TT/UVC 630, koje su montirane na jednostrukim ili dvostukim lirama dužine 1m, na metalnim konusnim trosegmentnim stubovima visine 8m. Napajanje instalacije osvetljenja pristupnih saobraćajnica i parking prostora vrši se iz pripadajuće razvodne table, smeštene u objektu Energetskog bloka. Postojeći napojni kablovi instalacije spoljašnjeg osvetljenja položeni su direktno u zemlji, na dubini cca. 0.8m od kote terena. Paralelno sa napojnim kablovima položena je i čelično-pocinkovana traka Fe/Zn 25mm x 4mm, pomoću koje je izvršeno uzemljenje metalnih stubova spoljašnjeg osvetljenja.

Uključenje i isključenje instalacije osvetljenja vrši se automatski, pomoću foto relea.

*Ispred objekta Terminalne zgrade postavljeno je pet metalnih konusnih trosegmentnih stubova visine 12m, sa pripadajućim svetilkama. Ovi stubovi nisu predmet projekta.*

#### Novoprojektovano stanje

##### Osvetljenje pristupnih saobraćajnica i parking prostora

Obilaskom lokacije i snimanjem postojećeg stanja utvrđeno je da je postojeća instalacija spoljašnjeg osvetljenja pristupnih saobraćajnica i parking prostora u ispravnom, funkcionalnom i zadovoljavajuće održavanom stanju. U skladu s tim novoprojektovanim stanjem predviđa se zadržavanje svih postojećih metalnih stubova, napojnih kablova, trake za uzemljenje, dok će postojeće svetiljke sa metal-halogenim izvorima svetlosti sa pripadajućim nosačima biti zamenjene novim svetilkama sa LED izvorima svetlosti sa pripadajućim nosačima.

*Zamenom postojećih metal-halogenih izvora svetlosti novim LED izvorima svetlosti biće povećana energetska efikasnost predmetne instalacije, čime se će se uticati na uštedu u potrošnji električne energije.*

Osvetljenje postojećih internih saobraćajnica kompleksa, kao i njihovog proširenja biće izvedeno svetilkama sa LED izvorima svetlosti snage 1x68W, 230V, 50Hz, IP66, koje će biti postavljene na metalnim konusnim stubovima visine 8m, pomoću jednostrukih lira dužine 1m. Svi stubovi koji se nalaze uz postojeće interne saobraćajnice će se zadržati na postojećim pozicijama (stubovi označeni kao S1.1-S1.18) i na njima će se izvršiti zamena lire i svetiljke, dok će se uz prošireni deo interne saobraćajnice dodati pet novih metalnih konusnih stubova visine 8m (označeni kao S1.19-S1.23), sa pripadajućim lirama i svetilkama.

Osvetljenje postojećeg parking prostora, kao i njegovog proširenja biće izvedeno svetilkama sa LED izvorima svetlosti snage 1x49W, 230V, 50Hz, IP66, koje će biti postavljene na metalnim konusnim stubovima visine 8m, pomoću jednostrukih i dvostrukih lira dužine 1m. Svi stubovi koji se nalaze uz postojeća parking mesta će se zadržati na postojećim pozicijama (stubovi označeni kao S2.1-S2.11) i na njima će se izvršiti zamena lire i svetiljke, dok će se uz prošireni deo parking površina dodati deset novih metalnih konusnih stubova visine 8m, sa pripadajućim lirama i svetilkama.

Broj stubova i snaga izvora svetlosti usvojeni su na osnovu izvršenih fotometrijskih proračuna.

Kompletna instalacija osvetljenja pristupnih saobraćajnica i parking prostora (postojećeg i proširenog dela) napajaće iz postojeće razvodne table spoljašnjeg osvetljenja, smeštene u objektu Energetskog bloka. Postojeći napojni kablovi, koji povezuju postojeće stubove sa svetilkama sa postojećom razvodnom tablom spoljašnjeg osvetljenja, će se zadržati.

Prema novim stubovima, čija je montaža planirana uz proširene interne saobraćajnice i parking prostore, biće položeni novi napojni kablovi tipa PP00-Y, odgovarajućeg poprečnog preseka. Kablovi će biti položeni direktno u zemlji, na dubini od kote terena cca 0.8m, u kablovskom rovu širine 0.4m.

Za potrebe uzemljenja novih metalnih stubova instalacije spoljašnjeg osvetljenja predviđa se polaganje trake od nerđajućeg čelika RH1 30mm x 3,5mm direktno u zemlju, tako da ima direktan kontakt sa tlom, na dubini 0,8m od kote terena. Traku od nerđajućeg čelika RH1 30mm x 3,5mm polagati u kablovskom rovu zajedno sa napojnim kablovima.

Sva grananja i priključenja na spoljašnji uzemljivač kompleksa izvršiće se preko odgovarajućeg broja ukrasnih komada, postavljenih u kutijama za ukrasni komad.

*Procenjena maksimalna jednovremena snaga instalacije osvetljenja internih saobraćajnica i parking prostora iznosiće 5kW.*

#### Osvetljenje platoa u zoni objekta Vatrogasne baze

Osvetljenje platoa u zoni objekta vatrogasne baze biće izvedeno kombinacijom svetiljki sa LED izvorima svetlosti snage 1x109W, 230V, 50Hz, IP66, koje će biti postavljene na metalnim konusnim stubovima visine 8m, direktno na stub (stubovi označeni kao S1.23-S1.27) i reflektora sa sa LED izvorima svetlosti snage 1x450W, 230V, 50Hz, IP66 koji će biti postavljeni sa stubovima visine 25m (stubovi označeni kao S4, S5 i S6) u zoni novoprojektovane proširene avio platforme.

Deo instalacije osvetljenja koja obuhvata stubove S1.23-S1.27 napojiće se električnom energijom iz postojeće razvodne table spoljašnjeg osvetljenja, smeštene u objektu Energetskog bloka, polaganjem novih napojnih kablova tipa PP00-Y, odgovarajućeg poprečnog preseka. Kablovi će biti položeni direktno u zemlji, na dubini od kote terena cca 0.8m, u kablovskom rovu širine 0.4m.

*Deo instalacije osvetljenja koja obuhvata stubove označene kao S4, S5 i S6, biće obrađena projektnom dokumentacijom koja je vezana za proširenje Avio platforme A i nije predmet ovog projekta.*

Reflektori koji su namenjeni za osvetljenje platoa u zoni novoprojektovanog objekta Vatrogasne baze biće raspoređeni u sledeće tri grupe:

- stub S4 - tri reflektora na visini 25m, na metalnom pravougaonom nosaču, opremljenim elektromotornim pogonom,
- stub S5 - tri reflektora na visini 25m, na metalnom pravougaonom nosaču, opremljenim elektromotornim pogonom,
- stub S6 - dva reflektora na visini 25m, na metalnom pravougaonom nosaču, opremljenim elektromotornim pogonom.

#### Objekat Nadstrešnice u zoni objekta Vatrogasne baze

Napajanje električnom energijom potrošača, koji pripadaju objektu Nadstrešnice u zoni Vatrogasne baze vršiće se iz novoprojektovanog razvodnog ormara RO-N, predviđenog za spoljašnju montažu, u metalnom kućištu sa bravom i ključem, u stepenu zaštite IP66, opremljenog automatskim prekidačima na dovodu i izvodima, kao zaštitno-rasklopnim elementima i tinjalicama, kao signalizacijom prisustva napona.

Razvodni ormar RO-N će kablovskom vezom tipa PP00-Y, odgovarajućeg poprečnog preseka, biti priključen na niskonaponski razvod transformatorske stanice kompleksa, smeštenog u objektu Energetskog bloka.

*Glavni napojni kabl za objekat Nadstrešnice biće od izlaska iz objekta Energetskog bloka vođen delom kroz kablovsku kanalizaciju formiranu od šahtova ES-13f, ES-13e, ES-13d, ES-13c i ES-13b i PVC cevi prečnika 110mm koji pripadaju projektnoj dokumentaciji vezanoj za proširenje Avio platforme A i nisu predmet ovog projekta. Ovi projektom će biti obuhvaćena samo izgradnja kablovskih šahtova označenih kao ES-13b.1 i ES-13b.2 koji će međusobno biti povezani sa po 6 PVC cevi prečnika 110mm, kojim će se omogućiti privođenje napojnog kabla do samog objekta Nadstrešnice.*

Osvetljenje Nadstrešnice u zoni Vatrogasne baze biće izvedeno svetilkama sa LED izvorima svetlosti, snage 1x45W, 230V, 50Hz, stepena mehaničke zaštite IP65. Svetiljke će biti montirane na samu krovnu konstrukciju nadstrešnice (čeličnu rešetku).

U zoni nadstrešnice predviđeno je postavljanje dva ormarića sa priključnicama, koji će obuhvatiti:

- dve monofazne priključnice 16A, 230V, 50Hz,
- jedna trofazna priključnica 16A, 400V, 50Hz i
- jedna trofazna industrijska priključnica 25A, 400V, 50Hz.

Gromobranska instalacija objekta sastojaće se od spoljašnje i unutrašnje gromobranske instalacije (SGI i UGI), koje su galvanski međusobno spojene i čine efikasnu zaštitu od atmosferskih pražnjenja.

Prihvatni sistem gromobranske zaštite na krovu objekta biće izveden kao klasičan, u vidu Faradejevog kaveza, postavljanjem mreže okaca od okruglog provodnika od nerđajućeg čelika, prečnika  $\Phi$  8mm. Prihvatni sistem će sa uzemljivačem objekta biti povezan preko spusnih provodnika. Kao spusni provodnici koristiće se čelični stubovi Nadstrešnice, kao prirodni elementi gromobranske zaštite.

Uzemljivač objekta biće izveden, kao konturni uzemljivač, polaganjem trake od nerđajućeg čelika RH1 30mm x 3,5mm direktno u zemlju, tako da ima direktan kontakt sa tlom, na dubini 0.8m od kote terena i na rastojanju od minimalno 1m od spoljašnjeg zida temelja objekta. Sa uzemljivača će biti izveden odgovarajući broj priključaka za povezivanje razvodnog ormana Nadstrešnice, spušnih provodnika gromobranske zaštite, susednih uzemljivača, itd.

Procenjena maksimalna jednovremena snaga objekta Nadstrešnice iznosiće 20kW.

### 3.5 Telekomunikacione instalacije

U objektu tehničkog bloka predviđene su sledeće telekomunikacione i signalne instalacije:

- sistem uzbunjivanja vatrogasaca (samo u vatrogasnoj stanici)
- strukturna kablovska mreža
- sistem kontrole pristupa
- sistem osmatranja vatrogasnih puteva
- sistem dojava požara
- sistem detekcije gasova
- sistem za nadzor i upravljanje (BMS)
- radio veze
- meteorološka stanica

#### Spoljašnja kablovska mreža

Projektom je predviđena spoljašnja kablovska mreža za povezivanje vatrogasne stanice i postojeće pristanišne (terminalne) zgrade. Za veze su predviđena dva kabl:

- dvadesetoparični telefonski kabl i
- svetlovodni (optički) kabl sa 24 singlmodna vlakna.

Telefonski kabl sa dvadeset parica namenjen je za direktnu (nekomutiranu) telefonsku vezu sa tornjem kontrole letenja i pristanišnom zgradom, kao i za analogne i digitalne veze. Kabl će sa jedne strane biti povezan na telefonski ("vojs") panel u ormanu koncentracije u serverskoj sobi vatrogasne stanice, a sa druge strane na postojeći telefonski ("vojs") panel u ormanu koncentracije u serverskoj sobi pristanišne zgrade. Svetlovodni kabl sa 24 singlmodna vlakna namenjen je za prenos govora i podataka između vatrogasne stanice i pristanišne zgrade. Kabl će sa jedne strane biti povezan na prespojni svetlovodni panel u ormanu koncentracije u serverskoj sobi vatrogasne stanice, a sa druge strane na postojeći prespojni svetlovodni panel u ormanu koncentracije u serverskoj sobi pristanišne zgrade.

#### Sistem uzbunjivanja vatrogasaca

Sistem uzbunjivanja vatrogasaca namenjen je uzbunjivanju i obaveštavanju vatrogasaca da treba da krenu u gašenje požara. Sistem se sastoji od:

- najavne (mikrofonske) stanice,
- mrežnog kontrolera,
- dva pojačavača,
- napojne jedinice,
- zvučnika i
- kablovskog razvoda

#### Strukturna kablovska mreža

Strukturna kablovska mreža se koristi za prenos podataka, govora, video zapisa i razmenu drugih informacija kroz zasebne računarske mreže. Projektovana je tako da objedini telefonsku i mrežnu (računarsku) infrastrukturu i obezbedi protoke podataka velikog kapaciteta (govor, slika, IPTV, multimedijalni servisi...).

U objektu je predviđena server sala na spratu i tk prostorija u prizemlju. Sve telekomunikacione instalacije će biti povezane na postojeće sistem u pristanišnoj (terminalnoj) zgradi, svetlovodnim optičkim vezama.

U server sali na spratu i tk prostoriji u prizemlju će biti postavljen po jedan orman koncentracije, na koji će biti povezane sve priključnice sa tog sprata. Orman je svetlovodnim optičkim kablom povezan sa novom pristanišnom zgradom i mrežom u njoj.

Orman koncentracije će biti opremljen sa:

- prespojnim panelima (Patch) kategorije 6a za desetgigabitne protoke,
- svetlovodnim prespojnim panelima (svetlovodni razdelnik) sa po 24 SC konektora,
- svičevima

S strukturnu kablovsku mrežu će pored ormana činiti kablovski razvod i RJ-45 priključnice.

Orman koncentracije u serverskoj sobi će biti standardni rek orman visine 42HU.

Fiksni F/FTP kablovi horizontalne instalacije biće završeni na RJ-45 priključnicama iste kategorije. Ove priključnice moraju da zadovolje zahteve po standardu koji se odnose za kategoriju 6a. U prespojnim panelima u ormanima koristiće se priključnice RJ-45 modularnog tipa predviđene za montažu na šinu-vođicu. Svih osam provodnika F/FTP kabla mora biti na oba kraja priključena na IDC konektore, koji se nalaze u priključnicama RJ-45. Priključenje mora da se izvrši posebnim alatom i to postupkom utiskivanja. Postupak spajanja i redosled pinova je definisan standardom EIA / TIA 568.

Svako radno mesto će biti opremljeno sa po tri RJ-45 priključnice. U osmatračkom centru predviđeno je pet radnih mesta i po pet priključnica RJ-45 po radnom mestu. U učionici je predviđena po jedna priključnica po mestu slušaoca. U svim kancelarijama i radnim prostorijama priključnice će biti u parapetnom razvodu na zidu, izuzev učionice gde će priključnice za slušaoce predavanja biti postavljene u podne kutije.

Zgradi su predviđene i bežične pristupne tačke za povezivanje mrežnih uređaja.

### **Sistem kontrole pristupa**

Sistem kontrole pristupa projektovan je tako da može da objedini nove kontrolere i čitače sa postojećim sistemom kontrole pristupa u pristanišnoj zgradi, i na taj način ih spoji u jedinstven sistem kontrole pristupa. Sistem će omogućiti kontrolisan pristup u štćene prostore ovlašćenim licima, sprečiti neovlašćen pristup u štćene prostore, a službenicima da imaju uvid u kretanje ljudi. Vrata na putevima evakuacije se odbravljaju u slučaju evakuacije ljudi delovanjem modula iz sistema dojava požara. Sistem kontrole pristupa sastojaće se iz dva dela, pristupnog i izvršnog.

Sistem kontrole pristupa će se satojati od:

- centralnog kontrolera,
- radne stanice,
- lokalnih kontrolera,
- čitača kartica,
- elektromagnetnih brava,
- magnetnih kontakata - detektora otvaranja vrata,
- video interfona
- tastera za otvaranje vrata i



- tastera za evakuaciju

Serveri, softver i radne stanice kontrole pristupa su postojeći i oni nisu obrađeni ovim projektom.

### **Sistem osmatranja vatrogasnih puteva**

Sistem osmatranja vatrogasnih puteva projektovan je tako da preko kamera postavljenih u ugradi i oko zgrade vatrogasne stanice omogući osmatranje vatrogasnih puteva, neometano kretanje vatrogasaca i vatrogasnih vozila, čime će se omogućiti dežurnom u osmatračkom centru i zapovedniku vatrogasne stanice da imaju uvid u trenutna dešavanja kao i mogućnost pregleda uskladištenih video zapisa i ponašanja i postupaka vatrogasaca tokom uzbune ili vežbe.

Sistem osmatranja vatrogasnih puteva sastojće se od:

- kamera i
- radnih stanica sa softverom za upravljanje sistemom.

Radne stanice video nadzora sa instalisanim softverom su predviđene u osmatračkom centru i kancelariji zapovednika vatrogasne stanice.

### **Sistem dojave požara**

Sistem dojave požara u zgradi tehničkog bloka treba da omogući rano otkrivanje pojave požara i blagovremeno obaveštavanje ljudi o nastanku požara u celoj zgradi.

Sistem dojave požara sastojće se od:

- centrale dojave požara,
- automatskih tačkastih javljača požara (dimnih i toplotnih),
- automatskih tačkastih javljača požara (toplotnih) u Eh izvedbi,
- ručnih javljača požara,
- ručnih javljača požara u Eh izvedbi,
- adresujućih Eh barijera
- ulazno-izlaznih modula
- sirena za uzbunjivanje i
- kablovskog razvoda,

Centrala će biti smeštena u osmatračkom centru i povezana sa postojećom centralom u pristanišnoj zgradi.

Centrala se napaja naponom 220V, 50Hz iz razvodnog ormara sa posebnog strujnog kruga. U slučaju ispada ovog napona raspolaže rezervnim izvorom napajanja (ugrađene akumulatorske baterijame koje obezbeđuju autonomiju sistema minimalno 72 sata u mirnom režimu i 0,5 sati u alarmnom radu).

Centrala predstavlja osnovnu jedinicu izgradnje centralizovanog, modularnog sistema. Ona obezbeđuje napajanje i vrši permanentno nadgledanje kompletne detektorske linije, stanje detektora, njihovu proradu kao predalarmno i alarmno stanje i ispravnost kablovske veze.

### **Sistem detekcije gasova**

Predviđen je sistem detekcije zapaljivih gasova i para i otrovnih (toksičnih) gasova. Sistem detekcije gasova treba da omogući rano otkrivanje prisustva zapaljivih gasova i para i otrovnih gasova i blagovremeno obaveštavanje ljudi o njima.

Sistem detekcije gasova ima sledeće delove:

- centralu detekcije gasova,

- detektore ugljen-monoksida (CO),
- detektore kiseonika (O<sub>2</sub>),
- detektore vodonika (H<sub>2</sub>),
- sirene za uzbunjivanje,
- svetlosne panele sa natpisom "GAS NAPUSTI" i
- kablovski razvod

Centrala detekcije gasova će biti postavljena u prostoriji 0.33 Kancelarija - dežurstvo zaposlenih. Centrala predstavlja osnovnu jedinicu izgradnje centralizovanog, modularnog sistema. Posедуje ekran osetljiv na dodir na kojem su ispisane sve neophodne informacije i preko kojeg se upravlja centralom. Centrala vrši permanentno nadgledanje svih izdvojenih stepena i preko njih, stanje detektora, njihovu proradu kao predalarmno i alarmno stanje i ispravnost kablovske veze. Ona takođe obezbeđuje signale neophodne za delovanje na sirene i svetlosne panele.

### **Sistem za nadzor i upravljanje (BMS)**

Sistem za nadzor i upravljanje projektovan je tako da nove uređaje i opremu u vatrogasnoj stanici i tehničkom bloku poveže na već postojeći sistem u pristanišnoj zgradi, sa identičnim funkcijama. Za povezivanje sistema biće položen dvadesetoparični kabl od zgrade vatrogasne stanice do pristanišne zgrade.

### **Radio veze**

Radio veze obrađene ovim projektom predstavljaju nadgradnju i izmeštanje postojećeg sistema radio veza vatrogasne službe Aerodroma Morava. Za radna mesta u novoprojektovanoj vatrogasnoj stanici potrebno je obezbediti komunikaciju sa službama van prostorija objekta i u tu svrhu predviđeno je preseljenje postojećih fiksnih radio stanica.

Projektom je predviđena instalacija fiksne radio stanice na:

- pultu dežurnog u osmatračkom centru
- na stolu zapovednika vatrogasne stanice i
- na stolu u prostoriji za dežurstva, kao i
- postavljanje spoljašnjih omnidirekcionih antena na krovu vatrogasne sttanice, kako bi se omogućila komunikacija sa službama van poslovnih prostorija.

Radio stanica radi u VHF (136-174MHz) i UHF (403-470MHz) opsezima, sa semiduplexnim i simpleksnim kanalima. Radio stanica ima sopstveni mikrofoni pa zbog namena prostora u koji se stavlja uz nju neće biti postavljeni stoni mikrofoni sa tasterom za uključenje.

Na antenskom stubu, na krovu terminalne zgrade je postojeća antena, koja ostaje u funkciji.

Na antenskom stubu, na krovu vatrogasne stanice biće postavljena nova repetitorska antena, koja će obezbediti komunikaciju sa službama van vatrogasne zgrade (manevarske površine i slično).

### **Meteorološka stanica**

Meteorološka stanica je predviđena za praćenje vremenskih uslova rada za vatrogasce:

- temperature
- pritiska
- brzine i smera vetra
- pritiska
- vlažnosti i
- kiše

Sistem se sastoji od:

- meteo uređaja
- prenaponske zaštite od atmosferskih pražnjenja
- servera
- radne stanice i
- napojne jedinice

### 3.6 Moguće kumuliranje sa efektima drugih projekata

Imajući u vidu veličinu i namenu Projekta tokom izgradnje i njegovog rada ne očekuje se kumuliranje sa efektima drugih projekata.

U blizini lokacije projekta ne izvode se slični projekti sa kojima bi projekat mogao da ima kumulativni uticaj. Zbog same lokacije Projekta postoji mogućnost kumuliranja sa efektima drugih projekata gde bi mogući uticaji bili privremenog i lokalnog karaktera.

### 3.7 Korišćenje prirodnih resursa i energije

Od prirodnih resursa i energije u toku izgradnje koristiće se voda, beton, čelik (armatura), šljunak, pesak, gorivo za potrebe rada građevinskih mašina i električna energija. Tokom rada objekta, koristiće se električna energija, voda i dizel gorivo za potrebe dizel agregata. Nekoliko puta godišnje vršiće se pranje saobraćajnih površina tehničkom vodom.

### 3.8 Stvaranje otpada

Tokom izgradnje Projekta stvaraće se komunalni, građevinski i ambalažni otpad. Takođe, očekuje se stvaranje ograničenih količina opasnog otpada, uglavnom motorna i hidraulička ulja i ambalažni otpad.

Stvaranje opasnog otpada može se očekivati u manjoj količini (iskorišćena motorna i hidraulička ulja od građevinskih mašina i vozila, ambalažni otpad od opasnih materija). Nastali otpad će se sakupljati, razdvajati i privremeno skladištiti do daljeg tretmana ili odlaganja od strane ovlašćenog operatera u skladu sa zakonom.

Tabela 4 prikazuje listu mogućih otpada koji će se generisati na lokaciji Projekta definisanu prema katalogu otpada iz Pravilnika o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. glasnik RS“, br. 56 /2010,93 /2019 i 39/2021)., Prilog 1.

**Tabela 4** Vrste otpada

TIP OTPADA	INDEKSNI BROJ	LOKACIJA ZADRŽAVANJA/SKLADIŠTENJA	KARAKTERISTIKE OTPADA
<b>13 Otpadi od ulja i ostataka tečnih goriva</b>			
Otpadna motorna ulja, ulja za menjače i podmazivanje	13 02 08	održavanje	Opasan otpad
Ostala goriva (uključujući mešavine)	13 07 08	isporuka goriva, rukovanje gorivom	Opasan otpad
Muljevi iz separatora ulje/voda	13 05 02	Održavanje separatora	Opasan otpad
<b>15 Otpad od ambalaže, apsorbenti, krpe za brisanje, filterski materijali i zaštitne tkanine, ako nije drugačije specificirano</b>			
Papirna i kartonska ambalaža	15 01 01	na nivou svih procesa	Neopasan otpad
Papirna ambalaža (bez kartona)	15 01 01	na nivou svih procesa	Neopasan otpad
Plastična ambalaža	15 01 02	na nivou svih procesa	Neopasan otpad
Drvena ambalaža	15 01 03	na nivou svih procesa	Neopasan otpad

Metalna ambalaža	15 01 04	na nivou svih procesa	Neopasan otpad
Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih upstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama	15 01 10	isporuku goriva, rukovanje gorivom, održavanje objekata	Opasan otpad
Apsorbenti, filterski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu drugačije specificirani), krpe za brisanje, zaštitna odeća koji su kontaminirani opasnim supstancama	15 02 02	održavanje aerodromske opreme i vozila, dostava goriva, rukovanja gorivom	Opasan otpad
<b>16 Otpadi koji nisu drugačije specificirani u katalogu</b>			
Odbačena oprema koja nije navedena	16 02 14	održavanje kompjuterske opreme	Opasan otpad
<b>17 Građevinski otpad i otpad od rušenja (uključujući i iskopanu zemlju sa kontaminiranih lokacija)</b>			
<b>17 01 Beton, cigle, crep i keramika</b>			
Beton	17 01 01	održavanje zgrada aerodromskih objekata	Neopasan otpad
Cigle	17 01 02	održavanje zgrada aerodromskih objekata	Neopasan otpad
Crep i keramika	17 01 0b	održavanje zgrada aerodromskih objekata	Neopasan otpad
Mešavine ili pojedine frakcije betona, cigle, pločice i keramika koji sadrže opasne supstance	17 01 06	održavanje zgrada aerodromskih objekata	Neopasan otpad
<b>17 02 Drvo, staklo i plastika</b>			
Drvo	17 04 02	održavanje zgrada aerodromskih objekata	Neopasan otpad
Plastika	17 04 05	održavanje zgrada aerodromskih objekata	Neopasan otpad
Staklo	17 04 05	održavanje zgrada aerodromskih objekata	Neopasan otpad
<b>17 04 Metali (uključujući i njihove legure)</b>			
Aluminijum	17 04 02	održavanje objekata, opreme i instalacija	Neopasan otpad
Gvožđe i čelik	17 04 05	održavanje objekata, opreme i instalacija	Neopasan otpad
Mešani metali	17 04 07	održavanje objekata, opreme i instalacija	Neopasan otpad
Kablovi drugačije navedeni u 17 04 10	17 04 11	održavanje objekata, opreme i instalacija	Neopasan otpad
<b>20 Komunalni otpadi (kućni otpad i slični komercijalni i industrijski otpad), uključujući odvojeno sakupljanje frakcije</b>			
Fluorescentne cevi i drugi otpad koji sadrži živu	20 01 21	održavanje elektroinstalacija aerodromskih objekata	Opasan otpad
Biodegradabilni otpad	20 02 01	održavanje zelenih površina	Neopasan otpad
Ostaci od čišćenja ulica	20 03 03	čišćenje platforme	Neopasan otpad
Komunalni otpadi koji nisu drugačije specificirani	20 03 99	na nivou svih procesa	Neopasan otpad

### 3.9 Zagađivanje i izazivanje neugodnosti

Za ocenu stanja životne sredine potrebno je analizirati moguće uticaje i promene na lokaciji i neposrednom okruženju kao posledicu izgradnje i eksploatacije predmetnog projekta.

Faza izgradnje Projekta, predstavlja vremenski i prostorno ograničene uticaje. Zahvati pri izgradnji Projekta izazivaju privremene, kratkotrajne negativne uticaje - emisiju impulsne buke i prašine. Navedeni negativni uticaji, prestaju po završetku radova, te se ne očekuju značajniji uticaji, ireverzibilne promene i posledice po životnu sredinu neposrednog

i šireg okruženja. U toku izgradnje na lokaciji će dolaziti do emisija u vazduh otpadnih gasova iz motora sa unutrašnjim sagorevanjem iz građevinskih mašina, emisija prašine tokom zemljanih radova, kao i emisija buke kao posledica rada građevinskih mašina i opreme. Sve ove emisije su ograničenog karaktera i po kvantitetu i po vremenu trajanja i trajaće samo za vreme građevinskih radova.

### **3.8 Rizik nastanka udesa, posebno u pogledu supstanci koje se koriste ili tehnika koje se primenjuju, u skladu sa propisima**

Na predmetnom području nisu planirane aktivnosti kojim bi se proizvodile štetne materije. Takođe, nije predviđeno korišćenje, transport štetnih materija, kao i rukovanje ili eventualno skladištenje toksičnih materija. Projektnim rešenjima nisu predviđene privredne aktivnosti koje bi koristile, skladištile, transportovale, rukovale ili proizvodile štetne materije.

Uticaj tokom izgradnje projekta. Iznenadni događaji koji se mogu dogoditi tokom izgradnje su:

- saobraćajne nesreće tokom bušenja, utovara, istovara i transporta materijala i rada mašina usled sudara, prevrtanja kamiona, mehanizacije itd. koje nastaju usled povećanog broja, ljudi, saobraćaja i mehanizacije i otežanog pristupa koje su uzrokovane tehničkim kvarom i/ili ljudskom greškom,
- slučajno prosipanje goriva i sredstava za podmazivanje i zagađenje zemljišta i vode usled oštećenja rezervoara za gorivo ili prilikom dopunjavanja vozila i mehanizacije gorivom odnosno sredstava za podmazivanje u slučaju nekontrolisanih događaja,
- nepropisno odlaganje otpada,
- požari na otvorenom prostoru i vozilima zbog ekstremnih slučajeva nepažnje,
- nesreće izazvane višom silom (zemljotresi, izuzetno nepovoljni vremenski uslovi (poplave), udar groma itd).

Iznenadne udesne situacije koje mogu nastati tokom izgradnje takođe mogu ugroziti zdravlje i živote ljudi na gradilištu ili mogu naneti značajnu materijalnu štetu.

#### **Uticaj tokom rada projekta**

Iznenadni događaji u fazi rada projekta biće identični fazi izgradnje, ali znatno manjeg intenziteta, pošto neće dolaziti do rada mehanizacije, a i frekvencija saobraćaja će biti znatno manja.

## 4 LOKACIJA PROJEKTA

Aerodrom „Morava“, poznat i kao aerodrom „Lađevci“ nalazi se u dolini Zapadne Morave, u mestu Lađevci, na teritoriji grada Kraljeva i grada Čačka. S obzirom na blizinu privrednih centara i državnih puteva I reda uz odgovarajuće meteo-faktore nalazi se na strateški izuzetno povoljnoj lokaciji. Aerodrom je lociran 15 km od Kraljeva, 21 km od Čačka, 32 km od Gornjeg Milanovca i 39 km od Kragujevca. Aerodrom je idealno lociran, ne samo za okolne gradove (Kraljevo, Čačak, Gornji Milanovac i Kragujevac), već i za Kruševac (70 km), Užice (80 km), Jagodinu (80 km) i Novi Pazar (110 km). Gradski centri koji gravitiraju aerodromu su ujedno i veliki industrijski centri. Danas za razvoj aerodroma postoji jaka baza u poljoprivrednoj proizvodnji, kao i izuzetan turistički potencijal, pre svega u velikom turističkim centrima koji gravitiraju aerodromu (Vrnjačka Banja, ski centar Kopaonik itd).

Vojni aerodrom „Lađevci“ kod Kraljeva izgrađen je 1967. godine i tada je na njemu bazirana 235. lovačkobombarderska eskadrila opremljena avionima F-84 Thunderjet. Najveći broj letelica na Lađevcima bio je prisutan 1992. godine kada su u Kraljevo prebazirane eskadrile 98 puka koji je povučen iz Skoplja, kao i 353 izviđačka eskadrila i 240 lovačko-bombarderska eskadrila iz Mostara. U toku bombardovanja 1999. godine aerodrom je pretrpeo značajna oštećenja, a istom prilikom srušen je i kontrolni toranj.

Početkom 2011. godine počinje izgradnja novog kontrolnog tornja, termo-energetskog bloka i pristanišne zgrade za civilni aerodrom „Morava“ u mestu Tavnik odvojeno od vojnog dela, kao i radovi na uređenju poletno-sletne staze, koji traju do 2016. godine. Dana 5. oktobra 2011. na kraljevački aerodrom Morava sleteo je prvi civilni avion, čime je ovaj, ranije isključivo vojni aerodrom, počeo da funkcioniše kao mešovita vojno–civilna vazдушna luka. Radovi na izgradnji civilnog dela aerodroma završeni su 2016. godine. Oba dela, civilni i vojni deo aerodroma su infrastrukturno odvojeni. U toku 2019. dodatno se uređuje i oprema zgrada terminala, proširuje i presvlači poletnosletna staza, i formira se vozni park za potrebe svih službi neophodnih za funkcionisanje civilnog aerodroma. Krajem juna 2019. godine aerodrom u Tavniku je zvanično otvoren kao aerodrom „Morava“, čime postaje treći komercijalni aerodrom u Srbiji sa međunarodnim oznakama IATA: KVO i ICAO: LYKV.

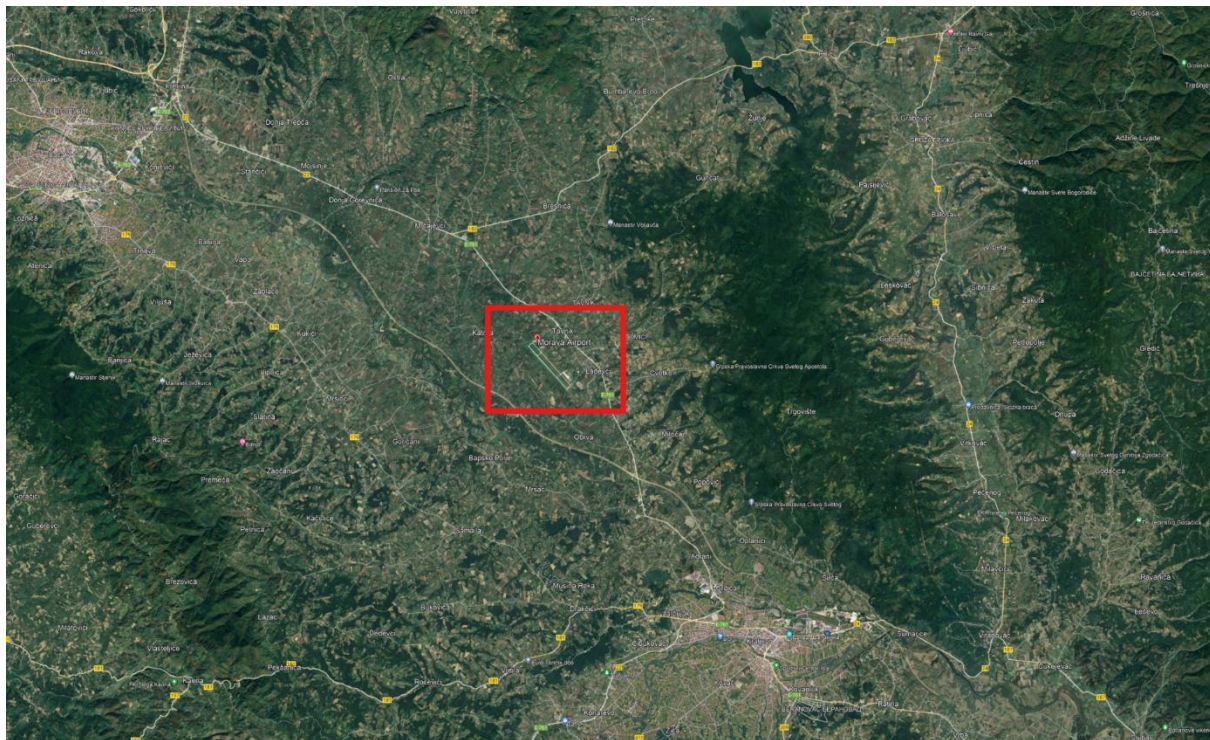
U nastavku je pregled osnovnih administrativnih i geografskih podataka.

Grad/Aerodrom:	Kraljevo/LYKV
REF tačka / položaj:	43°49'05"N 02°03'51"E/1100m BRG 138°GEO od praga 13
Udaljenost i pravac od grada:	318° GEO, 13,5km od glavne železničke stanice u Kraljevu
Nadmorska visina:	211,50m
AD REF temperatura:	29.9°C (JUL)
Magnetska deklinacija:	5°E (2020)
Prelazna apsolutna visina:	3050 m
Protivpožarna zaštita:	Kategorija VI
ACL lokacija i ELEV:	Platforma (Apron A), 214m

U odnosu na lokaciju Projekta, najbliži pojedinačni stambeni objekti nalaze na udaljenosti od približno 500 m severoistočno i jugoistočno od Projekta, u sklopu K.O. Tavnik, Lađevci i Katrga. U smislu osetljivih receptora, Osnovna škola „Dragan Đoković – Uča“ kao i u Lađevcima nalazi se na udaljenosti od oko 2.5 km, Crkva Svetog Arhangela Gavrila u naselju Katrga, Čačak nalazi se na udaljenosti od oko 1 km od lokacije projekta, dok se Moravski koridor



nalazi na udaljenosti od oko 2,5 km od lokacije Projekta. Benzinska stanica sa restoranom -prenoćištem „Gigant“ nalazi se na udaljenosti od približno 1k m severno od lokacije Projekta.



*Slika 4* Makrolokacija projekta (Izvor: Google Earth)



*Slika 5* Mikrolokacija projekta (Izvor: Google Earth)



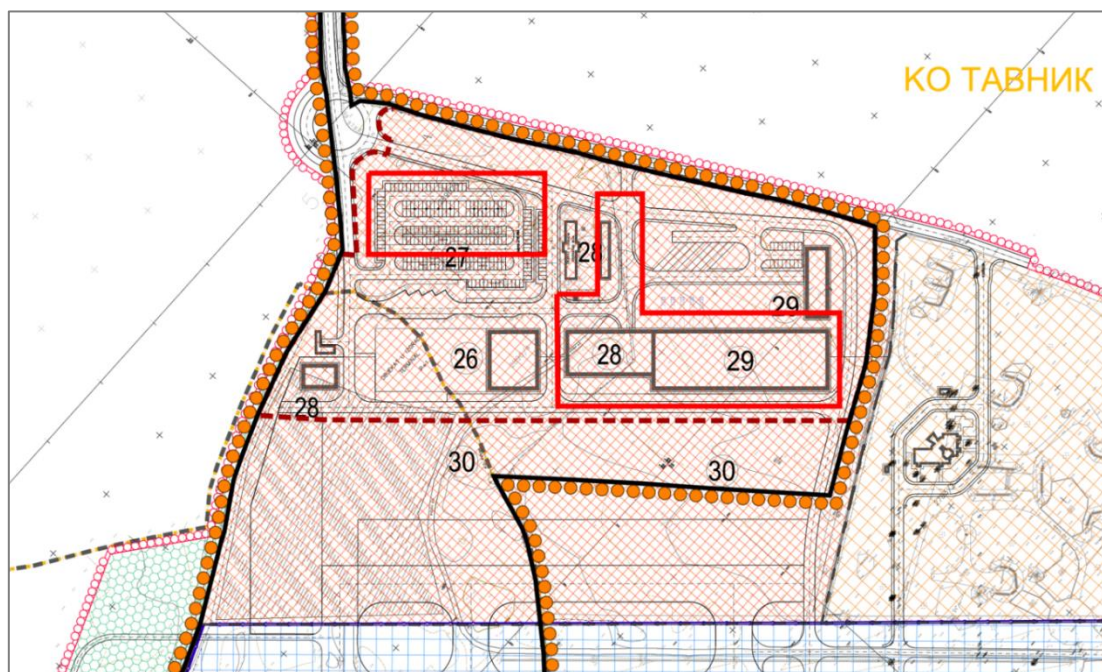
#### 4.1 Postojeće i planirano korišćenje zemljišta

Površine u obuhvatu UP delimično su izgrađene. Izgrađene površine i objekti se nalaze na kp.br. 2890/4 KO Tavnik i 1860 KO Katrga. Sa severne strane postoji asfaltirana saobraćajnica koja od ulaza u aerodromski kompleks vodi do državnog puta I B reda br. 22. Ova saobraćajnica je na delu parcele 2890/4 KO Tavnik i PDR planirana je za rekonstrukciju – direktno se sprovodi tim planom. Nalazi se u širem obuhvatu UP i ne razrađuje se ovim UP.

Zapadni i jugozapadni deo UP, deo kp.br. 1860 KO Katrga i delovi kp.br. 2890/4, 2778 i 2777 KO Tavnik, obuhvata delove poletno sletne staze, platformu za pristan aviona i površine pod zelenilom sa infrastrukturom (atmosfera, elektro). Ovaj prostor je van granice razrade UP i direktno se sprovodi PDR.

U obuhvatu razrade UP, koji predstavlja javnu zonu aerodroma izgrađene su pristupne saobraćajnice i parkiralište, kako za zaposlene na aerodromu tako i za putnike odnosno posetioce i druge korisnike. Širina saobraćajnih traka varira u zavisnosti od namene i iznosi od 3,00 m na saobraćajnim trakama uz parkiralište za putnička vozila do 4,25m neposredno uz terminalnu zgradu i parking za autobuse. Ukupna dužina saobraćajnica u javnoj zoni je oko 650m. Takođe, izgrađeno je oko 120 parking mesta za parkiranje putničkih vozila, koja su označena odgovarajućom saobraćajnom signalizacijom pri čemu nije izvršeno rezervisanje prostora za parkiranje vozila neophodnih službi za funkcionisanje aerodroma (granična policija, carina, zaposleni, rent-a-car...). Označena su parking mesta za autobuse (4 PM) i taksu vozila (5 PM). Uz terminalnu zgradu prema objektu AKL-a je izgrađena tehnička platforma za parkiranje teretnih vozila koja se ne koristi prema nameni zbog neuspostavljenog kargo saobraćaja. Na tehničkoj platformi su obeležena 4 parking mesta za teška teretna vozila.

Jugoistočni deo prostora koji se razrađuje UP je neizgrađen (katastarske parcele broj 2773/1, 2773/2, 2774, 2775, 2777 i 2778 KO Tavnik).



**Slika 6** DUP Aerodroma Morava, Planirana namena površina – Obuhvat projekta

Postojeći parking se nalazi ispred pristanišne zgrade. Planira se proširenje parkinga u kontinuitetu severoistočno od postojećeg. U centralnom delu kompleksa je postojeći objekat energetskog bloka, oko kog se planira izgradnja servisne saobraćajnice. Južno od pristanišne zgrade planira se izgradnja tehničke platforme sa vatrogasnom stanicom, garažom, natkrivenim parkingom i opremom. Uz tehničku platformu planirana je izgradnja Eko zone. Sve površine koje su neizgrađene i nezastre se uređuju kao zelene travnate površine.

## 4.2 Prirodne karakteristike terena

Osetljivost životne sredine na lokaciji Projekta ocenjuje se kao niska, imajući u vidu obim, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa na lokaciji.

### 4.2.1 Geomorfološke karakteristike terena

Područje obuhvaćeno listom Kraljevo nalazi se u centralnom delu Srbije u Šumadiji. U morfološkom pogledu, teren je veoma raznovrstan. Zapadni deo lista zahvata deo čačansko-kraljevačke kotline, koja je formirana između planine Jelice na jugozapadu i dacito-andezitskog masiva Kotlenika na severoistoku. Južni delovi terena u predelu toka Zapadne Morave pripadaju severnim ograncima Goča i Stolova.

Uže istražno područje (mikrolokacija) nalazi se u blizini toka reke Zapadne Morave i pripada aluvijalnoj terasi odnosno kompleksu hipsometrijskih i facijalno nerašlanjenih peskova, šljunkova i peskovite gline.

### 4.2.2 Geološka građa terena

Geološku građu terena čine sedimenti kvartarne starosti.

Kvartarni sedimenti – na osnovu istražnih radova može se zaključiti da teren čine kvartarni sedimenti do dubine istraživanja. Sedimenti koji izgrađuju šire istražno područje pripadaju kvartaru, pleistocenske starosti. Ovi sedimenti predstavljeni prašinom glinovitom u površinskim delovima, dok sa porastom dubine tj. u podini istražnih radova, javlja šljunak koji predstavlja terasne sedimente holocenske starosti.

### 4.2.3 Hidrogeološke odlike terena

Na hidrogeološke odlike ispitivanog terena uticaj su imali morfologija, geološki sklop i litološki sastav pojedinih članova, kao i antropogeni uticaji u manjoj meri.

Hidrografska mreža je vrlo razgranata. Vodeni tokovi dreniraju se pretežno slivom Zapadne Morave direktno ili posredno preko Ibra ili Gruže.

Prašinasto glinoviti sedimenti predstavljaju hidrogeološke sprovodnike i kolektore, koje omogućavaju da atmosferske vode poniru ka dubljim litološkim sredinama, dok šljunkovi predstavljaju kolektore.

Pojava podzemne vode registrovana je prilikom izvođenja istražnih radova tokom meseca oktobra 2022. godine u bušotinama IB-4 i IB-5 na dubini od 8.10 i 8.60 m od tadašnje površine terena.

### 4.2.4 Savremeni geološki procesi i pojave

Analizom postojeće geološko-geotehničke dokumentacije i inženjersko-geološkim kartiranjem terena došlo se do saznanja da su na predmetnom području prisutni uticaji sledećih procesa:

**Proces sufozije** u lesnim terenima javlja se usled lake rastvorljivosti karbonatnog veziva, slabe otpornosti sredine na dejstvo vode i ispiranje sitnih čestica. Za posledicu ima sleganje terena i formiranje tzv. „lesnih vrtača“. Les spada u grupu filtraciono nepostojanih stena, tj. podložan je filtracionom razaranju vodom. Filtracijom vode dolazi do rastvaranja karbonatnog veziva koje oblaže naprsline i pore lesnih naslaga. Spiranjem njihovih zidova postepeno se proširuju pukotine i pore. Kao rezultat ovog procesa sredina poprima drugačija fizičko-mehanička i inženjersko-geološka svojstva.

Na proces raspadanja lesnih naslaga pored rastvorljivog dejstva atmosferskih padavina utiče i sama vlaga iz vazduha koju les prilično lako upija, čime mu se polako, ali konstantno razara struktura. Usled fizičko-hemijskih promena površina lesa je pokrivena produktima sopstvenog raspadanja.

Takođe je primetan antropogeni uticaj na raspadanje stenskih masa, posebno u zoni poljoprivrednog zemljišta. Stalna upotreba raznih hemijskih sredstava za zaštitu biljaka i upotreba veštačkih mineralnih đubriva, uticala je na povećanje mineralizacije pri površinskim delovima terena. Ove promene ogledaju se uglavnom u pojačanoj humuzaciji sredine i većoj koncentraciji raznih hemikalija u pripovršinskoj zoni. Na taj način stvoren je humusni pokrivač neujednačene debljine 0,4 - 2,0 m.

**Proces sleganja** lesnog tla je proces kome je izložen naseljeni deo lesne zaravni. Do njega dolazi najčešće zbog preopterećenja tla (prekoračenja dozvoljene nosivosti) ili promene vlažnosti usled naknadnog provlažavanja. Sleganje tla je upravo proporcionalno primenjenom specifičnom (dodatnom) opterećenju tla i odvija se na račun smanjenja primarne, sitne cevaste i makro poroznosti. Sleganje se kao proces znatno intenzivira nekontrolisanim vlaženjem tla u oblasti temelja. Provlažavanjem dolazi do izmene strukture odnosno poroznosti i već pomenutih hemijskih procesa. Sleganje kao savremeni proces može se umanjiti ili potpuno eliminisati adekvatnom urbanizacijom, odgovarajućim načinom temeljenja objekata, odgovarajućom pripremom temeljnog podtla i potpunom komunalnom opremljenošću prostora.

#### 4.2.5 Seizmičnost terena

Osnovni stepen seizmičkog inteziteta za istražno područje određen je "SEIZMOLOŠKOM KARTOM ZA POV RATNI PERIOD OD 500 GODINA" ("Zajednica za seizmologiju SFRJ", Beograd 1987. godine). Prema ovoj karti, istražni prostor na kome se nalazi ispitivana lokacija pripada 8<sup>o</sup> po MCS. U sezonski zabarenim terenima, u uslovima zavodnjenja, osnovni stepen se povećava na 9<sup>o</sup> po MCS.



**Slika 7** Karte seizmičkog hazarda za povratne periode od 95, 475 i 975 godina (s leva na desno) (Izvor: Republički seizmološki zavod (RSZ))

Prema karti seizmičkog hazarda Republike Srbije (Slika 9), za hazard zemljišta izražen u jedinicama gravitacionog ubrzanja – Acc(g) i maksimalni očekivani intenzitet zemljotresa - I<sub>max</sub> izražen u stepenima makroseizmičkog intenziteta (EMS98) za povratni period od 95, 475 i 975 godina. Tabela 3 prikazuje maksimalni intenziteti zemljotresa i gravitacionog ubrzanja koji se očekuju na lokaciji Projekta.

**Tabela 5** Seizmički parametri za predmetnu lokaciju za različite povratne periode

Br	Seizmološki parametri	Povratni period (godine)		
		95	475	975
1.	Acc(g) max	0.1	0.1	0.05
2.	I <sub>max</sub> (EMS-98)	VII	VII-VIII	VIII

#### 4.2.6 Inženjersko-geološka rejonizacija terena

Na osnovu pomenutih kriterijuma je izvršena podela istražnog područja na tri rejon, koja nose posebne specifičnosti u pogledu geotehničkih uslova planiranja i izgradnje različitih objekata visokogradnje i niskogradnje.

Rejonom I obuhvaćen je najveći deo terena. Prostire se od severozapadnog do krajnjeg južnog dela i zauzima površinu od oko 185 ha. Na prostoru ovog rejona glavni objekti su aerodromska pista, rulna staza, platforma, terminal, kontrolni toranj, kaponiri i sl.

Morfološki, teren u ovom rejonu je povoljan obzirom da mu je površina relativno ravna, sa nagibom <1 do 2%. Kote terena se kreću uglavnom od 212-215m nv. Konstrukciju terena na datom prostoru čine mlađi aluvijalni sedimenti koji izgrađuju najnižu rečnu terasu Zapadne Morave. Mogu se izdvojiti dve karakteristične prirdone sredine, i to glina koja se prostire od površine terena, lokalno i ispod nasipa, pa do dubina od oko 5-7m i šljunak koji čini podinu glinovitim sedimentima. Mestimično se javljaju tanja izolovana sočiva šljunkovitog i glinovitog peska. Teren u okviru celog rejona I se može označiti kao stabilan.

Osnovni problemi u ovom rejonu su vezani za zaštitu od plavljenja i zabarivanja pojedinih delova terena, rešavanje odvodnje površinskih voda i boljeg dreniranja i ocedljivosti terena.

Rejonom II obuhvaćen je deo terena u jugoistočnom delu istražnog područja. Izdvajanje ovog rejona je vršeno, pre svega, imajući u vidu geološku građu terena, s obzirom da obuhvata erozione ostatke druge rečne terase, što daje specifičnost u pogledu planiranja i dalje izgradnje. Površina obuhvaćena ovim rejonom iznosi oko 15,0ha

Morfološki, teren u rejonu II je viši u odnosu na ostatak terena, i ovim rejonm je mahom obuhvaćen deo koji morfološki predstavlja erozioni ostatak više, odnosno druge rečne terase t2. Kote terena su u rasponu od 215-220 m. Nagib površine terena u ovom rejonu iznosi, u zoni terasne površi.

Izvesna ograničenja u gradnji objekata visokogradnje u ovom rejonu su vezana za specifičan sastav tla koje je sklono plastičnim deformacijama, sažimanju i bubrenju u vezi promene stanja vlažnosti, osetljivosti na mrazne procese, prisustvo karbonatnog tla i sl, što sve zahteva usaglašavanje načina i dubine fundiranja objekata sa konkretnim geotehničkim svojstvima tla i konstruktivnim karakteristikama pojedinih objekata, a pre svega dublje temeljenje.

Rejonom III obuhvaćen je najmanji deo istražnog područja i obuhvata oko 1% ukupne površine Plana. Pripada delu terena kojim prolazi trasa pristupne saobraćajnice od kompleksa aerodroma do Ibarske magistrale.

#### 4.2.7 Klimatske karakteristike

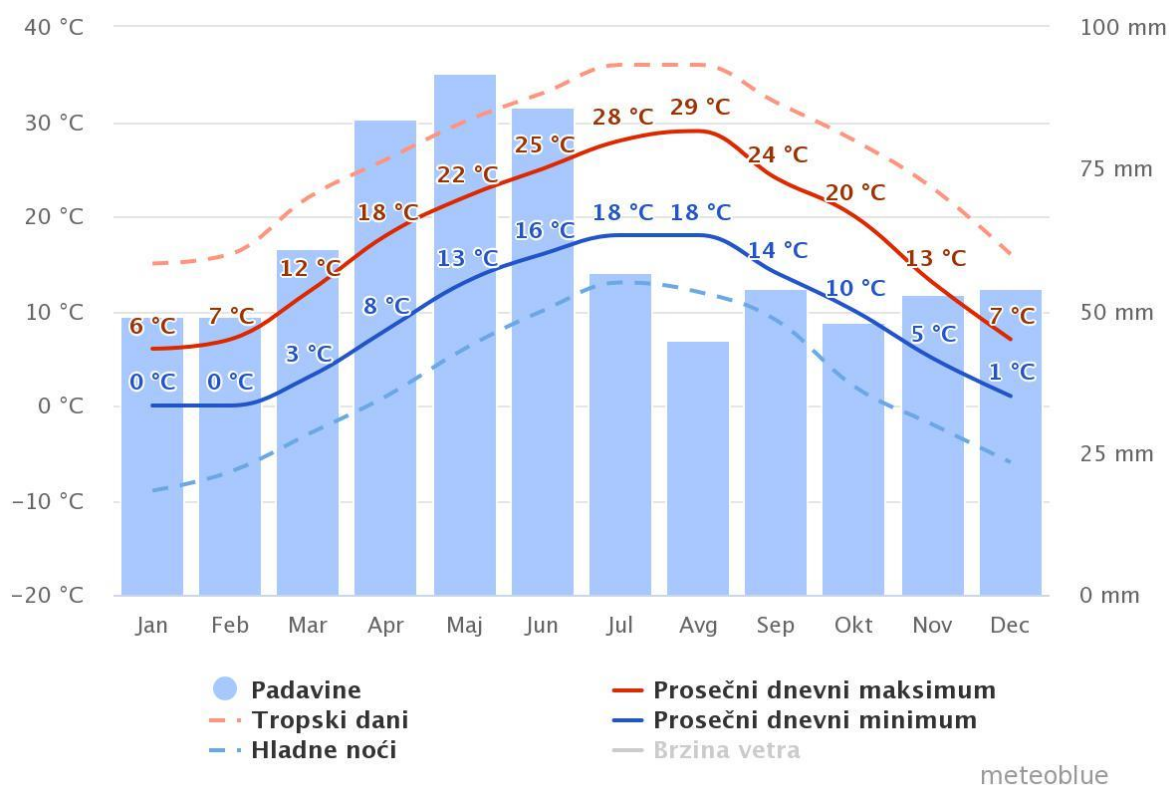
Najveći deo teritorije Kraljeva i okoline ima umereno kontinentalnu klimu. Kontinentalni uticaj jače je izražen u nizijском delu Grada. Planinski delovi imaju nešto oštiju planinsku klimu.

O klimatskim prilikama u srednjem delu zapadnomoravske udoline može se dobiti najvernija slika na osnovu podataka sakupljenih u toku nekoliko decenija u meteorološkoj stanici Kraljeva. Godišnjim dobima u Kraljevu menjaju se temperature vazduha, količine i oblici atmosferskog taloga, oblačnost i pravci vetrova i druge meteorološke pojave. Srednja godišnja **temperatura vazduha** iznosi oko 11°C. Srednje mesečne temperature su više leti i dostižu najveću vrednost u julu (oko 22°C), a niže su tokom zime, najniže u januaru (oko 0°C). Razlika između najviših i najnižih srednjih temperatura vazduha prema tome dostiže oko 22°C. Naravno, stvarne temperature vazduha mogu da budu znatno veće ili manje od tih srednjih mesečnih temperatura. Tako naprimer najviša zabeležena temperatura vazduha u Kraljevu dostizala je 44,3°C, a najniža je bila -25,4°C. Tako osim pomenutih izrazito hladnih dana sa niskim temperaturama, mogu da se jave i blagi zimski dani kad se temperatura vazduha popne do oko 19 ili 20°C iznad nule. Tokom leta, osim najizrazitijih toplih dana, kad se temperatura vazduha popne i do 40 pa i 44°C, mogu da se jave i relativno prohladni dani kada temperatura vazduha opadne najviše do oko +5°C.

Najčešći **vetar** u toku godine je zapadni (70%). Sa njim se udružuju i dosta česti vetrovi sa severozapada (60%) i jugozapada (60%). Redi je istočni vetar (50%). Vetrovi iz ostalih pravaca su znatno ređi, kao severni (18%) i južni (9%), dok su ostali još neizrazitiji (1-2%).

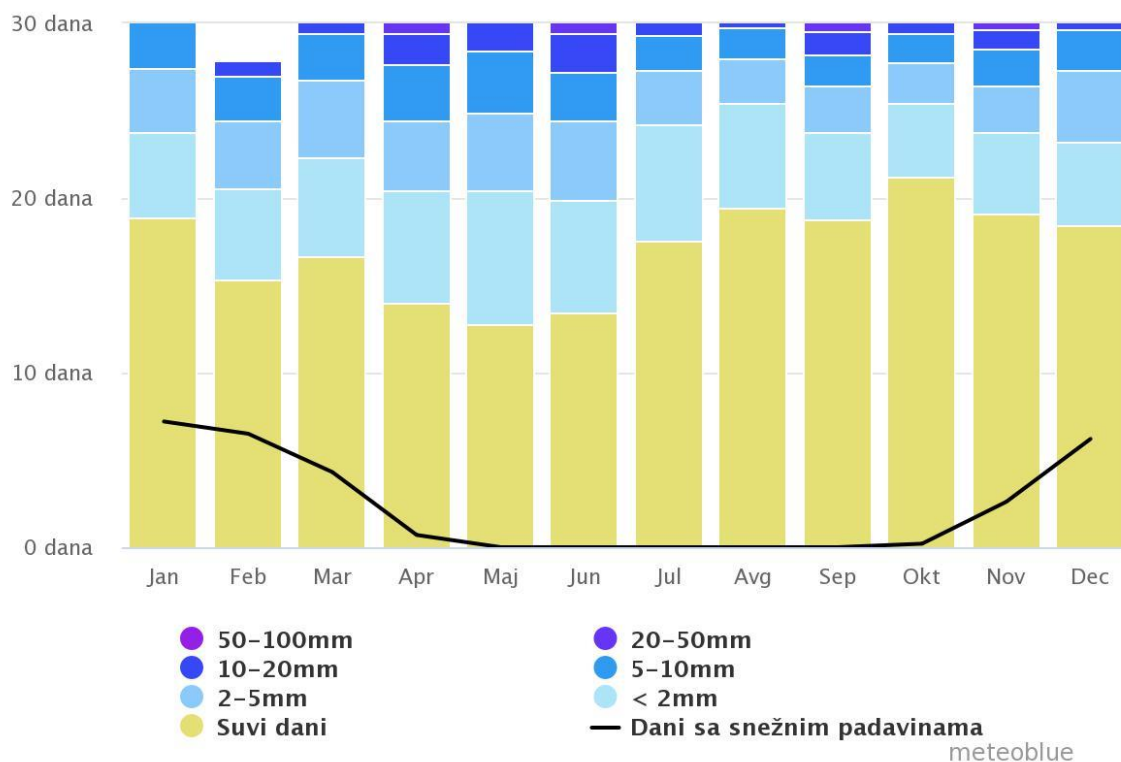
Srednja godišnja **oblačnost** dostiže u Kraljevu oko 5,5, tj. nešto više od polovine neba je prekriveno oblacima. Oblačnost se povećava leti do 7,7 tj. do oko tri četvrtine neba, a smanjuje zimi do oko 3,6 tj. do oko jedne trećine neba. Naravno, to su prosečne vrednosti oko kojih se kreće stvarna oblačnost, koja inače može biti i znatno viša ili znatno niža od označene, kao u pojedinim godinama, tako i pojedinih dana, kada nebo može biti i u toku leta i u toku zime potpuno pokriveno oblacima ili sasvim vedro.

Srednje godišnje količine **padavina** (kiše, snega i dr.) dostižu oko 734mm vodenog taloga. Srednje mesečne količine taloga su prosečno uzevši najveće u junu (oko 87mm), a najmanje u februaru (oko 39mm) i novembru (46mm). Količine padavina se smanjuju prosečno uzevši najizrazitije krajem jeseni i krajem zime, a povećavaju manje tokom zime a najizrazitije početkom leta. Mesečne količine taloga mogu biti istina znatno više (max 300 mm) ili niže od iznetih vrednosti (min svega 6mm). Najviše dana otpada na kišu (prosečno oko 104 dana), sneg se javlja oko 26 dana, grad oko 1,5 dan, a slana oko 34 dana. Snežni pokrov prosečno traje oko 35 dana. Grmljavina se u Kraljevu javlja oko 18 dana. Sneg počinje najranije 31. oktobra, najpoznije 30. decembra, srednje uzevši oko 2. decembra. Sneg prestaje najranije 6. februara, najpoznije 25. aprila, prosečno oko 27. marta.



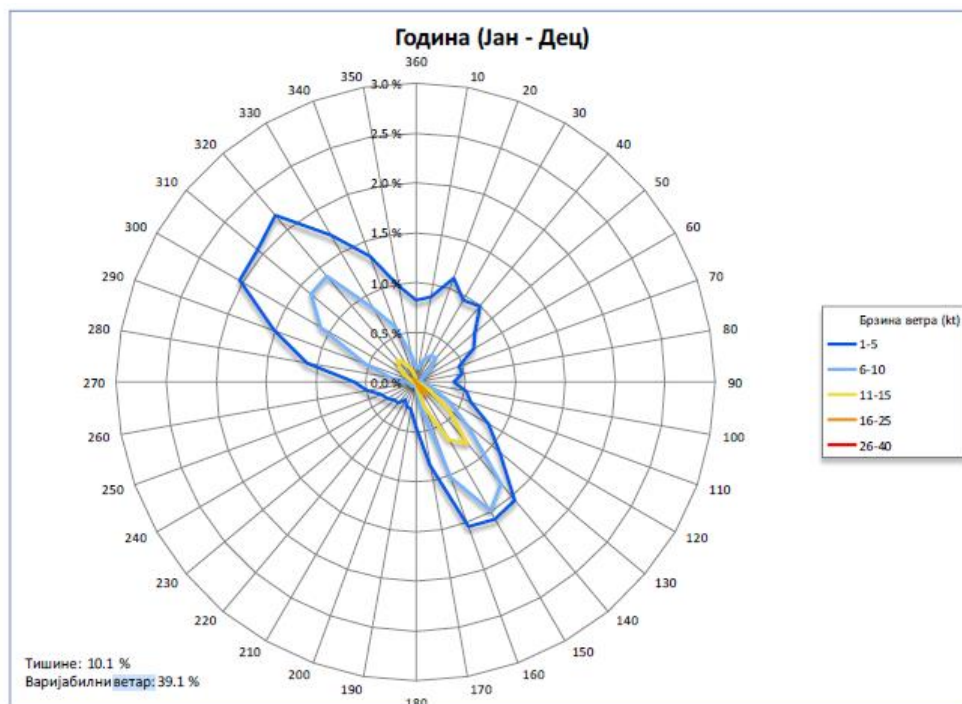
Slika 8 Prosečne temperature i padavine. Izvor: Meteoblue.com





**Slika 9** Oblačni, sunčani i kišni dani. Izvor: *Meteoblue.com*

Aerodrom se nalazi u umerenim širinama severne hemisfere (približno 44 ° N), u dolini Zapadne Morave, smešten između dve velike prirodne celine, Panonske nizije na severu i Jadranskog mora na jugu. Izložen je uticaju kopna i mora, više kopna sa severa nego mora sa juga, zbog orografske barijere koja sprečava jači uticaj Jadrana. Delimično okružen planinskim vrhovima široko je izložen uticaju dominantnih vazdušnih masa, koje nose različite termičke i druge osobine.



**Slika 10** Ruža vetra – godišnja za period 2008-2019. godine, Meteorološka stanica na aerodromu, izvor RHMZ 2019.g.

Aerodrom „Morava“ u Kraljevu se nalazi u zoni dva preovlađujuća vetra tokom cele godine: severozapadnog i jugoistočnog. Relativna čestina (%) pravca vetra za date intervale brzine je predstavljena ružom vetra u 36 pravaca po mesecima, sezonama i za godinu (Slika 10).

Tokom cele godine vetar brzine do 10 čvorova se javlja iz severozapadnog i jugoistočnog pravca. Najjači vetar duva iz jugoistočnog pravca tokom jeseni i zime. Najmanje tišina se beleži u proleće (mart, april, maj) – 8.3 %, dok je tokom jeseni najveća relativna čestina tišine – 11.1%. Vetar brzine preko 26 čvorova, u posmatranom periodu, zabeležen je u martu i avgustu, ali sa malom relativnom čestinom – 0.01%.

Vetar je takođe predstavljen ružom vetra koja prikazuje relativnu čestinu brzine vetra grupisanu po pravcima u odnosu na pravac pružanja poletno sletne staze. Ovako prikazan vetar omogućava lako uočavanje da li PSS leži u koritu najjačih vetrova ili ne, kao i kakve su karakteristike bočnih vetrova. Poletno sletna staza leži u koritu jačih vetrova, dok je bočni znatno slabiji.

Zaključak je da vetar tokom cele godine ne predstavlja smetnju vazdušnom saobraćaju.

#### 4.2.8 Osetljivost životne sredine u datim geografskim oblastima koje mogu biti izložene štetnom uticaju projekata

##### 1. Postojeće korišćenje zemljišta

Katastarske parcele na kojima se planira dogradnja (proširenje) pristanišne platforme na civilnom delu Aerodroma „Morava“ se nalaze u obuhvatu Detaljnog urbanističkog plana (Plan detaljne regulacije shodno članu 14. tačka 2. Pravilnika o planiranju, izgradnji i održavanju objekata infrastrukture koje koriste MO i VS, ("Službeni vojni list" broj 29/2011)) (Rešenje pov. broj 1396-10 od 26.07.2012. godine). U skladu sa planom, predmetne parcele cele i/ili njihovi delovi se nalaze u Zoni civilnog aerodroma, u okviru aerodromskog kompleksa, u površinama označenim brojem 30 – pristanišni plato. Planirani objekti su u skladu sa namenom i postojećim korišćenjem zemljišta.

##### 2. Relativni obim, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa u datom području

Najbliži prirodni vodotok je Žutaja, Lađevska reka, koja protiče oko 0,6km zapadno od predmetnog Projekta. Vodotok jednim svojim delom prolazi kroz teritoriju grada Čačka, gde zaobilazi sa jugozapadne strane područje aerodroma i nakon toga se uliva u Zapadnu Moravu u ataru sela Dubrava, na lokaciji Razbojište. Dominantan smer tečenja je sever-jug, dok je dužina glavnog toka procenjena na oko 10 km. Kvalitet reke Žutaje zadovoljava granične vrednosti za klasu IIb određenu Uredbom o kategorizaciji vodotoka („Sl. glasnik SRS“, broj 5/1968) i Uredbom o klasifikaciji vodotoka („Sl. glasnik RS“, br. 5/1968). Podaci o kvalitetu vazduha, podzemnih i površinskih voda (reke Žutaje), kao i zemljišta na lokaciji Projekta nisu dostupni, s tim u vezi ne može se komentarisati kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa na području projekta.

Tehničkom dokumentacijom biće bredviđeno kontrolisano prihvatanje, sakupljanje i odvođenje vode sa manipulativnih površina platforme za parkiranje aviona, parkinga, saobraćajnica i dr. u funkciji aerodroma kako bi se prihvatile sve zagađene vode i odvele na odgovarajući tretman na taložniku i separatoru ulja i naftnih derivata, pre ispusta u atmosferski kolektor, koji se priključuje na postojeći sistem atmosferske kanalizacije u postojećem šahtu na kanalu Ø400mm, do krajnjeg recipijenta, reke Žutaje.

##### 3. Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine, uz obraćanje posebne pažnje na močvare, priobalne zone, planinske i šumske oblasti, posebno zaštićena područja prirodna i kulturna dobra i gusto naseljene oblasti

U odnosu na lokaciju Projekta, najbliži pojedinačni stambeni objekti nalaze na udaljenosti od približno 500 m severoistočno i jugoistočno od Projekta, u sklopu K.O. Tavnik, Lađevci i Katrga. U smislu osetljivih receptora, Osnovna škola „Dragan Đoković - Uča“ kao i u Lađevcima nalazi se na udaljenosti od oko 2.5 km, Crkva Svetog Arhangela

Gavrila u naselju Katrga, Čačak nalazi se na udaljenosti od oko 1 km od lokacije projekta, dok se Moravski koridor nalazi na udaljenosti od oko 2,5 km od lokacije Projekta. Benzinska stanica sa restoranom -prenočištem „Gigant“ nalazi se na udaljenosti od približno 1km severno od lokacije Projekta.

Lokacija na kojoj je planirana izgradnja tehničke platforme, servisne saobraćajnice i dogradnja parkinga za posetioce i zaposlene na Aerodromu „Morava“ u Kraljevu, ne nalazi unutar zaštićenih područja za koje je sproveden ili pokrenut postupak zaštite, utvrđenih ekološki značajnih područja i ekoloških koridora od međunarodnog značaja ekološke mreže Republike Srbije, što je potvrđeno od strane Zavoda za zaštitu prirode Srbije broj 03 br. 021-4002/2 od 14.12.2022. godine, preuzetih iz Urbanističkog projekta za izgradnju tehničkog bloka i parterno uređenje u okviru Aerodroma "Morava".

Na teritoriji opštine Kraljevo nalaze se sledeća zaštićena prirodna dobra:

1. Spomenici prirode:

- Dva stabla hrasta lužnjaka kod manastira Žiča, na udaljenosti od 21.4km
- stablo belog jasena u Miločaju, na udaljenosti od oko 9.3km
- Crni bor u klisuri reke Ibar, na udaljenosti od oko 3km
- hrast lužnjak u Ratini, na udaljenosti od oko 23km
- stablo zelenike (božikovine) u Kamenici (32km)
- stablo gorskog javora u Kamenici, (32km)
- stablo hrasta lužnjaka u Gokčanici, (72km)
- Brezna, (37.5km)
- Hrast zapis u Kovačima, (18.8km)
- stari hrast u Godačici (36.6km)
- Bukovički hrast zapis, Bukovica (21.7km)
- Samailski krajputaški hrastovi, Samaila (21.4km)

2. Rezervati:

- Lojanik, Mataruška Banja na okvirnoj udaljenosti od oko 24km

3. Zaštićena okolina oko nepokretnog kulturnog dobra:

- Studenica, na okvirnoj udaljenosti od oko 17km

4. Park prirode:

- Park prirode Golija (okvirno 100km)

5. Rezervat biosfere:

- Rezervat biosfere "Golija-Studenica". (72.4km)
- Evidentirana prirodna dobra na teritoriji opštine su:
- Spomenici prirode:
- Stablo graba u Vrdilima. (19.8km)

## 5 PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATIVA KOJE SU RAZMATRANE

---

S obzirom na to da je trenutno važećim detaljnim urbanističkim planom, predmetna lokacija predviđena za manevarsku površinu i imajući u vidu da izabrana lokacija predstavlja najoptimalnije rešenje u smislu infrastrukturne opremljenosti i potreba predviđenih aktivnosti, alternativna lokacija nije razmatrana.

## 6 OPIS ČINILACA ŽIVOTNE SREDINE KOJI MOGU BITI IZLOŽENI UTICAJU

---

### 6.1 Uticaj na klimu

#### Postojeće stanje

Promene mikroklimatskih karakteristika u području koje obuhvata područje aerodroma nastale kao posledica njegove izgradnje i eksploatacije mogu se posmatrati samo u domenu striktno lokalnih obeležja koja ne izlaze iz okvira aerodromskog kompleksa.

Radi se dakle o mikroklimatskim karakteristikama koje su posledica egzistencije objekta u prostoru i nastaju prvenstveno zbog veštačkih tvorevina koje svojim volumenom izazivaju posledice koje unose promene u relativno ustaljene mikroklimatske režime.

Na osnovu poznatih karakteristika određenih mikroklimatskih pojava koje mogu biti izazvane elementima aerodroma moguće je i u konkretnim prostornim uslovima izvršiti njihovu konkretizaciju. Osnovni mikroklimatski pokazatelji koji se mogu registrovati iznad manevarskih površina kao i sa njegove jedne i druge strane (temperatura, vlažnost, evaporacija, zračenje), a bez uticaja izraženih veštačkih objekata, pokazuju ustaljene zakonitosti koje važe i u konkretnim prostornim odnosima. Prostor iznad same kolovozne površine u mikroklimatskom smislu karakterisaće povećane temperature na samoj površini koje već na rastojanjima od nekoliko metara od ivice staze dobijaju ustaljene vrednosti. Ista priroda promene karakteristična je za evaporaciju i svetlosno zračenje dok vlažnost vazduha ima obrnutu zakonitost, iznad kolovoza je najmanja.

Sve ove mikroklimatske promene prostorno su ograničene na mali pojas sa jedne i druge strane piste (red veličine do 10 metara) i u principu nemaju prostorno raširene negativne efekte. Mikroklimatske promene o kojima je prethodno bilo reči mogu u određenim uslovima izazvati i negativne posledice vezano za određeni deo faune razmatranog područja. Na asfaltnim površinama u određenom godišnjem periodu moguća je koncentracija insekata i gmizavaca s obzirom na razliku temperatura prema okruženju. Drugi deo mogućih mikroklimatskih promena svojstven je mogućim uticajima koje u lokalni prostor svojim uticajem unose veštačke konstrukcije. Na lokaciji aerodroma ove konstrukcije su predstavljene objektima koji su izgrađeni za potrebe aerodroma (upravna zgrada, toranj, skladišta).

Uvažavajući konkretne morfološke karakteristike u zoni aerodroma kao i lokalne klimatske prilike od kojih su od posebnog značaja strujanja vazдушnih masa, moguće je doneti zaključke da se značajni uticaji ne mogu očekivati.

### 6.2 Uticaj na površinske i podzemne vode

Preko teritorije opštine Kraljevo protiču delovi tri veće srpske reke: srednji deo Zapadne Morave, donji deo Ibra i donji deo Gruže. Ostale reke i potoci pripadaju slivovima pritoka tih većih reka i pretežno čitavom svojom dužinom leže na teritoriji opštine Kraljevo. Kako kroz Lađevce i okolinu protiču reke i potoci koji pripadaju slivu Zapadne Morave, to je od interesa uticaj ovog projekta samo na površinske vode predmetnog sliva.

Kraljevačkom rejonu pripada prednji deo njenog toka, uglavnom izmedju sela Obrve i Vrbe. Kod Obrve, koja se nalazi oko 130km uzvodno od stava Zapadne i Južne Morave, reka je na 210 metara nadmorske visine.

Kvalitet površinskih voda, u toku godišnjeg hidrološkog ciklusa zavisi od:

- atmosferskih padavina
- nanosa, odnosno erozije tla u slivu
- naseljenosti - i razvoja industrije u slivnom području.

Zapadna Morava ima nešto veću prosečnu temperaturu vode (oko 18 °C). Korito reke prosečno je široko oko 25m sa značajno većim dubinama u virovima i mirnim delovima. Povećana je mineralizacija vode i prosečno iznosi oko 320 mg/l. Voda je najčešće замуćena i braonkaste boje. Koncentracija nutrijenata je veća u odnosu na prethodne sektore i iznosi za nitrata prosečno oko 5 mg/l, a za fosfate oko 0.7 mg/l. biomasa sestona iznosi 21,7 g/m i makrozoobentosa 17.03 g/m. Na osnovu prikaza izmerene biomase zapaža se znatno povećanje biomase algi i viših vodenih biljaka od gornjih ka donjim tokovima reka, naročito na Zapadnoj Moravi.

Za otpadne vode koje nastaju na lokaciji objekta predviđa se separativni sistem kanalizacije: atmosferska kanalizacija, fekalna kanalizacija i, po potrebi, tehnološka kanalizacija.

Recipijent prečišćenih sanitarnih otpadnih voda i prečišćenih zauljenih atmosferskih voda je Lađevačka reka. Prema dostupnim podacima sa lica terena, reka u letnjem periodu presušuje.

Istraživanje problematike voda i cilju određivanja mogućih uticaja aerodroma ogleda se prvenstveno kroz kvantifikaciju uticaja u domenu mogućih promena režima površinskih i podzemnih voda kao i njihovom zagađenju. Uvažavajući konkretne lokacijske uslove može se doneti zaključak da se u konkretnom slučaju radi o potencijalima koji imaju ograničeni značaj zbog dosadašnje eksploatacije aerodroma ali je od određenog značaja istraživanje mogućih uticaja.

Podaci koji su prezentirani u okviru postojećeg stanja o podzemnim vodama i karakteristikama povlatnog sloja, kao i podaci koji se odnose na karakteristike aerodroma u pogledu obima građevinskog zahvata pokazuju da je negativne posledice moguće očekivati prvenstveno kao posledicu zagađenja od atmosferskih voda koje se spiraju sa manevarskih površina aerodroma. S obzirom na prostorni položaj aerodroma u odnosu na najbliže površinske vodotokove određeni uticaji se mogu očekivati u smislu neadekvatnog prikupljanja voda sa kolovoza i njihovog ispuštanja u recipijent. Problem koji ostaje kao značajan u smislu mogućih uslova vezan je za odvodnjavanje manevarskih površina na samom aerodromu.

### 6.3 Uticaj na ustanove zdravstvene zaštite, banje, škole

U bližoj okolini aerodroma nalazi se nekoliko sela na koja može uticati proširivanje aerodroma na civilno – vojni aerodrom.

Delatnost obrazovanja i vaspitanja obavlja se kao predškolsko vaspitanje i obrazovanje, osnovno i srednje obrazovanje i vaspitanje. U opštini Kraljevo vaspitno – obrazovni rad se obavlja u jednoj predškolskoj, 21 osnovnih i 10 ustanova srednjeg obrazovanja.

Kraljevo obiluje prirodnim bogatstvima mineralnih voda, zahvaljujući povoljnoj geografskoj lokaciji – geografskim rasednim zonama reka Zapadne Morave i Ibra između velikih planinskih masiva. Poznati termalni izvori u višedecenijskoj eksploataciji su u Mataruškoj i Bogutovačkoj Banji dok su potencijalni banjski izvori sa mogućnošću razvoja u balneološke centre u Sirči, Lopatnici, Vitanovcu, Odmenju... Sva ova mesta poseduju smeštajne kapacitete u domaćoj radinosti, a Mataruška i Bogutovačka Banja imaju i razvijene hotelske kapacitete. Vode su veoma lekovite zbog svojih osobina: radioaktivnih elemenata, sumpor-vodonika, silicijumove kiseline.

U okolini Kraljeva nalaze se i značajniji spomenici podignuti u XII i XIII veku. Počeci duhovnosti na ovim prostorima sežu u daleku prošlost. O tome svedoče i brojni manastiri: Studenica (1188) – prestonica i mauzolej rodonačelnika najznačajnije srpske dinastije, Stefana Nemanje; Žiča – od 1219. godine sedište srpske autokefalne arhiepiskopije i mesto krunisanja srpskih kraljeva. U vreme turske vladavine, ovaj prostor je bio jezgro očuvanja srpske duhovnosti, a u XIX veku i mesto njene obnove i razvoja. Gradska crkva Svete Trojice podignuta je 1824. godine, po nalogu kneza Miloša Obrenovića, a polovinom 1994. početa je gradnja crkve spaljivanja moštiju Sv. Save.



Uticaj aerodroma na socijalno okruženje može se posmatrati samo ako se jasno determinišu određene socijalne grupe, kao korisnici prostora i objekata na njemu u odnosu na koje se ovaj fenomen može istraživati. U smislu predhodno navedenih stavova u konkretnim uslovima koji važe za predmetni aerodrom jasno se mogu izdvojiti dve osnovne interesne populacije. Jednu grupu čine korisnici aerodromskih usluga, a drugu grupu čine stanovnici i vlasnici nepokretnosti koji mogu biti izloženi negativnim uticajima.

Prva socijalna grupa koju sačinjavaju korisnici usluga aerodroma ostvaruje niz povoljnosti budući da se rekonstrukcijom i dogradnjom aerodroma ostvaruju pretpostavke za zadovoljenjem potreba u pogledu saobraćajne povezanosti na širem prostoru (sa svim pozitivnim karakteristikama koje iz toga proističu) a stvaraju i povoljniji uslovi za razvoj u širem okruženju.

Rekonstrukcijom i dogradnjom aerodroma treba očekivati povećanje mobilnosti stanovništva šireg prostora čime se otvaraju mogućnosti za razvoj određenih delatnosti kojima se poboljšava socijalna struktura.

Deo stanovništva koje se nalazi u neposrednoj blizini aerodroma biće izložen određenim negativnim uticajima koji ne bi trebalo da izlaze iz okvira zakonski dozvoljenih, pa u tom smislu u socijalnoj sferi takođe ne treba očekivati bilo kakve reakcije.

#### 6.4 Uticaj na buku

Većina istraživanja usmerenih na definisanje odnosa iz domena zaštite životne sredine kod eksploatacije aerodroma i njegovih pratećih sadržaja nedvosmisleno pokazuje da buka predstavlja jedan od prostorno najizraženijih uticaja. Sva dosadašnja iskustva u borbi sa problemima buke pokazuju da je za sada jedini, ujedno i najispravniji put, blagovremeno uočen problem i njegovo permanentno razmatranje kroz sve planerske i projektantske faze.

Osnovni izvori buke u fazi izvođenja su transportna sredstva koja dopremaju materijal na gradilište kao i mašine koje učestvuju u radnom procesu. Transportna sredstva prilikom pristupa do aerodroma koriste postojeće saobraćajnice kao pristupne puteve. Problematika buke nije posebno izražena s obzirom da se radi o vremenski ograničenom trajanju odnosno samo u periodu izvođenja radova.

Jedan od značajnih parametara o kome se posebno mora voditi računa kod kvantifikacije buke generisane od strane vazduhoplova odnosi se na pokazatelje odnosno merodavne nivoe koji se koriste za kvantifikaciju. Ono što je potrebno posebno naglasiti odnosi se na činjenicu da naši propisi o dozvoljenim nivoima ne uzimaju u obzir specifičnosti buke vazduhoplova. Međutim, kako su predmet ovog projekta tehnička platforma sa tehničkim blokom, servisna saobraćajnica i parking površina, predviđene za manevrisanje aerodromskih vozila, odnosno putničkih vozila, uticaj na buku gotovo da ne postoji, a posledice se svode na minimum. U skladu s tim, moguće je doneti zaključke da u okviru urbanih sadržaja u okruženju aerodroma nivo buke neće prekoračiti dozvoljene vrednosti i da ne treba očekivati nepovoljne reakcije stanovnika.

Ovakav zaključak prvenstveno je posledica malog broja operacija u planskom periodu. Ono što je neophodno uraditi u smislu upravljanja stanjem buke u okolini aerodroma odnosi se prvenstveno na potrebe za monitoringom u periodu buduće eksploatacije aerodroma.

#### 6.5 Uticaj na zagađenje vazduha

Zagađenje vazduha u fazi eksploatacije aerodroma predstavlja takođe značajnu činjenicu u smislu sagledavanja mogućih uticaja na životnu sredinu. Zagađenje vazduha u fazi eksploatacije aerodroma biće rezultat pre svega uticaja koji potiču od saobraćajnih tokova koji opslužuju aerodrom u fazi njegove eksploatacije kao i flote koja koristi predmetni aerodrom.

S obzirom na planirani broj operacija u planskom periodu i promet putnika u toku jedne godine može se zaključiti da se radi o relativno malom saobraćajnom opterećenju i da negativne posledice u smislu aerozagađenja, koje je posledica ovakvih saobraćajnih tokova, ne treba očekivati. Kvantifikacija detaljnih pokazatelja potvrdila bi prethodne činjenice uz napomenu da bi koncentracije bile manje od onih koje su dobijene za saobraćajne tokove u fazi izvođenja radova.

## 6.6 Uticaj na floru i faunu

### Flora

Činjenice koje su iznesene u okviru postojećeg stanja pokazuju da, s obzirom na lokalne uslove i florističku raznolikost područja ne treba očekivati značajne uticaje. Radi se naime o saznanjima da se područje interesantno za analizu odlikuje određenim potencijalima ekosistema koji su prostorno bitno ograničeni.

Uticaj aerozagađenja na floru se može ispoljiti kao negativan samo u fazi izvođenja radova, a kao posledica rada postrojenja za proizvodnju asfaltnih mešavina. Moguće je očekivati da će u zoni asfaltna baze doći do prekrivanja vegetacije mineralnom prašinom. Ovi uticaji su privremenog karaktera a s obzirom na vrstu i kvalitet vegetacije ne treba očekivati značajne posledice.

Uticaji zagađenja tla na floru područja aerodroma su takođe prostorno ograničeni uz ivicu manevarskih površina. Uticaji na floru u okviru razmatranog prostora kroz već analizirani efekat zauzimanja površina je značajno umanjen s obzirom na činjenicu da se radi o postojećem aerodromu.

S obzirom na prethodno definisane činjenice moguće je doneti zaključak da negativne uticaje na floru ne treba očekivati.

### Fauna

Istraživanja na terenu koja su obuhvatila područje aerodroma, a koja su bila sprovedena u smislu definisanja mogućih negativnih uticaja na faunu pokazala su da ne treba očekivati negativne uticaje. Posebno važan činilac koji je potrebno istaći je da prostorni i eksploatacioni elementi doprinose mogućim negativnim uticajima jer se radi o velikoj prostornoj celini koja je prostorno izdvojena ograđivanjem. S obzirom na činjenicu da aerodrom na ovom prostoru egzistira već dugi niz godina svi ovi uticaji su minimizirani.

Uticaji na faunu u širem okruženju koji su posledica generisane buke, s obzirom na dobijene referentne nivoe, mogu se takođe smatrati dozvoljenim i posebne reakcije ne treba očekivati.

Kod analiziranja postojećeg stanja utvrđeno je da u zoni mogućih uticaja planiranog aerodroma ne postoje staništa zaštićenih vrsta i da u tom smislu ne treba očekivati negativne uticaje.

## 6.6 Uticaj na stanovništvo

Uticaj aerodroma na socijalno okruženje može se posmatrati samo ako se jasno determinišu određene socijalne grupe, kao korisnici prostora i objekata na njemu u odnosu na koje se ovaj fenomen može istraživati. U smislu predhodno navedenih stavova u konkretnim uslovima koji važe za predmetni aerodrom jasno se mogu izdvojiti dve osnovne interesne populacije. Jednu grupu čine korisnici aerodromskih usluga, a drugu grupu čine stanovnici i vlasnici nepokretnosti koji mogu biti izloženi negativnim uticajima. Prva socijalna grupa koju sačinjavaju korisnici usluga aerodroma ostvaruje niz povoljnosti budući da se rekonstrukcijom i dogradnjom aerodroma ostvaruju pretpostavke za zadovoljenjem potreba u pogledu saobraćajne povezanosti na širem prostoru (sa svim pozitivnim karakteristikama koje iz toga proističu) a stvaraju i povoljniji uslovi za razvoj u širem okruženju. Rekonstrukcijom i dogradnjom aerodroma treba očekivati povećanje mobilnosti stanovništva šireg prostora čime se otvaraju mogućnosti za razvoj određenih delatnosti kojima se poboljšava socijalna struktura. Deo stanovništva koje se nalazi u neposrednoj blizini aerodroma biće izložen određenim negativnim uticajima. Kvantifikacija ovih uticaja je pokazala da oni ne izlaze iz okvira zakonski dozvoljenih u kom smislu u socijalnoj sferi takođe ne treba očekivati bilo kakve reakcije. Upoređenje svih efekata dovodi do saznanja da su koristi po socijalno okruženje višestruko veće nego

## 7 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH ŠTETNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

---

### 7.1 Obim uticaja (geografsko područje i brojnost stanovništva izloženog riziku)

Na području projekta nema stalno naseljenih stanovnika. Najbliže naselje, Tavnik, udaljeno oko 1.3km broji 1148 stanovnika dok naselje Lađevci, udaljeno 3.7km od predmetne lokacije beleži najmanju gustinu naseljenosti (59 st./km<sup>2</sup>) sa 1,258 stanovnika. Većinu naselja karakteriše depopulacija. U poslednjem međupopisnom periodu (2002-2011.) sva naselja planskog područja beleže pad broja stanovnika. U širem okruženju se nalaze poljoprivredne površine.

Uticaji koji će poticati od rada projekta biće ograničeni na bliže okruženje projekta.

Uticaj aerodroma na socijalno okruženje može se posmatrati samo ako se jasno determinišu određene socijalne grupe, kao korisnici prostora i objekata na njemu u odnosu na koje se ovaj fenomen može istraživati. U smislu predhodno navedenih stavova u konkretnim uslovima koji važe za predmetni aerodrom jasno se mogu izdvojiti dve osnovne interesne populacije. Jednu grupu čine korisnici aerodromskih usluga, a drugu grupu čine stanovnici i vlasnici nepokretnosti koji mogu biti izloženi negativnim uticajima.

Prva socijalna grupa koju sačinjavaju korisnici usluga aerodroma ostvaruje niz povoljnosti budući da se rekonstrukcijom i dogradnjom aerodroma ostvaruju pretpostavke za zadovoljenjem potreba u pogledu saobraćajne povezanosti na širem prostoru (sa svim pozitivnim karakteristikama koje iz toga proističu) a stvaraju i povoljniji uslovi za razvoj u širem okruženju.

Rekonstrukcijom i dogradnjom aerodroma treba očekivati povećanje mobilnosti stanovništva šireg prostora čime se otvaraju mogućnosti za razvoj određenih delatnosti kojima se poboljšava socijalna struktura. Deo stanovništva koje se nalazi u neposrednoj blizini aerodroma biće izložen određenim negativnim uticajima koji ne bi trebalo da izlaze iz okvira zakonski dozvoljenih, pa u tom smislu u socijalnoj sferi takođe ne treba očekivati bilo kakve reakcije.

Upoređenje svih efekata dovodi do saznanja da su koristi po socijalno okruženje višestruko veće nego što su to štete koje se javljaju kao posledica planiranih radova.

Obim uticaja projekta (geografsko područje i broja stanovnika) je usled gorepomenutog zanemarljiv.

### 7.2 Priroda prekograničnog uticaja

Ne postoji verovatnoća prekograničnog uticaja Projekta na životnu sredinu.

### 7.3 Veličina i složenost uticaja

U toku izgradnje tehničke platforme sa tehničkim blokom I servisne saobraćajnice, kao i dogradnje parkinga za posetioce I zaposlene na aerodromu javljaće se emisije u vazduh, emisija buke, vibracije od mehanizacije, moguće je slučajno prolivanje/curenje ulja. Ovi uticaji su privremenog karaktera i primenom mera prevencije (dovoženje na gradilište ispravne mehanizacije koja je prošla tehničke preglede, isključenje motora prilikom stajanja, i sl.) ovi uticaji svode se na minimum. Uticaji u toku izgradnje su lokalnog karaktera.

Uticaj na životnu sredinu može se sagledati za značajne aspekte koji se javljaju u toku rada predmetnog Projekta a to su:

- Emisije u vazduh,
- Emisija buke,
- Generisanje otpada,
- Ispuštanje otpadnih voda,
- Udesne situacije (prolivanje goriva, ulja i maziva, požari).

Uticaj rada planiranog Projekta na životnu sredinu je minimalan, s' obzirom da je primarni cilj Projekta da obezbedi pristup, kretanje i smeštaj vatrogasnih i drugih vozila koja reaguju u slučaju vanredne situacije na aerodromu, a da pri tome ove operacije ne remete tehnološke procese na aerodromu, odnosno unapređenje nivoa usluge na aerodromu.

Udesne situacije i aktivnosti na parkingu, servisnoj saobraćajnici i tehničkoj platformi koje mogu imati uticaj na životnu sredinu:

- Vozila ili oprema na parkingu ili tehničkoj platformi mogu imati curenje goriva ili ulja,
- Na tehničkoj platformi ili u vatrogasnoj stanici mogu se koristiti različite hemikalije koje mogu iscuriti,
- Servisiranje (curenje/prolivanje dezinfekcionih sredstava),
- Požari na vozilima ili objektima mogu uzrokovati emisiju štetnih gasova i čestica u atmosferu.
- Izlivanje ili curenje materijala može zagađivati obližnje vodene tokove ili površinske vode,
- Nepravilno odlaganje otpada ili materijala koji se koriste na aerodromu,
- Građevinski radovi na proširenju ili održavanju aerodromske infrastrukture mogu privremeno uticati na lokalnu faunu i floru, kao i na kvalitet vode i vazduha zbog prašine, buke i drugih faktora.

Sve manipulativne i saobraćajne površine biće asfaltirane, pa se uz primenu mera reagovanja u slučaju udesa uticaji udesnih situacija ograničavaju na lokaciju ovih površina.

#### 7.3.1 Uticaj na nivo buke i vibracija

U toku izvođenja radova na izgradnji predmetnog Projekta može se očekivati povećani nivo buke i vibracija usled rada građevinskih mašina i opreme i povećanog saobraćaja motornih vozila koja dolaze na gradilište. Buka će se javljati na otvorenom prostoru, a sa udaljavanjem od izvora nivo buke eksponencijalno opada, tako da povremeno povećanje nivoa buke na lokaciji Projekta tokom izgradnje neće imati značajan uticaj na životnu sredinu.

U toku rada Projekta očekuje se stvaranje buke od putničkih automobila i autobusa u okviru nerestriktivne zone aerodroma, odnosno buka od protivpožarnih vozila i vozila za opslugu vazduhoplova.

Tokom izgradnje uticaj buke je direktnog, lokalnog, kratkoročnog i reverzibilnog karaktera sa povremenom učestalošću ponavljanja u skladu sa dinamikom građevinskih radova. Tokom rada Projekta uticaj buke je indirektnog, lokalnog, dugoročnog i delimično reverzibilnog karaktera sa čestom učestalošću ponavljanja.

#### 7.3.2 Uticaj na kvalitet vazduha

U toku izgradnje Projekta javiće se uticaj na kvalitet vazduha koji potiče od:

- emisija dimnih gasova iz motora sa unutrašnjim sagorevanjem iz građevinskih mašina i opreme,
- emisija prašine tokom zemljanih radova i sa privremenih skladišta otkopanog zemljišta i
- emisija dimnih gasova u slučaju požara.

U toku rada Projekta javljaće se uticaj na kvalitet vazduha od emisija izduvnih gasova kao posledica rada motora aviona u toku manevrisanja na platformi, kao i automobila i autobusa tokom zemaljskog opsluživanja aviona.

Tokom izgradnje uticaj na kvalitet vazduha je direktnog, lokalnog, kratkoročnog i reverzibilnog karaktera sa povremenom učestalošću ponavljanja u skladu sa dinamikom građevinskih radova. Veličina i složenost uticaja je mala. Tokom rada Projekta uticaj na kvalitet vazduha je indirektnog, lokalnog, dugoročnog i delimično reverzibilnog karaktera sa čestom učestalošću ponavljanja.

### 7.3.3 Uticaj na kvalitet površinskih voda

Projektom je obuhvaćen tretman atmosferskih otpadnih voda sa planiranog proširenja landside parkinga. Na osnovu važeće Uredbe o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016) neophodno je predvideti tretman atmosferskih otpadnih voda preko separatora lakih naftnih derivata za sve saobraćajne površine koje se koriste za parkiranje, u šta spada i platforma za vazduhoplove. Kako maksimalne dozvoljene koncentracije ulja i masti nisu eksplicitno definisane, odlučeno je da se za tretman atmosferske vode sa platforme primene odgovarajuće Evropske normi (SRPS EN 858-1). U skladu sa ovom normom, predviđa se ugradnja separatora Klase 1, koja podrazumeva maksimalnu izlaznu koncentraciju ulja i masti od 5 mg/l. Prema SRPS EN 858-1 normi, separator Klase 1 treba da tretira vode do određenog protoka, a svi veći protoci zaobići će separator preko „by-pass“ veze. Ova koncepcija rešenja prati već široko prihvaćenu teoriju „inicijalnog spiranja“ („first flush“), koja tvrdi da se najzaprjanije vode uljima i mastima speru sa sliva pri intenzitetima kiše do 5 mm/čas. Veći intenziteti generišu i veće oticaje koji sadrže manje koncentracije masti i ulja. Projektom je predviđena ugradnja jednog separatora, u zelenoj površini. Pozicija separatora je definisana u skladu sa trasom glavnog kolektora i usklađena je sa položajem postojećeg šahta na koji se sistem priključuje. Istraživanje problematike voda i cilju određivanja mogućih uticaja aerodroma ogleda se prvenstveno kroz kvantifikaciju uticaja u domenu mogućih promena režima površinskih i podzemnih voda kao i njihovom zagađenju. Uvažavajući konkretne lokacijske uslove može se doneti zaključak da se u konkretnom slučaju radi o potencijalima koji imaju ograničeni značaj zbog dosadašnje eksploatacije aerodroma ali je od određenog značaja istraživanje mogućih uticaja.

Podaci koji su prezentirani u okviru postojećeg stanja o podzemnim vodama i karakteristikama povlatnog sloja, kao i podaci koji se odnose na karakteristike aerodroma u pogledu obima građevinskog zahvata pokazuju da je negativne posledice moguće očekivati prvenstveno kao posledicu zagađenja od atmosferskih voda koje se spiraju sa manevarskih površina aerodroma.

### 7.3.4 Uticaj na kvalitet zemljišta i podzemne vode

Projektom je predviđeno je da se sve atmosferske otpadne vode sa dograđene platforme, preko separatora lakih naftnih derivata, upuste u novu podzemnu vodonepropusnu retenziju koja je locirana na zapadnoj strani kompleksa. Kontrolisano pražnjenje retenzije ka postojećem recipijentu predviđeno je preko utopnih drenažnih pumpi.

Istraživanje problematike voda i cilju određivanja mogućih uticaja aerodroma ogleda se prvenstveno kroz kvantifikaciju uticaja u domenu mogućih promena režima površinskih i podzemnih voda kao i njihovom zagađenju. Uvažavajući konkretne lokacijske uslove može se doneti zaključak da se u konkretnom slučaju radi o potencijalima koji imaju ograničeni značaj zbog dosadašnje eksploatacije aerodroma ali je od određenog značaja istraživanje mogućih uticaja.

Podaci koji su prezentirani u okviru postojećeg stanja o podzemnim vodama i karakteristikama povlatnog sloja, kao i podaci koji se odnose na karakteristike aerodroma u pogledu obima građevinskog zahvata pokazuju da je negativne posledice moguće očekivati prvenstveno kao posledicu zagađenja od atmosferskih voda koje se spiraju sa manevarskih površina aerodroma.

Problem koji ostaje kao značajan u smislu mogućih uslova vezan je za odvodnjavanje manevarskih površina na samom aerodromu.

Tokom izgradnje Projekta potencijalno negativan uticaj na podzemne vode i zemljište mogu imati:

- akcidentna izlivanja ulja i naftnih derivata iz građevinskih mašina i ostale građevinske opreme,
- degradacija zemljišta erozijom usled vetra i kiše tokom građevinskih i zemljanih radova,
- neadekvatno skladištenje otpada i
- nekontrolisano površinsko oticanje atmosferskih otpadnih voda.

Pri radu predmetnog Projekta nisu predviđena ispuštanja zagađujućih materija u zemljište i podzemne vode. Sve saobraćajne i parking površine će biti asfaltirane. Potencijalno negativan uticaj na podzemne vode i zemljište mogu imati:

- akcidentna curenja ulja/goriva iz aviona i vozila za zemaljsko opsluživanje,
- nekontrolisano oticanje zauljenih atmosferskih voda.

Uticaji tokom izgradnje i rada Projekta su direktnog, lokalnog, kratkoročnog i reverzibilnog karaktera sa retkom učestalošću ponavljanja. Veličina i složenost uticaja je mala.

#### 7.3.5 Uticaj na stvaranje otpada

Tokom izgradnje Projekta stvaraće se komunalni i građevinski otpad. Takođe, očekuje se stvaranje ograničenih količina opasnog otpada, to su uglavnom motorna i hidraulička ulja i ambalažni otpad. Nastali otpad će se sakupljati, razdvajati i privremeno skladištiti do daljeg tretmana ili odlaganja od strane ovlašćenog operatera u skladu sa zakonom. U toku rada Projekta sakupljaće se čvrst otpad iz aviona koji će se privremeno skladištiti do predaje ovlašćenom operateru. Takođe, nastajće otpad iz održavanja drenažnih kanala i separatora masti i ulja. Tabela 1 prikazuje listu mogućih vrsta otpada koji će se generisati na lokaciji Projekta.

Uticaji tokom izgradnje i rada Projekta, usled generisanja otpada, su direktnog, lokalnog, dugoročnog i stalnog karaktera. Veličina i složenost uticaja je mala.

#### 7.3.6 Uticaj na prirodna i kulturna dobra

Na osnovu uslova Zavoda za zaštitu prirode Srbije broj 03 br. 021-4002/2 od 14.12.2022. godine, preuzetih iz Urbanističkog projekta za izgradnju tehničkog bloka i parterno uređenje u okviru Aerodroma "Morava", nema zaštićenih područja za koje je sproveden ili pokrenut postupak zaštite, kao ni ekološki značajnih područja i ekoloških koridora ekološke mreže Republike Srbije. Područje Aerodroma „Morava“ ne nalazi se u okviru prostorne kulturno - istorijske celine, ne uživa prethodnu zaštitu i ne nalazi se u okviru prethodno zaštićene celine.

Zbog navedenog, predmetni Projekat tokom svog redovnog rada, neće ugrožavati prirodne i kulturne vrednosti okoline predmetne lokacije. Tokom izgradnje i rada Projekta nema uticaja na prirodna i kulturna dobra.

#### 7.3.7 Uticaj na floru i faunu

U toku izgradnje Projekta, aktivnosti kao što su uklanjanja vegetacije i površinskog sloja zemljišta (zelene površine) i otvorena skladišta zemljišta, građevinskog materijala, građevinskog otpada i otpada od rušenja mogu uticati na floru i faunu što može dovesti do:

- Gubitka jedinki flore i faune,
- Gubitka autohtonih vrsta jedinki flore i faune, i

Degradacije i erozije tla i njegove sposobnosti da sačuva autohtone vrste.

Uticaji tokom izgradnje su direktnog, lokalnog, kratkoročnog i reverzibilnog karaktera, sa retkom učestalošću, a prisutni su samo tokom izvođenja građevinskih radova. Uticaji tokom rada Projekta su indirektnog, lokalnog i delimično reverzibilnog karaktera sa učestalošću ponavljanja koja će zavisiti od obima avio saobraćaja. Veličina i složenost uticaja je mala budući da je ovaj uticaj najizraženiji tokom operacija sletanja i poletanja aviona, dok je verovatnoća dešavanja navedenih uticaja veoma mala tokom manevrisanja na platformi.



#### 7.4 Verovatnoća uticaja

Za vreme rada Projekta javljaće se uticaji u pogledu emisija u vazduh, emisija buke, stvaranja otpada i otpadnih atmosferskih voda.

Verovatnoća da dođe do udesnih situacija primenom mera prevencije svodi se na minimum. Verovatnoća pojave i ponavljanja udesnih situacija je veoma mala.

#### 7.5 Trajanje, učestalost i verovatnoća ponavljanja uticaja

Uticaji tokom izgradnje su direktnog, lokalnog, kratkoročnog i reverzibilnog karaktera, sa retkom ili povremenom učestalošću ponavljanja.

Uticaji tokom rada Projekta su većinom indirektnog, lokalnog i reverzibilnog karaktera u pogledu obima i trajanja, sa čestom učestalošću ponavljanja uticaja u pogledu buke, vazduha, otpad, dok se ostali uticaji karakterišu retkom učestalošću ponavljanja.

Verovatnoća pojave i ponavljanja udesnih situacija je veoma mala.

## 8 OPIS MERA PREDVIĐENIH U CILJU SPREČAVANJA, SMANJENJA I OTKLANJANJA ZNAČAJNIH ŠTETNIH UTICAJA

---

Uvidom u postojeću urbanističku i projektnu dokumentaciju, karakteristike Projekta, može se konstatovati da bezbednu i ekološki prihvatljivu realizaciju i rad planiranog Projekta mora pratiti projektovanje i primena odgovarajućih mera zaštite životne sredine. Svrha propisivanja i primene mera zaštite životne sredine je prevencija, sprečavanje, neutralisanje i minimiziranje potencijalno značajnih uticaja, kao i obezbeđivanje efikasnosti delovanja u mogućim akcidentnim situacijama. Analizom karakteristika lokacije i neposrednog okruženja, može se zaključiti da predmetni Projekat, primenom mera zaštite životne sredine, neće dovesti do značajnih uticaja na činioce životne sredine i zdravlje stanovništva.

Neophodne mere za smanjivanje ili sprečavanje štetnih uticaja mogu se sistematizovati u sledeće kategorije:

- Mere definisane zakonskim i podzakonskim aktima,
- Mere definisane postojećom planskom i tehničkom dokumentacijom,
- Mere zaštite u toku izvođenja Projekta,
- Mere zaštite u toku redovnog rada Projekta,
- Mere zaštite u slučaju udesa,
- Mere zaštite nakon prestanka rada Projekta.

Najbitnije mere zaštite životne sredine, koje Nosilac Projekta mora poštovati:

1. Sve aktivnosti na lokaciji planiranog objekta, moraju biti u skladu sa tehničkom dokumentacijom, uslovima imaoca javnih ovlašćenja, nadležnih organa, institucija i preduzeća;
2. Nosilac Projekta je dužan da, u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS” br. 36/09, 88/10, 14/16 i 95/18 - dr. zakon), građevinski otpad i višak zemlje organizovano prikuplja prema uslovima nadležnog komunalnog preduzeća i sa lokacije uklanja u skladu sa važećom Odlukom organa lokalne samouprave;
3. Pri izvođenju radova, gradilište mora biti obezbeđeno tako da se smanji i minimizira uticaj na kvalitet vazduha, pojavu i trajanje buke;
4. Prema definisanoj dinamici izvođenja radova na izgradnji planiranog objekta i pratećih sadržaja, obaveza Nosioca Projekta je da obezbedi angažovanje ispravne mehanizacije i sredstva rada, a gradilište obezbediti saglasno uslovima nadležnog organa;
5. Definirati prostor koji će služiti za parkiranje radne mehanizacije;
6. Pri izvođenju radova strogo se pridržavati granica predmetne katastarske parcele, odnosno prostorno ograničiti manipulativne površine;
7. Gradilište organizovati na minimalnoj površini potrebnoj za njegovo funkcionisanje;
8. Po potrebi, tokom izvođenja građevinskih radova, vršiti prskanje gomila građevinskog materijala i zemljišta vodom kako bi se sprečilo podizanje prašine;
9. Interni saobraćaj u kompleksu (transportna vozila, građevinska mehanizacija) organizovati tako da se minimizira verovatnoća saobraćajnih i drugih nezgoda, rad u praznom hodu, podizanje prašine i stvaranje impulsne buke;
10. U okviru kompleksa gradilišta, na obeleženom prostoru, postaviti posude za odlaganje čvrstog komunalnog otpada koji nastaje od boravka zaposlenih. Kontejnere za odlaganje komunalnog otpada postaviti tako da vizuelno budu manje uočljivi a komunikacijski dobro pristupačni za merodavna vozila (kamione smećare). Odvoženje -iznošenje komunalnog otpada organizovati preko nadležnog komunalnog preduzeća;

11. Na gradilištu i neposrednom okruženju, zabranjeno je formiranje odlagališta viška materijala i građevinskog šuta. Sav višak materijala i građevinski šut od uređenja terena i postupka izgradnje sa lokacije evakuisati, prema uslovima nadležnog komunalnog preduzeća;
12. Sav građevinski i drugi materijal potreban za izgradnju predmetnog objekta deponovati unutar predmetne parcele;
13. Oprema i instalacije koje se izvode moraju biti atestirane i moraju se održavati prema uputstvima, saglasno normama, standardima i zakonskim propisima, a tehnološka oprema se mora redovno održavati prema uputstvu proizvođača;
14. Komunalni otpad, koji će nastajati na lokaciji kao posledica boravka zaposlenih odlagati u kontejnere sa poklopcem. Evakuacija iz kompleksa vršiće se na kontrolisan način, prema uslovima nadležnog komunalnog preduzeća, što mora biti potvrđeno Ugovorom o pružanju usluga;
15. Obaveza Nosioca Projekta je da vrši upravljanje otpadom, odnosno da otpad razvrstava prema poreklu, klasi i karakteru, u skladu sa odredbama Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS” br. 36/09 , 88/10, 14/16 i 95/18 - dr. zakon ) i Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. glasnik RS”, br. 56/10 , 93/2019 i 39/2021);
16. Za odlaganje komunalnog otpada do njegove evakuacije od strane nadležnog komunalnog preduzeća, predvideti odgovarajuće sudove, kontejnere i posebnu prostoriju za skladištenje dnevne količine otpada;
17. Osigurati da svaki teret otpada prati dokument o kretanju otpada;
18. Skladištiti, pakovati i obeležavati opasan otpad u skladu sa relevantnim propisom;
19. U okviru predmetnog kompleksa nije dozvoljeno spaljivanje otpada i drugih gorivih materijala;
20. Obaveza Nosioca Projekta je da održava stalnu kontrolu komunalne higijene kompleksa;
21. Vršiti redovnu kontrolu sigurnosne opreme i instalacija od strane odgovornih lica;
22. Nosilac Projekta je u obavezi da striktno sprovodi mere zaštite od požara i mera zaštite, u skladu sa važećom zakonskom regulativom i uslovima nadležnog organa protivpožarne policije. Neophodno je izvesti odgovarajući sistem protivpožarne zaštite u skladu sa Zakonom o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS”, br. 111/09 , 20/15, 87/2018 i 87/2018 - dr. zakon). Vršiti redovnu kontrolu svih protivpožarnih elemenata – opreme i instalacija;
23. Uspostavljanje sistema alarmiranja predstavlja vrlo efikasnu meru koja može da osigura hitnu i adekvatnu reakciju u slučaju operativnih kvarova ili nesreća i efikasan odgovor na udes;
24. Vatrogasna oprema mora biti uvek u pripravnosti za dejstvo. Obavezan je dnevni vizuelni pregled opreme i redovna kontrola, u skladu sa Zakonom o zaštiti od 57 požara („Sl. glasnik RS”, br. 111/09 , 20/15, 87/2018 i 87/2018 - dr. zakon). U slučaju prestanka rada planiranog Projekta, Nosioc Projekta je dužan da predmetnu lokaciju dovede u zadovoljavajuće stanje, saglasno zakonskim propisima;
25. Tehnička rešenja za osvetljavanje uskladiti sa funkcijom lokacije i potrebama javne površine, a svetlosne snopove usmeriti ka tlu, osim osvetljenja za potrebe bezbednosti vazdušnog saobraćaja;
26. U cilju postizanja energetske efikasnosti kompleksa, predvideti propisana energetska svojstva;
27. Ako dođe do zagađivanja površinskih i podzemnih voda, operater je dužan da preduzme mere za sprečavanje, odnosno za smanjivanje i sanaciju zagađenja voda;
28. Iskopan sloj zemljišta deponovati zasebno kako bi bio iskorišćen za sanaciju terena nakon završetka radova;
29. Atmosferske vode sa piste, saobraćajnih i manipulativnih površina, usmeriti preko odgovarajućih uređaja za prečišćavanje otpadnih voda koji će obezbediti i garantovati da kvalitet prečišćene vode ispunjava uslove za granične vrednosti emisije zagađujućih materija u vode, odnosno, da kvalitet ispuštene vode ne narušava standarde kvaliteta životne sredine, pre ispuštanja u postojeći recipijent.
30. Vršiti redovnu proveru efikasnosti separatora masti i ulja.

31. Vršiti redovno održavanje separatora masti i ulja, a nastali mulj predati ovlašćenom operateru na dalje zbrinjavanje.
32. Sprovoditi redovan monitoring kvaliteta zemljišta, podzemnih voda i površinskih voda i vazduha u skladu sa Programom operativnog monitoringa životne sredine na aerodromu.

Prilikom izrade tehničke dokumentacije primenjavani su pravni akti iz oblasti zaštite životne sredine i pravne akte koji indirektno utiču na ovu oblast.

Mere prilikom izgradnje i rada projekta na lokaciji treba sprovoditi u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji („Sl. glasnik RS“, br. 72/2009, 81/2009 – ispr., 64/2010 – odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 – odluka US, 50/2013 – odluka US, 98/2013 – odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 – dr. zakon, 9/2020, 52/2021 i 62/2023), Zakonom o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS“, br. 135/2004, 36/2009, 36/2009 – dr. zakon, 72/2009 – dr. zakon, 43/2011 – odluka US, 14/2016, 76/2018, 95/2018 – dr. zakon i 95/2018 – dr. zakon), Zakonom o zaštiti vazduha („Sl. Glasnik RS“, br. 36/09, 10/13 i 26/2021 – dr. zakon), Zakonom o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS“, br. 111/2009, 20/2015, 87/2018 i 87/2018 – dr. zakoni), Zakonom o vodama („Sl. glasnik RS“, br. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 i 95/2018 – dr. zakon), Zakonom o eksplozivnim materijama, zapaljivim tečnostima i gasovima („Sl. Glasnik SRS“, br. 44/77, 45/85 i 18/89 i „Sl. glasnik RS“, br. 53/93, 67/93, 48/94, 101/2005 – dr. zakon i 54/2015 – dr. zakon), Zakonom o zapaljivim i gorivim tečnostima i zapaljivim gasovima („Sl. glasnik RS“, br. 54/15), Zakonom o smanjenju rizika od katastrofa i upravljanju vanrednim situacijama („Sl. glasnik RS“, br. 87/18), Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“, br. 96/2021) i Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 – dr. zakon i 35/2023) i dr. zakonskim i podzakonskim aktima.

### 8.1 Mere zaštite vazduha

Rad planiranog projekta neće imati negativan uticaj na postojeće stanje kvaliteta vazduha na lokaciji aerodroma "Morava" i okruženja.

Zaštita vazduha vrši se u skladu sa zakonskom regulativom: Zakonom o zaštiti vazduha („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009, 10/2013 i 26/2021 – dr. zakon), Zakonom o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS“, br. 135/2004, 36/2009, 36/2009 – dr. zakon, 72/2009 – dr. zakon, 43/2011 – odluka US, 14/2016, 76/2018, 95/2018 – dr. zakon i 95/2018 – dr. zakon), Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha („Sl. glasnik RS“, br. 1/2010, 75/2010 i 63/2013).

### 8.2 Mere zaštite voda i zemljišta

Zaštita voda vrši se u skladu sa zakonskom regulativom: Zakonom o vodama („Sl. glasnik RS“, br. 30/10, 93/12, 101/16 i 95/18), Zakonom o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS“, br. 135/04, 36/09, 36/09-dr. zakon, 72/09-dr. zakon, 43/11- Odluka US, 14/16 i 76/18), Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 67/11, 48/12 i 1/16), Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 50/12), Uredbom o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 24/14), Uredbom o klasifikaciji voda („Sl. glasnik SRS“, br. 5/68 i 33/75 dr. zakon), Pravilnikom o opasnim materijama u vodama („Sl. glasnik SRS“, br. 31/82, 46/91 – dr. zakon), Pravilnikom o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima („Sl. glasnik RS“, br. 33/16).

1. Sa tehničke platforme vršiće se sakupljanje atmosferskih voda i upuštanje u postojeći sistem atmosferske kanalizacije. Pre upuštanja u atmosfersku kanalizaciju, predvideti prečišćavanje atmosferske vode preko separatora. Projektom su obuhvaćene trase glavnog razvoda kišne kanalizacije uz planirano proširenje postojeće platforme, tretmana atmosferskih otpadnih voda, zatvorena podzemna retenzija i pumpna stanica.

Svi elementi u sistemu su definisani na način koji omogućuje adekvatno sakupljanje površinskog oticaja sa dograđene kolovozne površine i njegovu evakuacija do recipijenta (postojeći šaht).

2. Tokom izvođenja radova gorivo, mašinska i druga ulja iz angažovane mehanizacije ne smeju se upuštati u zemljište, kao i ostale povremene vodotokove.
3. Deponiju viškova zemlje koja je nastala prilikom građevinskih radova obezbediti od spiranja i raznošenja i najkasnije nakon okončanja radova, evakuisati sa lokacije i deponovati na mesto i pod uslovima nadležne komunalne službe.
4. U toku radova na izgradnji i dogradnji koristiti ispravnu mehanizaciju koja je prošla tehničke preglede.
5. U slučaju akcidentnog zagađenja zemljišta, površinskih i podzemnih voda trenutno obustaviti radove, obavestiti nadležne institucije i preduzeti ovlašćeno saniranje.

### 8.3 Mere za upravljanje čvrstim otpadom (prikupljanje, odlaganje, tretman, skladištenje)

Upravljanje otpadom pratećih aerodromskih sadržaja će biti praćeno merama za upravljanje čvrstim otpadom a koje se sprovode u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 - dr. zakon i 35/2023) i podzakonskim aktima, tj. Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. glasnik RS“, br. 56/2010, 93/2019 i 39/2021), Pravilnikom o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada („Sl. glasnik RS“, broj 92/10 i 77/21), Pravilnikom o uslovima i načinu sakupljanja, transporta, skladištenja i tretmana otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina ili za dobijanje energije („Sl. glasnik RS“, br. 98/10), Pravilnikom o uslovima, načinu i postupku upravljanja otpadnim uljima („Sl. glasnik RS“, br. 71/10), Pravilnikom o obrascu Dokumenta o kretanju opasnog otpada, obrascu prethodnog obaveštenja, načinu njegovog dostavljanja i uputstvu za njihovo popunjavanje („Sl. glasnik RS“, br. 17/17), Pravilnikom o obrascu Dokumenta o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje („Sl. glasnik RS“, br. 114/13), Pravilnikom o obrascu dnevne evidencije i godišnjeg izveštaja o otpadu sa uputstvom za njegovo popunjavanje („Sl. glasnik RS“, br. 7/20 i 79/21), Pravilnikom o listi električnih i elektronskih proizvoda, merama zabrane i ograničenja korišćenja električne i elektronske opreme koja sadrži opasne materije, načinu i postupku upravljanja otpadom od električnih i elektronskih proizvoda („Sl. glasnik RS“, br. 99/10), Uredbom o proizvodima koji posle upotrebe postaju posebni tokovi otpada, obrascu dnevne evidencije o količini i vrsti proizvedenih i uvezenih proizvoda i godišnjeg izveštaja, načinu i rokovima dostavljanja godišnjeg izveštaja, obveznicima plaćanja naknade, kriterijumima za obračun, visinu i način obračunavanja i plaćanja naknade („Sl. glasnik RS“, br. 54/2010, 86/2011, 15/2012, 41/2013 - dr. pravilnik, 3/2014, 81/2014 - dr. pravilnik, 31/2015 - dr. pravilnik, 44/2016 - dr. pravilnik, 43/2017 - dr. pravilnik, 45/2018 - dr. pravilnik, 67/2018 - dr. pravilnik, 95/2018 - dr. zakon i 77/2021) i dr. aktima.

1. Obezbediti razvrstavanje i prikupljanje različitih tokova otpada, privremeno skladištenje i obeležavanje svake vrste otpada.
2. Skladištenje opasnog otpada skladištiti u posebnom prostoru koji je zaštićen od atmosferskih padavina, a skladištenje vršiti na tvrdoj podlozi otpornoj na materije koje se u njemu skladište.
3. Opasan otpad preuzima firma ovlašćena za postupanje sa konkretnom vrstom opasnog otpada, sa kojom prethodno treba sklopiti ugovor o preuzimanju otpada.
4. Kretanje opasnog otpada mora da prati Dokument o kretanju opasnog otpada iz Pravilnika o obrascu dokumenta o kretanju opasnog otpada, obrascu prethodnog obaveštenja, načinu njegovog dostavljanja i uputstvu za njihovo popunjavanje („Sl. glasnik RS“, br. 17/17).
5. Sav komunalan čvrst otpad odlagati u kontejnere koji prazni Javno komunalno preduzeće.
6. Obezbedi poseban kontejner za odlaganje reciklabilnog otpada.
7. Dalje sa otpadom postupati sa već ustaljenom praksom, a u skladu sa zakonskim normama.
8. Kretanje otpada mora da prati Dokument o kretanju otpada iz Pravilnika o obrascu dokumenta o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje („Sl. gl. RS“ br. 114/13).

#### 8.4 Mere zaštite od buke

Mere zaštite od buke sprovode se u skladu sa zakonskom regulativom: Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 88/10), Zakonom o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS“, br. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - dr. zakon, 72/2009 - dr. zakon, 43/2011 - odluka US, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - dr. zakon i 95/2018 - dr. zakon), Uredbom o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“, br. 75/10), Pravilnikom o sadržini i metodama izrade strateških karata buke i načinu njihovog prikazivanja javnosti („Sl. glasnik RS“, br. 80/10), Pravilnikom o buci koju emituje oprema koja se upotrebljava na otvorenom prostoru („Sl. glasnik RS“, br. 1/13).

#### 8.5 Mere zaštite od požara

Zaštita od požara uređena je prema Zakonu o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS“, br. 111/09 i 20/15, 87/18 i 87/18 – dr. zakoni), Pravilnik o tehničkim normativima za bezbednost od požara i eksplozija postrojenja i objekata za zapaljive i gorive tečnosti i o uskladištavanju i pretakanju zapaljivih i gorivih tečnosti („Sl. glasnik RS“, br. 114/17), Pravilnikom o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara („Sl. list SRJ“, br. 8/95), Pravilnikom o tehničkim normativima za instalacije hidrantske mreže za gašenje požara („Sl. glasnik RS“, br. 3/18), Pravilnikom o bezbednosti mašina („Sl. glasnik RS“, br. 58/16), Pravilnikom o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja („Sl. list SRJ“, br. 11/96), Pravilnikom o tehničkim normativima za stabilne instalacije za dojavu požara („Sl. list SRJ“, br. 87/93), Pravilnikom o obaveznom atestiranju elemenata tipskih građevinskih konstrukcija na otpornost prema požaru i o uslovima koje moraju ispunjavati organizacije udruženog rada ovlašćene za atestiranje tih proizvoda („Sl. list SFRJ“, br. 24/90), Pravilnikom o uslovima i postupku za izdavanje dozvole za korišćenje aerodroma („Sl. glasnik RS“, broj 23/2018) i dr. relevantni važeći standardi.

#### 8.6 Mere u slučaju udesa

Zaštita planiranog objekta od udesa sprovodi u skladu sa Zakonom o zaštiti od požara („Službeni glasnik RS“, br. 111/09 i 20/15, 87/18 i 87/18 – dr. zakoni), Zakonom o eksplozivnim materijama, zapaljivim tečnostima i gasovima („Sl. glasnik RS“, br. 44/77, 45/85, 18/89 i „Sl. glasnik RS“, br. 53/93 – dr. zakon, 67/93 – dr. zakon, 48/94 – dr. zakon, 101/05 – dr. zakon i 54/15 – dr. zakon), Zakonom o zapaljivim i gorivim tečnostima i zapaljivim gasovima („Sl. glasnik RS“, br. 54/15), Zakonom o smanjenju rizika od katastrofa i upravljanju vanrednim situacijama („Sl. glasnik RS“, br. 87/18), Pravilnikom o pružanju usluga zemaljskog opsluživanja na aerodromima („Sl. glasnik RS“, broj 61/2015), Pravilnikom o uslovima i postupku za izdavanje dozvole za korišćenje aerodroma („Sl. glasnik RS“, broj 23/2018) i procedurama samog Aerodroma.

Definisanje mogućih udesnih situacija je polazni korak u analizi rizika od posmatranog objekta na životnu sredinu. Opšte je prihvaćeno da verovatnoća događaja i posledice koje on izaziva čine osnovne elemente rizika.

Verovatnoća kao mera mogućnosti pojave slučajnog događaja određuje se na osnovu izvršene analize mogućih udesnih situacija na objektu.

Udesne situacije koje mogu nastati za vreme rada Projekta su curenje ili prosipanje goriva iz aerodromskih vozila i opreme tokom prihvata i otpreme vazduhoplova, curenje goriva ili ulja iz protivpožarnih vozila, putničkih vozila ili autobusa.

Ako se pri punjenju aerodromskih vozila gorivom primeti curenje goriva ili se gorivo prospe moraju da se preduzmu sledeće mere bezbednosti:

1. Momentalno obustavljanje operacije punjenja,
2. Sprečavanje isticanja i ulivanja u drenažne sisteme postavljanjem absorbera,

3. Lice koje nadgleda opsluživanje aerodromskih vozila i zaposleni u tehničkom bloku moraju biti odmah upozoreni,
4. Spasilačko-vatrogasna služba mora da bude obaveštena,
5. Uklanjanju se svi mogući izvori paljenja,
6. Zemaljski agregat za napajanje i drugi uređaji ili električni motori opreme u zoni opsluživanja gorivom moraju da se ugase,
7. Osoblje koje pruža usluge zemaljskog opsluživanja mora da napusti zonu opsluživanja gorivom,
8. Ako je jedan od motora u radu, mora odmah da se ugasi,
9. Ako se proceni da je potrebno, vozilo mora da se prevuče na bezbedniju poziciju,
10. Prosuto gorivo mora da se odstrani.
11. Sredstva za brisanje i čišćenje (pesak i drugi absorberi) se, posle upotrebe, stavljaju u odgovarajuće kontejnere i predaju ovlašćenoj kući za upravljanje opasnim otpadom.

Radi sprečavanja udesnih situacija na platformama i manipulativnim površinama vrši se redovni pregled i čišćenje površina a u skladu sa procedurama aerodroma.

Promene mikroklimatskih karakteristika u području koje obuhvata područje aerodroma nastale kao posledica njegove izgradnje i eksploatacije mogu se posmatrati samo u domenu striktno lokalnih obeležja koja ne izlaze iz okvira aerodromskog kompleksa. Radi se dakle o mikroklimatskim karakteristikama koje su posledica egzistencije objekta u prostoru i nastaju prvenstveno zbog veštačkih tvorevina koje svojim volumenom izazivaju posledice koje unose promene u relativno ustaljene mikroklimatske režime.

Na osnovu poznatih karakteristika određenih mikroklimatskih pojava koje mogu biti izazvane elementima aerodroma moguće je i u konkretnim prostornim uslovima izvršiti njihovu konkretizaciju. Osnovni mikroklimatski pokazatelji koji se mogu registrovati iznad manevarskih površina kao i sa njegove jedne i druge strane (temperatura, vlažnost, evaporacija, zračenje), a bez uticaja izraženih veštačkih objekata, pokazuju ustaljene zakonitosti koje važe i u konkretnim prostornim odnosima. Prostor iznad same kolovozne površine u mikroklimatskom smislu karakterisaće povećane temperature na samoj površini koje već na rastojanjima od nekoliko metara od ivice staze dobijaju ustaljene vrednosti. Ista priroda promene karakteristična je za evaporaciju i svetlosno zračenje dok vlažnost vazduha ima obrnutu zakonitost, iznad kolovoza je najmanja.

Sve ove mikroklimatske promene prostorno su ograničene na mali pojas sa jedne i druge strane piste (red veličine do 10 metara) i u principu nemaju prostorno raširene negativne efekte.

Mikroklimatske promene o kojima je prethodno bilo reči mogu u određenim uslovima izazvati i negativne posledice vezano za određeni deo faune razmatranog područja. Na asfaltnim površinama u određenom godišnjem periodu moguća je koncentracija insekata i gmizavaca s obzirom na razliku temperatura prema okruženju. Drugi deo mogućih mikroklimatskih promena svojstven je mogućim uticajima koje u lokalni prostor svojim uticajem unose veštačke konstrukcije. Na lokaciji aerodroma ove konstrukcije su predstavljene objektima koji su izgrađeni za potrebe aerodroma (upravna zgrada, toranj, skladišta).

Uvažavajući konkretne morfološke karakteristike u zoni aerodroma kao i lokalne klimatske prilike od kojih su od posebnog značaja strujanja vazdušnih masa, moguće je doneti zaključke da se značajni uticaji ne mogu očekivati.



## 8.7 Ostale mere zaštite

*Mere zaštite prilikom izvođenja radova.* Mere prilikom izgradnje projekta na lokaciji treba sprovesti u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji („Sl. glasnik RS“, br. 72/2009, 81/2009 - ispr., 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - dr. zakon, 9/2020, 52/2021 i 62/2023), Zakonom o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS“, br. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - dr. zakon, 72/2009 - dr. zakon, 43/2011 - odluka US, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - dr. zakon i 95/2018 - dr. zakon), Zakonom o zaštiti vazduha („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009, 10/2013 i 26/2021 - dr. zakon), Zakonom o zaštiti prirode („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009, 88/2010, 91/2010 - ispr., 14/2016, 95/2018 - dr. zakon i 71/2021), Zakonom o zaštiti od požara (Sl. glasnik RS, br. 111/2009, 20/2015, 87/2018 i 87/2018 - dr. zakoni), Zakonom o vodama („Sl. glasnik RS“, br. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 i 95/2018 - dr. zakon), Zakonom o eksplozivnim materijama, zapaljivim tečnostima i gasovima („Sl. glasnik SRS“, br. 44/77, 45/85 i 18/89 i "Sl. glasnik RS", br. 53/93, 67/93, 48/94, 101/2005 - dr. zakon i 54/2015 - dr. zakon), Zakonom o zapaljivim i gorivim tečnostima i zapaljivim gasovima („Sl. glasnik RS“, br. 54/15), Zakonom o smanjenju rizika od katastrofa i upravljanju vanrednim situacijama („Sl. glasnik RS“, br. 87/18), Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini (Sl. glasnik RS, br. 96/21), Zakonom o upravljanju otpadu („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 - dr. zakon i 35/2023) i dr. zakonskim i podzakonskim aktima.

1. Radove izvoditi prema tehničkoj dokumentaciji na osnovu koje je izdata građevinska dozvola, odnosno prema tehničkim merama, propisima, normativima i standardima koji važe za izgradnju ovakve vrste objekata;
2. Predvideti na kompleksu adekvatno mesto skladištenja (deponiju) materijala koji se koristi prilikom izvođenja radova;
3. Prilikom raščišćavanja terena u zoni izvođenja radova moraju se poštovati svi propisi o zaštiti i sigurnosti rada i sprečiti bilo kakav štetan uticaj na životnu sredinu i neposredno okruženje lokacije;
4. Poslove održavanja građevinskih mašina i dopune goriva, strogo je zabranjeno obavljati u radnoj zoni, a u slučaju da je to neophodno, koristiti zaštitne posude;
5. Tokom priprema i gradnje sprečiti izlivanje tečnosti i drugih materijala (naftni derivati, ulja, hemikalije, beton i slično) ili rastresanje i deponovanje (privremeno ili trajno) raznih materijala;
6. Na gradilištu je neophodno obezbediti pesak, zeolit ili drugi sorbent u slučaju razlivanja štetnih materijala (naftnih derivata, ulja, hemikalija i dr.);
7. U slučaju da dođe do isticanja tečnosti i drugih materijala (naftni derivati, ulja, hemikalije i dr.), na slobodnu površinu, prvo preduzeti sve mere da se spreči dalje isticanje, a potom posuti mesto peskom, zeolitom ili drugim sorbentom. Zaprljani sorbent odložiti u posebne sudove i obezbediti njegovo preuzimanje preko ovlašćenog operatera za zbrinjavanje otpada;
8. U slučaju prekida radova iz bilo kog razloga potrebno je obezbediti lokaciju gradilišta.

## 9 KRATAK OPIS PROJEKTA

Red. Br.	Pitanje	Da/ne kratak opis projekta?	Da li će to imati Značajne posledice? Da/Ne i zašto?
1	2	3	4
1.	Da li izvođenje, rad ili prestanak rada podrazumevaju aktivnosti koje će prouzrokovati fizičke promene na lokaciji (topografije, korišćenja zemljišta, izmenu vodnih tela)?	NE Projekat neće dovesti do promena u topografiji. Zemljište će se koristiti u skladu sa namenom određenom PDR-om za Aerodrom „Morava“. Projekat neće uticati na izmenu vodnih tela.	NE
2.	Da li izvođenje ili rad projekta podrazumeva korišćenje prirodnih resursa kao što su zemljište, vode, materijali ili energija, posebno resursa koji nisu obnovljivi ili koji se teško obezbeđuju?	DA U toku izgradnje i rada projekta koristiće se dizel gorivo, voda i električna energija. Projekat podrazumeva zauzimanja dodatnog građevinskog zemljišta. Koristiće se građevinski materijali karakterni za ovu vrstu objekata.	NE
3.	Da li projekat podrazumeva korišćenje, skladištenje, transport, rukovanje ili proizvodnju materija ili materijala koji mogu biti štetni po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu ili koji mogu izazvati zabrinutost zbog postojećih ili potencijalnih rizika po ljudsko zdravlje?	NE Projekat ne podrazumeva korišćenje, skladištenje, transport, rukovanje ili proizvodnju materija ili materijala koji mogu biti štetni po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu ili koji mogu izazvati zabrinutost zbog postojećih ili potencijalnih rizika po ljudsko zdravlje otpad, a očekuje se stvaranje ograničenih količina opasnog otpada, uglavnom motorna i hidraulička ulja i ambalažni otpad. U toku rada Projekta stvaraće se neopasan komunalni i ambalažni otpad.	NE
4.	Da li će na projektu tokom izvođenja, rada ili po prestanku rada nastajati čvrsti otpad?	DA Tokom izgradnje Projekta stvaraće se komunalni, građevinski i ambalažni otpad, a očekuje se stvaranje ograničenih količina opasnog otpada, uglavnom motorna i hidraulička ulja i ambalažni otpad. U toku rada Projekta stvaraće se neopasan komunalni i ambalažni otpad.	NE

5.	Da li će na projektu tokom izvođenja, rada ili po prestanku rada nastajati čvrsti otpad?	<p>DA</p> <p>Prilikom izvođenja građevinskih radova moguće je privremeno čestično zagađenje vazduha prašinom, kao i zagađenje koje se javlja uslad emisija izduvnih gasovima iz motornih vozila i građevinskih mašina. U toku rada Projekta očekuju se emisije izduvnih gasova iz motora vozila prilikom njihovog dolaska i odlaska sa predmetne platforme.</p>	<p>NE</p> <p>Emisije izduvnih gasova u toku izgradnje i rada projekta će biti privremenog i ograničenog karaktera. Primenom predviđenih mera prevencije uticaji se svode na minimum.</p>
6.	Da li će projekat prouzrokovati buku i vibracije, ispuštanje svetlosti, toplotne energije ili elektromagnetnog zračenja?	<p>DA</p> <p>Tokom izvođenja radova može doći do povećanog nivoa buke i vibracija usled rada građevinskih mašina. U toku rada Projekta emitovaće se buka kao posledica kretanja aerodromskih vozila i opreme. Idejnim rešenjem predviđeno je spoljno osvetljenje. Projektom nije predviđena instalacija izvora toplotne energije ili elektromagnetnog zračenja.</p>	<p>NE</p> <p>Uticaj je ograničenog i privremenog karaktera. Primenom predviđenih mera prevencije posledice se svode na minimum.</p>
7.	Da li projekat dovodi do rizika od kontaminacije zemljišta ili vode ispuštenim zagađujućim materijama na tlo ili u površinske ili podzemne vode?	<p>DA</p> <p>Prilikom faze izgradnje, rada i zatvaranja Projekta mogući su uticaji na zemljište i podzemne vode tokom građevinskih i zemljanih radova, u slučaju neadekvatnog upravljanja otpadom, u slučaju nekontrolisanog površinskog oticanja atmosferskih otpadnih voda i akcidentnog izlivanja ulja i goriva.</p>	<p>NE</p> <p>Primenom predviđenih mera prevencije posledice se svode na minimum.</p>
8.	Da li će tokom izvođenja ili rada projekta postojati bilo kakav rizik od udesa koji može ugroziti ljudsko zdravlje ili životnu sredinu?	<p>DA</p> <p>U toku izgradnje Projekta mogući su udesi prilikom akcidentnog izlivanja ulja i goriva iz građevinskih mašina i opreme. U toku rada Projekta ne očekuju se udesne situacije.</p>	<p>NE</p> <p>Predviđene su mere zaštite od udesnih situacija.</p>
9.	Da li će projekat dovesti do socijalnih promena, na primer u demografskom smislu, tradicionalnom načinu života, zapošljavanju?	<p>DA</p> <p>Tokom izgradnje i rada Projekta postoji mogućnost otvaranja novih radnih mesta. Neće biti promena u obimu populacije, starosnoj dobi, strukturi, socijalnim grupama. Nema raseljavanja stanovnika ili rušenje kuća ili naselja.</p>	<p>NE</p>

10.	Da li postoje bilo koji drugi faktori koje treba analizirati, kao što je razvoj koji će uslediti, koji bi mogli dovesti do posledica po životnu sredinu ili do kumulativnih uticaja sa drugim, postojećim ili planiranim aktivnostima na lokaciji?	NE Imajući u vidu lokaciju, kao i veličinu i namenu Projekta tokom izgradnje i njegovog rada ne očekuje se kumuliranje sa efektima drugih projekata. U blizini lokacije projekta ne izvode se slični projekti sa kojima bi projekat mogao da ima kumulativni uticaj. Zbog same lokacije Projekta postoji mogućnost kumuliranja sa efektima drugih projekata gde bi mogući uticaji bili privremenog i lokalnog karaktera.	NE
11.	Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije, zaštićenih po međunarodnim ili domaćim propisima zbog svojih ekoloških, pejzažnih, kulturnih ili drugih vrednosti, koja mogu biti zahvaćena uticajem	NE Na lokaciji projekta nema zaštićenih po međunarodnim ili domaćim propisima zbog svojih ekoloških, pejzažnih, kulturnih ili drugih vrednosti, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta.	NE
12.	Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije, važnih ili osetljivih zbog ekoloških razloga, na primer močvare, vodotoci ili druga vodna tela, planinska ili šumska područja, koja mogu biti zagađena izvođenjem projekta?	NE Na lokaciji ili u blizini Projekta nema područja važnih ili osetljivih zbog ekoloških razloga.	NE
13.	Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije koja koriste zaštićene, važne ili osetljive vrste faune i flore, na primer za naseljavanje, leženje, odrastanje, odmaranje, prezimljavanje i migraciju, a koja mogu biti zagađene realizacijom projekta?	NE Na lokaciji ili u blizini lokacije ne nalaze se područja koja koriste zaštićene, važne ili osetljive vrste faune i flore, na primer za naseljavanje, leženje, odrastanje, odmaranje, prezimljavanje i migraciju, a koja mogu biti zagađene realizacijom projekta.	NE

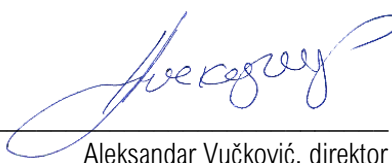
14.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje površinske ili podzemne vode koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta?	<p>DA</p> <p>Najbliži prirodni vodotok je Žutaja, Lađevska reka, koja protiče oko 0,6km zapadno od predmetnog Projekta. Vodotok jednim svojim delom prolazi kroz teritoriju grada Čačka, gde zaobilazi sa jugozapadne strane područje aerodroma i nakon toga se uliva u Zapadnu Moravu u ataru sela Dubrava, na lokaciji Razbojište.</p>	<p>NE</p> <p>Tehničkom dokumentacijom biće predviđeno kontrolisano prihvatanje, sakupljanje i odvođenje vode sa manipulativnih površina platforme za parkiranje aviona, parkinga, saobraćajnica i dr. u funkciji aerodroma kako bi se prihvatile sve zagađene vode i odvele na odgovarajući tretman na taložniku i separatoru ulja i naftnih derivata, pre ispusta u atmosferski kolektor, koji se priključuje na postojeći sistem atmosferske kanalizacije u postojećem šahu na kanalu Ø400mm, do krajnjeg recipijenta, reke Žutaje.</p>
15.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje područja ili prirodni oblici visoke ambijentalne vrednosti koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?	<p>NE</p> <p>Na lokaciji ili u blizini Projekta ne postoje područja ili prirodni oblici visoke ambijentalne vrednosti koji mogu biti zahvaćeni uticajem Projekta.</p>	NE
16.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje putni pravci ili objekti koji se koriste za rekreaciju ili drugi objekti koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?	<p>NE</p> <p>Na lokaciji ili u blizini Projekta ne postoje putni pravci ili objekti koji se koriste za rekreaciju ili drugi objekti koji mogu biti zahvaćeni uticajem Projekta.</p>	NE
17.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje transportni pravci koji mogu biti zagušeni ili koji prouzrokuju probleme po životnu sredinu, a koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?	<p>NE</p> <p>Na lokaciji ili u blizini Projekta ne postoje transportni pravci koji mogu biti zagušeni ili koji prouzrokuju probleme po životnu sredinu, a koji mogu biti zahvaćeni uticajem Projekta.</p>	NE
18.	Da li se projekat nalazi na lokaciji na kojoj će verovatno biti vidljiv velikom broju ljudi?	<p>NE</p> <p>Na lokaciji ili u blizini Projekta ne postoje transportni pravci koji mogu biti zagušeni ili koji prouzrokuju probleme po životnu sredinu, a koji mogu biti zahvaćeni uticajem Projekta.</p>	NE
19.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja ili mesta od istorijskog ili kulturnog značaja koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	<p>NE</p> <p>Na lokaciji ili u blizini lokacije nema područja ili mesta od istorijskog ili kulturnog značaja koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta.</p>	NE

20.	Da li se projekat nalazi na lokaciji u prethodnom nerazvijenom području koje će zbog toga pretrpeti gubitak zelenih površina?	NE Izgradnja Projekta je planirana na lokaciji postojećeg Aerodroma „Morava“. Proširenje planiranog Projekta biće izvršeno na Planom predviđenom području za saobraćajne površine.	NE
21.	Da li se na lokaciji ili u blizini lokacije projekta koristi zemljište, na primer za kuće, vrtove, druge privatne namene, industrijske ili trgovačke aktivnosti, rekreaciju, kao javni otvoreni prostor, za javne objekte, poljoprivrednu proizvodnju, za šume, turizam, rudarske ili druge aktivnosti koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta?	DA U smislu osetljivih receptora, Osnovna škola „Dragan Đoković - Uča“ kao i u Lađevcima nalazi se na udaljenosti od oko 2.5 km, Crkva Svetog Arhangela Gavrila u naselju Katrga, Čačak nalazi se na udaljenosti od oko 1 km od lokacije projekta, dok se Moravski koridor nalazi na udaljenosti od oko 2,5 km od lokacije Projekta.	NE Uticaj Projekta na zdravlje stanovništva u okolini Projekta ogleda se kroz uticaje na kvalitet vazduha, i nivo buke. Primenom predviđenih mera prevencije zagađenja posledice se svode na minimum.
22.	Da li za lokaciju i za okolinu lokacije postoje planovi za buduće korišćenje zemljišta koje može biti zahvaćeno uticajem projekta?	NE Za okolinu lokacije postoje planovi za izgradnju / proširenje kompleksa Aerodroma, ali s obzirom na veličinu i lokaciju Projekta ne očekuju se kumuliranje sa efektima drugih projekata.	NE
23.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje područja sa velikom gustinom naseljenosti ili izgrađenosti koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	NE Na području projekta nema stalno naseljenih stanovnika. Najbliže naselje, Tavnik, udaljeno oko 1.3km broji 1148 stanovnika dok naselje Lađevci, udaljeno 3.7km od predmetne lokacije beleži najmanju gustinu naseljenosti (59 st./km <sup>2</sup> ) sa 1,258 stanovnika. Većinu naselja karakteriše depopulacija. U poslednjem međupopisnom periodu (2002-2011.) sva naselja planskog područja beleže pad broja stanovnika. U širem okruženju se nalaze poljoprivredne površine.	NE Primenom predviđenih mera prevencije zagađenja posledice se svode na minimum.
24.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja zauzetih specifičnim (osetljivim) korišćenjima zemljišta, na primer bolnice, škole, verski objekti, javni objekti koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?	DA U smislu osetljivih receptora, Osnovna škola „Dragan Đoković - Uča“ kao i u Lađevcima nalazi se na udaljenosti od oko 2.5 km, Crkva Svetog Arhangela Gavrila u naselju Katrga, Čačak nalazi se na udaljenosti od oko 1 km od lokacije projekta, dok se Moravski koridor nalazi na udaljenosti od oko 2,5 km od lokacije Projekta.	NE Primenom predviđenih mera prevencije zagađenja posledice se svode na minimum.



25.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja sa važnim, visoko kvalitetnim ili retkim resursima (na primer, podzemne vode, površinske vode, šume, poljoprivredna, ribolovna, lovna i druga područja, zaštićena prirodna dobra, mineralne sirovine i dr.) koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	NE Na lokaciji Projekta nema zaštićenih područja za koje je sproveden ili pokrenut postupak zaštite, kao ni ekološki značajnih područja i ekoloških koridora ekološke mreže Republike Srbije. Područje Aerodroma „Morava“ ne nalazi se u okviru prostorne kulturno - istorijske celine, ne uživa prethodnu zaštitu i ne nalazi se u okviru prethodno zaštićene celine.	NE
26.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja koja već trpe zagađenje ili štetu na životnoj sredini (na primer, gde su postojeći pravni normativi životne sredine pređeni) koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	DA Podaci o monitoringu vazduha, podzemnih i površinskih voda, kao i zemljišta za predmetnu lokaciju nisu dostupni.	NE Primenom predviđenih mera prevencije posledice se svode na minimum.
27.	Da li je lokacija projekta ugrožena zemljotresima, sleganjem zemljišta, klizištima, erozijom, poplavama ili povratnim klimatskim uslovima (na primer temperaturnim razlikama, maglom, jakim vetrovima) koje mogu dovesti do prouzrokovanja problema u životnoj sredini od strane projekta?	NE Na lokaciji i u okruženju nije primećeno, niti zabeleženo sleganje terena, erozija, klizišta i druge pojave nestabilnosti.	NE

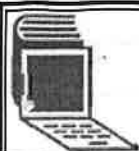
Upitnik popunjen od strane  
NEO Aerodromes Engineering d.o.o.

  
Aleksandar Vučković, direktor

## 10 LISTA PRILOGA

---

### 10.1 Prilog 1 - Izvod o registraciji privrednog subjekta



5000216276720

**ИЗВОД О  
РЕГИСТРАЦИЈИ  
ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА**Република Србија  
Агенција за привредне регистре**ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК**

Матични / Регистарски број 21022225

**СТАТУСИ**

Статус привредног субјекта Активан

Са статусом социјалног  
предузетништва Не**ПРАВНА ФОРМА**

Правна форма Друштво са ограниченом одговорношћу

**ПОСЛОВНО ИМЕ**

Пословно име NEO AERODROMES ENGINEERING DOO BEOGRAD-Novi Beograd

Скраћено пословно име NEO AERODROMES ENGINEERING DOO

**ПОДАЦИ О АДРЕСАМА****Адреса седишта**

Општина НОВИ БЕОГРАД

Место БЕОГРАД (НОВИ БЕОГРАД), НОВИ БЕОГРАД

Улица НАРОДНИХ ХЕРОЈА

Број и слово 42

Спрат, број стана и слово 2 / /

**Адреса за пријем електронске поште**

Е- пошта office@neo.co.rs

**ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ****Подаци оснивања**

Датум оснивања 05.06.2014

**Време трајања**

Време трајања привредног субјекта Неограничено

**Претежна делатност**

Шифра делатности 7112

Назив делатности Инжењерске делатности и техничко саветовање

**Чланови / Сувласници****Подаци о члану**

Име и презиме: Александар Вучковић

ЈМБГ: 1510976710055

**Подаци о капиталу****Новчани**

износ

датум

Уписан: 80.000,00 RSD

износ

датум

Уплаћен: 80.000,00 RSD

05.06.2014

Удео

износ(%)

100,000000000000

**Основни капитал друштва****Новчани**

износ

датум

Уписан: 80.000,00 RSD

износ

датум

Уплаћен: 80.000,00 RSD

05.06.2014



Регистратор: Миладин Маглов

## 10.2 Prilog 2 – Idejno rešenje



# Аеродроми Србије

ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА ЗА АЕРОДРОМСКУ ОПРЕМУ СА  
ТЕХНИЧКИМ БЛОКОМ - ОБЈЕКТОМ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И  
ГАРАЖЕ ЗА СМЕШТАЈ АЕРОДРОМСКЕ ОПРЕМЕ И СРЕДСТАВА,  
СА СЕРВИСНИМ САОБРАЋАЈНИЦАМА И ПАРКИНГОМ НА  
АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЉЕВО, НА К.П. 2890/4, 2777, 2778,  
2775, 2774, 2773/1, 2773/2 К.О. ТАВНИК, КРАЉЕВО И К.П. 1860  
К.О. КАТРГА, ЧАЧАК

## Идејно решење

0 – Главна Свеска

Уговор бр. У-16/2023,  
Београд, децембар 2023. год.



**0 - ГЛАВНА СВЕСКА**

Инвеститор: Аеродроми Србије д.о.о.  
Улица ваздухопловаца 24, 18106 Ниш  
Република Србија

Објект: Техничка платформа за аеродромску опрему са техничким блоком -  
објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме  
и средстава, са сервисним саобраћајницама и паркингом на  
аеродрому "Морава", Краљево, на к.п. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774,  
2773/1, 2773/2 к.о. Тавник, Краљево и к.п. 1860 к.о. Катрга, Чачак

Врста техничке документације: ИДР Идејно решење,

За грађење / извођење радова: Нова градња

Главни пројектант: Александар Вучковић, дипл.инж. грађ.  
Број лиценце: 315 J205 10

Потпис:



Број техничке документације: IDR-2022/14  
Место и датум: Београд, децембар 2023. године

## 0.2.    САДРЖАЈ ГЛАВНЕ СВЕСКЕ

---

0.1.	Насловна страна главне свеске
0.2.	Садржај главне свеске
0.3.	Одлука о именовању главног пројектанта
0.4.	Изјава главног пројектанта
0.5.	Садржај техничке документације
0.6.	Подаци о пројектантима и лицима која су израдила елаборате и студије
0.7.	Подаци о објекту и локацији
0.8.	Сажети технички опис
0.9.	Графички прилози

На основу члана 128а Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 – УС, 50/13 – УС, 98/13 – УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта, као:

### **ГЛАВНИ ПРОЈЕКАНТ**

за израду идејног решења за изградњу објекта Техничке платформе за аеродромску опрему са техничким блоком - објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому "Морава", Краљево, на к.п. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 к.о. Тавник, Краљево и к.п. 1860 к.о. Катрга, Чачак, одређује се:

Александар Вучковић, дипл.инж. грађ. .... 315 J205 10

Инвеститор:

Аеродроми Србије д.о.о.  
Улица ваздухопловаца 24, 18106 Ниш  
Република Србија

Одговорно лице/заступник:

Михајло Здравковић, директор

Потпис:

  
**„Аеродроми Србије“ доо Ниш**  
директор  
\_\_\_\_\_  
Михајло Здравковић, мастер економиста

Место и датум:

Београд, децембар 2023. године

#### 0.4. ИЗЈАВА ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА

---

Главни пројектант идејног решења за нову изградњу објекта Техничке платформа за аеродромску опрему са техничким блоком - објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому "Морава", Краљево, на к.п. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 к.о. Тавник, Краљево и к.п. 1860 к.о. Катрга, Чачак,

#### ИЗЈАВЉУЈЕМ

да су делови пројекта идејног решења међусобно усаглашени, да подаци у главној свесци одговарају садржини пројекта као и да је пројекат у свему у складу са усвојеним урбанистичким пројектом за изградњу и уређење у оквиру аеродрома Морава Краљево;

0	ГЛАВНА СВЕСКА	бр. идр 0
1	ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ	бр. идр 1
2/2	ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА	бр. идр 2/2

Главни пројектант:  
Број лиценце:

Александар Вучковић, дипл.инж. грађ.  
315 J205 10

Потпис:



Број техничке документације:

IDR-2022/14

Место и датум:

Београд, децембар 2023. године

**0.5. САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

---

0	ГЛАВНА СВЕСКА	бр. идр-0
<b>ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА ЗА АЕРОДРОМСКУ ОПРЕМУ СА ТЕХНИЧКИМ БЛОКОМ - ОБЈЕКТОМ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И ГАРАЖЕ ЗА СМЕШТАЈ АЕРОДРОМСКЕ ОПРЕМЕ И СРЕДСТАВА, СА СЕРВИСНИМ САОБРАЋАЈНИЦАМА И ПАРКИНГОМ НА АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЉЕВО, НА К.П. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 К.О. ТАВНИК, КРАЉЕВО И К.П. 1860 К.О. КАТРГА, ЧАЧАК</b>		
1	ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ	бр. идр-1
2/2	ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА	бр. идр-2/2

0 ГЛАВНА СВЕСКА

Главни пројектант: Александар Вучковић, дипл.инж.грађ.  
Број лиценце: 315 J205 10

Потпис:



ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА ЗА АЕРОДРОМСКУ ОПРЕМУ СА ТЕХНИЧКИМ БЛОКОМ - ОБЈЕКТОМ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И ГАРАЖЕ ЗА СМЕШТАЈ АЕРОДРОМСКЕ ОПРЕМЕ И СРЕДСТАВА, СА СЕРВИСНИМ САОБРАЋАЈНИЦАМА И ПАРКИНГОМ НА АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЉЕВО, НА К.П. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 К.О. ТАВНИК, КРАЉЕВО И К.П. 1860 К.О. КАТРГА, ЧАЧАК

1 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ:

Пројектант: Енергопројект Индустрија а.д.  
Булевар Михајла Пупина 12,  
11070 Београд

Велике лиценце: 000317207 2023 14810 005 000 000 001 28.11.2023. П111А1, П111Г1,  
П111Е2, П111Е3, П11Е4

Одговорни пројектант: Срђан Гавриловић  
Број лиценце: 300 Г107 08  
Потпис:



2/2 ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА:

Пројектант: NEO AERODROMES ENGINEERING D.O.O.  
Народних Хероја 42  
11070 Нови Београд

Велике лиценце: 351-02-03607/2022-09 од  
16.12.2022. П112Г2, П112С1, П131Г2

Одговорни пројектант: Михајло Ђорђевић, маст.инж.грађ.  
Број лиценце: 343И01323

Потпис:





## 0.7. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА ЗА АЕРОДРОМСКУ ОПРЕМУ СА ТЕХНИЧКИМ БЛОКОМ - ОБЈЕКТОМ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И ГАРАЖЕ ЗА СМЕШТАЈ АЕРОДРОМСКЕ ОПРЕМЕ И СРЕДСТАВА, СА СЕРВИСНИМ САОБРАЋАЈНИЦАМА И ПАРКИНГОМ НА АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЉЕВО, НА К.П. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 К.О. ТАВНИК, КРАЉЕВО И К.П. 1860 К.О. КАТРГА, ЧАЧАК		
ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ		
Тип објекта:	Слободно-стојећи објекат	
Врста радова:	нова градња	
Категорија објекта:	В, Г	
Класификација појединих делова објекта:	учешће у укупној површини објекта (%):	класификациона ознака:
В	20,48% (3381,86 од 16506м <sup>2</sup> )	124121 - Зграде с припадајућим инсталацијама и уређајима у њима на цивилним и војним аеродромима
В	6,96%	124121 - Зграде с припадајућим инсталацијама и уређајима у њима на цивилним и војним аеродромима
Г	0,51%	125211 - Резервоари и цистерне
Г	40,30%	211201 - Улице и путеви унутар градова и осталих насеља, сеоски и шумски путеви и путеви на којима се одвија саобраћај моторних возила, бицикала и запрежних возила, укључујући раскрснице, обилазнице и кружне токове, отворена паркиралишта, пешачке стазе и зоне, тргови, бициклистичке и јахачке стазе
Г	13,30%	211201 - Улице и путеви унутар градова и осталих насеља, сеоски и шумски путеви и путеви на којима се одвија саобраћај моторних возила, бицикала и запрежних возила, укључујући раскрснице, обилазнице и кружне токове, отворена паркиралишта, пешачке стазе и зоне, тргови, бициклистичке и јахачке стазе

## 0.7. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

Г	8,44%	211201 - Улице и путеви унутар градова и осталих насеља, сеоски и шумски путеви и путеви на којима се одвија саобраћај моторних возила, бицикала и запрежних возила, укључујући раскрснице, обилазнице и кружне токове, отворена паркиралишта, пешачке стазе и зоне, тргови, бицикличке и јахачке стазе
Назив просторног, односно урбанистичког плана:		<p>УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ за изградњу и уређење у оквиру аеродрома „Морава“ Краљево</p> <p>(изградња: техничке платформе за аеродромску опрему са техничким блоком - објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому „Морава“, Краљево, на к.п. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 к.о. Тавник, Краљево и к.п. 1860 к.о. Катрга, Чачак)</p> <p>Детаљни урбанистички план комплекса аеродрома „Морава“ Лађевци код Краљева (План детаљне регулације сходно члану 14. тачка 2. Правилника о планирању, изградњи и одржавању објеката инфраструктуре које користе МО и ВС, ("Службени војни лист" број 29/2011), - (даље План „Морава“ Лађевци).</p> <p>Просторни план града Краљева („Сл. лист града Краљева“, бр. 7/2011),</p> <p>Просторни план града Чачака („Сл. лист града Чачка“, бр. 17/2010).</p>
Град/општина:		Град Краљево и град Чачак
Број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина објеката/радова који су предмет захтева:		<p>КО Катрга, општина Чачак: део кп.бр. 1860 (површине 0,72 ha),</p> <p>КО Тавник, општина Краљево: кп.бр. делове 2890/4 (2,63ha), 2777 (0,89ha) и 2778 (0,05ha) и целе кп.бр. 2775 (0,35ha), 2774 (0,33ha), 2773/1 (0,36ha), 2773/2 (0,38ha)</p>

**0.7. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ**

Број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина преко којих прелазе прикључци за инфраструктуру који су предмет захтева:	КО Тавник, општина Краљево: кп.бр. делове 2890/4 (2,63ha), 2777 (0,89ha) и 2778 (0,05ha) и целе кп.бр. 2775 (0,35ha), 2774 (0,33ha), 2773/1 (0,36ha), 2773/2 (0,38ha)
Број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина на којима се налазе надземни делови линијског инфраструктурног објекта/прикључних водова, везани за површину земљишта (улазна и излазна места, ревизиона окна и сл.) који су предмет захтева:	КО Тавник, општина Краљево: кп.бр. делове 2890/4 (2,63ha), 2777 (0,89ha) и 2778 (0,05ha) и целе кп.бр. 2775 (0,35ha), 2774 (0,33ha), 2773/1 (0,36ha), 2773/2 (0,38ha)
Број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина на којима се налазе постојећи водови који су у колизији са предметним радовима:	-
Број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина на које се измештају постојећи водови (уколико је измештање предмет захтева):	КО Тавник, општина Краљево: кп.бр. делове 2890/4 (2,63ha), 2777 (0,89ha) и 2778 (0,05ha) и целе кп.бр. 2775 (0,35ha), 2774 (0,33ha), 2773/1 (0,36ha), 2773/2 (0,38ha)
Број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина на којима се налазе постојећи објекти који се уклањају:	-

## 0.7. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

---

Број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина на којој се налази прикључак, или приступ на јавну саобраћајницу:	КО Тавник, општина Краљево: кп.бр. 2890/4
--	---

## 0.7. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

ПРИКЉУЧЦИ НА ИНФРАСТРУКТУРУ (ДСЕЕ, водовод, канализација, топловод, гасовод, телекомуникације и др.):		
(навести за све прикључке)		
Прикључак на дистрибутивни електроенергетски систем	За потребе напајања објекта електричном енергијом, предвиђено је повезивање објекта на постојећу трансформаторску станицу аеродрома Морава, 2x630 kVA.	
Укупан капацитет	Процењена једновремена снага објекта износи 250 kVA (са дизел агрегата 50 kVA)	
Врста прикључка	трајни	
Врста мерног уређаја	Постојећи мерни уређај у постојећој трафо станици	
Потребни капацитети за различите намене (разврстано по улазима)	-	
Потребни капацитети за заједничку потрошњу (разврстано по улазима)	-	
Прикључак на водовод	<p>Санитарна вода Предвиђено је да се објекат снабдева санитарном водом из постојеће спољне градске водоводне мреже аеродрома Морава, која својом трасом пролази у близини локације новог објекта. Предвиђено место прикључка дато у цртежу идр-0-004.</p> <p>Хидрантска противпожарна вода Предвиђено је да се хидрантска мрежа за објекат прикључи на постојећу пп хидрантску мрежу унутар комплекса пречника 110мм од пехд водоводних цеви, која својом трасом пролази у близини објекта. Извор снабдевања водом постојеће, као и нове хидрантске мреже аеродромског комплекса је постојећи резервоар пп воде, који се допуњује водом из постојећих бунара аеродромског комплекса.</p>	
Укупан капацитет	Санитарна потрошња: 2,4 л/с Хидрантска потрошња: 10 л/с (спољашња 5 л/с + унутрашња 5 л/с) = 10 л/с	
Врста прикључка	трајни	
Врста мерног уређаја	<p>Санитарна вода Постојећи централни водомер санитарне воде на улазу у комплекс аеродрома. Не предвиђа се посебно мерење за објекат ватрогасне станице.</p> <p>Хидрантска противпожарна вода Не предвиђа се посебно мерење за објекат ватрогасне станице.</p>	
Потребни капацитети за различите намене	Санитарна потрошња: 2,4 л/с	
	Унутрашња хидрантска потрошња: 5 л/с	
	Спољашња хидрантска потрошња: 5 л/с	
Потребни капацитети за заједничку потрошњу	-	
Прикључак на фекалну канализацију	Фекална канализација објекта се прикључује на постојећу канализациону мрежу аеродрома Морава	
Укупан капацитет	4,5 л/с	
Врста прикључка	трајни	
Потребни капацитети за различите намене	-	
Потребни капацитети за заједничку потрошњу	-	
Прикључак на атмосферску канализацију	<p>Прикључак атмосферске воде са крова објекта ватрогасне станице, објекта надстрешнице и са планиране техничке платформе на интерну мрежу кишне канализације је предвиђен у новом шахту који је лоциран са („Аирсиде“) стране терминала аеродрома Морава.</p> <p>Прикључак атмосферске воде са дограђеног дела паркинга за посетиоце и запослене са „Landside“ стране аеродрома Морава предвиђа се на постојећи интерни колектор атмосферске канализације постојећег дела овог паркинга у постојећи шахт KŠ6.1.</p>	
Укупан капацитет	Капацитет постојеће атмосферске мреже, као и постојећи прикључак атмосферске канализације аеродрома Морава је довољног капацитета да прихвати све новонастале атмосферске воде са новопроектованих површина који су предмет овог пројекта	
Врста прикључка	трајни	

**0.7. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ**

---

Прикључак на топловод	За потребе снабдевања објекта топлотном енергијом, предвиђено је повезивање објекта на постојећу топловодну котларницу серодрома Морава. Напајање свих потрошача топлим водом вршиће се преко топлотне подстанице смештене у приземљу објекта.	
Укупан капацитет	Процењени капацитет грејања износи 180 kW	
Врста прикључка	трајни	
Врста мерног уређаја	-	
Потребни капацитети за различите намене (разврстано по улазима)	-	
Потребни капацитети за заједничку потрошњу (разврстано по улазима)	-	
Прикључак на телекомуникациону мрежу	Телекомуникациона мрежа објекта се прикључује на постојећу телекомуникациону мрежу аеродрома Морава, светловодним оптичким каблом са 24 сингломодна влакна и двадесетопаричним каблом за потребе БМС.	
Укупан капацитет	24 сингломодна влакна, 20 парица	
Врста прикључка	трајни	
Врста мерног уређаја	-	
Потребни капацитети за различите намене (разврстано по улазима)	-	
Потребни капацитети за заједничку потрошњу (разврстано по улазима)	-	



## 0.7. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

---

### ЛОКАЦИЈСКИ УСЛОВИ:

Локацијски услови: нема	ROP: Датум:
-------------------------	----------------

### УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ВАН ОБЈЕДИЊЕНЕ ПРОЦЕДУРЕ:

Услови: нема	Број
	Датум:
	Број
	Датум:

### САГЛАСНОСТИ:

Издате сагласности: нема	Бр:
	Датум:
	Бр:
	Датум:

**0.7. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ****ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ****ОБЈЕКАТ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И ГАРАЖЕ ЗА СМЕШТАЈ АЕРОДРОМСКЕ ОПРЕМЕ И СРЕДСТАВА**

Димензије објекта:	Укупна површина парцеле/парцела:	КО Тавник, општина Краљево: кп.бр. делове 2890/4 (2,63ha), 2777 (0,89ha)
	БРГП :	3381,86м2
	Укупна БРУТО површина (подземно и надземно):	3381,86м2
	Укупна НЕТО површина (подземно и надземно):	2139,16м2
	Површина земљишта под објектом:	1893,86м2
	Спратност (надземних и подземних етажа:	Приземље и први спрат
	Висина објекта (венац, слеме и др.) према локацијским условима:	Слеме 9,72м, венац 11,20м
	Апсолутна висинска кота (венац, слеме и др):	Слеме 224,54м Венац 226,02
	Број функционалних јединица (станава, пословних простора и др.):	-
	Број паркинг места:	6
	Број гаража/гаражних места:	-
Материјализација објекта:	Материјализација фасаде:	Термоизолациони панели
	Оријентација слемена:	Североисток-југозапад
	Нагиб крова:	2%
	Материјализација крова:	Хидроизолациона мембрана
Друге карактеристике објекта:	Није предвиђена фазна градња	
Предрачунска вредност објекта:	1.188.000.000 динара	

**0.7. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ****ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ****ОБЈЕКАТ НАТКРИВЕНОГ ПАРКИНГА СА НАДСТРЕШНИЦОМ ЗА СМЕШТАЈ АЕРОДРОМСКИХ ВОЗИЛА, ОПРЕМЕ И СРЕДСТАВА**

Димензије објекта:	Укупна површина парцеле/парцела:	КО Тавник, општина Краљево: кп.бр. 2777 (0,89ха)
	БРГП :	1150м <sup>2</sup>
	Укупна БРУТО површина (подземно и надземно):	1150м <sup>2</sup>
	Укупна НЕТО површина (подземно и надземно):	1150м <sup>2</sup>
	Површина земљишта под објектом:	1150м <sup>2</sup>
	Спратност (надземних и подземних етажа:	-
	Висина објекта (венац, слеме и др.) према локацијским условима:	Слеме 8,13м
	Апсолутна висинска кота (венац, слеме и др):	Слеме 223,07м
	Број функционалних јединица (станава, пословних простора и др.):	-
	Број паркинг места:	-
	Број гаража/гаражних места:	-
	Материјализација фасаде:	-
Материјализација објекта:	Оријентација слемена:	Североисток-југозапад
	Нагиб крова:	10%
	Материјализација крова:	Трапезасти лим
Друге карактеристике објекта:	Није предвиђена фазна градња	
Предрачунска вредност објекта:	180.000.000 динара	

## 0.7. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

### ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ ОБЈЕКАТ МОДУЛАРНИХ КОНТЕЈНЕРА - ЕКО ЗОНА

Димензије објекта:	Укупна површина парцеле/парцела:	КО Тавник, општина Краљево: кп.бр. 2777 (0,89ha), 2773/2 (0,38ha)
	БРГП :	2 x (12x2,5м)=60м2
	Укупна БРУТО површина (подземно и надземно):	60м2
	Укупна НЕТО површина (подземно и надземно):	60м2
	Површина земљишта под објектом:	60м2
	Спратност (надземних и подземних етажа:	-
	Висина објекта (венац, слеме и др.) према локацијским условима:	-
	Апсолутна висинска кота (венац, слеме и др):	-
	Број функционалних јединица (станава, пословних простора и др.):	-
	Број паркинг места:	-
	Број гаража/гаражних места:	-
Материјализација објекта:	Материјализација фасаде:	-
	Оријентација слемеа:	-
	Нагиб крова:	-
	Материјализација крова:	-
Друге карактеристике објекта:	Два плато укупне површине 60м2: 1. Плато (30м2) за постављање 3 ИБЦ контејнера флуида за одлеђивање авиона, одговарајући број еуро палета на којима је смештено 20 тона урее, 3 ИБЦ контејнера са течношћу за одлеђивање ПССа и маневарских површина, 2 бурета у којима је антифриз или уље које се користи приликом сервисирања возила, опреме и система и 2. Плато (30м2) за постављање модуларних контејнера за смештај отпадних (искоришћених) опасних материја (електронски отпад, отпадна уља, чврсте материје, све оно што захтевају правилници). Није предвиђена фазна градња	
Предрачунска вредност објекта:	480.000 динара	

**0.7. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ****ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ****ОБЈЕКАТ УКОПАНОГ РЕЗЕРВОАРА ЗА БРЗО ПУЊЕЊЕ ВАТРОГАСНИХ ВОЗИЛА**

Димензије објекта:	Укупна површина парцеле/парцела:	КО Тавник, општина Краљево: кп.бр. 2773/1 (0,36ha)
	БРГП :	14х6=84м2
	Укупна БРУТО површина (подземно и надземно):	Подземно 84м2
	Укупна НЕТО површина (подземно и надземно):	Подземно 84м2
	Површина земљишта под објектом:	-
	Спратност (надземних и подземних етажа:	-
	Висина објекта (венац, слеме и др.) према локацијским условима:	-
	Апсолутна висинска кота (венац, слеме и др):	-
	Број функционалних јединица (станава, пословних простора и др.):	-
	Број паркинг места:	-
	Број гаража/гаражних места:	-
Материјализација објекта:	Материјализација фасаде:	-
	Оријентација слемена:	-
	Нагиб крова:	-
	Материјализација крова:	-
Друге карактеристике објекта:	Укопани (подземни) резервоар за воду за брзо пуњење ватрогасних возила. Није предвиђена фазна градња	
Предрачунска вредност објекта:	8.400.000 динара	

**0.7. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ****ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ****ОБЈЕКАТ ТЕХНИЧКЕ ПЛАТФОРМЕ, ПАРКИНГА И СЕРВИСНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ СА ТРОТОАРОМ**

Димензије објекта:	Укупна површина парцеле/парцела:	КО Тавник, општина Краљево: кп.бр. делове 2890/4 (2,63ha), 2777 (0,89ha) и 2778 (0,05ha) и целе кп.бр. 2775 (0,35ha), 2774 (0,33ha), 2773/1 (0,36ha), 2773/2 (0,38ha)
	БРГП :	6652+2195,66+1393,36+ +995,95=11236,97м2
	Укупна БРУТО површина (подземно и надземно):	11236,97м2
	Укупна НЕТО површина (подземно и надземно):	11236,97м2
	Површина земљишта под објектом:	11236,97м2
	Спратност (надземних и подземних етажа:	-
	Висина објекта (венац, слеме и др.) према локацијским условима:	-
	Апсолутна висинска кота (венац, слеме и др):	-
	Број функционалних јединица (станова, пословних простора и др.):	-
	Број паркинг места:	111
	Број гаража/гаражних места:	-
Материјализација објекта:	Материјализација фасаде:	-
	Оријентација слемена:	-
	Нагиб крова:	-
	Материјализација крова:	-
Друге карактеристике објекта:	Техничка платформа за маневар аеродромских возила исредстава, паркинг са 103 паркинг места и 8 паркинг места за особе са ограниченом мобилношћу (укупно 111 паркинг места) и саобраћајнице са тротоарима Није предвиђена фазна градња	
Предрачунска вредност објекта:	420.000.000 динара	

**0.7. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ****ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ  
УРЕЂЕНЕ ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ**

Димензије објекта:	Укупна површина парцеле/парцела:	КО Тавник, општина Краљево: кп.бр. делови 2890/4 (2,63ha), 2778 (0,05ha)
	БРГП :	917,60м2
	Укупна БРУТО површина (подземно и надземно):	917,60м2
	Укупна НЕТО површина (подземно и надземно):	917,60м2
	Површина земљишта под објектом:	-
	Спратност (надземних и подземних етажа:	-
	Висина објекта (венац, слеме и др.) према локацијским условима:	-
	Апсолутна висинска кота (венац, слеме и др):	-
	Број функционалних јединица (станава, пословних простора и др.):	-
	Број паркинг места:	-
	Број гаража/гаражних места:	-
Материјализација објекта:	Материјализација фасаде:	-
	Оријентација слемена:	-
	Нагиб крова:	-
	Материјализација крова:	-
Друге карактеристике објекта:	Није предвиђена фазна градња	
Предрачунска вредност објекта:	240.000 динара	



**УВОД**

Овим идејним решењем, предвиђена је техничка платформа за аеродромску опрему са техничким блоком - објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому "Морава", Краљево, на к.п. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 к.о. Тавник, Краљево и к.п. 1860 к.о. Катрга, Чачак. **НИЈЕ ПРЕДВИЂЕНА ФАЗНА ГРАДЊА.**

**СИТУАЦИОНО РЕШЕЊЕ**

Југозападно од улаза се налази постојећи објект пристанишне зграде на којој се не планирају нове интервенције. Јужно од пристанишне зграде планира се изградња техничке платформе са ватрогасном станицом, гаражом, наткривеним паркингом и опремом. Уз техничку платформу планирана је изградња Еко зоне – простора за смештај опасних материја. Сасвим уз југоисточну границу планирана је изградња периметарског пута.

**ОБЈЕКАТ ТЕХНИЧКОГ БЛОКА – ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И ГАРАЖЕ ЗА СМЕШТАЈ ЗАПОСЛЕНИХ ИЗ ВАТРОГАСНО СПАСИЛАЧКЕ СЛУЖБЕ И СЛУЖБЕ ТЕХНИЧКОГ ОДРЖАВАЊА СА ПРИПАДАЈУЋОМ ГАРАЖОМ ЗА ВОЗИЛА ТЕХНИЧКОГ ОДРЖАВАЊА.**

**Архитектонско решење:****Локација објекта:**

Објекат је предвиђен на К.П. 2890/4 која припада К.О. Тавник. Локација на којој је предвиђен објекат је јужно од саобраћајнице која повезује Краљево и Чачак – Коридор ДП ИА реда бр.4. Локација је повезана са коридором интерном саобраћајницом.

Објекат Техничког блока у оквиру кога су предвиђени ватрогасна станица и служба техничког одржавања са припадајућим гаражама припада I ФАЗИ изградње комплекса аеродрома Морава у Лађевцима на К.П. 2890/4, К.О. Тавник.

**Габарити и функционално решење објекта:**

Габарит објекта је правоугаоне форме димензија 55.0м x 30.90м оријентисан дужом страном објекта у правцу југоисток-северозапад. Објекат је предвиђен у зони јужно од изграђеног објекта енергетског блока и у наставку главне пристанишне зграде - са њене североисточне стране, из чијег правца се оформљује и главни улаз запослених у објекат.

Објекат представља јединствени конструктивно обликовни склоп подељен у две функционалне целине повезане заједничким коридором. Издвајају се:

1. Ватрогасна станица
2. Служба техничког одржавања аеродрома

Висина објекта од приступног платоа на главном улазу у објекат (кота улаза 214.96мнв) - северозападна фасада износи 10,54м - апсолутна кота венца објекта износи 225,52мнв. Висина објекта од нула коте гараже - 214.82мнв до венца објекта износи 10.70м - апсолутна кота венца објекта износи 225,52мнв. Висина објекта од приступног платоа на позицији Командног центра (северозападна фасада објекта) износи 11,20м - апсолутна кота венца објекта износи 226,02мнв на позицији командног центра и дуж целог фасадног корпуса формирајући континуалну линијску надстрешницу објекта.

Висина слемена крова је 9,91м (апсолутна кота слемена 224,71мнв). Угаони мотив командно оперативног центра КОЦ-а назначен је и обликовно истакнут у односу на примарну фасадну масу са инклинираном фасадном равни од 15% у складу са функционалним захтевима корисника објекта.

**Гаража ватрогасне станице:**

Предвиђена је гаража ватрогасне станице објекта унутрашњег габарита 27,40x17,75м у оквиру које је предвиђен смештај за 4 ватрогасна возила. Гаража се налази на апсолутној коти 214,82мнв што је уједно и нула кота објекта. Гаража је у директној вези са платформом преко рулне стазе.

**Гаража за возила службе техничког одржавања:**

Предвиђена је гаража за службу техничког одржавања унутрашњег габарита 15,40x30,36м. Гаража се налази на апсолутној коти 214,82мнв што је уједно и нула кота објекта. Гаражи се приступа из правца рулне стазе, са пута за техничко одржавање. Предвиђено је паркирање возила техничког одржавања аеродрома које је неопходно гаражирати у затвореном простору и у оквиру кога је могуће вршити суво пуњење акумулатора возила.

**Приземље објекта:**

Приземљу објекта приступа се преко апсолутне коте 214.96мнв која је за 14цм одигнута од нула коте објекта на 214.82мнв. У приземљу су организовани садржаји у складу са технолошким захтевима простора.

**Спрат објекта:**

Спрату објекта приступа се преко централног трокраког степеништа заједничког за обе функционалне целине. Апсолутна кота на којој су смештене функционалне целине у склопу објекта износи 219.47мнв.

У оквиру простора гараже за одржавање техничких возила предвиђени су канали за поправку возила димензија 0,9мx 8,0м дубине 1,80м (два канала за техничко одржавање возила).

**Технички опис конструкције објекта:**

Димензије објекта ватрогасне станице у основи износе 30x54м са висином венца на коти +10.70м.

Објекат се састоји од две етаже, приземља и спрата на котама +4.65м и +9.10м. Главни конструктивни систем објекта је комбиновани систем кога чине АБ зидови и рамови на распонима од 4м, 6м, 8м и 16м. АБ стубови у делу објекта ватрогасне гараже су висине 8.90м, док остали стубови прате спратне висине објекта.

Међуспратна конструкција је пуна АБ плоча са које се оптерећење преноси на греде, стубове и зидове. У оквиру објекта предвиђа се АБ степенишно језгро, у оквиру кога се налази армиранобетонско, монолитно, трокрако степениште.

За објекат је предвиђена дубина фундаирања на коти -1.50м, при чему се испод АБ стубова предвиђају темељи самци, испод АБ зидова темељне траке, док се АБ језгро фундаира на темељној плочи.

**Технички опис машинских инсталација објекта:**

За потребе снабдевања објекта топлотном енергијом, предвиђено је повезивање објекта на постојећу топловодну котларницу. Напајање свих потрошача топлотом водом вршиће се преко топлотне подстанице смештене у приземљу објекта. Објекат се прикључује на планирани топловод који ће пролазити у непосредној близини објекта. Граница пројекта је на 1 м од објекта.

За покривање топлотних губитака свих просторија, осим гаража, предвиђено је топловодно радијаторско грејање. Грејање гаража обезбедиће се топловодним калориферима за рад са рецикулационим ваздухом.

Климатизација административних просторија и теретане предвиђена је ВРВ системима, док су за климатизацију сервер соба предвиђени појединачни системи са директном експанзијом

Вентилација свих просторија, осим блокираних, ће се вршити природним путем, отварањем прозора.

Вентилација и одимљивање гаража вршиће се природним путем преко лантерни постављених на крову просторија.

Надокнада ваздуха код одимљивања остварује се отварањем спољних врата и прозора.

Процењени капацитет грејања износи 180 kW, а капацитет хлађења је процењен на 120 kW.

За потребе снабдевања потрошача компримованим ваздухом, лоцираним у гаражама и радионицама, у објекту је предвиђена компресорска станица и развод компримованог ваздуха.

**Технички опис водовода и канализације:****Водовод**

Објекат ће се снабдевати санитарном водом из постојеће спољне градске водоводне мреже унутар аеродромског комплекса која својом трасом пролази у близини предметне локације. После прикључка на постојећу водоводну мрежу, предвиђен је улаз у објекат преко бетонског шахта у ком је предвиђен вентил са испусном славинам. Мерење градске утрошене воде је јединствено на постојећем централном водомеру на улазу у комплекс. Спољашња санитарна водоводна мрежа се предвиђа од пехд водоводних цеви. Унутрашња санитарна водоводна мрежа предвиђа од полипропиленских водоводних цеви и фазонских комада. Развод санитарне воде положен ван зидова се термоизолује, одговарајућим термоизолационим материјалом. На потребним местима на разводу су предвиђени пропусни вентили. Топла санитарна вода се припрема централно на комбинованом бојлеру смештеном у техничкој просторији топлотне подстанице објекта у приземљу.

За потребе противпожарне заштите објекта предвиђа се спољашња и унутрашња хидрантска мрежа. Извор снабдевања постојеће хидрантске мреже аеродромског комплекса је постојећи резервоар пп воде, који се налази у близини новог објекта ватрогасне станице и постојећег објекта енергетског блока. Допуна описаног пп резервоара се врши из водоводне мреже која се напаја из постојећих бунара унутар аеродромског комплекса. Спољашња хидрантска мрежа се прикључује на постојећу пп хидрантску мрежу унутар комплекса пречника 110мм од пехд водоводних цеви, која својом трасом пролази у близини објекта. Од места прикључка се формира новопроектиовани хидрантски прстен пречника 110мм по периметру новопроектиованог објекта са спољашњим хидрантима пречника дн80мм. Са новоформираног спољашњег прстена се предвиђа огранак за унутрашњу хидрантску мрежу објекта. Унутрашњи хидрантски развод биће од челично поцинкованих водоводних цеви са одговарајућим фазонским комадима, и правилно распоређеним зидним хидрантима Ø52мм, тако да је покривена свака тачка унутрашњег простора млазом. Цевни развод спољашње мреже је предвиђен од пехд водоводних цеви. Према важећим противпожарним нормама, за објекте ове категорије и намене за хидрантску мрежу потребно је обезбедити 10 лит/сек. (унутрашња 5 л/с + спољашња 5 л/с) са захтеваним притиском на млазници хидраната од мин 2,5 бар.

**Фекална канализација:**

Фекалне отпадне воде из објекта се одводе у спољну постојећу фекалну канализациону мрежу унутар комплекса аеродрома у постојећи шахт. Вентилација унутрашње мреже се врши преко вентилационих капа распоређених на врховима вертикала по крову објекта. За правилно функционисање унутрашње мреже канализације тј. одржавање, предвиђени су ревизиони комади на вертикалама. Целокупан канализациони развод се предвиђа од пвц канализационе цеви, са одговарајућим фазонским комадима и за унутрашњу и за спољашњу новопроектиовану инсталацију.

**Атмосферска канализација:**

Атмосферске воде са крова објекта се сакупљају системом кровних сливника и олучним вертикалама уводе у новопроектиовани спољни развод атмосферске канализације комплекса. Отпадна вода из гаражног простора се првобитно третира на сепаратору одговарајућег капацитета и након третмана уводе у систем цевне условно чисте атмосферске канализације.

**Санитарни уређаји:**

Новопроектиовани санитарни уређаји се предвиђају од керамике стандардног нивоа квалитета, боје и произвођача према ентеријерском решењу и захтевима Инвеститора.

**Технички опис телекомуникационих и сигналних инсталација објекта:**

У објекту техничког блока предвиђене су следеће телекомуникационе и сигналне инсталације:

- структурна кабловска мрежа
- систем контроле приступа
- систем видео надзора
- систем дојаве пожара

**Структурна кабловска мрежа:**

Структурна кабловска мрежа се користи за пренос података, говора, видео записа и размену других информација кроз засебне рачунарске мреже. Пројектована је тако да обједини телефонску и мрежну (рачунарску) инфраструктуру и обезбеди протоке података великог капацитета (говор, слика, ИПТВ, мултимедијални сервиси...).

У објекту је предвиђена сервер сала на спрату и тк просторија у приземљу. Све телекомуникационе инсталације ће бити повезане на постојеће систем у пристанишној (терминалној) згради, светловодним оптичким везама.

### **Систем контроле приступа:**

Систем контроле приступа пројектован је тако да обједини нове контролере и читаче са постојећим системом контроле приступа у пристанишној згради, чиме ће се спојити у јединствен систем контроле приступа. Систем ће омогућити контролисан приступ у штићене просторе овлашћеним лицима, спречити неовлашћен приступ у штићене просторе, а службеницима да имају увид у кретање људи.

### **Систем видео надзора:**

Систем видео надзора пројектован је тако да обједини нове камере са постојећим системом видео надзора у пристанишној згради, чиме ће се омогућити службеницима обезбеђења да имају увид у тренутна дешавања као и могућност прегледа ускладиштених видео записа.

### **Систем дојаве пожара:**

Систем дојаве пожара у згради техничког блока треба да омогући рано откривање појаве пожара и благовремено обавештавање људи о настанку пожара у целој згради. Систем дојаве пожара управљаће системом гашења пожара у јасно одређеним просторима.

### **Систем за надзор и управљање (БМС):**

Систем за надзор и управљање пројектован је тако да нове уређаје и опрему у ватрогасној станици и техничком блоку повеже на већ постојећи систем у пристанишној згради, са идентичним функцијама. За повезивање система биће положен двадесетопарични кабл од зграде ватрогасне станице до пристанишне зграде.

## **Технички опис електроенергетских инсталација објекта:**

За потребе напајања објекта електричном енергијом, предвиђено је повезивање објекта на постојећу трансформаторску станицу 2х630kVA. Предвиђено је да је један трансформатор радни, а други резервни. Тренутна одобрена ангажована снага од стране ЕД износи 500kW, а максимална једновремена снага целог комплекса износи 100kW. Процењена једновремена снага објекта за напајање из дистрибутивне мреже износи 250 kVA. Како у постојећој трафостаници постоји довољна резерва ангажоване снаге, није потребно тражити од ЕД повећање ангажоване снаге.

Као резервно напајање за приоритетне потрошаче предвиђено је напајање из постојећег разводног постројења дизел агрегата снаге 400 kVA, Standby, који је оптерећен максималном једновременом снагом од 100 kW. Како је процењена максимална једновремена снага за напајање са дизел агрегата 50kVA, то капацитет постојећег дизел агрегата задовољава потребе и овог објекта.

### **Електроенергетске инсталације у објекту:**

Овим пројектом су предвиђене следеће електроенергетске инсталације:

1. 0,4 kV кабловске водове од разводних постројења мреже и дизел агрегата у енергетском блоку до главних разводних ормана у објекту, у електро соби.
2. Инсталације општег и противпаничног осветљења
3. Инсталације утичница опште намене
4. Инсталације за напајање технолошких потрошача
5. Инсталације за напајање и управљање потрошача система грејања, вентилације и климатизације
6. Инсталације за напајање потрошача хидротехничких инсталација
7. Инсталације за напајање потрошача телекомуникационих и сигналних инсталација
8. Инсталације за заштиту објекта од последица атмосферских пражњења
9. Инсталације уземљења и изједначења потенцијала

Приоритетни потрошачи који се у случају нестанка мрежног напајања напајају са дизел агрегата су:

- Постојеће постројење за повишење притиска у хидрантској мрежи
- Пумпа за брзо пуњење водом ватрогасних возила

- Пумпа за мешање воде у резервоарима
- Део општег осветљења

Заштита од превисоког напона додира предвиђена је аутоматским искључењем напајања у ТН -Ц-С систему развода, што подразумева полагање четворожилних каблова од трафостанице и дизел агрегата до главних разводних ормана у објекту, а даље се полажу петожилни каблови (систем ТН - С, одвојени Н и ПЕ проводници).

**Заштита од последица атмосферских пражњења:**

Громобранска инсталација објекта састоји се од спољашње и унутрашње громобранске инсталације, које су галвански спојене и чине ефикасну заштиту објекта од атмосферских пражњења. Спољашња громобранска инсталација састоји се од прихватног система, спусних проводника и уземљивача објекта.

**Инсталације уземљења:**

Предвиђен је темељни уземљивач објекта, полагањем траке Фе/Зн у темељну плочу/траку објекта. Са уземљивача ће бити изведен одговарајући број прикључака за повезивање главних шина за изједначење потенцијала објекта, спусних проводника громобранске заштите, металних оквира врата, суседних уземљивача, итд. Предвиђено је и повезивање овог уземљивача са уземљивачима суседних објеката.

**НАТКРИВЕНИ ПАРКИНГ / НАДСТРЕШНИЦА****Локација објекта:**

На делу платформе, југозападно од објекта ватрогасне станице, предвиђена је надстрешница формирана од челичне конструкције, која покрива паркинг за вартогасна возила. Платформа је у благом паду и кота  $\pm 0.00$ , налази се на 214.94мнв. На делу платформе испод надстрешнице, оквирне површине 400m<sup>2</sup> предвиђен је простор за пуњење ватрогасних возила (два истовремено) као и њихово прање.

**Технички опис конструкције објекта:**

Челична конструкција надстрешнице је габарита 48.25 x 21.25 m, прелиминарно одређеног растера стубова 10.5 x 12m. Светли профил конструкције је ширине 10.0 m и висине 5.50m, што је висина критичног возила увећана за 2.00m. Објект надстрешнице је предвиђен као систем кровних решеткастих носача у два ортогонална правца који се се ослањају на челичне стубове укљештене у темеље самце. Рожњаче су распона 6.0m и ослањају се на главну и секундарну попречну решетку. Секундарна попречна решетка се ослања на решетке у подужним правцима.

**Кровни покривач**

Као кровни покривач предвиђа се профилисани трапезасти лим без изолације. Као додатна заштита од временских прилика, овим лимом се опшивају и спољашње решетке кровне конструкције.

**Стабилност конструкције**

У кровним равнима је предвиђено постављање кровних спрегова који се састоји од главних решетки, рожњача и укрштених шипки. Функционални захтеви објекта су такви да практично искључују примену вертикални спрегова, те се предвиђа да се хоризонтална стабилност и крутост у оба правца обезбеди порталима које сачињавају решетке кровне конструкције и челични стубови. Осим горњег и доњег појаса, крут угао неопходан за добијање стабилности је ојачан и додатним косником који повезује решетку са челичним стубом.

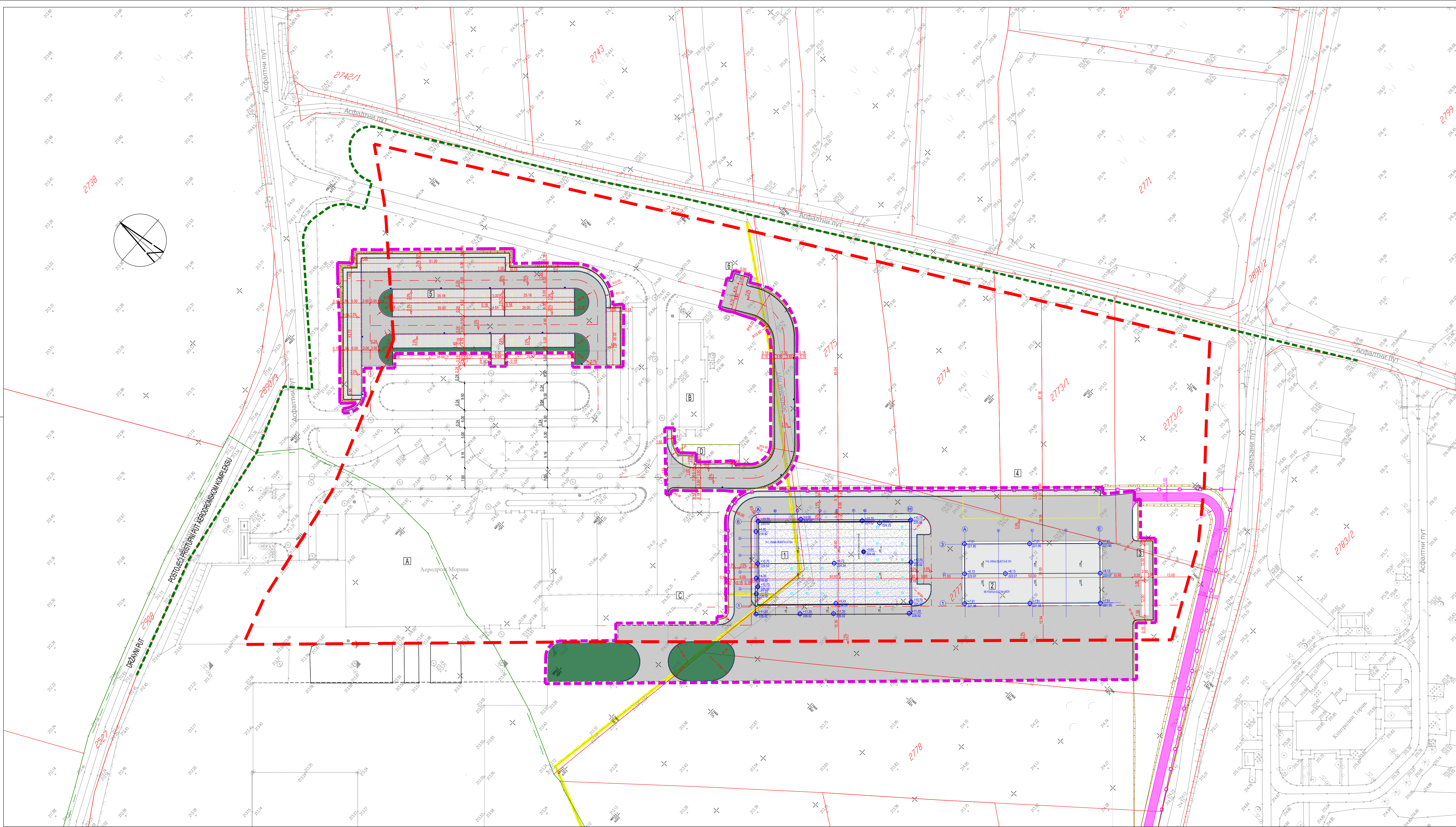
**Фундирање**

Објект је фундиран на темељима самцима од армираног бетона. Армирају се ребрастом арматуром b500. Тампонски слој испод темеља самаца извешће се и сабијати тако да им модул стишљивости добијен из опита плочом буде у складу са захтевима из пројекта конструкције.

**СПИСАК ЦРТЕЖА**

Ред.бр.	Назив цртежа	Број цртежа
1	СИТУАЦИОНИ ПЛАН СА ОСНОВОМ КРОВА	ИДР 0 – 001
2	СИТУАЦИОНО-НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН СА ОСНОВОМ ПРИЗЕМЉА	ИДР 0 – 002
3	СИТУАЦИОНО-НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН СА ПРИКАЗОМ САОБРАЋАЈНОГ РЕШЕЊА	ИДР 0 – 003
4	СИТУАЦИОНИ ПЛАН ИЗРАЂЕН НА КАТАСТАРСКОЈ ПОДЛОЗИ, СА ПРИКАЗОМ СИНХРОН-ПЛАНА ИНСТАЛАЦИЈА НА ПАРЦЕЛИ	ИДР 0 – 004
5	ВАТРОГАСНА СТАНИЦА ОСНОВА ПРИЗЕМЉА на коти $\pm 0.00$	ИДР 0 – 005
6	ВАТРОГАСНА СТАНИЦА ОСНОВА СПРАТА на коти +4.65	ИДР 0 – 006
7	ВАТРОГАСНА СТАНИЦА ПРЕСЕК ОБЈЕКТА 1-1; 2-2	ИДР 0 – 007
8	ВАТРОГАСНА СТАНИЦА ПРЕСЕК ОБЈЕКТА 3-3; 4-4	ИДР 0 – 008
9	НАДСТРЕШНИЦА ОСНОВА ПРИЗЕМЉА на коти $\pm 0.00$	ИДР 0 – 009
10	НАДСТРЕШНИЦА ПРЕСЕК ОБЈЕКТА 1-1; 2-2	ИДР 0 – 010





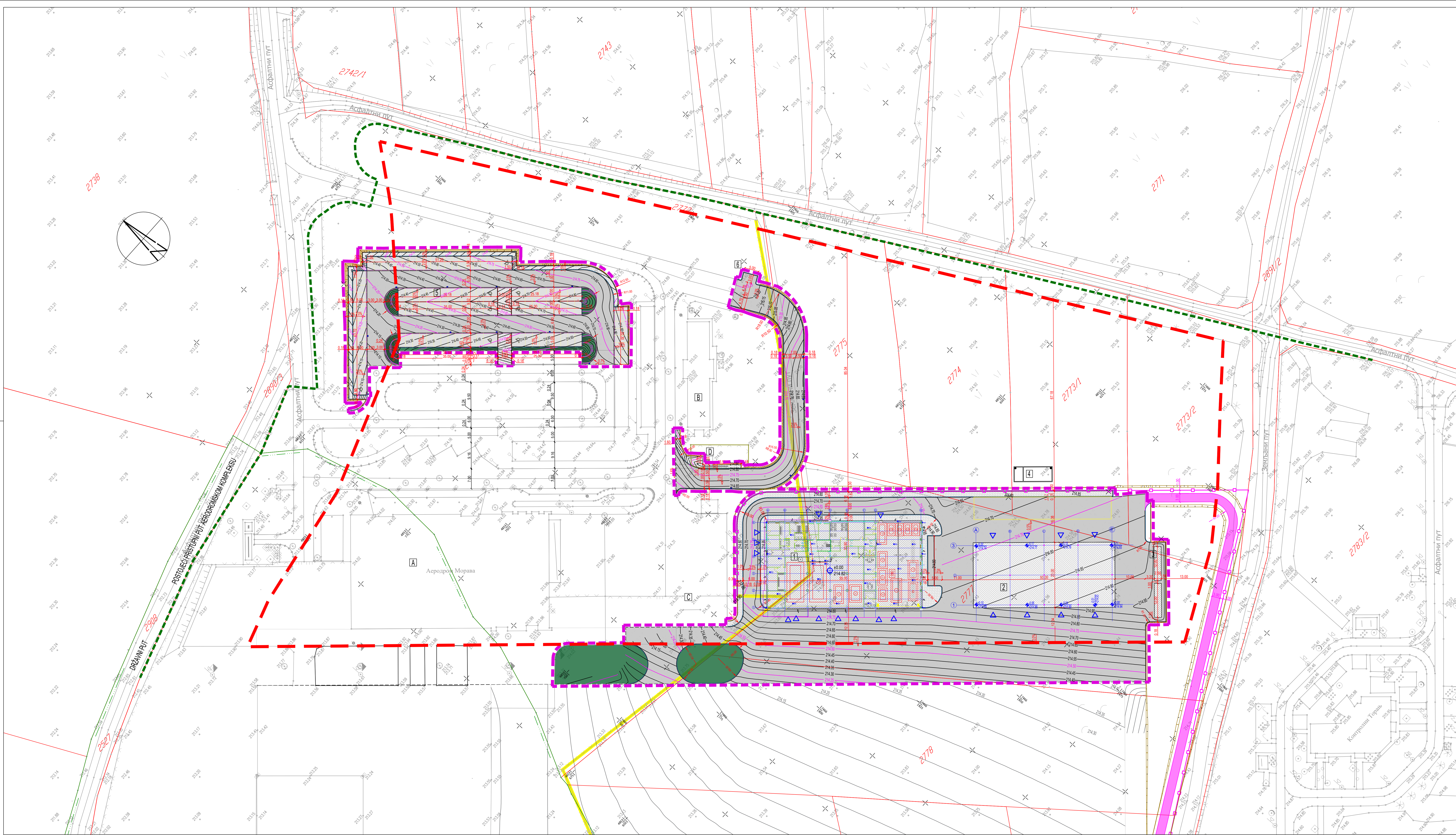
- ЛЕГЕНДА**
- РЕГУЛАЦИЈА ЛИНИЈА
  - ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА
  - ГРАНИЦЕ КАТАСТАРСКИХ ПАРЦЕЛА
  - 458/5
  - ГРАНИЦА КАТАСТАРСКИХ ОПШТИНА
  - К.О. Катига
  - ОБУХВАТ ПРОЈЕКТА
  - ОСОВИНА КОЛОВОЗА
  - ИВИЧНА ЛИНИЈА КОЛОВОЗНИХ ПОВРШИНА
  - ИВИЧЊАК 18/24, h=12cm
  - ОБОРЕНИ ИВИЧЊАК, 18/24 h=3+3cm
  - ОБОРЕНИ ИВИЧЊАК, 18/12 h=2cm
  - РАВАН ИВИЧЊАК, 10cm, h=0cm
  - ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА, P=7910.00 m2
  - СЕРВИСНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ У ПАРКИНГ ЗОНИ, P=2195.66 m2
  - ПАРКИНГ ПОВРШИНА, P=1393.36 m2
  - ТРОТОАР, P=995.95 m2
  - ПОЗИЦИЈА ЗА ПРАЊЕ И ПУЊЕЊЕ ВАТРОГАСНИХ ВОЗИЛА
  - ЗЕЛЕНА ПОВРШИНА P=917.60 m2
  - ТРАСА НОВЕ ПЕРИМЕТАРСКЕ ОГРАДЕ : L=281.27m, h=3.05 m
  - ОГРАДА ЗОНЕ САНИТАРНЕ ЗАШТИТЕ, L=56.16 m, h=2.0 m
  - ПЕРИМЕТАРСКИ ПУТ И ОГРАДА - ПРЕДМЕТ ПОСЕБНОГ ПРОЈЕКТА
  - РУШЕЊЕ ПЕРИМЕТАРСКЕ ОГРАДЕ - ПРЕДМЕТ ПОСЕБНОГ ПРОЈЕКТА

- ОБЈЕКТИ**
- 1. ОБЈЕКАТ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И ГАРАЖЕ ЗА СМЕШТАЈ АЕРОДРОМСКЕ ОПРЕМЕ И СРЕДСТВА 55X30.90m
  - 2. НАТРИВЕНИ ПАРКИНГ / НАДСТРЕШНИЦА - ЧЕЛИЧНА КОНСТРУКЦИЈА 50X23m
  - 3. ЕКО ЗОНА - МОДУЛАРНИ КОНТЕЈНЕРИ - ГАБАРИТИ СУ ДАТИ ОКВИРНО (НАПОМЕНА 1)
  - 4. РЕЗЕРВОАРСКИ ПРОСТОР Vmin=100 m3 (НАПОМЕНА 2)
  - 5. ПЛАНИРАНО ПРОШИРЕЊЕ ПАРКИНГА ЗА ЗАПОСЛЕНЕ И ПОСЕТИОЦЕ 111 НОВИХ ПАРКИНГ МЕСТА ЗА ПОСЕТИОЦЕ И ЗАПОСЛЕНЕ ОД ЧЕГА 8 ПАРКИНГ МЕСТА ЗА ОСОБЕ СА ОГРАНИЧЕНОМ МОБИЛНОШЋУ
  - 6. ПРОСТОР ЗА СМЕШТАЈ КОНТЕЈНЕРА ЗА КОМУНАЛНИ ОТПАД 5x3m

- ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКТИ КОЈИ СЕ ЗАДРЖАВАЈУ**
- A. ТЕРМИНАЛ
  - B. ОБЈЕКАТ ЕНЕРГЕТСКОГ БЛОКА
  - C. СЛУЖБЕНИ ПРОЛАЗ
  - D. ОБЈЕКАТ РЕЗЕРВОАРА ЗА ВОДУ
- РЕПАТИВНЕ И АПОСЛУТНЕ КОТЕ ОБЈЕКТА ДЕФИНИСАНЕ УРБАНИСТИЧКИМ ПРОЈЕКТОМ

3					
2					
1					
РЕВ	ДАТУМ	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	ИНТРАЈАНА КОНТРОЛА	ШЕФ ПРОЈЕКТА	ОПИС ИЗМЕНЕ
					АЕРОДРОМИ СРБИЈЕ д.о.о.
УГОВОР U-16/2023	ИМЕ И ПРЕЗИМЕ БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ	ПОТПИС	ПРОЈЕКАТ ОБЈЕКАТ ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА СА ОБЈЕКТОМ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И СЕРВИСНИМ САОБРАЋАЈНИЦАМА И ПАРКИНГОМ НА АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЉЕВО.		
ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ	Датум: 2023.04.18	30.04.18/01	ВРСТА ПРОЈЕКТА ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ		
			ДЕО ПРОЈЕКТА 0 - Главна свеска		
			НАЗИВ ЦРТЕЖА СИТУАЦИОНИ ПЛАН СА ОСНОВОМ КРОВА		
БРОЈ ПРОЈЕКТА BR.302014	РАЗМЕРА 1:50	ДАТУМ ДЕЦИМАР 2023	БРОЈ ЦРТЕЖА ИДР 0 - 001		





- ЛЕГЕНДА**
- РЕГУЛАЦИЈА ЛИНИЈА
  - ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА
  - ГРАНИЦЕ КАТАСТАРСКИХ ПАРЦЕЛА
  - 458/5
  - ГРАНИЦА КАТАСТАРСКИХ ОПШТИНА
  - K.O. Katiga
  - ОБУХВАТ ПРОЈЕКТА
  - ОСОВИНА КОЛОВОЗА
  - ИВИЧНА ЛИНИЈА КОЛОВОЗНИХ ПОВРШИНА
  - ИВИЧЊАК 18/24, h=12cm
  - ОБОРЕНИ ИВИЧЊАК, 18/24 h=3+3cm
  - ОБОРЕНИ ИВИЧЊАК, 18/12 h=2cm
  - РАВАН ИВИЧЊАК, 10cm, h=0cm
  - ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА, P=7910.00 m2
  - СЕРВИСНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ У ПАРКИНГ ЗОНИ, P=2195.66 m2
  - ПАРКИНГ ПОВРШИНА, P=1393.36 m2
  - ТРОТОАР, P=995.95 m2
  - ПОЗИЦИЈА ЗА ПРАЊЕ И ПУЊЕЊЕ ВАТРОГАСНИХ ВОЗИЛА
  - ЗЕЛЕНА ПОВРШИНА P=917.60 m2
  - ТРАСА НОВЕ ПЕРИМЕТАРСКЕ ОГРАДЕ : L=281.27m, h=3.05 m
  - ОГРАДА ЗОНЕ САНИТАРНЕ ЗАШТИТЕ, L=56.16 m, h=2.0 m
  - ПЕРИМЕТАРСКИ ПУТ И ОГРАДА - ПРЕДМЕТ ПОСЕБНОГ ПРОЈЕКТА
  - РУШЕЊЕ ПЕРИМЕТАРСКЕ ОГРАДЕ - ПРЕДМЕТ ПОСЕБНОГ ПРОЈЕКТА

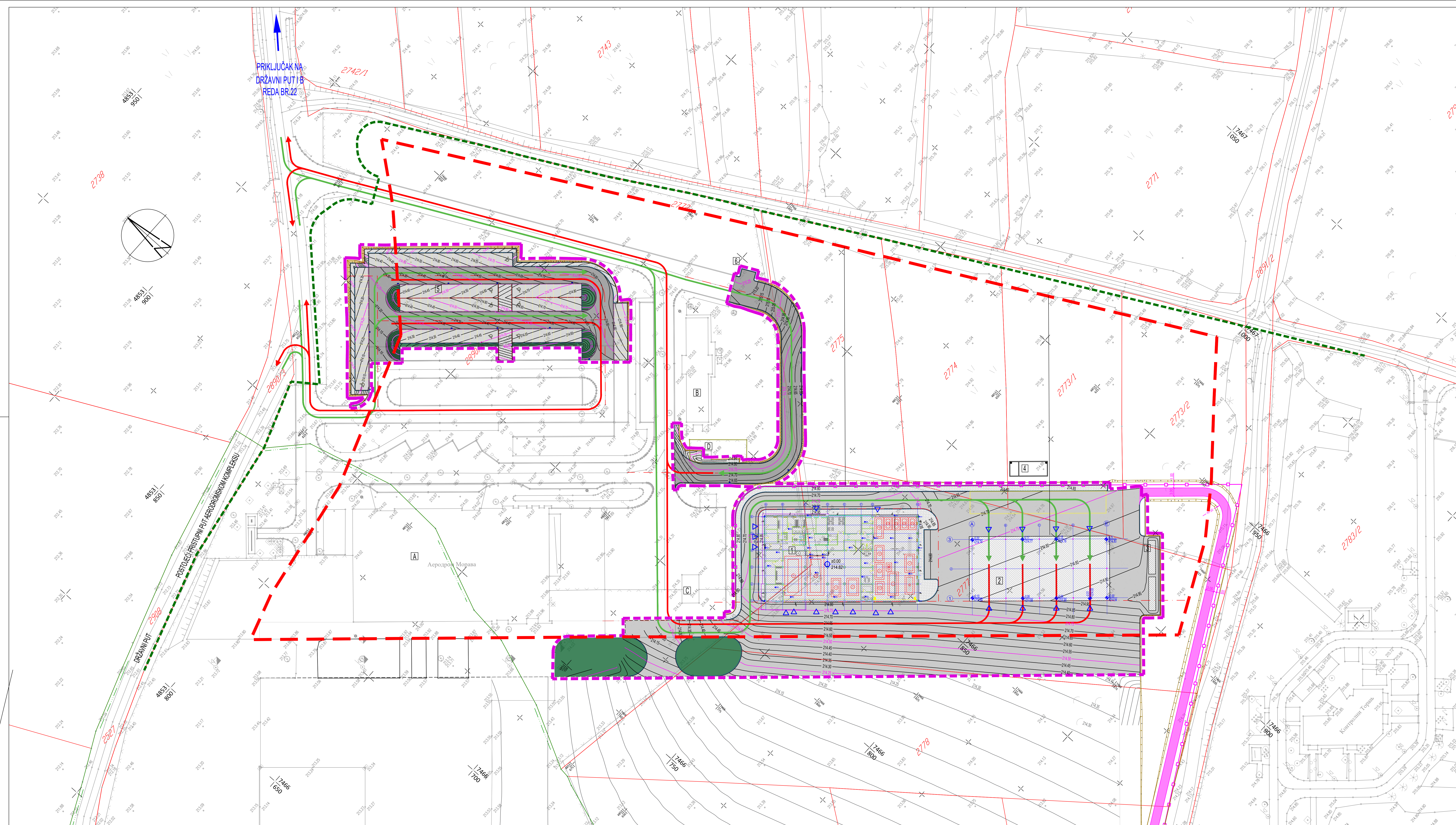
- ОБЈЕКТИ**
- ОБЈЕКАТ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И ГАРАЖЕ ЗА СМЕШТАЈ АЕРОДРОМСКЕ ОПРЕМЕ И СРЕДСТВА 55x30.90m
  - НАТКРИВЕНИ ПАРКИНГ / НАДСТРЕШНИЦА - ЧЕПЛИНА КОНСТРУКЦИЈА 50x23m
  - ЕКО ЗОНА - МОДУЛАРНИ КОНТЕЈНЕРИ - ГАБАРИТИ СУ ДАТИ ОКВИРНО (НАПОМЕНА 1)
  - РЕЗЕРВОАРСКИ ПРОСТОР Vmin=100 m3 (НАПОМЕНА 2)
  - ПЛАНИРАНО ПРОШИЊЕЊЕ ПАРКИНГА ЗА ЗАПОСЛЕНЕ И ПОСЕТИОЦЕ 111 НОВИХ ПАРКИНГ МЕСТА ЗА ПОСЕТИОЦЕ И ЗАПОСЛЕНЕ ОД ЧЕГА 8 ПАРКИНГ МЕСТА ЗА ОСОБЕ СА ОГРАНИЧЕНОМ МОБИЛНОШЋУ ПРОСТОР ЗА СМЕШТАЈ КОНТЕЈНЕРА ЗА КОМУНАЛНИ ОТПАД 5x3m
  -

- ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКТИ КОЈИ СЕ ЗАДРЖАВАЈУ**
- A. ТЕРМИНАЛ
  - B. ОБЈЕКАТ ЕНЕРГЕТСКОГ БЛОКА
  - C. СЛУЖБЕНИ ПРОЛАЗ
  - D. ОБЈЕКАТ РЕЗЕРВОАРА ЗА ВОДУ

РЕПАТИВНЕ И АПОСЛУТНЕ КОТЕ УПАД У ОБЈЕКАТ    УПАД У ОБЈЕКАТ

3					
2					
1					
РЕВ	ДАТУМ	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	ИНТРАЈАНА КОНТРОЛА	ШЕФ ПРОЈЕКТА	ОПИС ИЗМЕНЕ
					АЕРОДРОМИ СРБИЈЕ д.о.о.
УГОВОР	ИМЕ И ПРЕЗИМЕ	ПОТПИС	ПРОЈЕКАТ ОБЈЕКАТ ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА СА ОБЈЕКТОМ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И СЕРВИСНИМ САОБРАЋАЈНИЦАМА И ПАРКИНГОМ НА АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЉЕВО.		
U-16/2023	БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ		ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ		
ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ	Државни Већник, д.д.д. 101 0468 99		ВРСТА ПРОЈЕКТА	0 - Главна свеска	
			ДЕО ПРОЈЕКТА	0 - Главна свеска	
			НАЗИВ ЦРТЕЖА	СИТУАЦИОНИ ПЛАН СА ОСНОВОМ ПРИЗЕМЉА	
БРОЈ ПРОЈЕКТА	РАЗМЕРА	ДАТУМ	БРОЈ ЦРТЕЖА	ИДР 0 - 002	
BR.302014	1:500	ДЕЦЕМБАР 2023			





- ЛЕГЕНДА**
- РЕГУЛАЦИЈА ЛИНИЈА
  - ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА
  - ГРАНИЦЕ КАТАСТАРСКИХ ПАРЦЕЛА
  - БРОЈЕВИ КАТАСТАРСКИХ ПАРЦЕЛА
  - ГРАНИЦА КАТАСТАРСКИХ ОПШТИНА
  - НАЗИВ КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ
  - ОБУХВАТ ПРОЈЕКТА
  - ОСОВИНА КОЛОВОЗА
  - ИВИЧНА ЛИНИЈА КОЛОВОЗНИХ ПОВРШИНА
  - ИВИЧЊАК 18/24, h=12cm
  - ОБОРЕНИ ИВИЧЊАК, 18/24 h=3+3cm
  - ОБОРЕНИ ИВИЧЊАК, 18/12 h=2cm
  - РАВАН ИВИЧЊАК, 10cm, h=0cm
  - ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА, P=7910.00 m2
  - СЕРВИСНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ У ПАРКИНГ ЗОНИ, P=2195.66 m2
  - ПАРКИНГ ПОВРШИНА, P=1393.36 m2
  - ТРОТОАР, P=995.95 m2
  - ПОЗИЦИЈА ЗА ПРАЊЕ И ПУЉЕЊЕ ВАТРОГАСНИХ ВОЗИЛА
  - ЗЕЛЕНА ПОВРШИНА P=917.60 m2
  - ТРАСА НОВЕ ПЕРИМЕТАРСКЕ ОГРАДЕ : L=281.27m, h=3.05 m
  - ОГРАДА ЗОНЕ САНИТАРНЕ ЗАШТИТЕ, L=56.16 m, h=2.0 m
  - ПЕРИМЕТАРСКИ ПУТ И ОГРАДА - ПРЕДМЕТ ПОСЕБНОГ ПРОЈЕКТА
  - РУШЕЊЕ ПЕРИМЕТАРСКЕ ОГРАДЕ - ПРЕДМЕТ ПОСЕБНОГ ПРОЈЕКТА

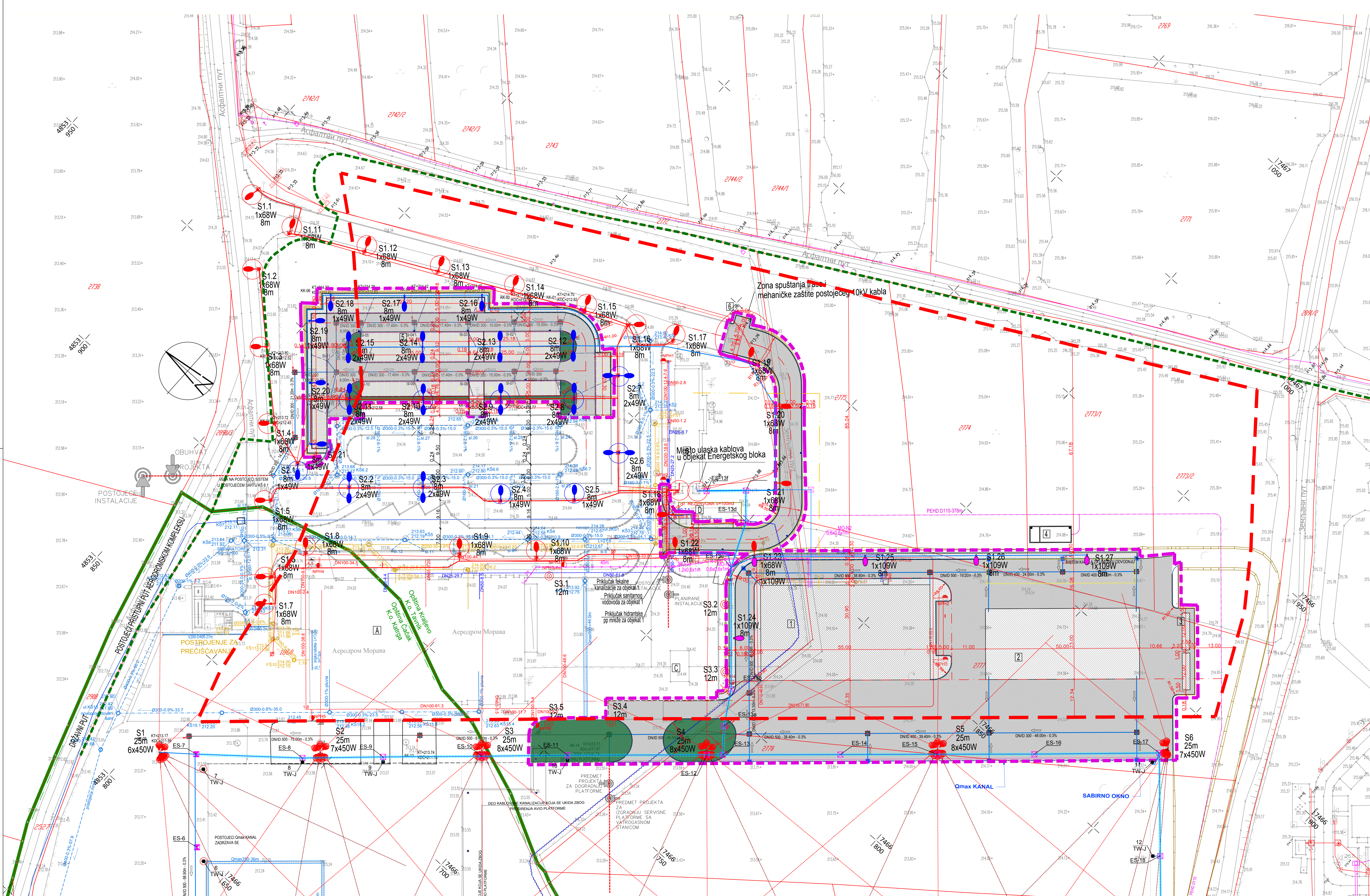
- ОБЈЕКТИ**
- 1. ОБЈЕКАТ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И ГАРАЖЕ ЗА СМЕШТАЈ АЕРОДРОМСКЕ ОПРЕМЕ И СРЕДСТВА 55X30.90m
  - 2. НАТКРИВЕНИ ПАРКИНГ / НАДСТРЕШНИЦА - ЧЕПЛИНА КОНСТРУКЦИЈА 50X23m
  - 3. ЕКО ЗОНА - МОДУЛАРНИ КОНТЕЈНЕРИ - ГАБАРИТИ СУ ДАТИ ОКВИРНО (НАПОМЕНА 1)
  - 4. РЕЗЕРВОАРСКИ ПРОСТОР Vmin=100 m3 (НАПОМЕНА 2)
  - 5. ПЛАНИРАНО ПРОШИЊЕЊЕ ПАРКИНГА ЗА ЗАПОСЛЕЊЕ И ПОСЕТИОЦЕ 111 НОВИХ ПАРКИНГ МЕСТА ЗА ПОСЕТИОЦЕ И ЗАПОСЛЕЊЕ ОД ЧЕГА 8 ПАРКИНГ МЕСТА ЗА ОСОБЕ СА ОГРАНИЧЕНОМ МОБИЛНОШЋУ
  - 6. ПРОСТОР ЗА СМЕШТАЈ КОНТЕЈНЕРА ЗА КОМУНАЛНИ ОТПАД 5x3m

- ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКТИ КОЈИ СЕ ЗАДРЖАВАЈУ**
- A. ТЕРМИНАЛ
  - B. ОБЈЕКАТ ЕНЕРГЕТСКОГ БЛОКА
  - C. СЛУЖБЕНИ ПРОЛАЗ
  - D. ОБЈЕКАТ РЕЗЕРВОАРА ЗА ВОДУ

- ТОКОВИ ПРИКЉУЧЕЊА НА ЈАВНИ ПУТ**
- ТОК ОД ПРИКЉУЧКА НА ЈАВНИ ПУТ КА ОБЈЕКТУ
  - ← ТОК ОД ОБЈЕКТА КА ПРИКЉУЧКУ НА ЈАВНИ ПУТ
- 0.01 РЕЛАТИВНЕ И АПСОЛУТНЕ КОТЕ УЛАЗА У ОБЈЕКАТ    ▽ УЛАЗ У ОБЈЕКАТ

3					
2					
1					
РЕВ	ДАТУМ	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	ИНТРАЈАВНА КОНТРОЛА	ШЕФ ПРОЈЕКТА	ОПИС ИЗМЕНЕ
<div>УГОВОР U-16/2023</div> <div>ИМЕ И ПРЕЗИМЕ БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ</div> <div>ПОТПИС</div>					ПРОЈЕКАТ/ОБЈЕКАТ ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА СА ОБЈЕКТОМ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И СЕРВИСНИМ САОБРАЋАЈНИЦАМА И ПАРКИНГОМ НА АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЉЕВО.
ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ					ВРСТА ПРОЈЕКТА
					ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ
					ДЕО ПРОЈЕКТА
					0 - Главна свеска
					НАЗИВ ЦРТЕЖА
					СИТУАЦИОНО-НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН СА ПРИКАЗОМ САОБРАЋАЈНОГ РЕШЕЊА
БРОЈ ПРОЈЕКТА	РАЗМЕРА	ДАТУМ	БРОЈ ЦРТЕЖА		
BR.302014	1:50	ДЕЦЕМБАР 2023	ИДР 0 - 003		





ЛЕГЕНДА

РЕГУЛАЦИЈА ЛИНИЈА

ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА

ГРАНИЦЕ КАТАСТАРСКИХ ПАРЦЕЛА

БРОЈЕВИ КАТАСТАРСКИХ ПАРЦЕЛА

ГРАНИЦА КАТАСТАРСКИХ ОПШТИНА

НАЗИВ КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ

ОБУХВАТ ПРОЈЕКТА

ОСОВИНА КОЛОВОЗА

ИВИЧНА ЛИНИЈА КОЛОВОЗНИХ ПОВРШИНА

ИВИЧЊАК 18/24, h=12cm

ОБОРЕНИ ИВИЧЊАК, 18/24 h=3+3cm

ОБОРЕНИ ИВИЧЊАК, 18/12 h=2cm

РАВАН ИВИЧЊАК, 10cm, h=0cm

ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА, P=7910.00 m<sup>2</sup>

СЕРВИСНЕ САОБРАЋАНИЈЕ У ПАРКИНГ ЗОНИ, P=2195.66 m<sup>2</sup>

ПАРКИНГ ПОВРШИНА, P=1393.36 m<sup>2</sup>

ТРОТОАР, P=995.95 m<sup>2</sup>

ПОЗИЦИЈА ЗА ПРАЊЕ И ПУЊЕЊЕ ВАТРОГАСНИХ ВОЗИЛА

ЗЕЛЕНА ПОВРШИНА P=917.60 m<sup>2</sup>

ТРАСА НОВЕ ПЕРИМЕТАРСКЕ ОГРАДЕ : L=281.27m, h=3.05 m

ОГРАДА ЗОНЕ САНИТАРНЕ ЗАШТИТЕ, L=56.16 m, h=2.0 m

ЛЕГЕНДА ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ:

ПОСТОЈЕЋИ ВОДОВОД

ПОСТОЈЕЋА ПП МРЕЖА

ПОСТОЈЕЋА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

НОВОПРОЈЕКТОВАНИ ИЗМЕШТЕНИ ВОДОВОД БУНАРСКЕ ВОДЕ

НОВОПРОЈЕКТОВАНИ ВОДОВОД

НОВОПРОЈЕКТОВАНА ПП МРЕЖА

НОВОПРОЈ. ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

ПОСТОЈЕЋА КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА

ПОСТОЈЕЋИ Qmax КАНАЛИ

ПОСТОЈЕЋИ ШАХТ КАНАЛИЗАЦИЈЕ

НОВОПРОЈ. КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА

НОВОПРОЈЕКТОВАНИ ШАХТ НА ВОДОВОДНОЈ МРЕЖИ

НОВОПРОЈЕКТОВАНИ ШАХТ НА КАНАЛИЗАЦИОНОЈ МРЕЖИ

ЛЕГЕНДА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ОПРЕМЕ:

НОВЕ СВЕТИЛЈКЕ НА ПОСТОЈЕЋИМ СТУБОВИМА

НОВЕ СВЕТИЛЈКЕ НА НОВИМ СТУБОВИМА

Постојећи стуб висине 12m са рефлекторима који се не обрађује пројектом и који се задржава у постојећем стању

Новопроектована кабловска траса

Постојећа кабловска траса која се задржава

Новопроектована ГВЦ цела

Постојећи кабловски шахт који се задржава

Новопроектовани кабловски шахт

Светилска система светлосног обележавања на новопроектованој позицији

Светилска система светлосног обележавања која се задржава на постојећој позицији

S1, S2, S3 Постојећи стубови расвете платформе - НИЈЕ ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТА

S4, S5, S6 Нови стубови расвете платформе - НИЈЕ ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТА

Светилске на кружном покретном носачу на врху стуба h=25m - НИЈЕ ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТА

ЛЕГЕНДА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ:

ПОСТОЈЕЋА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА КАНАЛИЗАЦИЈА 4x110mm ПЕ ЦЕВИ

ПОСТОЈЕЋЕ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНО ОКНО 1.20x0.6x1m

НОВОПРОЈЕКТОВАНА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА КАНАЛИЗАЦИЈА 2x110mm ПЕ ЦЕВИ

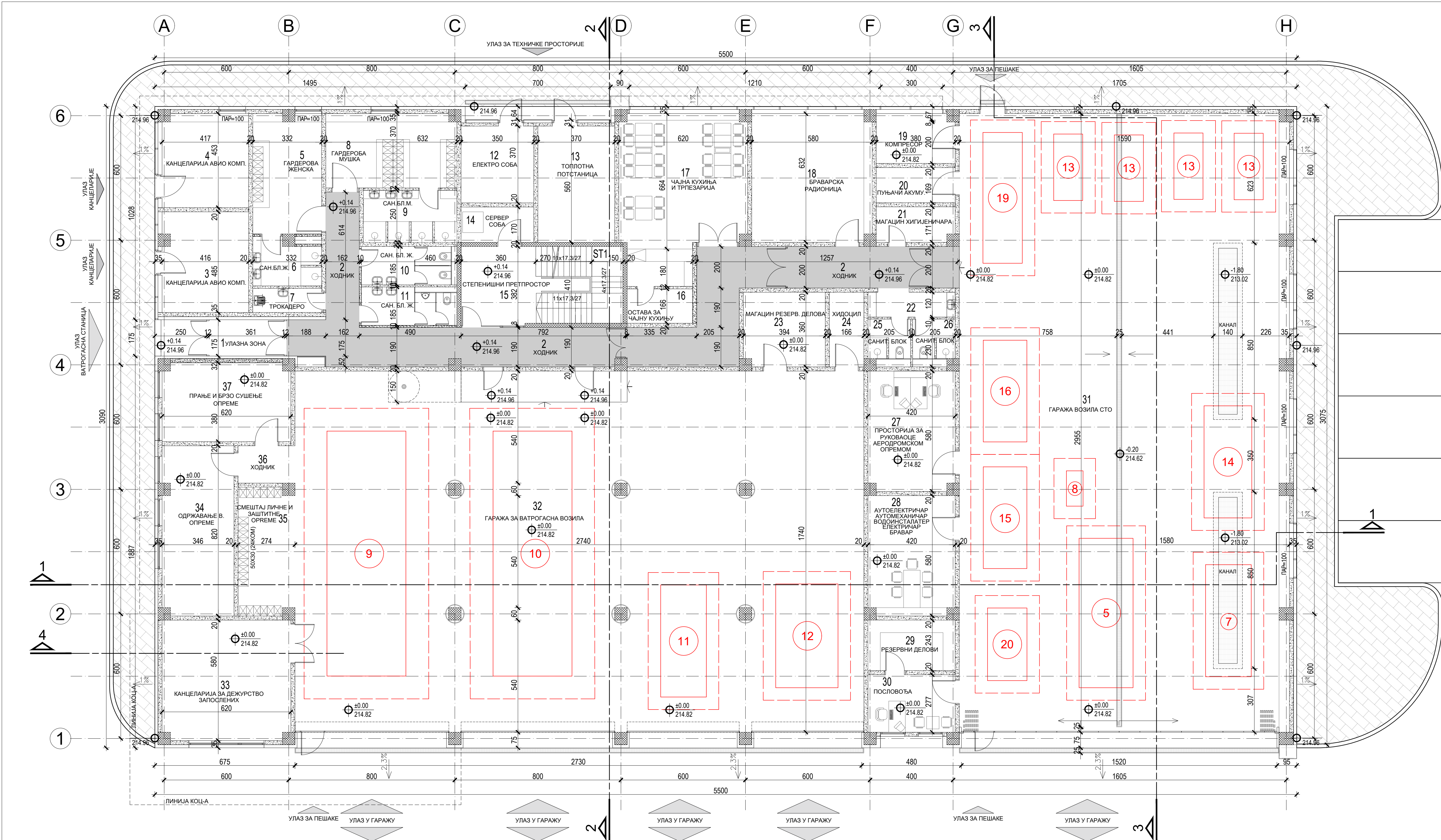
НОВОПРОЈЕКТОВАНО ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНО ОКНО 0.6x0.6x1m

ЛЕГЕНДА ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ:

ПЛАНИРАНИ ТОПЛОВОД

3					
2					
1					
РЕВ	ДАТУМ	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	УНУТРАШЊА КОНТРОЛА	ШЕФ ПРОЈЕКТА	ОПИС ИЗМЕНЕ
					АЕРОДРОМИ СРБИЈЕ д.о.о.
УГОВОР U-16/2023		ИМЕ И ПРЕЗИМЕ ПРОЈЕКТАНТА	ПОТПИС	ПРОЈЕКТОБЈЕКАТ ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА СА ОБЈЕКТОМ ВАТРОГАСНЕ СТАЦИЈЕ И СЕРВИСНИМ САОБРАЋАНИЈАМА И ПАРКИНГОМ НА АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЉЕВО.	
ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ		Александар Буковчић, дип.инж.инф. 195.056.10		ВРСТА ПРОЈЕКТА	
				ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ	
				ДЕО ПРОЈЕКТА	
				0 - Главна свеска	
				НАЗИВ ЦРТЕЖА	
				СИТУАЦИОНИ ПЛАН СА ПРИКАЗОМ СИНХРОН ПЛАНА ИНСТАЛАЦИЈА НА ПАРЦЕЛИ	
БРОЈ ПРОЈЕКТА	РАЗМЕРА	ДАТУМ	БРОЈ ЦРТЕЖА		
BR-2022/14	1:500	ЈУЛИ 2023.	ИДР 0 - 004		





- ПРИЗЕМЉЕ - кота ±0.00						
БРОЈ	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	ПОВРШИНА (м²)	ОБИМ (м³)	ОБРАДЕ		
				под	зид	плафон
1	УЛАЗНА ЗОНА	6.32	10.72	Гр. керамика	Дисперзија	Растер 60x60
2	ХОДНИК	80.25	90.88	Гр. керамика	Дисперзија	Растер 60x60
3	КАНЦЕЛАРИЈА ЗА АВИОКОМПАНИЈЕ	19.97	18.83	Линолеум	Дисперзија	Растер 60x60
4	КАНЦЕЛАРИЈА ЗА АВИОКОМПАНИЈЕ	18.71	17.39	Линолеум	Дисперзија	Растер 60x60
5	ГАРДЕРОБА ЖЕНСКА	19.00	19.04	Гр. керамика	Дисперзија	Растер 60x60
6	САНИТАРНИ БЛОК ЖЕНСКИ	6.89	13.40	Гр. керамика	Гр. керамика	Монолит
7	ТРОКАДЕРО	3.85	8.96	Гр. керамика	Гр. керамика	Монолит
8	ГАРДЕРОБА МУШКА	22.45	19.79	Гр. керамика	Дисперзија	Растер 60x60
9	САНИТАРНИ БЛОК МУШКИ	10.95	20.00	Гр. керамика	Гр. керамика	Монолит
10	САНИТАРНИ БЛОК ЖЕНСКИ	7.99	12.34	Гр. керамика	Гр. керамика	Монолит
11	САНИТАРНИ БЛОК МУШКИ	7.94	12.90	Гр. керамика	Гр. керамика	Монолит
12	ЕЛЕКТРО СОБА	12.95	14.40	Ел. статички под	Дисперзија	Растер 60x60
13	ТОПЛОТНА ПОТСТАНИЦА	20.72	18.60	Епоксид	Дисперзија	Растер 60x60
14	СЕРВЕР СОБА	5.95	10.40	Ел. статички под	Дисперзија	Растер 60x60
15	СТЕПЕНИШНИ ПРЕТПРОСТОР	15.91	20.24	Гр. керамика	Дисперзија	Растер 60x60
16	ОСТАВА ЧАЈНЕ КУХИЈЕ	5.21	9.61	Линолеум	Дисперзија	Растер 60x60
17	ЧАЈНА КУХИЈА И ТРЕПЗАРИЈА	44.65	29.04	Линолеум	Дисперзија	Растер 60x60
18	БРАВАРСКА РАДИОНИЦА	35.63	24.00	Епоксид	Дисперзија	Растер 60x60
19	ПРОСТОРИЈА ЗА КОМПРЕСОР	8.96	12.40	Епоксид	Дисперзија	Растер 60x60
20	ПУЊАЧИ АКУМУЛАТОРА	6.42	10.98	Епоксид	Дисперзија	Растер 60x60
21	МАГАЦИН ХИГИЈЕНИЧАРА	6.34	11.02	Гр. керамика	Дисперзија	Растер 60x60
22	ПРЕТПРОСТОР	1.34	11.19	Гр. керамика	Дисперзија	Растер 60x60
23	МАГАЦИН РЕЗЕРВНИХ ДЕЛОВА	14.03	15.08	Епоксид	Дисперзија	Растер 60x60
24	ХИДРОЦИП	5.96	10.51	Епоксид	Дисперзија	Растер 60x60
25	САНИТАРНИ БЛОК МУШКИ	3.79	9.90	Гр. керамика	Гр. керамика	Монолит
26	САНИТАРНИ БЛОК ЖЕНСКИ	3.80	9.90	Гр. керамика	Гр. керамика	Монолит
27	ПРОСТОРИЈА ЗА РУКОВОДЈЕ ОПРЕМОМ	24.05	20.00	Линолеум	Дисперзија	Растер 60x60
28	КАНЦЕЛАРИЈСКИ ПРОСТОР	24.04	20.00	Линолеум	Дисперзија	Растер 60x60
29	ОСТАВА ЗА РЕЗЕРВНЕ ДЕЛОВЕ	10.20	13.26	Епоксид	Дисперзија	Растер 60x60
30	КАНЦЕЛАРИЈСКИ ПРОСТОР - ПОСЛОВОЋА	11.64	13.94	Линолеум	Дисперзија	Растер 60x60
31	ГАРАЖА ВОЗИЛА СЛУЖБЕ ТЕХ. ОДРЖАВАЊА	465.87	94.40	Епоксид	Дисперзија	Бет. плоча
32	ГАРАЖА ВАТРОГАСНИХ ВОЗИЛА	473.04	89.83	Епоксид	Дисперзија	Бет. плоча
33	КАНЦЕЛАРИЈА - ДЕЖУРСТВО ЗАПОСЛЕНИХ	35.64	24.00	Линолеум	Дисперзија	Растер 60x60
34	ОДРЖАВАЊЕ ВАТРОГАСНЕ ОПРЕМЕ	28.00	24.13	Линолеум	Дисперзија	Растер 60x60
35	СМЕШТАЈ ЛИЧНЕ - ЗАШТИТНЕ ОПРЕМЕ	16.49	17.87	Епоксид	Дисперзија	Растер 60x60
36	ХОДНИК	4.93	9.07	Гр. керамика	Дисперзија	Растер 60x60
37	ПРАЊЕ И БРЗО СУШЕЊЕ ВАТРОГАСНЕ ОПРЕМЕ	23.24	20.00	Гр. керамика	Гр. керамика	Растер 60x60
СТ1	СТЕПЕНИШНИ ПРОСТОР	-	-	Гр. керамика	Гр. керамика	Монолит
НЕТО ПОВРШИНА		1513.12				
БРУТО ПОВРШИНА		1658.77				

ОПРЕМА 1. СТЕПЕНА ПРИОРИТЕТА

ЗИМСКА СЛУЖБА

1. MERCEDES AROCS 2042+OVERAASEN RS 200/400PL

2. MAN 33-320 са гурачем ширине 6м и посипачем течне и чврсте материје BUCHER

3. MAN 26-320 посипачем чврсте материје BUCHER

4. CASE 621G са бацачем снега OVERAASEN UTV 300 (Rolba)

5. Deicer JBT GS800

6. Трактор SOLIS 90 4WD са гурачем снега FPM PDS 250

7. Виљушкар Toyota Tonogo 30

8. Уређај за мерења коефицијента трења MU METER

СПАСИЛАЧКО-ВАТРОГАСНА СЛУЖБА

9. VOLKAN

10. VOLKAN

11. КОМАНДНО ВОЗИЛО TOYOTA HI-LUX

12. ТЕРЕТНО ВОЗИЛО

СЛУЖБА ЗЕМАЉСКОГ ОПСЛУЖИВАЊА

13. Електрично вучно возило - тип ЧАРЛИ (4 комада)

14. Комбиновани GPU и ACU уређај – тип COMBO

15. GPU Уређај

16. ASU Уређај

17. Возило за изгужавање авиона – PUSHBACK

18. CARGO LOADER

19. Елеватор

20. Цистерна за питку воду

21. Цистерна за отпадну воду из авиона

ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА:

- АРМИРАНИ БЕТОН

- ГАС-БЕТОН БЛОК

- ОПЕКА

- ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА

- ХИДРОИЗОЛАЦИЈА

- НАБИЈЕНИ БЕТОН, НЕАРМИРАНИ БЕТОН, ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА

±0.00=214.82

3

2

1

РЕВ	ДАТУМ	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	УНУТРАШЊА КОНТРОЛА	ШЕФ ПРОЈЕКТА	ОПИС ИЗМЕНЕ

УГОВОР U-16/2023

ИМЕ И ПРЕЗИМЕ БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ

ПОТПИС

ПРОЈЕКАТ/ОБЈЕКАТ ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА СА ОБЈЕКТОМ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И СЕРВИСНИМ САОБРАЋАНИЦИМА И ПАРКИНГОМ НА АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЉЕВО,

ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ

Драган Вукосавић, д.и.в. 353 0496 06

ВРСТА ПРОЈЕКТА

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ

ДЕО ПРОЈЕКТА

0 - Главна свеска

НАЗИВ ЦРТЕЖА

ВАТРОГАСНА СТАНИЦА ОСНОВА ПРИЗЕМЉА на коти ±0.00

БРОЈ ПРОЈЕКТА

IDR-2022/14

РАЗМЕРА

1:100

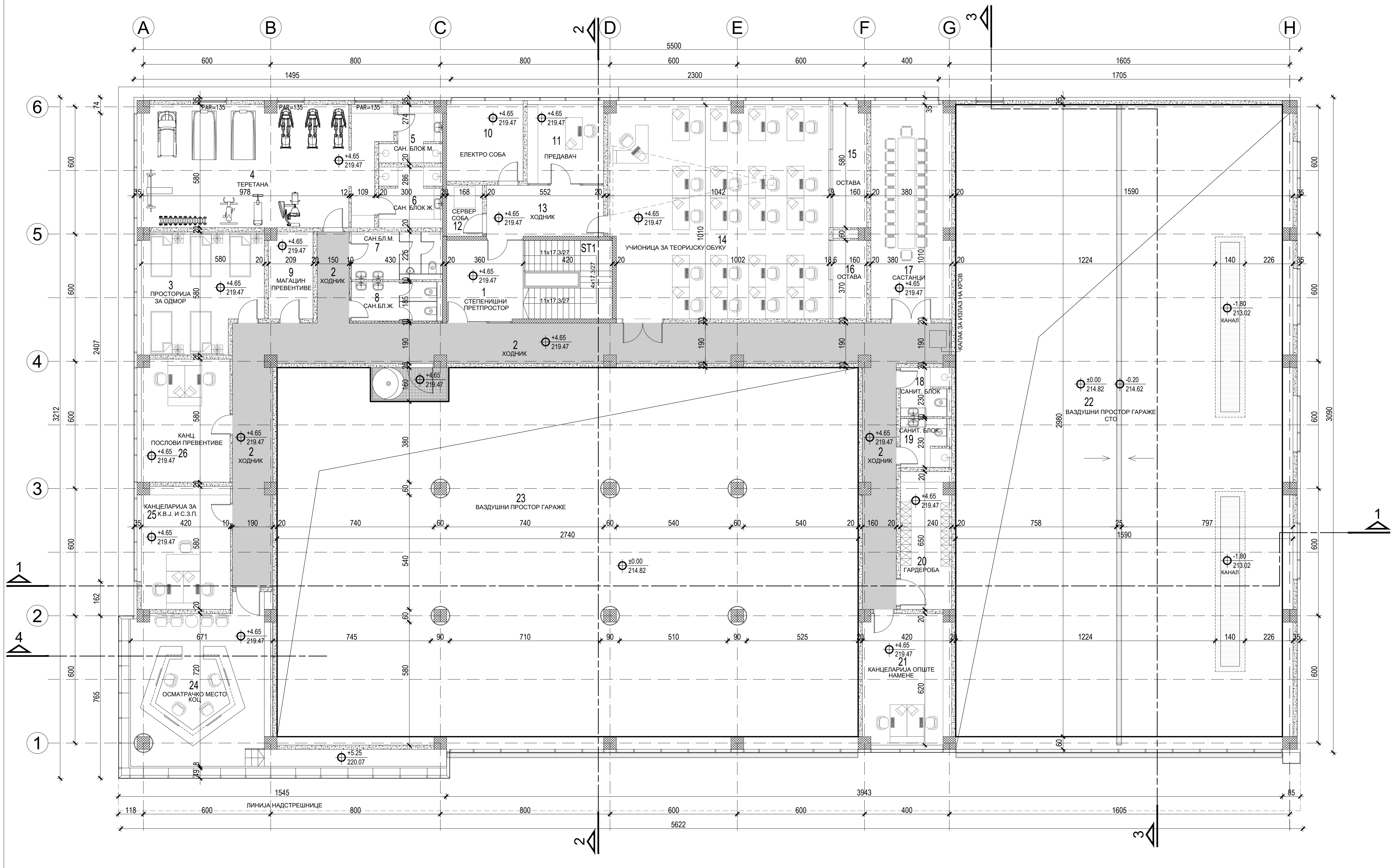
ДАТУМ

ДЕЦЕМБАР 2023.

БРОЈ ЦРТЕЖА

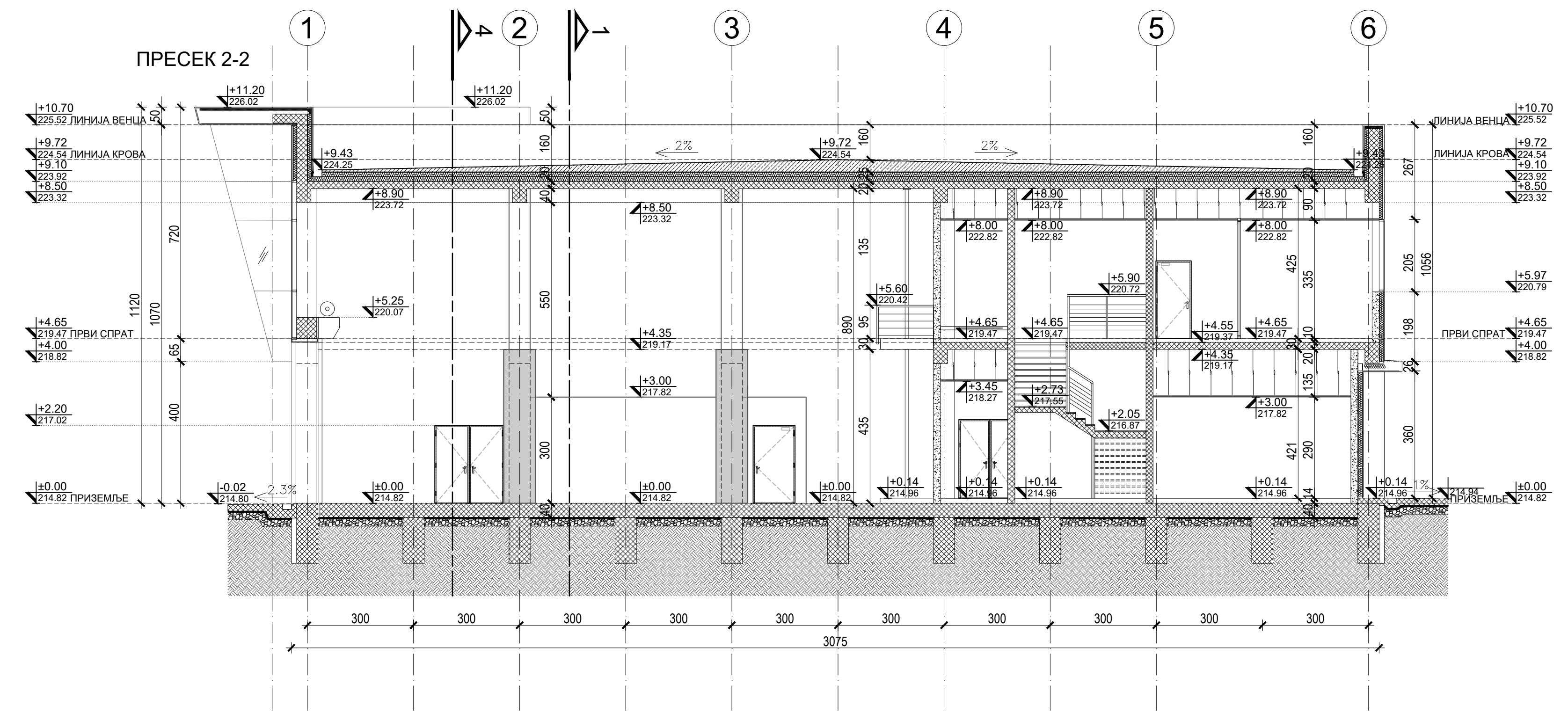
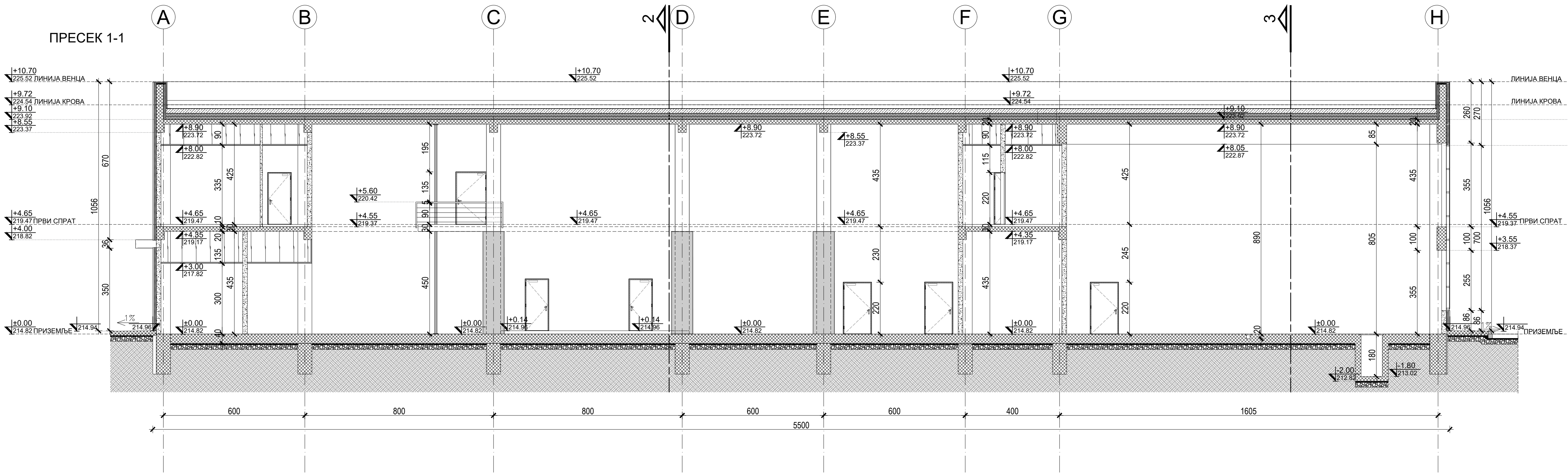
ИДР 0 - 005





- СПРАТ - кота +4.65						
БРОЈ	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	ПОВРШИНА (m²)	ОБИМ O (m³)	ОБРАДЕ		
				под	зид	плафон
1	СТЕПЕНИШНИ ПРЕТПРОСТОР	13.69	14.84	Гр. керамика	Дисперзија	Растрер 60x60
2	ХОДНИК	107.76	130.93	Гр. керамика	Дисперзија	Растрер 60x60
3	ПРОСТОРИЈА ЗА ОДМОР	31.24	23.44	Линолеум	Дисперзија	Растрер 60x60
4	ТЕРЕТАНА	64.46	44.41	Линолеум	Дисперзија	Растрер 60x60
5	САНИТАРНИ БЛОК МУШКИ	6.31	13.28	Гр. керамика	Гр. керамика	Монолит
6	САНИТАРНИ БЛОК ЖЕНСКИ	8.40	15.32	Гр. керамика	Гр. керамика	Монолит
7	САНИТАРНИ БЛОК МУШКИ	8.95	13.10	Гр. керамика	Гр. керамика	Монолит
8	САНИТАРНИ БЛОК ЖЕНСКИ	7.43	11.74	Гр. керамика	Гр. керамика	Монолит
9	МАГАЦИН ПРЕВЕНТИВЕ	8.43	12.39	Линолеум	Дисперзија	Растрер 60x60
10	ЕЛЕКТРО СОБА	12.96	14.40	Ел. статички под	Дисперзија	Растрер 60x60
11	ПРЕДАВАЧ	13.39	14.64	Линолеум	Дисперзија	Растрер 60x60
12	СЕРВЕР СОБА	4.03	8.16	Ел. статички под	Дисперзија	Растрер 60x60
13	ХОДНИК	13.25	15.84	Гр. керамика	Дисперзија	Растрер 60x60
14	УЧИОНИЦА ЗА ТЕОРИЈСКУ ОБУКУ - 20 МЕСТА	103.27	0.04	Линолеум	Дисперзија	Растрер 60x60
15	ОСТАВА	9.09	14.91	Епоксид	Дисперзија	Растрер 60x60
16	ОСТАВА	5.87	10.59	Епоксид	Дисперзија	Растрер 60x60
17	КАНЦЕЛАРИЈА ЗА САСТАНКЕ	37.98	28.60	Linoleum	Дисперзија	Растрер 60x60
18	САНИТАРНИ БЛОК МУШКИ	5.12	10.94	Гр. керамика	Гр. керамика	Монолит
19	САНИТАРНИ БЛОК ЖЕНСКИ	5.12	10.94	Гр. керамика	Гр. керамика	Монолит
20	ГАРДЕРОБА - СЛУЖБА ТЕХ. ОДРЖАВАЊА	15.36	18.60	Линолеум	Дисперзија	Растрер 60x60
21	КАНЦЕЛАРИЈА	25.40	20.80	Линолеум	Дисперзија	Растрер 60x60
22	ВАЖДУШНИ ПРОСТОР ГАРАЖЕ СТО	-	-	Линолеум	Дисперзија	Бет. плоча
23	ВАЖДУШНИ ПРОСТОР ГАРАЖЕ ЗА БАТ. ВОЗИЛА	-	-	Линолеум	Дисперзија	Бет. плоча
24	ОСМАТРАЧКО МЕСТО - К.О.Ц.	55.60	48.17	Линолеум	Дисперзија	Растрер 60x60
25	КАНЦЕЛАРИЈА ЗА К.В.Ј. И С.З.П.	24.85	20.24	Линолеум	Дисперзија	Растрер 60x60
26	КАНЦЕЛАРИЈА ЗА ПОСЛОВЕ ПРЕВЕНТИВЕ	24.73	20.20	Линолеум	Дисперзија	Растрер 60x60
СТ1	СТЕПЕНИШТЕ	13.35	21.20	Гр. керамика	Дисперзија	Монолит
НЕТО ПОВРШИНА		626.04				
БРУТО ПОВРШИНА		1723.09				
К.С. - КОМАНДИР СМЕНЕ К.В.Ј. - КОМАНДИР ВАТРОГАСНЕ ЈЕДИНИЦЕ С.З.П. - САРАДНИК ЗА ППРЕВЕНТИВУ К.О.Ц. - КОМАНДНИ ОПЕРАТИВНИ ЦЕНТАР						
ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА:						
<div><div></div> - АРМИРАНИ БЕТОН</div> <div><div></div> - ГАС-БЕТОН БЛОК</div> <div><div></div> - ОПЕКА</div> <div><div></div> - ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА</div> <div><div></div> - ХИДРОИЗОЛАЦИЈА</div> <div><div></div> - НАБИЈЕНИ БЕТОН, НЕАРМИРАНИ БЕТОН, ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА</div>						
				±0.00=214.82		
3						
2						
1						
РЕВ	ДАТУМ	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	УНУТРАШЊА КОНТРОЛА	ШЕФ ПРОЈЕКТА	ОПИС ИЗМЕНЕ	
<div><div>NEO</div><div>NEO AERODROMS ENGINEERING D.O.O.</div></div>				АЕРОДРОМИ СРБИЈЕ д.о.о. <div><div></div><div>aerodromi srbiye</div></div>		
УГОВОР U-16/2023		ИМЕ И ПРЕЗИМЕ БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ	ПОТПИС		ПРОЈЕКАТ/ОБЈЕКАТ ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА СА ОБЈЕКТОМ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И СЕРВИСНИМ САОБРАЋАЈНИЦАМА И ПАРКИНГОМ НА АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЉЕВО,	
ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ		Драган Вукојевић, д.и.о. 353 0496 06	<div><div></div></div>		ВРСТА ПРОЈЕКТА ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ	
					ДЕО ПРОЈЕКТА 0 - Главна свеска	
					НАЗИВ ЦРТЕЖА ВАТРОГАСНА СТАНИЦА ОСНОВА СПРАТА на коти +4.65	
БРОЈ ПРОЈЕКТА IDR-2022/14		РАЗМЕРА 1:100	ДАТУМ ДЕЦЕМБАР 2023.		БРОЈ ЦРТЕЖА ИДР 0-006	





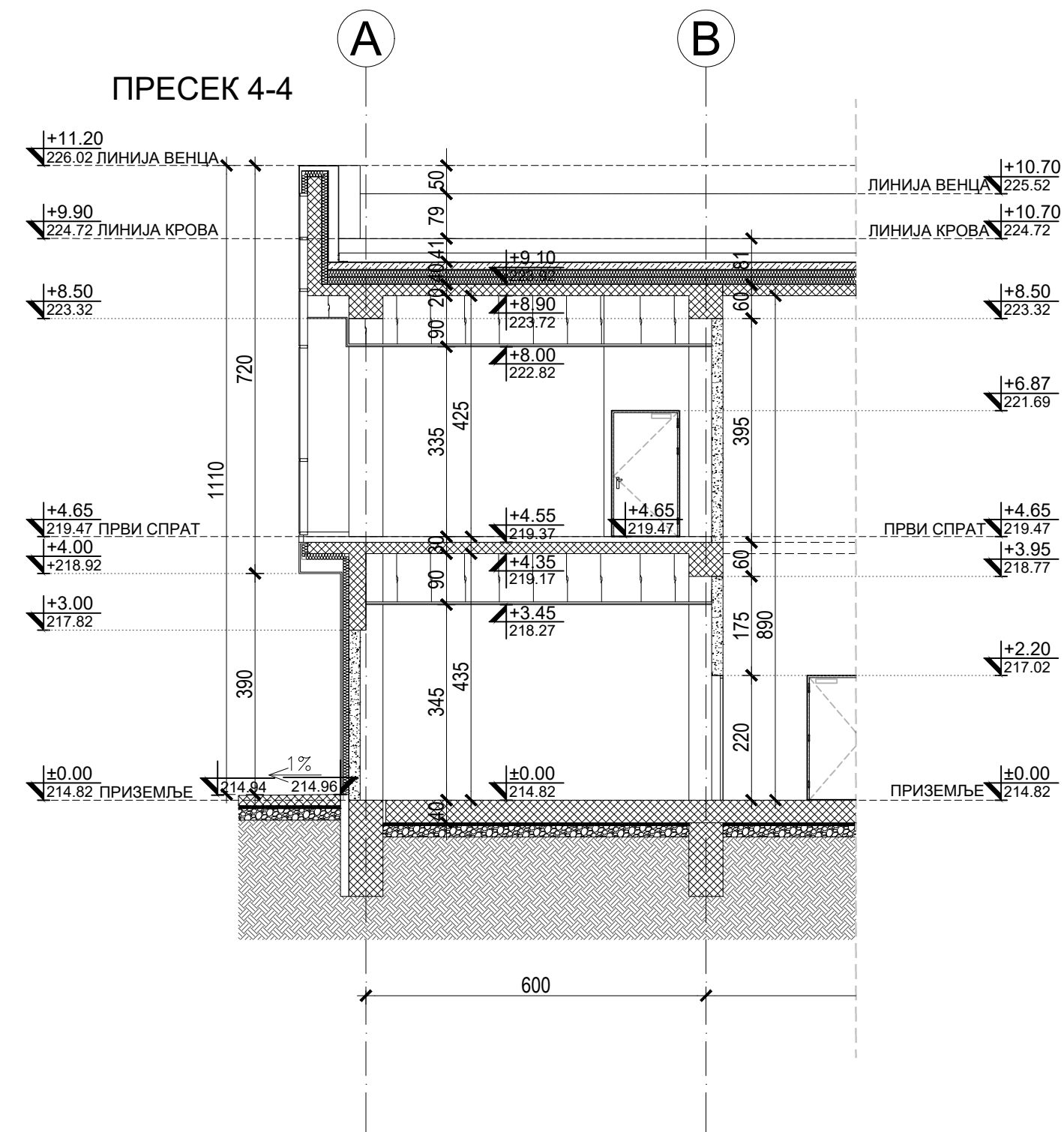
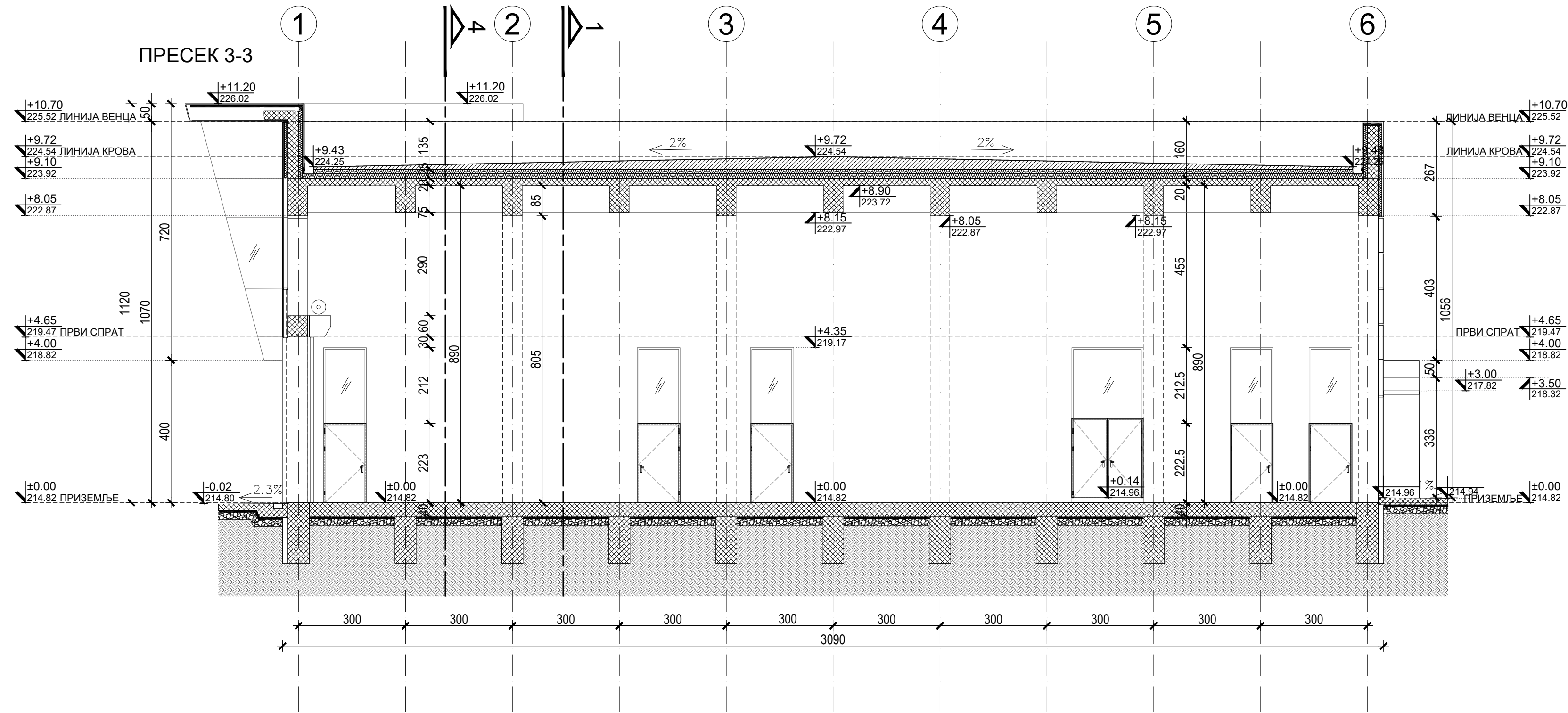
ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА:

- АРМИРАНИ БЕТОН
- ГАС-БЕТОН БЛОК
- ОПЕКА
- ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА
- ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
- НАБИЈЕНИ БЕТОН, НЕАРМИРАНИ БЕТОН, ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА

±0.00=214.82

3					
2					
1					
РЕВ	ДАТУМ	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	УНУТРАШЊА КОНТРОЛА	ШЕФ ПРОЈЕКТА	ОПИС ИЗМЕНЕ
<div>NEO</div> <div>NEO AERODROMS ENGINEERING D.O.O.</div>					АЕРОДРОМИ СРБИЈЕ д.о.о.
УГОВОР	ИМЕ И ПРЕЗИМЕ	ПОТПИС	ПРОЈЕКАТ/ОБЈЕКАТ		
U-16/2023	Драган Вукосавић, д.и.о.		ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА СА ОБЈЕКТОМ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И СЕРВИСНИМ САОБРАЋАЈНИЦАМА И ПАРКИНГОМ НА АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЉЕВО.		
ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ	353 D496 06		ВРСТА ПРОЈЕКТА		
			ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ		
			ДЕО ПРОЈЕКТА		
			0 - Главна свеска		
			НАЗИВ ЦРТЕЖА		
			ВАТРОГАСНА СТАНИЦА		
			ПРЕСЕК ОБЈЕКТА 1-1; 2-2		
БРОЈ ПРОЈЕКТА	РАЗМЕРА	ДАТУМ	БРОЈ ЦРТЕЖА		
IDR-2022/14	1:100	ДЕЦЕМБАР 2023.	ИДР 0 - 007		





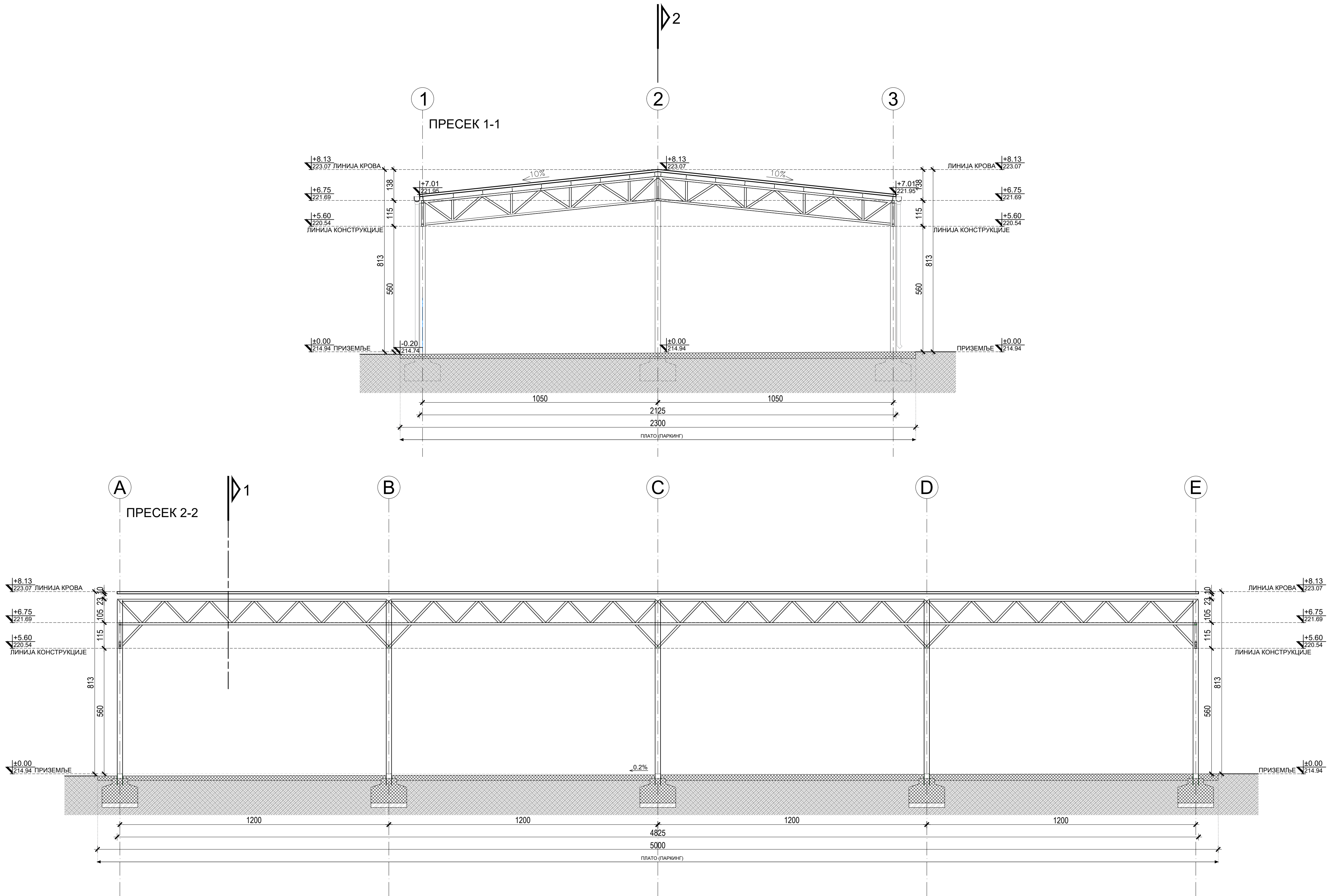
- ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА:
- АРМИРАНИ БЕТОН
  - ГАС-БЕТОН БЛОК
  - ОПЕКА
  - ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА
  - ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
  - НАБИЈЕНИ БЕТОН, НЕАРМИРАНИ БЕТОН, ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА

±0.00=214.82

3					
2					
1					
РЕВ	ДАТУМ	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	УНУТРАШЊА КОНТРОЛА	ШЕФ ПРОЈЕКТА	ОПИС ИЗМЕНЕ
<div><div>NEO</div><div>NEO AERODROMS ENGINEERING D.O.O.</div></div>					АЕРОДРОМИ СРБИЈЕ д.о.о. <div><div></div><div>аеродроми србије</div></div>
УГОВОР U-16/2023	ИМЕ И ПРЕЗИМЕ БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ	ПОТПИС	ПРОЈЕКАТ/ОБЈЕКАТ ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА СА ОБЈЕКТОМ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И СЕРВИСНИМ САОБРАЋАЈНИЦАМА И ПАРКИНГОМ НА АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЂЕВО,		
ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ	Драган Вукојевић, д.и.е. 353 D496 06	<div><div></div></div>	ВРСТА ПРОЈЕКТА	ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ	
			ДЕО ПРОЈЕКТА	0 - Главна свеска	
			НАЗИВ ЦРТЕЖА	ВАТРОГАСНА СТАНИЦА ПРЕСЕК ОБЈЕКТА 3-3; 4-4	
БРОЈ ПРОЈЕКТА IDR-2022/14	РАЗМЕРА 1:100	ДАТУМ ДЕЦЕМБАР 2023.	БРОЈ ЦРТЕЖА	ИДР 0 - 008	







ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА:					
- АРМИРАНИ БЕТОН					
- НАБИЈЕНИ БЕТОН, НЕАРМИРАНИ БЕТОН, ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА					
±0.00=214.94					
3					
2					
1					
РЕВ	ДАТУМ	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	УНУТРАШЊА КОНТРОЛА	ШЕФ ПРОЈЕКТА	ОПИС ИЗМЕНЕ
<div>NEO</div> <div>NEO AERODROMS ENGINEERING D.O.O.</div>					АЕРОДРОМИ СРБИЈЕ д.о.о. <div>аеродроми србије</div>
УГОВОР U-16/2023	ИМЕ И ПРЕЗИМЕ БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ	ПОТПИС	ПРОЈЕКАТ/ОБЈЕКАТ ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА СА ОБЈЕКТОМ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И СЕРВИСНИМ САОБРАЋАЈНИЦАМА И ПАРКИНГОМ НА АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЉЕВО,		
ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ	Драган Вукчевић, д.и.г. 353 0496 06	<div>Драган Вукчевић</div>	ВРСТА ПРОЈЕКТА ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ		
			ДЕО ПРОЈЕКТА 1 - Пројекат архитектуре		
			НАЗИВ ЦРТЕЖА НАДСТРЕШНИЦА ПРЕСЕК ОБЈЕКТА 1-1; 2-2		
БРОЈ ПРОЈЕКТА IDR-2022/14	РАЗМЕРА 1:100	ДАТУМ ДЕЦЕМБАР 2023.	БРОЈ ЦРТЕЖА ИДР 0 - 010		

**АЕРОДРОМИ СРБИЈЕ д.о.о. НИШ**



**Аеродроми Србије**

**ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА СА ОБЈЕКТОМ  
ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И СЕРВИСНИМ  
САОБРАЋАЈНИЦАМА И ПАРКИНГОМ НА  
АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЉЕВО, НА К.П.  
2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2  
К.О. ТАВНИК, КРАЉЕВО И К.П. 1860 К.О.  
КАТРГА, ЧАЧАК**

**Идејно решење**

**1 – Пројекат архитектуре**

**ENERGOPROJEKT**  
Energoprojekt Industrija a.d. Beograd

Уговор бр. 2684-El/22,

Београд, децембар 2023. год.



## 1 - ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ

Инвеститор: Аеродроми Србије д.о.о.  
Улица ваздухопловаца 24, 18106 Ниш  
Република Србија

Објект: ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА СА ОБЈЕТОМ ВАТРОГАСНЕ  
СТАНИЦЕ И СЕРВИСНИМ САОБРАЋАЈНИЦАМА И  
ПАРКИНГОМ НА АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЉЕВО, НА  
К.П. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 К.О.  
ТАВНИК, КРАЉЕВО И К.П. 1860 К.О. КАТРГА, ЧАЧАК

Врста техничке документације: ИДР Идејно решење,


Ознака и назив дела пројекта: 1 - пројекат архитектуре

Врста радова: Нова градња


Пројектант: Енергопројект Индустрија а.д.  
Булевар Михајла Пупина 12,  
11070 Београд

Одговорно лице пројектанта: Зорица Ристић Пантовић, дипл.инж.

Велике лиценце: 000317207 2023 14810 005 000 000 001 28.11.2023.  
П111А1, П111Г1, П111Е2, П111Е3, П11Е4


Потпис: 

Одговорни пројектант: Срђан Гавриловић  
Број лиценце: 300 Г107 08

Потпис: 

Број дела пројекта: ЗЕИ 201522

Место и датум: Београд, децембар 2023. године

 РЕПУБЛИКА СРБИЈА 11070 БЕОГРАД Бул. Михаила Пупина 12.	УГОВОР: 2684-ЕИ/22,	Општа документација	СВЕСКА: идр 1
	ПРОЈЕКАТ: ЗЕИ 201522		ЛИСТ/ЛИСТОВА: 2/22

## 1.2. САДРЖАЈ СВЕСКЕ АРХИТЕКТУРЕ

1.1.	Насловна страна свеске архитектуре
1.2.	Садржај свеске архитектуре
1.3.	Решење о именовању одговорног пројектанта
1.4.	Изјава одговорног пројектанта
1.5.	Текстуална документација
1.5.1	Технички опис
1.5.2	Табеларни приказ функционалних целина
1.6.	Нумеричка документација
1.7.	Графичка документација

На основу члана 128а Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 – УС, 50/13 – УС, 98/13 – УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта, као:

### ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду Пројекта архитектуре који је део Идејног решења за нову градњу објекта Техничка платформа са објектом ватрогасне станице и сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому "Морава", Краљево, на к.п. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 к.о. Тавник, Краљево и к.п. 1860 к.о. Катрга, Чачак, одређује се:

Срђан Гавриловић, дипл.инж.арх. .... 300 Г107 08


Пројектант: Енергопројект Индустрија а.д.  
11070 Београд, Булевар Михајла Пупина 12  
Мат. број 07073224, Решење о лиценци бр. 351-02-00575/2023-09

Одговорно  
лице/заступник : Директор Зорица Ристић Пантовић, дипл.инж.

Потпис:

Број техничке документације: ЗЕИ 201522

Место и датум: Београд, децембар 2023. године

 РЕПУБЛИКА СРБИЈА 11070 БЕОГРАД Бул. Михаила Пупина 12.	УГОВОР: 2684-ЕИ/22,	Општа документација	СВЕСКА: идр 1
	ПРОЈЕКАТ: ЗЕИ 201522		ЛИСТ/ЛИСТОВА: 4/22

#### 1.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант Пројекта архитектуре који је део Идејног решења за нову градњу, објекта Техничка платформа са објектом ватрогасне станице и сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому "Морава", Краљево, на к.п. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 к.о. Тавник, Краљево и к.п. 1860 к.о. Катрга, Чачак,

#### ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. Да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објекта и правилима струке;
2. Да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант:  
Број лиценце:


Срђан Гавриловић  
300 Г107 08

Потпис:



Број техничке документације: 3ЕИ 201522

Место и датум: Београд, децембар 2023. године

 РЕПУБЛИКА СРБИЈА 11070 БЕОГРАД Бул. Михаила Пупина 12.	УГОВОР: 2684-ЕИ/22,	Општа документација	СВЕСКА: идр 1
	ПРОЈЕКАТ: 3ЕИ 201522		ЛИСТ/ЛИСТОВА: 5/22



**1.5.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС****УВОД**

Објект – Техничког блока, као пратећи објект, за потребе цивилног ваздушног саобраћаја, у оквиру мешовитог војно-цивилног аеродрома Морава, предвиђен је на локацији са североисточне стране пристанишне зграде (главног аеродромског терминала). Оријентација објекта је у складу са саобраћајним и технолошко-функционалним захтевима објекта и позициониран је у односу на урбанистичку функционалну аеродромску целину у складу са позицијом узлетно-слетне платформе, приступне платформе, главне аеродромске зграде, пратећих садржаја у оквиру комплекса аеродромске целине. Пружа се правцем северо запад – северо исток, дужом страном габарита објекта – паралелном са полетно-слетном стазом аеродрома и рулном стазом за ваздухоплове.

**СИТУАЦИОНО РЕШЕЊЕ**

- **Функционална целина 1 – зона цивилног аеродрома**

Концептуално и функционално задржава се постојеће ситуационо стање са планираном изградњом техничке платформе са ватрогасном станицом и гаражом за смештај аеродромске опреме и средстава уз наткривени паркинг за аеродромску опрему и возила, као и изградња нове сервисне саобраћајнице и проширење паркинга за посетиоце и запослене на Аеродрому „Морава“ Краљево.

Улаз у аеродромски комплекс се остварује са парцеле 2890/4 КО Тавник, односно са постојеће асфалтиране саобраћајнице, а која је ПДР планирана као јавна саобраћајница са кружним током у зони улаза-излаза из аеродрома. Од улаза полази интерна колско –пешачка саобраћајница до обејката и паркинга у комплексу.


Југозападно од улаза се налази постојећи објект пристанишне зграде на којој се не планирају нове интервенције у смислу повећања капацитета. Планира се редовно одржавање, реконструкција и адаптација у оквиру постојећих габарита. Путници улазе на улаз са северо-источне стране, а на аеродромску платформу директно излазе из пристанишне зграде на југозападни излаз.

У централном делу комплекса је постојећи објект енергетског блока, јужно од њега је резервоар, јединица за хлађење и објект контроле службеног пролаза. У северном делу се налазе таложник и ППОВ. Око енергетског блока планира се изградња сервисне саобраћајнице и простор за смештај контејнера.

Простор северно од погонске зграде је изграђени плато за смештај механизације, а јужно је плато за карго центар.

Постојећи паркинг се налази испред пристанишне зграде. Планира се проширење паркинга у континуитету североисточно од постојећег.

Јужно од пристанишне зграде планира се изградња техничке платформе са ватрогасном станицом, гаражом, наткривеним паркингом и опремом. Уз техничку платформу планирана је изградња Еко зоне – простора за смештај опасних материја. Сасвим уз југоисточну границу планирана је изградња периметарског пута.

 ENERGOPROJEKT Energoprojekt Industrija a.d. Beograd  РЕПУБЛИКА СРБИЈА 11070 БЕОГРАД Бул. Михаила Пупина 12.	УГОВОР: 2684-EI/22,	Општа документација	СВЕСКА: идр 1
	ПРОЈЕКАТ: ЗЕИ 201522		ЛИСТ/ЛИСТОВА: 6/22

Све површине које су неизграђене и незастрте се уређују као зелене травнате површине. За садњу високог и ниског растиња потребно је урадити пројекат пејзажног уређења целог комплекса према посебним условима и захтевима аеродрома.

Комплекс цивилне зоне се планира као две подзоне:

- Путничка зона (слободан приступ);
- Техничка зона (контролисан приступ).

Између ове две зоне према потреби се поставља ограда, тако да је техничка зона додатно обезбеђена од неовлашћеног приступа. Граница између ове две подзоне није фиксна и може се померати у зависности од техничких потреба и функционисања техничке зоне.

- **Функционална целина 2 – зона мешовитог аеродрома и Функционална целина 3. – јавна саобраћајница**

Ове две целине су дефинисане Плана „Морава“ Лађевци. Услови изградње и уређења су дати у одговарајућим поглављима у ПДР.

## **ОБЈЕКАТ ТЕХНИЧКОГ БЛОКА – ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И ГАРАЖЕ ЗА СМЕШТАЈ ЗАПОСЛЕНИХ ИЗ ВАТРОГАСНО СПАСИЛАЧКЕ СЛУЖБЕ И СЛУЖБЕ ТЕХНИЧКОГ ОДРЖАВАЊА СА ПРИПАДАЈУЋОМ ГАРАЖОМ ЗА ВОЗИЛА ТЕХНИЧКОГ ОДРЖАВАЊА.**

### **Архитектонско решење:**

#### **Локација објекта:**


Објекат је предвиђен на К.П. 2890/4 која припада К.О. Тавник. Локација на којој је предвиђен објекат је јужно од саобраћајнице која повезује Краљево и Чачак – Коридор ДП ИА реда бр.4. Локација је повезана са коридором интерном саобраћајницом.

Објекат Техничког блока у оквиру кога су предвиђени ватрогасна станица и служба техничког одржавања са припадајућим гаражама припада I ФАЗИ изградње комплекса аеродрома Морава у Лађевцима на К.П. 2890/4, К.О. Тавник. Уз овај објекат, И ФАЗИ изградње припадају и ограда комплекса – по периметру комплекса аеродрома и више објеката нискоградње – платформе, рулне стазе за кретање по платформи, техничке платформе за аеродром, опрему и сервисне саобраћајнице, периметарски пут и друге интерне саобраћајнице, паркинг за посетиоце и запослене на аеродрому, приступне саобраћајнице и партерно уређење.

Сви објекти у комплексу су конципирани тако да је омогућена фазна реализација у оквиру које се у И ФАЗИ планира изградња на ваздухопловној страни („Аирсиде“) Техничког блока који се састоји из ватрогасне станице и гараже за смештај запослених из ватрогасно спасилачке службе и службе техничког одржавања аеродромске опреме и средстава са припадајућим гаражама за ватрогасна возила и возила техничког одржавања.

У досадашњој фази изградње изведени су Главна пристанишна зграда спратности П+1 и БРГП ~ 5.000м². У јавној зони аеродромског комплекса изграђене су приступне саобраћајнице и паркинг простори за запослене и путнике. Изграђено је 120 ПМ за потребе паркирања путничких возила означених одговарајућом сигнализацијом. Означена су и паркинг места за аутобусе и такси возила. Укупна површина приступних саобраћајница је око 5.500м² а паркинг за путничка возила је површине 1450м², техничка платформа заузима површину од око 2100м². Уз све саобраћајнице формиран је тротоар ширине 2.5м.

### **Габарити и функционално решење објекта:**

 <b>ЕНЕРГОПРОЈЕКТ</b> Energoprojekt Industrija a.d. Beograd РЕПУБЛИКА СРБИЈА 11070 БЕОГРАД Бул. Михаила Пупина 12.	УГОВОР: <b>2684-EI/22,</b>	Општа документација	СВЕСКА: идр 1
	ПРОЈЕКАТ: <b>ЗЕИ 201522</b>		ЛИСТ/ЛИСТОВА: <b>7/22</b>

Габарит објекта је правоугаоне форме димензија 55.0м x 30.90м оријентисан дужом страном објекта у правцу југоисток-северозапад.

Објекат је предвиђен у зони јужно од изграђеног објекта енергетског блока и у наставку главне пристанишне зграде - са њене североисточне стране, из чијег правца се оформљује и главни улаз запослених у објекат.

Објекат представља јединствени конструктивно обликовни склоп подељен у две функционалне целине повезане заједничким коридором. Издвајају се:

1. Ватрогасна станица
2. Служба техничког одржавања аеродрома

Обе целине имају функционалне сегменте које се развијају на нивоу приземља и спрата објекта. Обе целине имају припадајуће гаражне просторе намењене типологији и функционалним карактеристикама возила које опслужују и који се одржавају унутар објекта у режимима рада који су дефинисани за овакву врсту садржаја.

Висина објекта од приступног платоа на главном улазу у објекат (кота улаза 214.96мнв) - северозападна фасада износи 10,54м - апсолутна кота венца објекта износи 225,52мнв. Висина објекта од нула коте гараже - 214.82мнв до венца објекта износи 10.70м - апсолутна кота венца објекта износи 225,52мнв. Висина објекта од приступног платоа на позицији Командног центра (северозападна фасада објекта) износи 11,20м - апсолутна кота венца објекта износи 226,02мнв на позицији командног центра и дуж целог фасадног корпуса формирајући континуалну линијску надстрешницу објекта.

Висина слемена крова је 9,91м (апсолутна кота слемена 224,71мнв). Угаони мотив командно оперативног центра КОЦ-а назначен је и обликовно истакнут у односу на примарну фасадну масу са инклинираном фасадном равни од 15% у складу са функционалним захтевима корисника објекта.

#### Улази у објекат:


##### Главни улаз у објекат:

Оформљен је по крањој страни габарита објекта на северозападној фасади објекта на апсолутној коти објекта 214.96мнв. У склопу северозападне фасаде објекта оформљени су и директни улази у канцеларијске просторе намењене авиокомпанијама који се налазе у низу са главним улазом у објекат. Свим улазима са ове стране приступа се из правца главне пристанишне зграде преко тротоара ширине 1,82м са нагибом према саобраћајницама од 1%. Изнад улаза у објекат планирана је линијска надстрешница на коти 4.00 (218.82мнв). Ова надстреха наставља се косином на командни оперативни центар објекта и дуж линије фасадног корпуса по дужини целог објекта изнад гаража за потребе ватрогасне станице и гараже за техничко одржавање објекта.

##### Улази у гаражни простор објекта:

Оформљени су у зони југозападне фасаде, окренути директно према аеродромској платформи и рулној стази чиме се остварује најкраћи пут и у највећој мери скраћује време потребно за интервенцију. Улази у гаражни простор подељени су на улазе за ватрогасна возила (4 оформљена улаза типа сегментних врата) и улаз за возила техничког одржавања – 1 улаз типа врата за гараже и хангаре.

У оквиру гаражних врата и сегмента ватрогасне станице оформљен је и улаз/излаз за пешаке (1 улаз/излаз) који омогућава корисницима простора директан излаз на платформу. У оквиру гаражних врата гараже службе техничког одржавања објекта оформљен је 1 улаз/излаз из објекта, такође у функцији корисника простора и директног приступа платформи испред

 <p>РЕПУБЛИКА СРБИЈА 11070 БЕОГРАД Бул. Михаила Пупина 12.</p>	УГОВОР: 2684-EI/22,	Општа документација	СВЕСКА: идр 1
	ПРОЈЕКАТ: ЗЕИ 201522		ЛИСТ/ЛИСТОВА: 8/22

објекта. У оквиру службе техничког одржавања оформљен је и засебан противпожарни излаз из објекта на североисточној страни објекта за потребе евакуације из објекта.

#### Улази у техничке просторе:

Улази у просторије техничког одржавања и снабдевања објекта електричном и топлотном енергијом у оквиру објекта, оформљени су споља, са североисточне стране објекта – улази за Електро собу и Топлотну подстаницу – као засебни, смештени у ниши објекта. Приступа им се преко тротоара ширине 1,82м са нагибом према саобраћајницама од 1%. Осталим техничким просторијама предвиђеним за овај објекат приступа се из унутрашњег простора објекта. Апсолутна кота на којој су смештене техничке просторије износе 214.96мнв.

#### Гаража ватрогасне станице:

Предвиђена је гаража ватрогасне станице објекта унутрашњег габарита 27,40x17,75м у оквиру које је предвиђен смештај за 4 ватрогасна возила. Гаража се налази на апсолутној коти 214,82мнв што је уједно и нула кота објекта. Гаража је у директној вези са платформом преко рулне стазе. У простор гараже ватрогасне станице приступа се из заједничких простора за запослене у ватрогасној станици са бочних страна а омогућен је и брзи приступ са етаже првог спрата путем вертикалне ватрогасне шипке. У простор гараже омогућен је директан проступ из простора канцеларије за дежурства, брзо реаговање а гаража је повезана са магацинима и оставама неопходним за функционисање гараже. Пад платоа испред гаражног простора а према рулној стази износи 2,3%.

Гаража за возила службе техничког одржавања:


Предвиђена је гаража за службу техничког одржавања унутрашњег габарита 15,40x30,36м. Гаража се налази на апсолутној коти 214,82мнв што је уједно и нула кота објекта. Гаражи се приступа из правца рулне стазе, са пута за техничко одржавање. Предвиђено је паркирање возила техничког одржавања аеродрома које је неопходно гаражирати у затвореном простору и у оквиру кога је могуће вршити суво пуњење акумulatorа возила. Гаража техничког одржавања директно је повезана са канцеларијама за особље које раде на одржавању. Интерним ходником повезана је са осталим, заједничким садржајима објекта.

#### Приземље објекта:

Приземљу објекта приступа се преко апсолутне коте 214.96мнв која је за 14цм одигнута од нула коте објекта на 214.82мнв. У приземљу су организовани садржаји у складу са технолошким захтевима простора.

У приземљу су смештене следеће целине:

1. Улазна зона са централним ходником објекта – веза ватрогасне станице са службом техничког одржавања аеродрома (214.96мнв)
2. Гардеробни део запослених са мокрим чворовима – намењен запосленима у ватрогасној станици
3. Мокри чвор за запослене (214.96мнв)
4. Канцеларијски простори у сегменту ватрогасне станице (214.96мнв)
5. Зона канцеларија ватрогасаца и гаража ватрогасних возила (214.82мнв)
6. Техничке просторије –Сервер соба, Електро соба, Топлотна подстаница, просторија за копмресор, просторија за хидроцил (214.96мнв)
7. Трпезарија за запослене са припадајућом чајном кухињом и дневном оставом (214.96мнв)
8. Просторије за службу техничког одржавања објекта (214.96мнв)
9. Гаража за возила техничке службе одржавања возила са пратећим садржајима (214.82мнв)

 <p>РЕПУБЛИКА СРБИЈА 11070 БЕОГРАД Бул. Михаила Пупина 12.</p>	УГОВОР: 2684-ЕИ/22,	Општа документација	СВЕСКА: идр 1
	ПРОЈЕКАТ: ЗЕИ 201522		ЛИСТ/ЛИСТОВА: 9/22

**Спрат објекта:**

Спрату објекта приступа се преко централног трокраког степеништа заједничког за обе функционалне целине. Апсолутна кота на којој су смештене функционалне целине у склопу објекта износи 219.47мнв.

На спрату су организовани садржаји у складу са технолошким захтевима простора. На спрату објекта техничког блока смештене су следеће целине:

1. Канцеларијски простори намењени ватрогасној целини објекта са командно оперативним центром
2. Мокри чворови за запослене
3. Теретана за запослене
4. Сала за предавања за запослене са пратећим садржајима и канцеларијом предавача
5. Мокри чворови и гардеробе за запослене у служби техничког одржавања објекта
6. Канцеларијски простори намењени служби техничког одржавања аеродрома
7. Техничке просторије – сервер соба и електро соба

Ваздушни простор гараже ватрогасних возила одвојен је функционалним корпусом намењеним служби техничког одржавања објекта од гараже која је у функцији службе за техничко одржавање објекта.

Спратна висина објекта у делу канцеларијских и осталих садржаја износи 4,55м. Светле висине радних простора у оквиру објекта износе 3,0м у простору приземља и 3,35м на спрату. Светле висине простора гараже за ватрогасна возила износи 8,90м. Светла висина простора гараже за возила техничког одржавања износи 8,90м.

У оквиру простора гараже за одржавање техничких возила предвиђени су канали за поправку возила димензија 0,9мх 8,0м дубине 1,80м (два канала за техничко одржавање возила).


Светле висине простора у тоалетима износе 2,60м а у ходницима оне су 2,80м. У просторији сервер сале светла висина простора је 2,80м а у осталим техничким просторијама - без спуштених плафона износе 4,25м.

**Материјализација објекта:****Фасада објекта**

Фасадни зидови ће бити „Сендвич“ зидови од гасбетонских блокова, армиранобетонских зидова и термоизолације одговарајућих дебљина са завршном облогом од алуминијумских фасадних плоча на одговарајућој подконструкцији, која формира вентилисани слој, а у складу са термичким прорачунима и функционално-обликовним захтевима објекта.

Фасадни зидови су у складу са конструктивним и противпожарним захтевима простора и објекта.

Фасада је уједначене фенестрације са назначеним хоризонталним ритмом отвора на фасадним равнима. У складу са дужином фасадне партије објекат је подељен вертикалним прекидима у зонама техничких просторија формирајући јасну линију фасадних корпуса уједно одвајајући функционалне целине ватрогасне станице од службе техничког одржавања. Улазна партија објекта наглашена је лаком надстрешницом која подвлачи линију горње етаже и прати габарит командног центра ватрогасне станице наглашавајући даље линију венца објекта главног корпуса окренутог ка аеродромској платформи.

 <b>ENERGOPROJEKT</b> Energoprojekt Industrija a.d. Beograd РЕПУБЛИКА СРБИЈА 11070 БЕОГРАД Бул. Михаила Пупина 12.	УГОВОР: <b>2684-EI/22,</b>	Општа документација	СВЕСКА: идр 1
	ПРОЈЕКАТ: <b>ЗЕИ 201522</b>		ЛИСТ/ЛИСТОВА: <b>10/22</b>



Део фасаде изнад улаза у гаражни део објекта, југоисточна фасада, у горњој зони, конципиран је као структурална остакљена фасада. Мотив структуралне фасаде јавља се и на осталим фасадама објекта - југоисточној оријентисаној ка планираној надстрешници за возила, северозападној - окренутој ка фасади главне аеродромске зграде, североисточној која је оријентисана ка приступним саобраћајницама локацији и у равни је са улазном фасадом главне аеродромске зграде.

На фасадама гаражног дела објекта предвиђено је формирање остакљених хоризонтала и вертикала применом структуралне фасаде које су у функцији увођења што веће количине светлости у радне просторе објекта.

Кров објекта је двоводни са завршном облогом од хидроизолационе мембране типа Сика сарнфил ТС. У оквиру крова оформљене су кровне куполе изнад гаражног дела објекта које су у функцији одимљавања и додатног зениталног осветљења радних зона у гаражама. Крову се приступа преко предвиђеног кровног капка.

**Технички опис конструкције објекта:**

Димензије објекта ватрогасне станице у основи износе 30х54м са висином венца на коти +10.70м.

Објекат се састоји од две етаже, приземља и спрата на котама +4.65м и +9.10м. Главни конструктивни систем објекта је комбиновани систем кога чине АБ зидови и рамови на распонима од 4м, 6м, 8м и 16м.

АБ стубови у делу објекта ватрогасне гараже су висине 8.90м, док остали стубови прате спратне висине објекта.

Међуспратна конструкција је пуна АБ плоча са које се оптерећење преноси на греде, стубове и зидове.


У оквиру објекта предвиђа се АБ степенишно језгро, у оквиру кога се налази армиранобетонско, монолитно, трокрако степениште.

За објекат је предвиђена дубина фундирања на коти -1.50м, при чему се испод АБ стубова предвиђају темељи самци, испод АБ зидова темељне траке, док се АБ језгро фунда на темељној плочи.

**Технички опис машинских инсталација објекта:**

За потребе снабдевања објекта топлотном енергијом, предвиђено је повезивање објекта на постојећу топловодну котларницу. Напајање свих потрошача топлом водом вршиће се преко топлотне подстанице смештене у приземљу објекта. Објекат се прикључује на планирани топловод који ће пролазити у непосредној близини објекта. Граница пројекта је на 1 м од објекта.

За покривање топлотних губитака свих просторија, осим гаража, предвиђено је топловодно радијаторско грејање. Грејање гаража обезбедиће се топловодним калориферима за рад са рецикулационим ваздухом.

 РЕПУБЛИКА СРБИЈА 11070 БЕОГРАД Бул. Михаила Пупина 12.	УГОВОР: 2684-ЕИ/22,	Општа документација	СВЕСКА: идр 1
	ПРОЈЕКАТ: ЗЕИ 201522		ЛИСТ/ЛИСТОВА: 11/22

Климатизација административних просторија и теретане предвиђена је ВРВ системима, док су за климатизацију сервер соба предвиђени појединачни системи са директном експанзијом Вентилација свих просторија, осим блокираних, ће се вршити природним путем, отварањем прозора. У свим административним просторијама без спољних прозора, усвојен је довод и одвод свежег ваздуха преко ваздушних рекуператора. За вентилацију блокираних санитарних просторија, магацина и остава предвиђена је одсисна вентилација.

Вентилација и одимљивање гаража вршиће се природним путем преко лантерни постављених на крову просторија. Надокнада ваздуха код одимљивања остварује се отварањем спољних врата и прозора.

Процењени капацитет грејања износи 180 kW, а капацитет хлађења је процењен на 120 kW.

За потребе снабдевања потрошача компримованим ваздухом, лоцираним у гаражама и радионицама, у објекту је предвиђена компресорска станица и развод компримованог ваздуха.


#### **Технички опис водовода и канализације:**

##### **Водовод**

Објект ће се снабдевати санитарном водом из постојеће спољне градске водоводне мреже унутар аеродромског комплекса која својом трасом пролази у близини предметне локације. После прикључка на постојећу водоводну мрежу, предвиђен је улаз у објект преко бетонског шахта у ком је предвиђен вентил са испусном славинам. Мерење градске утрошене воде је јединствено на постојећем централном водомеру на улазу у комплекс. Спољашња санитарна водоводна мрежа се предвиђа од пехд водоводних цеви. Унутрашња санитарна водоводна мрежа предвиђа од полипропиленских водоводних цеви и фазонских комада. Развод санитарне воде положен ван зидова се термоизолује, одговарајућим термоизолационим материјалом. На потребним местима на разводу су предвиђени пропусни вентили.Топла санитарна вода се припрема централно на комбинованом бојлеру смештеном у техничкој просторији топлотне подстанице објекта у приземљу.

За потребе противпожарне заштите објекта предвиђа се спољашња и унутрашња хидрантска мрежа. Извор снабдевања постојеће хидрантске мреже аеродромског комплекса је постојећи резервоар пп воде, који се налази у близини новог објекта ватрогасне станице и постојећег објекта енергетског блока. Допуна описаног пп резервоара се врши из водоводне мреже која се напаја из постојећих бунара унутар аеродромског комплекса. Спољашња хидрантска мрежа се прикључује на постојећу пп хидрантску мрежу унутар комплекса пречника 110мм од пехд водоводних цеви, која својом трасом пролази у близини објекта. Од места прикључка се формира новопроектовани хидрантски прстен пречника 110мм по периметру новопроектованог објекта са спољашњим хидрантима пречника дн80мм. Са новоформираног спољашњег прстена се предвиђа огранак за унутрашњу хидрантску мрежу објекта. Унутрашњи хидрантски развод биће од челично поцинкованих водоводних цеви са одговарајућим фазонским комадима, и правилно распоређеним зидним хидрантима Ø52мм, тако да је покривена свака тачка унутрашњег простора млазом. Цевни развод спољашње мреже је предвиђен од пехд водоводних цеви. Према важећим противпожарним нормама, за објекте ове категорије и намене за хидрантску мрежу потребно је обезбедити 10 лит/сек. (унутрашња 5 л/с + спољашња 5 л/с) са захтеваним притиском на млазници хидраната од мин 2,5 бар.

#### **Фекална канализација:**

 ENERGOPROJEKT Energoprojekt Industrija a.d. Beograd  РЕПУБЛИКА СРБИЈА 11070 БЕОГРАД Бул. Михаила Пупина 12.	УГОВОР: 2684-ЕИ/22,	Општа документација	СВЕСКА: идр 1
	ПРОЈЕКАТ: ЗЕИ 201522		ЛИСТ/ЛИСТОВА: 12/22



Фекалне отпадне воде из објекта се одводе у спољну постојећу фекалну канализациону мрежу унутар комплекса аеродрома у постојећи шахт. Вентилација унутрашње мреже се врши преко вентилационих капа распоређених на врховима вертикала по крову објекта. За правилно функционисање унутрашње мреже канализације тј. одржавање, предвиђени су ревизиони комади на вертикалама. Целокупан канализациони развод се предвиђа од пвц канализационе цеви, са одговарајућим фазонским комадима и за унутрашњу и за спољашњу новопроектвану инсталацију.

#### Атмосферска канализација:

Атмосферске воде са крова објекта се сакупљају системом кровних сливника и олучним вертикалама уводе у новопроектвани спољни развод атмосферске канализације комплекса. Отпадна вода из гаражног простора се првобитно третира на сепаратору одговарајућег капацитета и након третмана уводе у систем цевне условно чисте атмосферске канализације.

#### Санитарни уређаји:

Новопроектвани санитарни уређаји се предвиђају од керамике стандардног нивоа квалитета, боје и произвођача према ентеријерском решењу и захтевима Инвеститора.

#### Технички опис телекомуникационих и сигналних инсталација објекта:

У објекту техничког блока предвиђене су следеће телекомуникационе и сигналне инсталације:

- структурна кабловска мрежа
- систем контроле приступа
- систем видео надзора
- систем дојаве пожара
- систем за надзор и управљање (БМС)

#### Структурна кабловска мрежа:

Структурна кабловска мрежа се користи за пренос података, говора, видео записа и размену других информација кроз засебне рачунарске мреже. Пројектована је тако да обједини телефонску и мрежну (рачунарску) инфраструктуру и обезбеди протоке података великог капацитета (говор, слика, ИПТВ, мултимедијални сервиси...).


У објекту је предвиђена сервер сала на спрату и тк просторија у приземљу. Све телекомуникационе инсталације ће бити повезане на постојеће систем у пристанишној (терминалној) згради, светловодним оптичким везама.

#### Систем контроле приступа:

Систем контроле приступа пројектован је тако да обједини нове контролере и читаче са постојећим системом контроле приступа у пристанишној згради, чиме ће се спојити у јединствен систем контроле приступа. Систем ће омогућити контролисан приступ у штићене просторе овлашћеним лицима, спречити неовлашћен приступ у штићене просторе, а службеницима да имају увид у кретање људи. Систем контроле приступа састојаће се из две дела, приступног и извршног.

Систем контроле приступа ће се састојати од:

- сервера,
- радне станице,

 <p>РЕПУБЛИКА СРБИЈА 11070 БЕОГРАД Бул. Михаила Пупина 12.</p>	УГОВОР: 2684-EI/22,	Општа документација	СВЕСКА: идр 1
	ПРОЈЕКАТ: ЗЕИ 201522		ЛИСТ/ЛИСТОВА: 13/22

- контролера,
- читача,
- електричних брава,
- електроприхватника,
- магнетних контаката - детектора отварања врата и тастера за отварање врата.

Сервери, софтвер и радне станице контроле приступа су постојећи и они нису обрађени овим пројектом.

### Систем видео надзора:

Систем видео надзора пројектован је тако да обједини нове камере са постојећим системом видео надзора у пристанишној згради, чиме ће се омогућити службеницима обезбеђења да имају увид у тренутна дешавања као и могућност прегледа ускладиштених видео записа. Систем видео надзора састојаће се од:

- камера,
- софтвера за управљање системом видео надзора и
- радних станица видео надзора.

Сервери, софтвер и радне станице видео надзора су постојећи и они нису обрађени овим пројектом.

### Систем дојаве пожара:

Систем дојаве пожара у згради техничког блока треба да омогући рано откривање појаве пожара и благовремено обавештавање људи о настанку пожара у целој згради. Систем дојаве пожара управљаће системом гашења пожара у јасно одређеним просторима. Систем дојаве пожара састојаће се од:

- централе дојаве пожара,
- аутоматских тачкастих јављача пожара,
- ручних јављача пожара,
- сирена за узбуњивање и
- кабловског развода,


Централа ће бити смештена у осматрачком центру и повезана са постојећом централом у пристанишној згради.

Централа се напаја напоном 220V, 50Hz из разводног ормана са посебног струјног круга. У случају испада овог напона располаже резервним извором напајања (уграђене акумулаторске батеријаме које обезбеђују аутономију система минимално 72 сата у мирном режиму и 0,5 сати у алармном раду).

### Систем за надзор и управљање (БМС):

Систем за надзор и управљање пројектован је тако да нове уређаје и опрему у ватрогасној станици и техничком блоку повеже на већ постојећи систем у пристанишној згради, са идентичним функцијама. За повезивање система биће положен двадесетопарични кабл од зграде ватрогасне станице до пристанишне зграде.

### Технички опис електроенергетских инсталација објекта:

 РЕПУБЛИКА СРБИЈА 11070 БЕОГРАД Бул. Михаила Пупина 12.	УГОВОР: 2684-EI/22,	Општа документација	СВЕСКА: идр 1
	ПРОЈЕКАТ: ЗЕИ 201522		ЛИСТ/ЛИСТОВА: 14/22

За потребе напајања објекта електричном енергијом, предвиђено је повезивање објекта на постојећу трансформаторску станицу 2x630kVA. Предвиђено је да је један трансформатор радни, а други резервни. Тренутна одобрена ангажована снага од стране ЕД износи 500kW, а максимална једновремена снага целог комплекса износи 100kW. Процењена једновремена снага објекта за напајање из дистрибутивне мреже износи 250 kVA. Како у постојећој трафостаници постоји довољна резерва ангажоване снаге, није потребно тражити од ЕД повећање ангажоване снаге.

Као резервно напајање за приоритетне потрошаче предвиђено је напајање из постојећег разводног постројења дизел агрегата снаге 400 kVA, Standby, који је оптерећен максималном једновременом снагом од 100 kW. Како је процењена максимална једновремена снага за напајање са дизел агрегата 50kVA, то капацитет постојећег дизел агрегата задовољава потребе и овог објекта.

#### Електроенергетске инсталације у објекту:

Овим пројектом су предвиђене следеће електроенергетске инсталације:

1. 0,4 kV кабловске водове од разводних постројења мреже и дизел агрегата у енергетском блоку до главних разводних ормана у објекту, у електро соби.
2. Инсталације општег и противпаничног осветљења
3. Инсталације утичница опште намене
4. Инсталације за напајање технолошких потрошача
5. Инсталације за напајање и управљање потрошача система грејања, вентилације и климатизације
6. Инсталације за напајање потрошача хидротехничких инсталација
7. Инсталације за напајање потрошача телекомуникационих и сигналних инсталација
8. Инсталације за заштиту објекта од последица атмосферских пражњења
9. Инсталације уземљења и изједначења потенцијала


Приоритетни потрошачи који се у случају нестанка мрежног напајања напајају са дизел агрегата су:

- Постојење за повишење притиска у хидрантској мрежи
- Пумпа за брзо пуњење водом ватрогасних возила
- Пумпа за мешање воде у резервоарима
- Део општег осветљења

Напајање потрошача електричном енергијом у новопроектваном производном објекту вршиће се из разводних ормана смештених у електро просторијама. Инсталација осветљења обухватаће опште и противпанично осветљење. Све светилке у објекту ће бити са ЛЕД изворима светла, изабране према начину уградње и намени просторија. Противпанично осветљење биће изведено помоћу одговарајућег броја светилки са сопственим акумулаторским батеријама, аутономије рада 3х, са ЛЕД изворима светлости, тако да на путевима евакуације обезбеђују мин 1lx на поду.

Предвиђене су опште монофазне утичнице, утичнице за радна места као и утичнице и изводи за напајање технолошких потрошача.

Све инсталације се изводе бесхалогеним бакарним кабловима типа N2XH-J, одговарајућег пресека и броја жила, који се полажу на перфориране носаче каблова, односно помоћу кабловских обујмица. Инсталације за напајање потрошача који треба да раде у пожару предвиђене су ватроотпорним кабловима и прибором за њихово полагање - NHXNH FE180/E90.

 <b>ENERGOPROJEKT</b> Energoprojekt Industrija a.d. Beograd РЕПУБЛИКА СРБИЈА 11070 БЕОГРАД Бул. Михаила Пупина 12.	УГОВОР: 2684-EI/22,	Општа документација	СВЕСКА: идр 1
	ПРОЈЕКАТ: ЗЕИ 201522		ЛИСТ/ЛИСТОВА: 15/22

Заштита од превисоког напона додиром предвиђена је аутоматским искључењем напајања у ТН -Ц-С систему развода, што подразумева полагање четворожилних каблова од трафостанице и дизел агрегата до главних разводних ормана у објекту, а даље се полажу петожилни каблови (систем ТН - С, одвојени Н и ПЕ проводници).

**Заштита од последица атмосферских пражњења:**

Громобранска инсталација објекта састоји се од спољашње и унутрашње громобранске инсталације, које су галвански спојене и чине ефикасну заштиту објекта од атмосферских пражњења. Спољашња громобранска инсталација састоји се од прихватног система, спусних проводника и уземљивача објекта.

**Инсталације уземљења:**

Предвиђен је темељни уземљивач објекта, полагањем траке Фе/Зн у темељну плочу/траку објекта. Са уземљивача ће бити изведен одговарајући број прикључака за повезивање главних шина за изједначење потенцијала објекта, спусних проводника громобранске заштите, металних оквира врата, суседних уземљивача, итд. Предвиђено је и повезивање овог уземљивача са уземљивачима суседних објеката.

**НАТКРИВЕНИ ПАРКИНГ / НАДСТРЕШНИЦА****Архитектонско решење:****Локација објекта:**


На делу платформе, југозападно од објекта ватрогасне станице, предвиђена је надстрешница формирана од челичне конструкције, која покрива паркинг за вартогасна возила. Паркинг испод надстрешнице је у паду са распомом кота од  $\pm 0.00\text{m}$  на 214.94мнв, до -0,20м на 214,74мнв. У правцу словних оса, плато је у паду 0,5%, док је у правцу бројних оса плато у паду 0,2%. Димензије платформе за паркирање испод надстрешнице су 50.00 x 23.00м. На једном делу платформе испод надстрешнице, оквирне површине 400м<sup>2</sup> предвиђен је простор за пуњење ватрогасних возила (два истовремено) као и њихово прање. Уз овај простор се на зеленој површини предвиђа и резервоар за воду за брзо пуњење ватрогасних возила, са пумпом 3000 l/min за утакање воде директно у резервоар возила (преко отвора на крову резервоара возила).

**Технички опис конструкције објекта:**

Челична конструкција надстрешнице је габарита 48.25 x 21.25 m, прелиминарно одређеног растера стубова 10.5 x 12m. Светли профил конструкције је ширине 10.0 m и висине 5.50m, што је висина критичног возила увећана за 2.00m. Објекат надстрешнице је предвиђен као систем кровних решеткастих носача у два ортогонална правца који се се ослањају на челичне стубове укљештене у темеље самце. Рожњаче су распона 6.0м и ослањају се на главну и секундарну попречну решетку. Секундарна попречна решетка се ослања на решетке у подужним правцима.

**Кровни покривач**

Као кровни покривач предвиђа се профилисани трапезасти лим без изолације. Као додатна заштита од временских прилика, овим лимом се опшивају и спољашње решетке кровне конструкције. Атмосферске воде са крова објекта се сакупљају системом кровних сливника и преко 6 олучних вертикала пречника Ø150мм одводи ван објекта.

 ENERGOPROJEKT Energoprojekt Industrija a.d. Beograd  РЕПУБЛИКА СРБИЈА 11070 БЕОГРАД Бул. Михаила Пупина 12.	УГОВОР: 2684-ЕИ/22,	Општа документација	СВЕСКА: идр 1
	ПРОЈЕКАТ: ЗЕИ 201522		ЛИСТ/ЛИСТОВА: 16/22

### Стабилност конструкције

У кровним равнима је предвиђено постављање кровних спрегова који се састоји од главних решетки, рожњача и укрштених шипки. Функционални захтеви објекта су такви да практично искључују примену вертикални спрегова, те се предвиђа да се хоризонтална стабилност и крутост у оба правца обезбеди порталима које сачињавају решетке кровне конструкције и челични стубови. Осим горњег и доњег појаса, крут угао неопходан за добијање стабилности је ојачан и додатним косником који повезује решетку са челичним стубом.

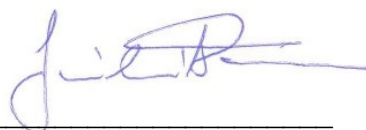
### Фундирање

Објекат је фундиран на темељима самцима од армираног бетона. Армирају се ребрастом арматуром b500. Тампонски слој испод темеља самаца извешће се и сабијати тако да им модул стишљивости добијен из опита плочом буде у складу са захтевима из пројекта конструкције.


### Електроенергетске инсталације:

Предвиђене су инсталације општег осветљења паркинга светилкама постављеним на кровну подконструкцију надстешнице. Такође су предвиђене инсталације за заштиту објекта од атмосферских пражњења и инсталације уземљења и изједначења потенцијала.

Одговорни пројектант:



Срђан Гавриловић, дипл.инж.арх.

 РЕПУБЛИКА СРБИЈА 11070 БЕОГРАД Бул. Михаила Пупина 12.	УГОВОР: 2684-EI/22,	Општа документација	СВЕСКА: идр 1
	ПРОЈЕКАТ: ЗЕИ 201522		ЛИСТ/ЛИСТОВА: 17/22

## 1.5.2 ТАБЕЛАРНИ ПРИКАЗ ФУНКЦИОНАЛНИХ ЦЕЛИНА:

**ОБЈЕКАТ ТЕХНИЧКОГ БЛОКА – ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И ГАРАЖЕ ЗА СМЕШТАЈ ЗАПОСЛЕНИХ ИЗ ВАТРОГАСНО СПАСИЛАЧКЕ СЛУЖБЕ И СЛУЖБЕ ТЕХНИЧКОГ ОДРЖАВАЊА СА ПРИПАДАЈУЋОМ ГАРАЖОМ ЗА ВОЗИЛА ТЕХНИЧКОГ ОДРЖАВАЊА**

У приземљу су формирани следећи садржаји, у складу са технолошко-функционалним захтевима објекта:

<b>ПРИЗЕМЉЕ</b>		
<b>Бр.</b>	<b>НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
1	Улазна зона	6,32
2	Ходник	80,25
3	Канцеларија за авиокомпаније	19,97
4	Канцеларија за авиокомпаније	18,71
5	Гардероба - женска	19,00
6	Санитарни блок - женски	6,89
7	Трокадеро	3,85
8	Гардероба - мушка	22,45
9	Санитарни блок - мушки	10,95
10	Санитарни блок - женски	7,99
11	Санитарни блок - мушки	7,94
12	Електро соба	12,95
13	Топлотна потстаница	20,72
14	Сервер соба	5,95
15	Степенишни претпростор	15,91
16	Остава чајне кухиње	5,21
17	Чајна кухиња и трпезарија	44,65
18	Браварска радионица	35,63
19	Просторија за компресор	8,96
20	Пуњачи акумулатора	6,42
21	Магазин хигијеничара	6,34
22	Претпростор	1,34
23	Магазин резервних делова	14,03
24	Хидроцил	5,96
25	Санитарни блок - мушки	3,79
26	Санитарни блок - женски	3,80
27	Просторија за руковаоце аер. опремом	24,05
28	Канцеларијски простор	24,04
29	Остава за резервне делове	10,20
30	Канцеларијски простор - пословођа	11,64
31	Гаража возила службе тех. одржавања	465,87
32	Гаража ватрогасних возила	473,04
33	Канцеларија - дежурство запослених	35,64
34	Одржавање ватрогасне опреме	28,00
35	Смештај личне заштитне опреме	16,49
36	Ходник	4,93
37	Прање и брзо сушење опреме	23,24
СТ1	Степенишни простор	-
	<b>НЕТО ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА</b>	<b>1513,12</b>
	<b>БРУТО ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА</b>	<b>1658,77</b>


## 1.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

На спрату су формирани следећи садржаји, у складу са технолошко-функционалним захтевима објекта:

СПРАТ		
Бр.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	m <sup>2</sup>
1	Степенишни претпростор	13,69
2	Ходник	107,76
3	Простор за одмор	31,24
4	Теретана	64,46
5	Санитарни блок - мушки	6,31
6	Санитарни блок - женски	8,40
7	Санитарни блок - мушки	8,95
8	Санитарни блок - женски	7,43
9	Магацин превентиве	8,43
10	Електро соба	12,96
11	Канцеларија - предавач	13,39
12	Сервер соба	4,03
13	Ходник	13,25
14	Учионица за теоријску обуку	103,27
15	Остава	9,09
16	Остава	5,87
17	Канцеларија за састанке	37,98
18	Санитарни блок - мушки	5,12
19	Санитарни блок - женски	5,12
20	Гардероба - служба тех. одржавања	15,36
21	Канцеларија	25,40
22	Ваздушни простор гараже СТО	-
23	Ваздушни простор гараже зават. возила	-
24	Осматрачко место - К.О.Ц.	55,60
25	Канцеларија за К.В.Ј. и С.З.П.	24,85
26	Канцеларија - послови превентиве	24,73
СТ1	Степениште	13,35
	<b>НЕТО ПОВРШИНА СПРАТА</b>	<b>626,04</b>
	<b>БРУТО ПОВРШИНА СПРАТА</b>	<b>1723,09</b>

Преглед урбанистичких параметара:

	<b>НЕТО ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА</b>	<b>1513,12m<sup>2</sup></b>
	<b>БРУТО ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА</b>	<b>1658,77m<sup>2</sup></b>
	<b>НЕТО ПОВРШИНА СПРАТА</b>	<b>626,04m<sup>2</sup></b>
	<b>БРУТО ПОВРШИНА СПРАТА</b>	<b>1723,09m<sup>2</sup></b>
	<b>УКУПНО - НЕТО ПОВРШИНА</b>	<b>2139,16m<sup>2</sup></b>
	<b>УКУПНО - БРУТО ПОВРШИНА</b>	<b>3381,86m<sup>2</sup></b>
	<b>ЗАУЗЕТОСТ</b>	<b>1893,86 m<sup>2</sup></b>

 РЕПУБЛИКА СРБИЈА 11070 БЕОГРАД Бул. Михаила Пупина 12.	УГОВОР: <b>2684-EI/22,</b>	Општа документација	СВЕСКА: идр 1
	ПРОЈЕКАТ: <b>ЗЕИ 201522</b>		ЛИСТ/ЛИСТОВА: <b>19/22</b>



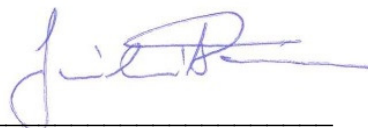
**Табеларни приказ функционалних целина:  
НАТКРИВЕНИ ПАРКИНГ / НАДСТРЕШНИЦА**

ПРИЗЕМЉЕ		
Бр.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	m <sup>2</sup>
1	Платфотма (паркинг)	1150.00
	<b>НЕТО ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА</b>	<b>1150.00</b>
	<b>БРУТО ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА</b>	<b>1150.00</b>


**Преглед урбанистичких параметара:**

	<b>НЕТО ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА</b>	<b>1150.00m<sup>2</sup></b>
	<b>БРУТО ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА</b>	<b>1150.00m<sup>2</sup></b>
	<b>UKUPNO - NETO POVRŠINA</b>	<b>1150.00m<sup>2</sup></b>
	<b>UKUPNO - BRUTO POVRŠINA</b>	<b>1150.00m<sup>2</sup></b>
	<b>ЗАУЗЕТОСТ</b>	<b>1150.00 m<sup>2</sup></b>

Одговорни пројектант:



Срђан Гавриловић, дипл.инж.арх.

 <b>ENERGOPROJEKT</b> Energoprojekt Industrija a.d. Beograd РЕПУБЛИКА СРБИЈА 11070 БЕОГРАД Бул. Михаила Пупина 12.	УГОВОР: 2684-ЕИ/22,	Општа документација	СВЕСКА: идр 1
	ПРОЈЕКАТ: ЗЕИ 201522		ЛИСТ/ЛИСТОВА: <b>20/22</b>


### 1.6.1 ПРОЦЕНА ИНВЕСТИЦИОНЕ ВРЕДНОСТИ

- Процена инвестиционе вредности за архитектонско-грађевинске радове, за објекат **ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ** укупно износи : 1.188.000.000,00 РСД.
- Процена инвестиционе вредности за архитектонско-грађевинске радове, за објекат **НАТКРИВЕНИ ПАРКИНГ / НАДСТРЕШНИЦУ** укупно износи : 180.000.000,00 РСД.

Одговорни пројектант:



Срђан Гавриловић, дипл.инж.арх.

 Energoprojekt Industrija a.d. Beograd РЕПУБЛИКА СРБИЈА 11070 БЕОГРАД Бул. Михаила Пупина 12.	УГОВОР: 2684-ЕИ/22,	Општа документација	СВЕСКА: идр 1
	ПРОЈЕКАТ: ЗЕИ 201522		ЛИСТ/ЛИСТОВА: 21/22

1.7.1 СПИСАК ЦРТЕЖА


1. ИДР 1 АРХ-001	Ситуациони план са основом крова	R=1:500
2. ИДР 1 АРХ-002	Ситуација са основом приземља	R=1:500
3. ИДР 1 АРХ-003	Ситуациони план са приказом синхрон-плана инсталација на парцели	R=1:500

**ОБЈЕКАТ ТЕХНИЧКОГ БЛОКА – ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И ГАРАЖЕ ЗА СМЕШТАЈ ЗАПОСЛЕНИХ ИЗ ВАТРОГАСНО СПАСИЛАЧКЕ СЛУЖБЕ И СЛУЖБЕ ТЕХНИЧКОГ ОДРЖАВАЊА СА ПРИПАДАЈУЋОМ ГАРАЖОМ ЗА ВОЗИЛА ТЕХНИЧКОГ ОДРЖАВАЊА:**

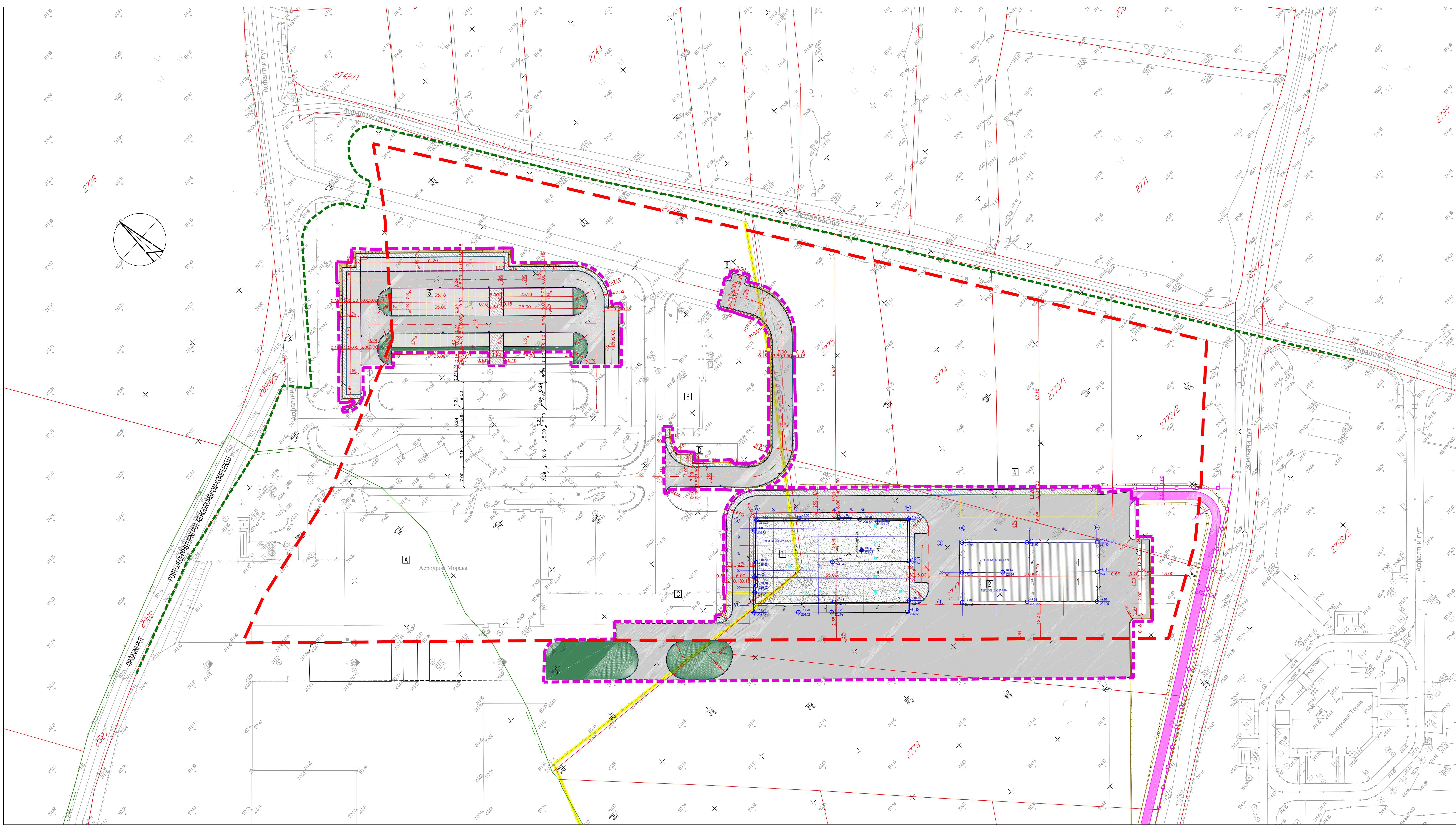
4. ИДР 1 АРХ-004	Основа приземља на коти $\pm 0.00$ ,	R=1:100
5. ИДР 1 АРХ-005	Основа спрата на коти +4.65,	R=1:100
6. ИДР 1 АРХ-006	Основа крова на коти +9.72,	R=1:100
7. ИДР 1 АРХ-007	Пресек објекта 1-1; 2-2,	R=1:100
8. ИДР 1 АРХ-008	Пресек објекта 3-3; 4-4,	R=1:100
9. ИДР 1 АРХ-009	Изглед објекта 1; 2	R=1:100
10. ИДР 1 АРХ-010	Изглед објекта 3; 4,	R=1:100

**НАТКРИВЕНИ ПАРКИНГ / НАДСТРЕШНИЦА:**

11. ИДР 1 АРХ-011	Основа приземља на коти $\pm 0.00$ ,	R=1:100
12. ИДР 1 АРХ-012	Основа крова на коти +8.13,	R=1:100
13. ИДР 1 АРХ-013	Пресек објекта 1-1; 2-2	R=1:100
14. ИДР 1 АРХ-014	Изглед објекта 1; 2	R=1:100
15. ИДР 1 АРХ-015	Изглед објекта 3; 4	R=1:100

 <b>ENERGOPROJEKT</b> Energoprojekt Industrija a.d. Beograd РЕПУБЛИКА СРБИЈА 11070 БЕОГРАД Бул. Михаила Пупина 12.	УГОВОР: 2684-ЕИ/22,	Општа документација	СВЕСКА: идр 1
	ПРОЈЕКАТ: ЗЕИ 201522		ЛИСТ/ЛИСТОВА: 22/22





РЕГУЛАЦИЈА ЛИНИЈА

ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА

ГРАНИЦЕ КАТАСТАРСКИХ ПАРЦЕЛА

БРОЈЕВИ КАТАСТАРСКИХ ПАРЦЕЛА

ГРАНИЦА КАТАСТАРСКИХ ОПШТИНА

НАЗИВ КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ

ОБУХВАТ ПРОЈЕКТА

ОСОВИНА КОЛОВОЗА

ИВИЧНА ЛИНИЈА КОЛОВОЗНИХ ПОВРШИНА

ИВИЧЊАК 18/24, h=12cm

ОБОРЕНИ ИВИЧЊАК, 18/24 h=3+3cm

ОБОРЕНИ ИВИЧЊАК, 18/12 h=2cm

РАВАН ИВИЧЊАК, 10cm, h=0cm

ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА, P=7910.00 m2

СЕРВИСНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ У ПАРКИНГ ЗОНИ, P=2195.66 m2

ПАРКИНГ ПОВРШИНА, P=1393.36 m2

ТРОТОАР, P=995.95 m2

ПОЗИЦИЈА ЗА ПРАЊЕ И ПУЊЕЊЕ ВАТРОГАСНИХ ВОЗИЛА

ЗЕЛЕНА ПОВРШИНА P=917.60 m2

ТРАСА НОВЕ ПЕРИМЕТАРСКЕ ОГРАДЕ : L=281.27m, h=3.05 m

ОГРАДА ЗОНЕ САНИТАРНЕ ЗАШТИТЕ, L=56.16 m, h=2.0 m

ПЕРИМЕТАРСКИ ПУТ И ОГРАДА - ПРЕДМЕТ ПОСЕБНОГ ПРОЈЕКТА

РУШЕЊЕ ПЕРИМЕТАРСКЕ ОГРАДЕ - ПРЕДМЕТ ПОСЕБНОГ ПРОЈЕКТА

ОБЈЕКТИ

1

ОБЈЕКАТ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И ГАРАЖЕ ЗА СМЕШТАЈ АЕРОДРОМСКЕ ОПРЕМЕ И СРЕДСТВА 55X30 90m

2

НАТРИВЕНИ ПАРКИНГ / НАДСТРЕШНИЦА - ЧЕЛИЧНА КОНСТРУКЦИЈА 50X23m

3

ЕКО ЗОНА - МОДУЛАРНИ КОНТЕЈНЕРИ - ГАБАРИТИ СУ ДАТИ ОКВИРНО (НАПОМЕНА 1)

4

РЕЗЕРВОАРСКИ ПРОСТОР Vmin=100 m3 (НАПОМЕНА 2)

5

ПЛАНИРАНО ПРОШИЊЕЊЕ ПАРКИНГА ЗА ЗАПОСЛЕНЕ И ПОСЕТИОЦЕ 111 НОВИХ ПАРКИНГ МЕСТА ЗА ПОСЕТИОЦЕ И ЗАПОСЛЕНЕ ОД ЧЕГА 8 ПАРКИНГ МЕСТА ЗА ОСОБЕ СА ОГРАНИЧЕНОМ МОБИЛНОШЋУ ПРОСТОР ЗА СМЕШТАЈ КОНТЕЈНЕРА ЗА КОМУНАЛНИ ОТПАД 5x3m

6

ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКТИ КОЈИ СЕ ЗАДРЖАВАЈУ

A

ТЕРМИНАЛ

B

ОБЈЕКАТ ЕНЕРГЕТСКОГ БЛОКА

C

СЛУЖБЕНИ ПРОЛАЗ

D

ОБЈЕКАТ РЕЗЕРВОАРА ЗА ВОДУ

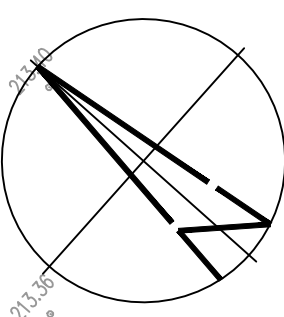
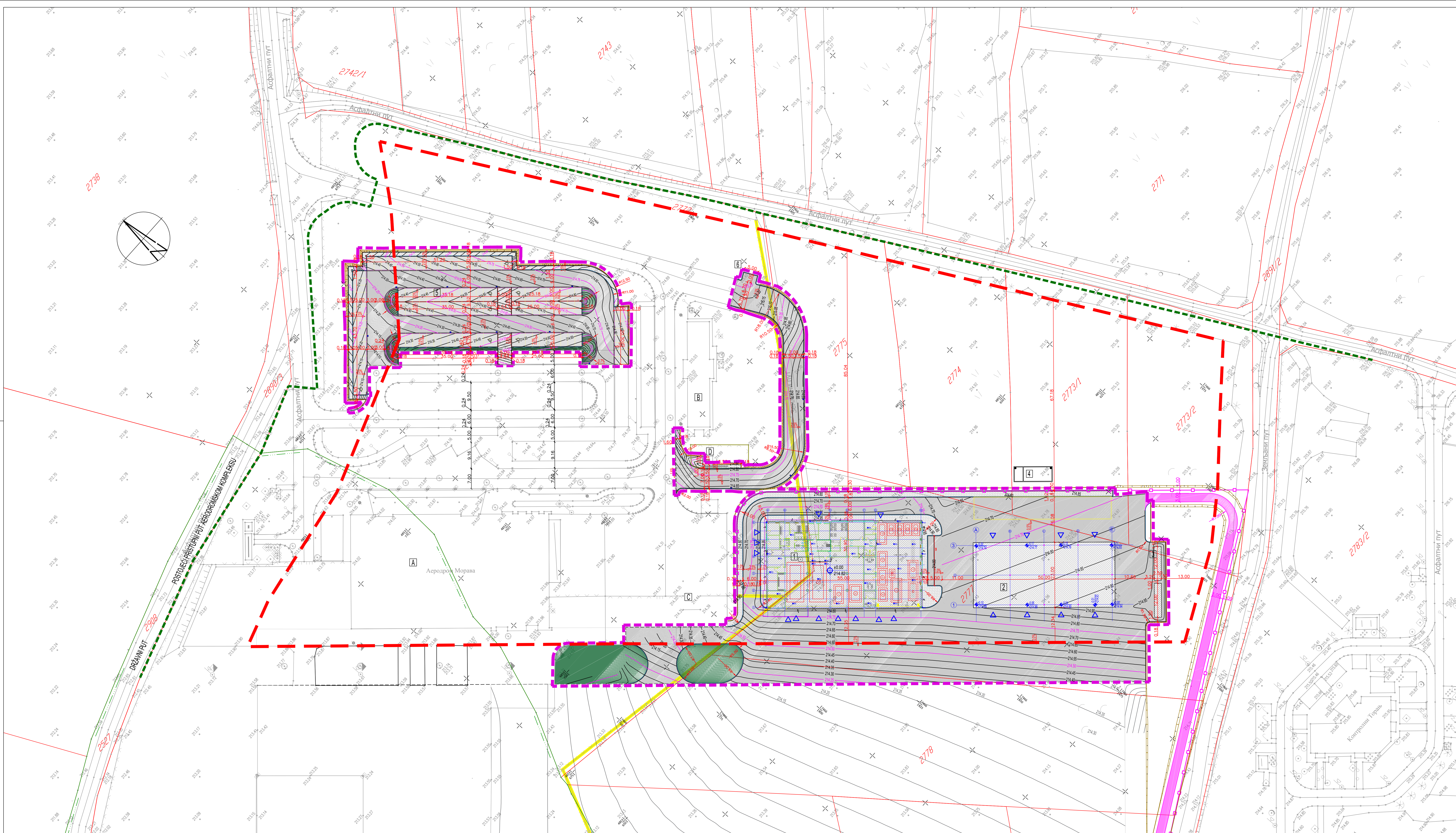
24.01

24.83

РЕПАТИВНЕ И АПОСЛУПНЕ КОТЕ ОБЈЕКТА ДЕФИНИСАНЕ УРБАНИСТИЧКИМ ПРОЈЕКТОМ

3					
2					
1					
РЕВ	ДАТУМ	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	ИНТРАШЊА КОНТРОЛА	ШЕФ ПРОЈЕКТА	ОПИС ИЗМЕНЕ
<div><div><div>ENERGOPROJEKT</div><div>Енегпројект Индурија а.д. Београд</div></div></div> <div><div>ПРОЈЕКАТ ОБЈЕКТА</div><div>ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА СА ОБЈЕКТОМ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И СЕРВИСНИМ САОБРАЋАЈНИЦАМА И ПАРКИНГОМ НА АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЉЕВО.</div></div> <div>ВРСТА ПРОЈЕКТА</div> <div>ДЕО ПРОЈЕКТА</div> <div>НАЗИВ ЦРТЕЖА</div> <div>1 - Пројекат архитектуре</div> <div>СИТУАЦИОНИ ПЛАН са основом крова</div> <div>БРОЈ ЦРТЕЖА</div> <div>ИДР 1 АРХ - 001</div>					
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	УМОВОР	ИМЕ И ПРЕЗИМЕ БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ	ПОТПИС	ПРОЈЕКАТ ОБЈЕКТА	
ПРОЈЕКТАНТ/САРАДНИК	2684-EI/22	Срђан Ђељковић, з.г.г.	380-0107 98	ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА СА ОБЈЕКТОМ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И СЕРВИСНИМ САОБРАЋАЈНИЦАМА И ПАРКИНГОМ НА АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЉЕВО.	
ИНТРАШЊА КОНТРОЛА		Радослав Поповић, з.г.г.	380-0107 98	ВРСТА ПРОЈЕКТА	
ШЕФ ПРОЈЕКТА		Радослав Поповић, з.г.г.	380-0107 98	ДЕО ПРОЈЕКТА	
БРОЈ ПРОЈЕКТА		РАЗМЕРА	ДАТУМ	НАЗИВ ЦРТЕЖА	
2022/02		1:500	ДЕЦЕМБАР 2022	1 - Пројекат архитектуре	





- ЛЕГЕНДА**
- РЕГУЛАЦИЈА ЛИНИЈА
  - ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА
  - ГРАНИЦЕ КАТАСТАРСКИХ ПАРЦЕЛА
  - 458/5
  - ГРАНИЦА КАТАСТАРСКИХ ОПШТИНА
  - K.O. Katiga
  - НАЗИВ КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ
  - ОБУХВАТ ПРОЈЕКТА
  - ОСОВИНА КОЛОВОЗА
  - ИВИЧНА ЛИНИЈА КОЛОВОЗНИХ ПОВРШИНА
  - ИВИЧЊАК 18/24, h=12cm
  - ОБОРЕНИ ИВИЧЊАК, 18/24 h=3+3cm
  - ОБОРЕНИ ИВИЧЊАК, 18/12 h=2cm
  - РАВАН ИВИЧЊАК, 10cm, h=0cm
  - ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА, P=7910.00 m2
  - СЕРВИСНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ У ПАРКИНГ ЗОНИ, P=2195.66 m2
  - ПАРКИНГ ПОВРШИНА, P=1393.36 m2
  - ТРОТОАР, P=995.95 m2
  - ПОЗИЦИЈА ЗА ПРАЊЕ И ПУЊЕЊЕ ВАТРОГАСНИХ ВОЗИЛА
  - ЗЕЛЕНА ПОВРШИНА P=917.60 m2
  - ТРАСА НОВЕ ПЕРИМЕТАРСКЕ ОГРАДЕ : L=281.27m, h=3.05 m
  - ОГРАДА ЗОНЕ САНИТАРНЕ ЗАШТИТЕ, L=56.16 m, h=2.0 m
  - ПЕРИМЕТАРСКИ ПУТ И ОГРАДА - ПРЕДМЕТ ПОСЕБНОГ ПРОЈЕКТА
  - РУШЕЊЕ ПЕРИМЕТАРСКЕ ОГРАДЕ - ПРЕДМЕТ ПОСЕБНОГ ПРОЈЕКТА

- ОБЈЕКТИ**
- 1. ОБЈЕКАТ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И ГАРАЖЕ ЗА СМЕШТАЈ АЕРОДРОМСКЕ ОПРЕМЕ И СРЕДСТВА 55x30.90m
  - 2. НАТКРИВЕНИ ПАРКИНГ / НАДСТРЕШНИЦА - ЧЕПЛИНА КОНСТРУКЦИЈА 50x23m
  - 3. ЕКО ЗОНА - МОДУЛАРНИ КОНТЕЈНЕРИ - ГАБАРИТИ СУ ДАТИ ОКВИРНО (НАПОМЕНА 1)
  - 4. РЕЗЕРВОАРСКИ ПРОСТОР Vmin=100 m3 (НАПОМЕНА 2)
  - 5. ПЛАНИРАНО ПРОШИЊЕЊЕ ПАРКИНГА ЗА ЗАПОСЛЕЊЕ И ПОСЕТИОЦЕ 111 НОВИХ ПАРКИНГ МЕСТА ЗА ПОСЕТИОЦЕ И ЗАПОСЛЕЊЕ ОД ЧЕГА 8 ПАРКИНГ МЕСТА ЗА ОСОБЕ СА ОГРАНИЧЕНОМ МОБИЛНОШЋУ
  - 6. ПРОСТОР ЗА СМЕШТАЈ КОНТЕЈНЕРА ЗА КОМУНАЛНИ ОТПАД 5x3m

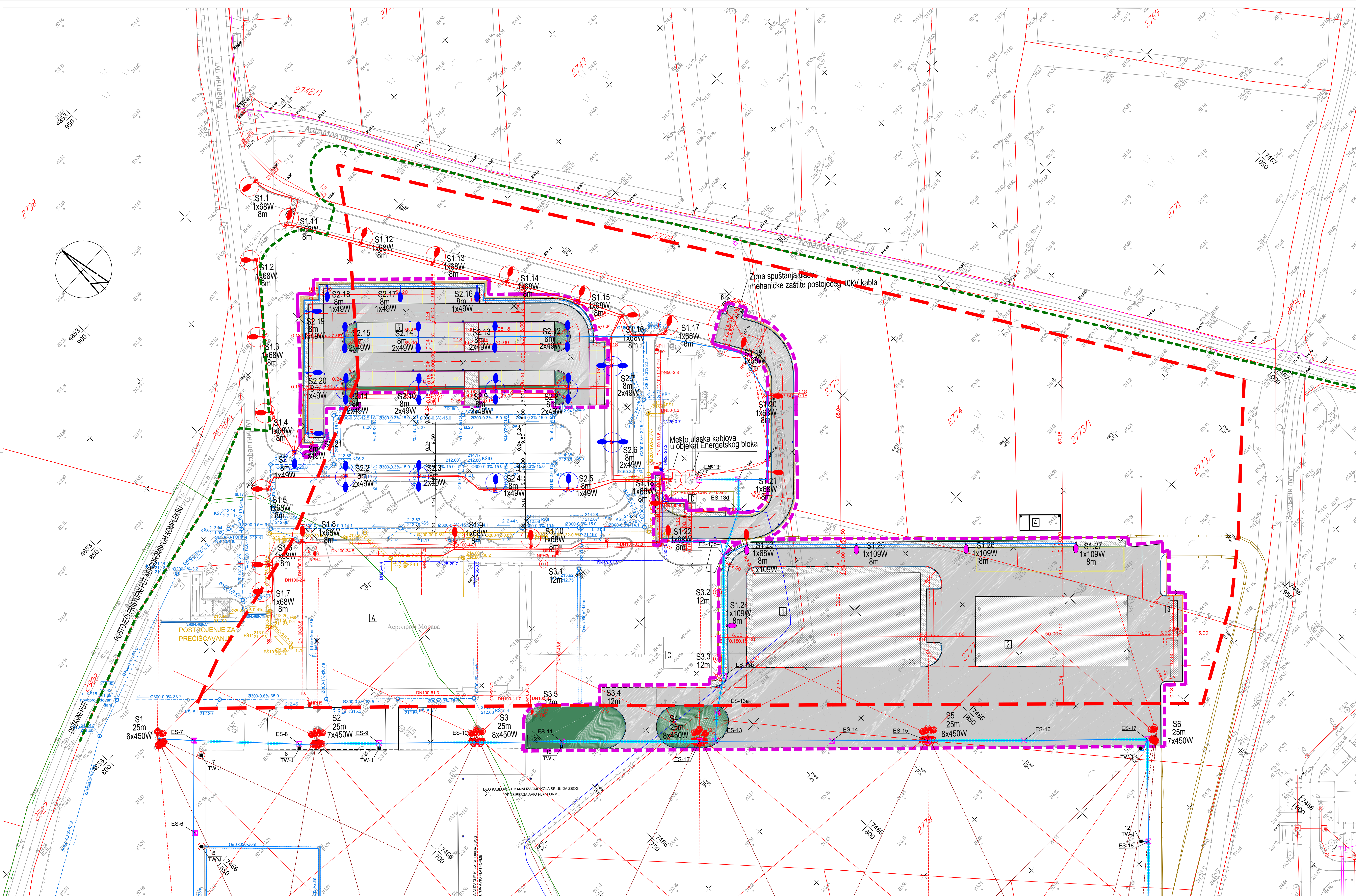
**ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКТИ КОЈИ СЕ ЗАДРЖАВАЈУ**

- A. ТЕРМИНАЛ
- B. ОБЈЕКАТ ЕНЕРГЕТСКОГ БЛОКА
- C. СЛУЖБЕНИ ПРОЛАЗ
- D. ОБЈЕКАТ РЕЗЕРВОАРА ЗА ВОДУ

0.01 РЕПАТИВНЕ И АПОСЛУТНЕ КОТЕ УПАД У ОБЈЕКАТ 214.93 УПАД У ОБЈЕКАТ

3					
2					
1					
РЕВ	ДАТУМ	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	ИНТРАШЊА КОНТРОЛА	ШЕФ ПРОЈЕКТА	ОПИС ИЗМЕНЕ
<b>ENERGOPROJEKT</b> Energo projekt Industrija a.d. Beograd					АЕРОДРОМИ СРБИЈЕ д.о.о.
УГОВОР	ИМЕ И ПРЕЗИМЕ БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ	ПОТПИС	ПРОЈЕКАТ ОБЈЕКАТ ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА СА ОБЈЕКТОМ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И СЕРВИСНИМ САОБРАЋАЈНИЦАМА И ПАРКИНГОМ НА АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЂЕВО.		
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	Срђан Ђорђевић, з.г.г. 385 0107 88	<i>Ђорђевић</i>	ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ		
ПРОЈЕКТАНТ/САРАДНИК	Радослав Поповић, з.г.г. 385 0202 09	<i>Поповић</i>	ВРСТА ПРОЈЕКТА 1 - Пројекат архитектуре		
ИНТРАШЊА КОНТРОЛА	Радослав Ђорђевић, з.г.г. 385 0202 09	<i>Ђорђевић</i>	НАЗИВ ЦРТЕЖА СИТУАЦИОНИ ПЛАН са основом приземља		
ШЕФ ПРОЈЕКТА	Датум 2020/02	<i>Ђорђевић</i>	БРОЈ ЦРТЕЖА		
БРОЈ ПРОЈЕКТА	РАЗМЕРА	ДАТУМ	ИДР 1 АРХ - 002		
2020/02	1:500	2020/02			





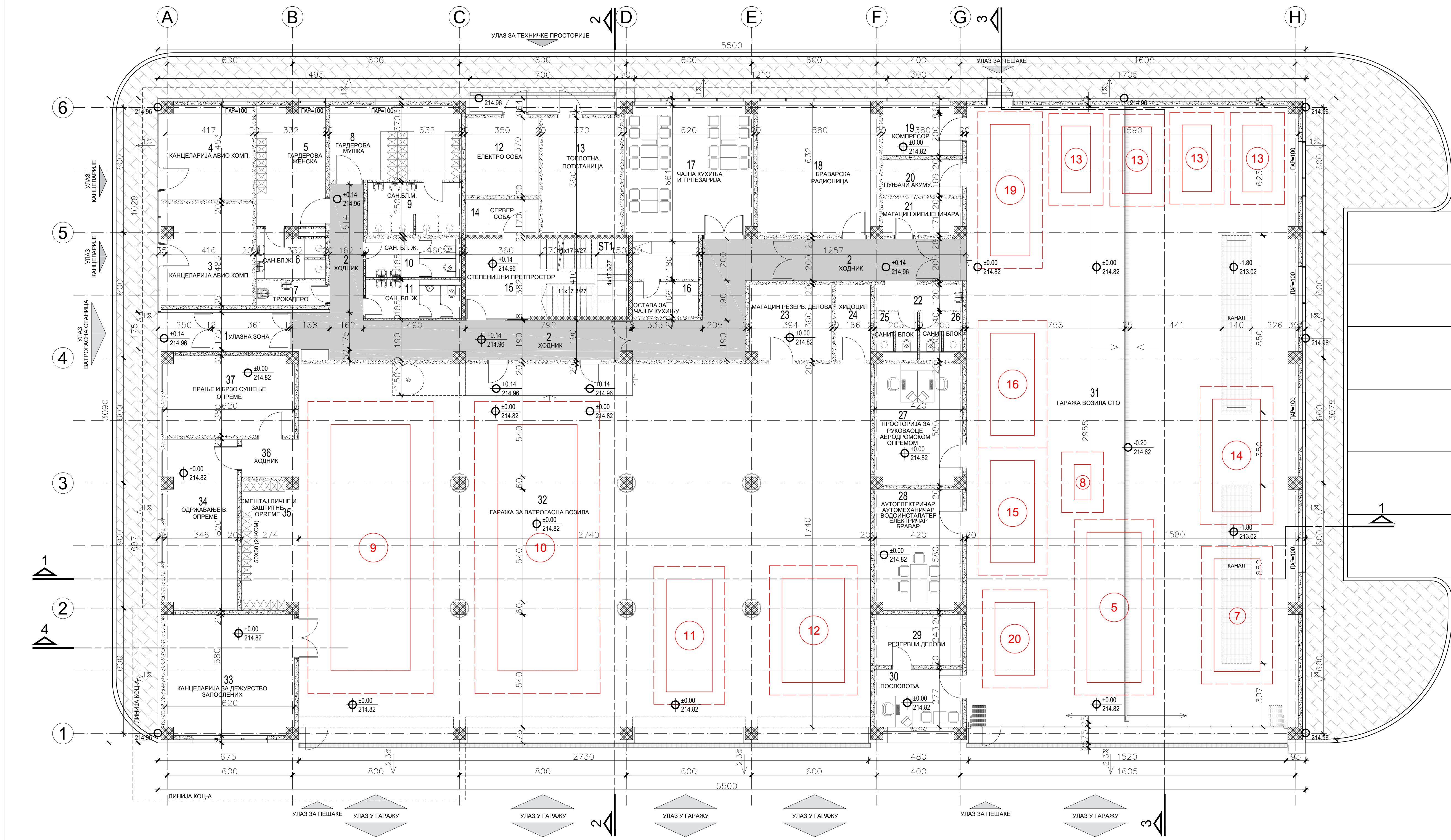
- ЛЕГЕНДА**
- РЕГУЛАЦИЈА ЛИНИЈА
  - ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА
  - ГРАНИЦЕ КАТАСТАРСКИХ ПАРЦЕЛА
  - БРОЈЕВИ КАТАСТАРСКИХ ПАРЦЕЛА
  - ГРАНИЦА КАТАСТАРСКИХ ОПШТИНА
  - НАЗИВ КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ
  - К.О. Katrga
  - ОБУХВАТ ПРОЈЕКТА
  - ОСОВИНА КОЛОВОЗА
  - ИВИЧНА ЛИНИЈА КОЛОВОЗНИХ ПОВРШИНА
  - ИВИЧЊАК 18/24, h=12cm
  - ОБОРЕНИ ИВИЧЊАК, 18/24 h=3+3cm
  - ОБОРЕНИ ИВИЧЊАК, 18/12 h=2cm
  - РАВАН ИВИЧЊАК, 10cm, h=0cm
  - ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА, P=7910.00 m<sup>2</sup>
  - СЕРВИСНЕ САОБРАЋАНИЈЕ У ПАРКИНГ ЗОНИ, P=2195.66 m<sup>2</sup>
  - ПАРКИНГ ПОВРШИНА, P=1393.36 m<sup>2</sup>
  - ТРОТОАР, P=995.95 m<sup>2</sup>
  - ПОЗИЦИЈА ЗА ПРАЊЕ И ПУЊЕЊЕ ВАТРОГАСНИХ ВОЗИЛА
  - ЗЕЛЕНА ПОВРШИНА P=917.60 m<sup>2</sup>
  - ТРАСА НОВЕ ПЕРИМЕТАРСКЕ ОГРАДЕ : L=281.27m, h=3.05 m
  - ОГРАДА ЗОНЕ САНИТАРНЕ ЗАШТИТЕ, L=56.16 m, h=2.0 m

- ЛЕГЕНДА ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ / ПОСТОЈЕЋЕ:**
- ПОСТОЈЕЋИ ВОДОВОД
  - ПОСТОЈЕЋА ПП МРЕЖА
  - ПОСТОЈЕЋА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА
  - ПОСТОЈЕЋА КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА
  - ПОСТОЈЕЋИ Отапх КАНАЛИ

- ЛЕГЕНДА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ОПРЕМЕ:**
- ПОСТОЈЕЋИ СТУБ
  - ПОСТОЈЕЋИ СТУБ ВИСИНЕ 12m СА РЕФЛЕКТОРИМА
  - ПОСТОЈЕЋА КАБЛОВСКА ТРАСА
  - ПОСТОЈЕЋИ КАБЛОВСКИ ШАХТ
- ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКТИ**
- A ТЕРМИНАЛ
  - B ОБЈЕКАТ ЕНЕРГЕТСКОГ БЛОКА
  - C СЛУЖБЕНИ ПРОЛАЗ
  - D ОБЈЕКАТ РЕЗЕРВОАРА ЗА ВОДУ

3					
2					
1					
РЕВ	ДАТУМ	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ	УНУТРАШЊА КОНТРОЛА	ШЕФ ПРОЈЕКТА	ОПИС ИЗМЕНЕ
<b>ENERGOPROJEKT</b> Energoprojekt Industrija a.d. Beograd					АЕРОДРОМИ СРБИЈЕ д.о.о.
УГОВОР	ИМЕ И ПРЕЗИМЕ БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ	ПОТПИС	ПРОЈЕКАТ ОБЈЕКТА		
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ	Срђан Гаврић, д.д.г.	303/02/18	ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА СА ОБЈЕКТОМ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЈЕ И СЕРВИСНИМ САОБРАЋАНИЦАМА И ПАРКИНГОМ НА АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЉЕВО.		
ПРОЈЕКАНТ/САРАДНИК	Петар Павловић, М. Ар.	303/02/18	ВРСТА ПРОЈЕКТА		
УНУТРАШЊА КОНТРОЛА	Петар Павловић, д.д.г.	303/02/18	ДЕО ПРОЈЕКТА		
ШЕФ ПРОЈЕКТА	Драган Бранић, д.д.г.	303/04/18	НАЗИВ ЦРТЕЖА		
БРОЈ ПРОЈЕКТА	РАЗМЕРА	ДАТУМ	СИТУАЦИОНИ ПЛАН са приказом синхрон-плана инсталација на парцели		
2501/022	1:500	ЈУНИЈАР 2023.	БРОЈ ЦРТЕЖА		
					ИДР 1 АРХ - 003





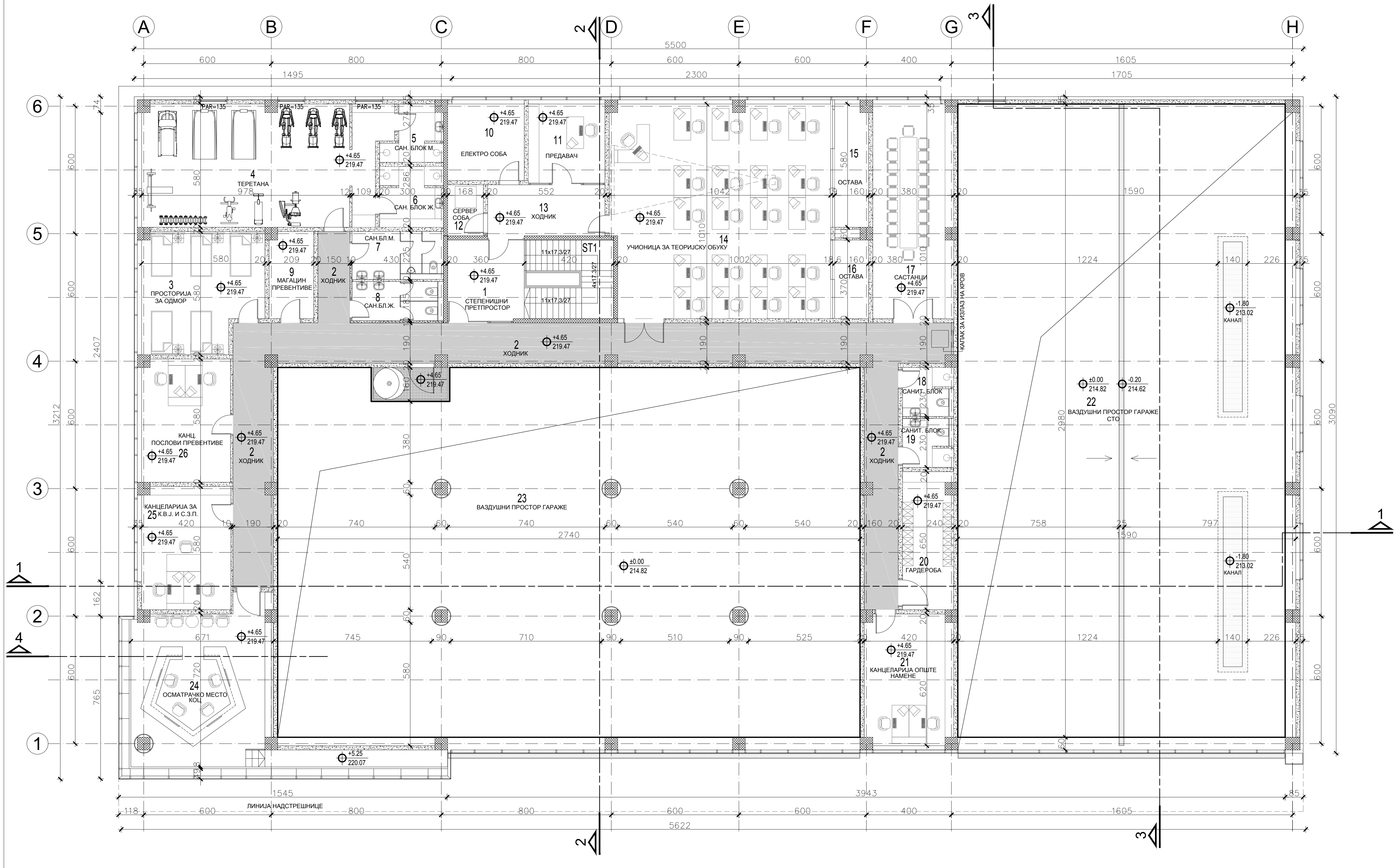
- ПРИЗЕМЉЕ - кота ±0.00					
БРОЈ	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	ПОВРШИНА (m²)	ОБИМ (m³)	ОБРАДЕ	
				под	зид
1	УЛАЗНА ЗОНА	6.32	10.72	Гр. керамика	Дисперзија
2	ХОДНИК	80.25	90.88	Гр. керамика	Дисперзија
3	КАНЦЕЛАРИЈА ЗА АВИОКОМПАНИЈЕ	19.97	18.83	Линолеум	Дисперзија
4	КАНЦЕЛАРИЈА ЗА АВИОКОМПАНИЈЕ	18.71	17.39	Линолеум	Дисперзија
5	ГАРДЕРОБА ЖЕНСКА	19.00	19.04	Гр. керамика	Дисперзија
6	САНИТАРНИ БЛОК ЖЕНСКИ	6.89	13.40	Гр. керамика	Монолит
7	ТРОКАДЕРО	3.85	8.96	Гр. керамика	Монолит
8	ГАРДЕРОБА МУШКА	22.45	19.79	Гр. керамика	Дисперзија
9	САНИТАРНИ БЛОК МУШКИ	10.95	20.00	Гр. керамика	Монолит
10	САНИТАРНИ БЛОК ЖЕНСКИ	7.99	12.34	Гр. керамика	Монолит
11	САНИТАРНИ БЛОК МУШКИ	7.94	12.90	Гр. керамика	Монолит
12	ЕЛЕКТРО СОБА	12.95	14.40	Ел. статички под	Дисперзија
13	ТОПЛОТНА ПОТСТАНИЦА	20.72	18.60	Епоксид	Дисперзија
14	СЕРВЕР СОБА	5.95	10.40	Ел. статички под	Дисперзија
15	СТЕПЕНИШНИ ПРЕТПРОСТОР	15.91	20.24	Гр. керамика	Дисперзија
16	ОСТАВА ЧАЈНЕ КУХИЈЕ	5.21	9.61	Линолеум	Дисперзија
17	ЧАЈНА КУХИЈА И ТРПЕЗАРИЈА	44.65	29.04	Линолеум	Дисперзија
18	БРАВАРСКА РАДИОНИЦА	35.63	24.00	Епоксид	Дисперзија
19	ПРОСТОРИЈА ЗА КОМПРЕСОР	8.96	12.40	Епоксид	Дисперзија
20	ПУЊАЧИ АКУМУЛАТОРА	6.42	10.98	Епоксид	Дисперзија
21	МАГАЦИН ХИГИЈЕНИЧАРА	6.34	11.02	Гр. керамика	Дисперзија
22	ПРЕТПРОСТОР	1.34	11.19	Гр. керамика	Дисперзија
23	МАГАЦИН РЕЗЕРВНИХ ДЕЛОВА	14.03	15.08	Епоксид	Дисперзија
24	ХИДРОЦИП	5.96	10.51	Епоксид	Дисперзија
25	САНИТАРНИ БЛОК МУШКИ	3.79	9.90	Гр. керамика	Монолит
26	САНИТАРНИ БЛОК ЖЕНСКИ	3.80	9.90	Гр. керамика	Монолит
27	ПРОСТОРИЈА ЗА РУКОВОДЦЕ ОПРЕМОМ	24.05	20.00	Линолеум	Дисперзија
28	КАНЦЕЛАРИЈСКИ ПРОСТОР	24.04	20.00	Линолеум	Дисперзија
29	ОСТАВА ЗА РЕЗЕРВНЕ ДЕЛОВЕ	10.20	13.26	Епоксид	Дисперзија
30	КАНЦЕЛАРИЈСКИ ПРОСТОР - ПОСЛОВОЋА	11.64	13.94	Линолеум	Дисперзија
31	ГАРАЖА ВОЗИЛА СЛУЖБЕ ТЕХ. ОДРЖАВАЊА	465.87	94.40	Епоксид	Бет. плоча
32	ГАРАЖА ВАТРОГАСНИХ ВОЗИЛА	473.04	89.83	Епоксид	Бет. плоча
33	КАНЦЕЛАРИЈА - ДЕЖУРСТВО ЗАПОСЛЕНИХ	35.64	24.00	Линолеум	Дисперзија
34	ОДРЖАВАЊЕ ВАТРОГАСНЕ ОПРЕМЕ	28.00	24.13	Линолеум	Дисперзија
35	СМЕШТАЈ ЛИЧНЕ ЗАШТИТНЕ ОПРЕМЕ	16.49	17.87	Епоксид	Дисперзија
36	ХОДНИК	4.93	9.07	Гр. керамика	Дисперзија
37	ПРАЊЕ И БРЗО СУШЕЊЕ ВАТРОГАСНЕ ОПРЕМЕ	23.24	20.00	Гр. керамика	Дисперзија
СТ1	СТЕПЕНИШНИ ПРОСТОР	-	-	Гр. керамика	Монолит
НЕТО ПОВРШИНА		1513.12			
БРУТО ПОВРШИНА		1658.77			








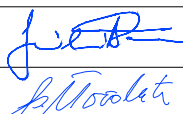
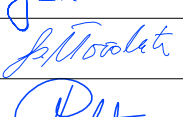
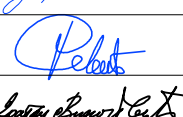
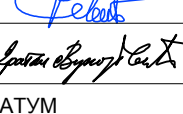
ОПРЕМА 1. СТЕПЕНА ПРИОРИТЕТА	
ЗИМСКА СЛУЖБА	
1.	MERCEDES AROCS 2042+OVERAASEN RS 200/400PL
2.	MAN 33-320 са гурачем ширине 6м и посипачем течне и чврсте материје BUCHER
3.	MAN 26-320 посипачем чврсте материје BUCHER
4.	CASE 621G са бацачем снега OVERAASEN UTV 300 (Rolba)
5.	Deicer JBT GS800
6.	Трактор SOLIS 90 4WD са гурачем снега FPM PDS 250
7.	Виљушкар Toyota Tonerо 30
8.	Уређај за мерења коефицијента трења MU METER
СПАСИЛАЧКО-ВАТРОГАСНА СЛУЖБА	
9.	VOLKAN
10.	VOLKAN
11.	КОМАНДНО ВОЗИЛО TOYOTA HILUX
12.	ТЕРЕТНО ВОЗИЛО
СЛУЖБА ЗЕМАЉСКОГ ОПСЛУЖИВАЊА	
13.	Електрично вучно возило - тип ЧАРЛИ (4 комада)
14.	Комбиновани GPU и ACU уређај – тип COMBO
15.	GPU Уређај
16.	ASU Уређај
17.	Возило за изгужвавање авиона – PUSHBACK
18.	CARGO LOADER
19.	Елеватор
20.	Цистерна за питку воду
21.	Цистерна за отпадну воду из авиона

ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА:	
	АРМИРАНИ БЕТОН
	ГАС-БЕТОН БЛОК
	ОПЕКА
	ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА
	ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
	НАБИЈЕНИ БЕТОН, НЕАРМИРАНИ БЕТОН, ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА
±0.00=214.82	

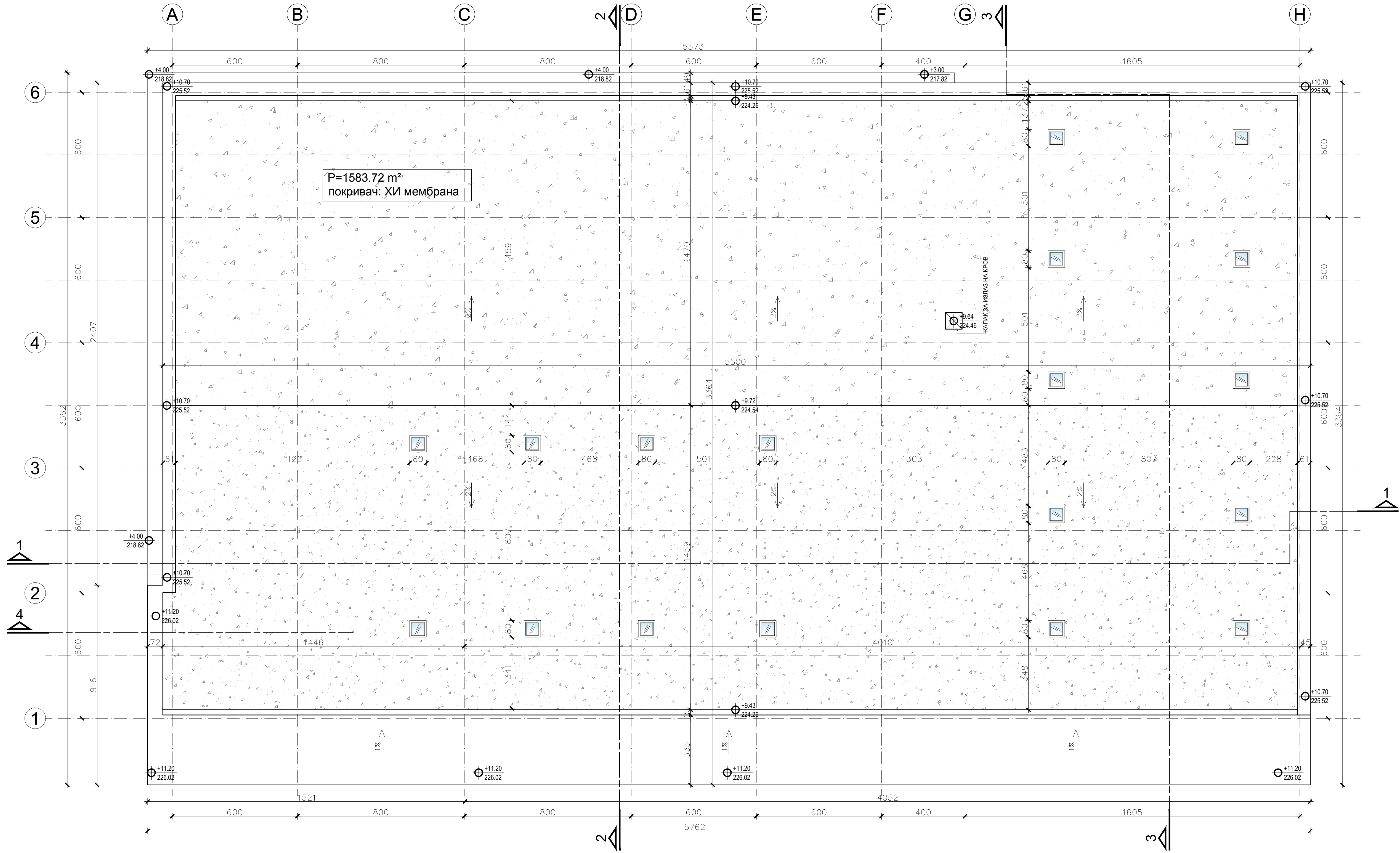
3					
2					
1					
РЕВ	ДАТУМ	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	УНУТРАШЊА КОНТРОЛА	ШЕФ ПРОЈЕКТА	ОПИС ИЗМЕНЕ
 Energoprojekt Industrija a.d. Beograd					АЕРОДРОМИ СРБИЈЕ д.о.о.
УГОВОР UGOVOR	ИМЕ И ПРЕЗИМЕ БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ	ПОТПИС	ПРОЈЕКАТ ОБЈЕКАТ ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА СА ОБЈЕКТОМ ВАТРОГАСНЕ СТАНЦИЈЕ И СЕРВИСНИМ САОБРАЋУНИЦАМА И ПАРКИНГОМ НА АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЉЕВО.		
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	Срђан Гајић, д.и.а. 300 G107 08		ВРСТА ПРОЈЕКТА		
ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК	Риста Поповић, М. Арх.		ДЕО ПРОЈЕКТА		
УНУТРАШЊА КОНТРОЛА	Рајко Севић, д.и.а. 300 B020 05		НАЗИВ ЦРТЕЖА		
ШЕФ ПРОЈЕКТА	Драган Вукотић, д.и.е. 353 D496 06		ВАТРОГАСНА СТАНИЦА ОСНОВА ПРИЗЕМЉА на коти ±0.00		
БРОЈ ПРОЈЕКТА ZEI201522	РАЗМЕРА 1:100	ДАТУМ ДЕЦЕМБАР 2023.	БРОЈ ЦРТЕЖА ИДР 1 АРХ-004		





- СПРАТ - кота +4.65						
БРОЈ	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	ПОВРШИНА (m²)	ОБИМ O (m³)	ОБРАДЕ		
				под	зид	плафон
1	СТЕПЕНИШНИ ПРЕТПРОСТОР	13.69	14.84	Гр. керамика	Дисперзија	Растер 60x60
2	ХОДНИК	107.76	130.93	Гр. керамика	Дисперзија	Растер 60x60
3	ПРОСТОРИЈА ЗА ОДМОР	31.24	23.44	Линолеум	Дисперзија	Растер 60x60
4	ТЕРЕТАНА	64.46	44.41	Линолеум	Дисперзија	Растер 60x60
5	САНИТАРНИ БЛОК МУШКИ	6.31	13.28	Гр. керамика	Гр. керамика	Монолит
6	САНИТАРНИ БЛОК ЖЕНСКИ	8.40	15.32	Гр. керамика	Гр. керамика	Монолит
7	САНИТАРНИ БЛОК МУШКИ	8.95	13.10	Гр. керамика	Гр. керамика	Монолит
8	САНИТАРНИ БЛОК ЖЕНСКИ	7.43	11.74	Гр. керамика	Гр. керамика	Монолит
9	МАГАЦИН ПРЕВЕНТИВЕ	8.43	12.39	Линолеум	Дисперзија	Растер 60x60
10	ЕЛЕКТРО СОБА	12.96	14.40	Ел. статички под	Дисперзија	Растер 60x60
11	ПРЕДАВАЧ	13.39	14.64	Линолеум	Дисперзија	Растер 60x60
12	СЕРВЕР СОБА	4.03	8.16	Ел. статички под	Дисперзија	Растер 60x60
13	ХОДНИК	13.25	15.84	Гр. керамика	Дисперзија	Растер 60x60
14	УЧИОНИЦА ЗА ТЕОРИЈСКУ ОБУКУ - 20 МЕСТА	103.27	0.04	Линолеум	Дисперзија	Растер 60x60
15	ОСТАВА	9.09	14.91	Епоксид	Дисперзија	Растер 60x60
16	ОСТАВА	5.87	10.59	Епоксид	Дисперзија	Растер 60x60
17	КАНЦЕЛАРИЈА ЗА САСТАНКЕ	37.98	28.60	Линолеум	Дисперзија	Растер 60x60
18	САНИТАРНИ БЛОК МУШКИ	5.12	10.94	Гр. керамика	Гр. керамика	Монолит
19	САНИТАРНИ БЛОК ЖЕНСКИ	5.12	10.94	Гр. керамика	Гр. керамика	Монолит
20	ГАРДЕРОБА - СЛУЖБА ТЕХ. ОДРЖАВАЊА	15.36	18.60	Линолеум	Дисперзија	Растер 60x60
21	КАНЦЕЛАРИЈА	25.40	20.80	Линолеум	Дисперзија	Растер 60x60
22	ВАЖДУШНИ ПРОСТОР ГАРАЖЕ СТО	-	-	Линолеум	Дисперзија	Бет. плоча
23	ВАЖДУШНИ ПРОСТОР ГАРАЖЕ ЗА БАТ. ВОЗИЛА	-	-	Линолеум	Дисперзија	Бет. плоча
24	ОСМАТРАЧКО МЕСТО - К.О.Ц.	55.60	48.17	Линолеум	Дисперзија	Растер 60x60
25	КАНЦЕЛАРИЈА ЗА К.В.Ј. И С.З.П.	24.85	20.24	Линолеум	Дисперзија	Растер 60x60
26	КАНЦЕЛАРИЈА ЗА ПОСЛОВЕ ПРЕВЕНТИВЕ	24.73	20.20	Линолеум	Дисперзија	Растер 60x60
СТ1	СТЕПЕНИШТЕ	13.35	21.20	Гр. керамика	Дисперзија	Монолит
НЕТО ПОВРШИНА		626.04				
БРУТО ПОВРШИНА		1723.09				
К.С. - КОМАНДИР СМЕНЕ К.В.Ј. - КОМАНДИР ВАТРОГАСНЕ ЈЕДИНИЦЕ С.З.П. - САРАДНИК ЗА ППРЕВЕНТИВУ К.О.Ц. - КОМАНДНИ ОПЕРАТИВНИ ЦЕНТАР						
ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА:						
<div><div> - АРМИРАНИ БЕТОН</div><div> - ГАС-БЕТОН БЛОК</div><div> - ОПЕКА</div><div> - ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА</div><div> - ХИДРОИЗОЛАЦИЈА</div><div> - НАБИЈЕНИ БЕТОН, НЕАРМИРАНИ БЕТОН, ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА</div></div> <div>±0.00=214.82</div>						
3						
2						
1						
РЕВ	ДАТУМ	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	УНУТРАШЊА КОНТРОЛА	ШЕФ ПРОЈЕКТА	ОПИС ИЗМЕНЕ	
<div><b>ENERGOPROJEKT</b> Energoprojekt Industrija a.d. Beograd</div>					АЕРОДРОМИ СРБИЈЕ д.о.о.	
УГОВОР UGOVOR		ИМЕ И ПРЕЗИМЕ БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ	ПОТПИС		ПРОЈЕКАТ/ОБЈЕКАТ ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА СА ОБЈЕКТОМ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И СЕРВИСНИМ САОБРАЋАЈНИЦАМА И ПАРКИНГОМ НА АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЉЕВО,	
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ		Срђан Гавриловић, д.и.а. 300 G107 08			ВРСТА ПРОЈЕКТА ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ	
ПРОЈЕКТАНТ/САРАДНИК		Риста Поповић М. Арх.			ДЕО ПРОЈЕКТА 1 - Пројекат архитектуре	
УНУТРАШЊА КОНТРОЛА		Рајко Севић, д.и.а. 300 B020 05			НАЗИВ ЦРТЕЖА ВАТРОГАСНА СТАНИЦА ОСНОВА СПРАТА на коти +4.65	
ШЕФ ПРОЈЕКТА		Драган Вукојевић, д.и.е. 353 D496 06			БРОЈ ЦРТЕЖА ИДР 1 АРХ-005	
БРОЈ ПРОЈЕКТА ZEI201522		РАЗМЕРА 1:100	ДАТУМ ДЕЦЕМБАР 2023.			





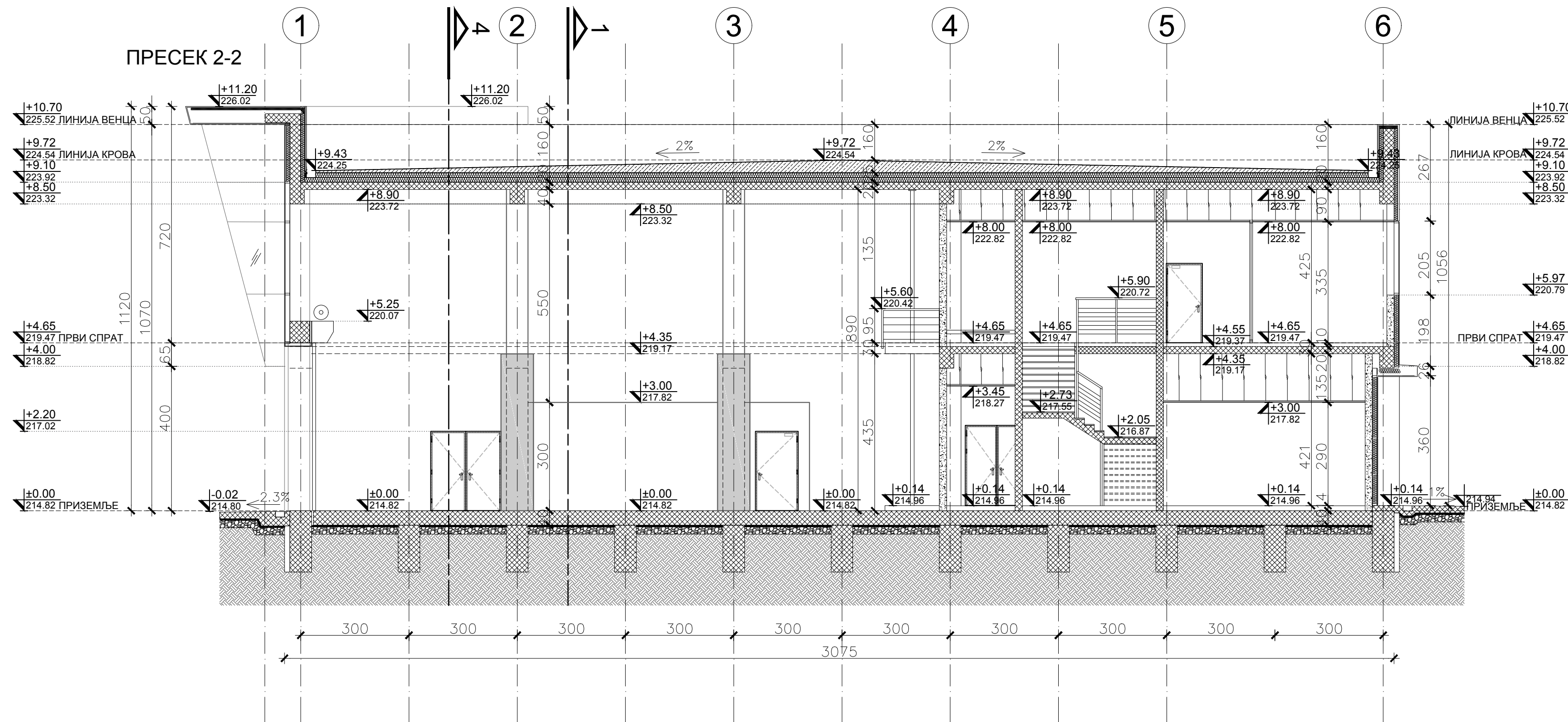
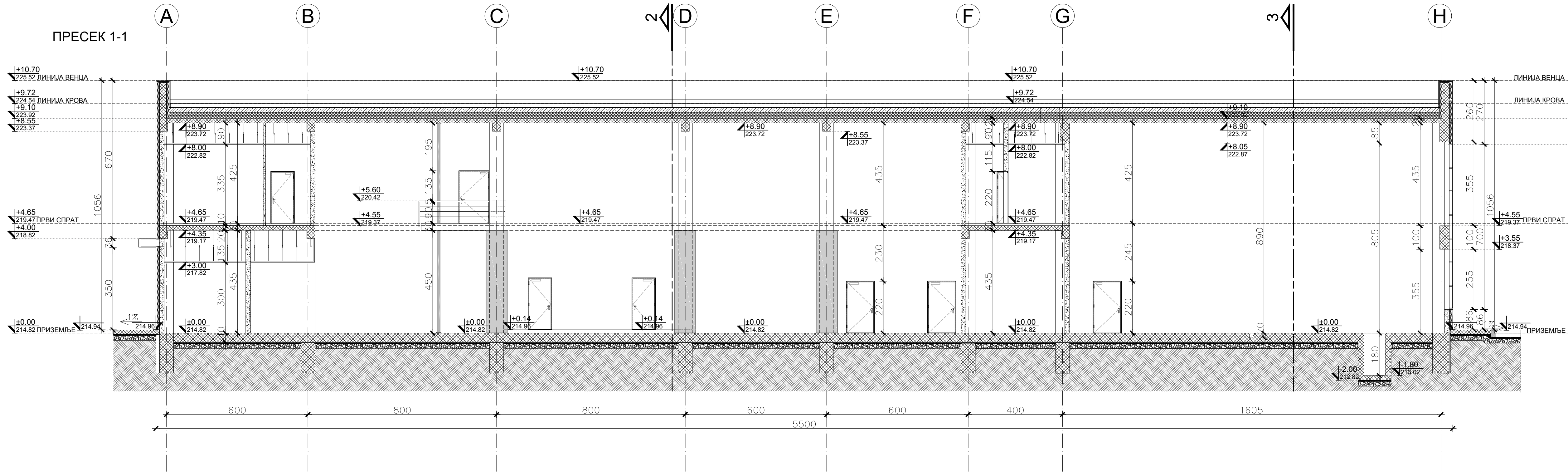
ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА:

- АРМИРАНИ БЕТОН
- ГАС-БЕТОН БЛОК
- ОПЕКА
- ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА
- ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
- НАБИЛЕНИ БЕТОН, НЕАРМИРАНИ БЕТОН, ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА
- ХИДРОИЗОЛАЦИОНА МЕМБРАНА

±0.00=214.82

3					
2					
1					
РЕВ	ДАТУМ	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	УНУТРАШЊА КОНТРОЛА	ШЕФ ПРОЈЕКТА	ОПИС ИЗМЕНЕ
<div><div><div>ENERGOPROJEKT</div><div>Energoprojekt Industrija a.d. Beograd</div></div><div><div>АЕРОДРОМИ СРБИЈЕ д.о.о.</div><div></div></div></div>					ПРОЈЕКАТ/ОБЈЕКАТ ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА СА ОБЈЕКТОМ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И СЕРВИСНИМ САОБРАЋУНИЦАМА И ПАРКИНГ-ОМ НА АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЉЕВО,
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	ИМЕ И ПРЕЗИМЕ БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ	ПОТПИС	ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ		
ПРОЈЕКТАНТ/САРАДНИК	Риста Поповић М. Арх.		1 - Пројекат архитектуре		
УНУТРАШЊА КОНТРОЛА	Рајко Севић, д.и.в. 300 8920 06		НАЗИВ ЦРТЕЖА		
ШЕФ ПРОЈЕКТА	Драган Вукотић, д.и.в. 353 0496 06		ВАТРОГАСНА СТАНИЦА ОСНОВА КРОВА на коти +9.72		
БРОЈ ПРОЈЕКТА ZE201522	РАЗМЕРА 1:100	ДАТУМ ДЕЦЕМБАР 2023.	БРОЈ ЦРТЕЖА ИДР 1 АРХ-006		



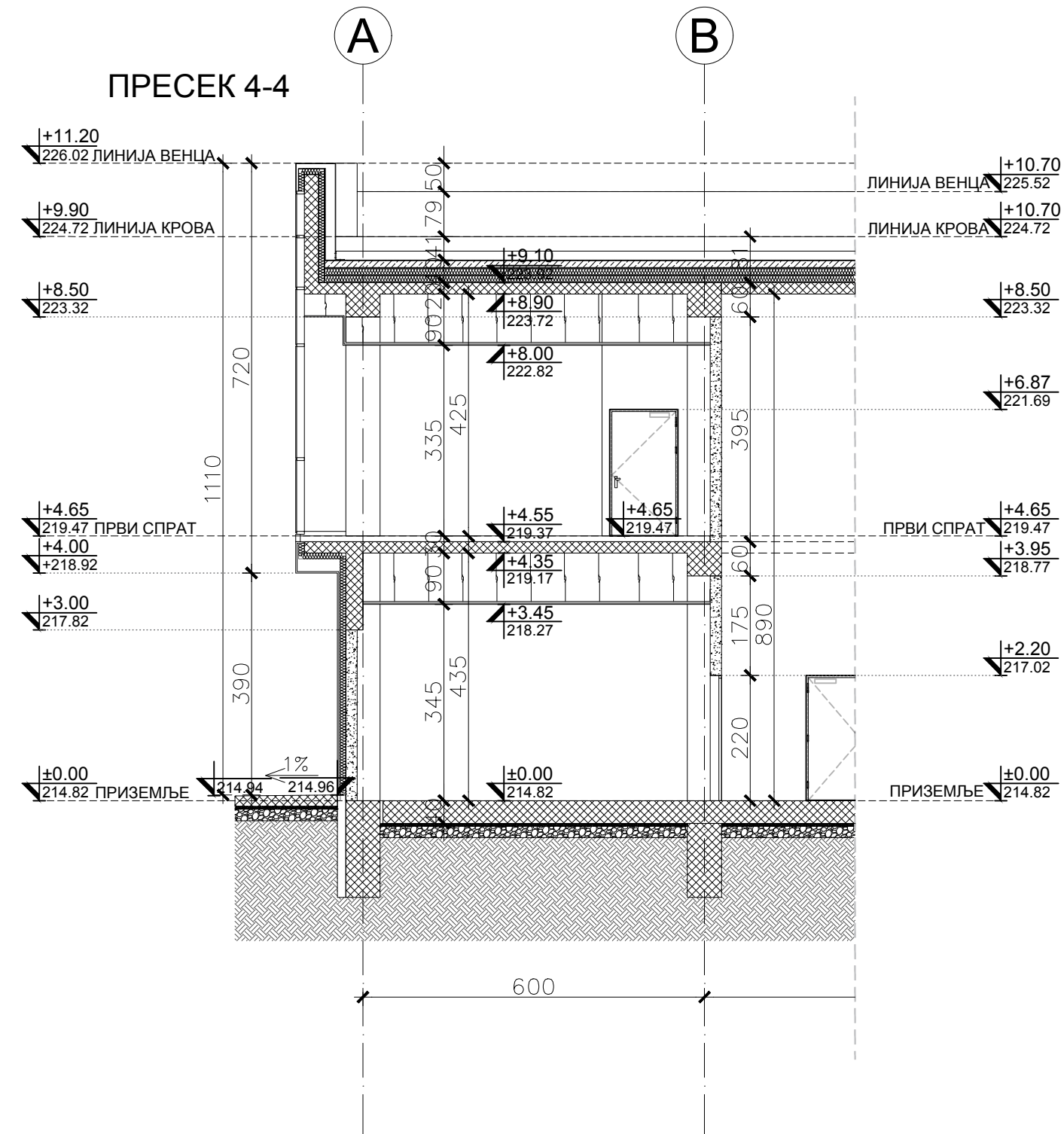
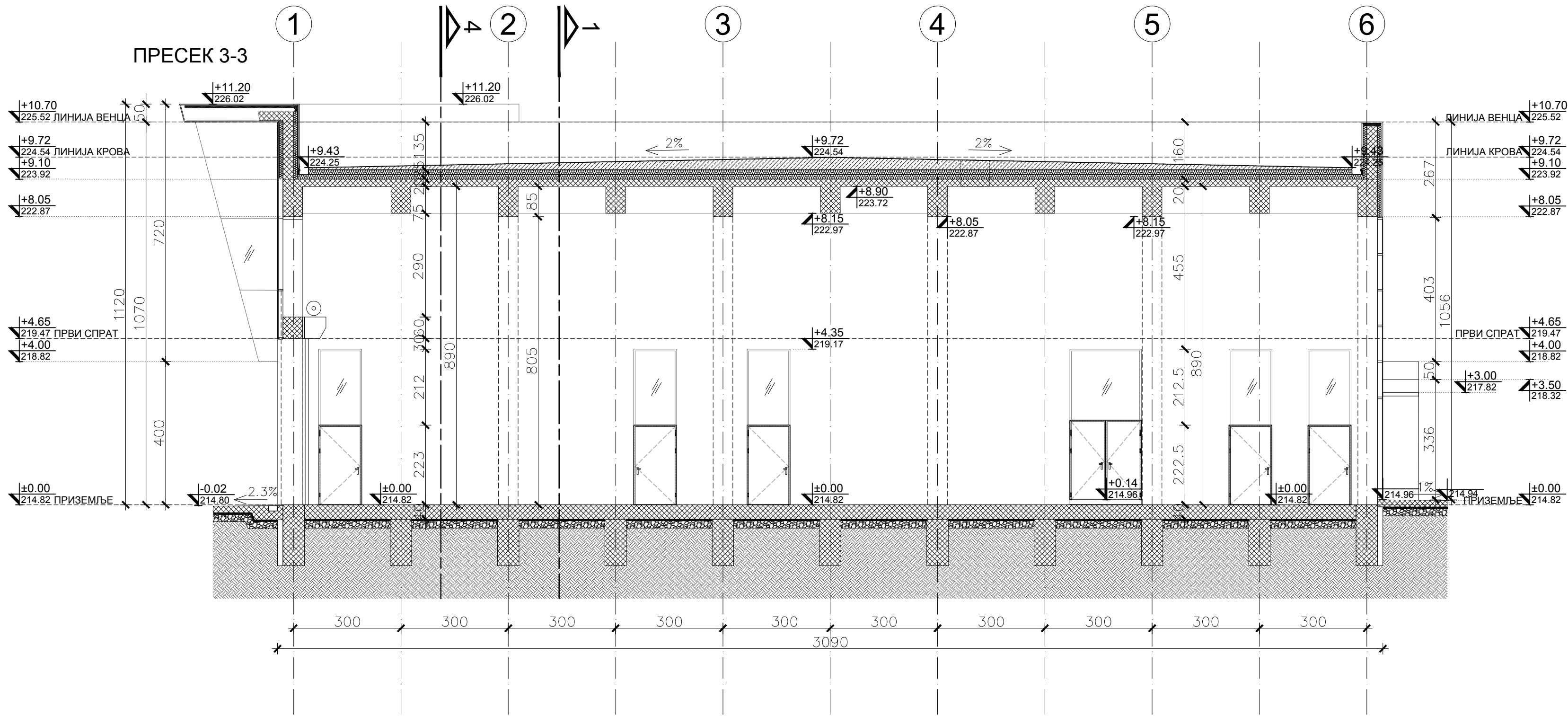


- ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА:
- АМИРАНИ БЕТОН
  - ГАС-БЕТОН БЛОК
  - ОПЕКА
  - ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА
  - ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
  - НАБИЈЕНИ БЕТОН, НЕАМИРАНИ БЕТОН, ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА

±0.00=214.82

3					
2					
1					
РЕВ	ДАТУМ	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	УНУТРАШЊА КОНТРОЛА	ШЕФ ПРОЈЕКТА	ОПИС ИЗМЕНЕ
<b>ENERGOPROJEKT</b> Energo projekt Industrija a.d. Beograd					АЕРОДРОМИ СРБИЈЕ д.о.о.
УГОВОР	ИМЕ И ПРЕЗИМЕ	ПОТПИС	ПРОЈЕКАТ/ОБЈЕКАТ ТЕХНИКА ПЛАТФОРМА СА ОБЈЕКАТ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И СЕРВИСИМ САОБРАЋУНИЦАМА И ПАРКИНГОМ НА АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЉЕВО,		
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	Срђан Гавриловић, д.и.а. 300 0107 08		ВРСТА ПРОЈЕКТА ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ		
ПРОЈЕКТАНТ/САРАДНИК	Риста Поповић М. Арх.		ДЕО ПРОЈЕКТА 1 - Пројекат архитектуре		
УНУТРАШЊА КОНТРОЛА	Рајко Севић, д.и.а. 300 0020 06		НАЗИВ ЦРТЕЖА		
ШЕФ ПРОЈЕКТА	Драган Вукотић, д.и.а. 353 0496 06		ВАТРОГАСНА СТАНИЦА ПРЕСЕК ОБЈЕКА 1-1; 2-2		
БРОЈ ПРОЈЕКТА	РАЗМЕРА	ДАТУМ	БРОЈ ЦРТЕЖА		
ZEI201522	1:100	ДЕЦЕМБАР 2023.	ИДР 1 АРХ-007		

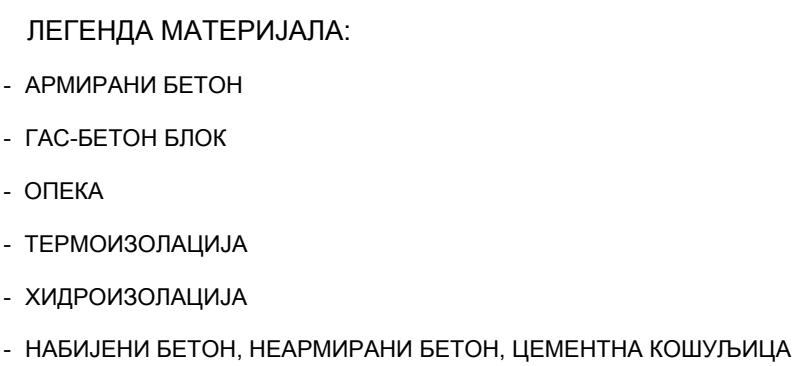




- ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА:
- АРМИРАНИ БЕТОН
  - ГАС-БЕТОН БЛОК
  - ОПЕКА
  - ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА
  - ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
  - НАБИЈЕНИ БЕТОН, НЕАРМИРАНИ БЕТОН, ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА

±0.00=214.82

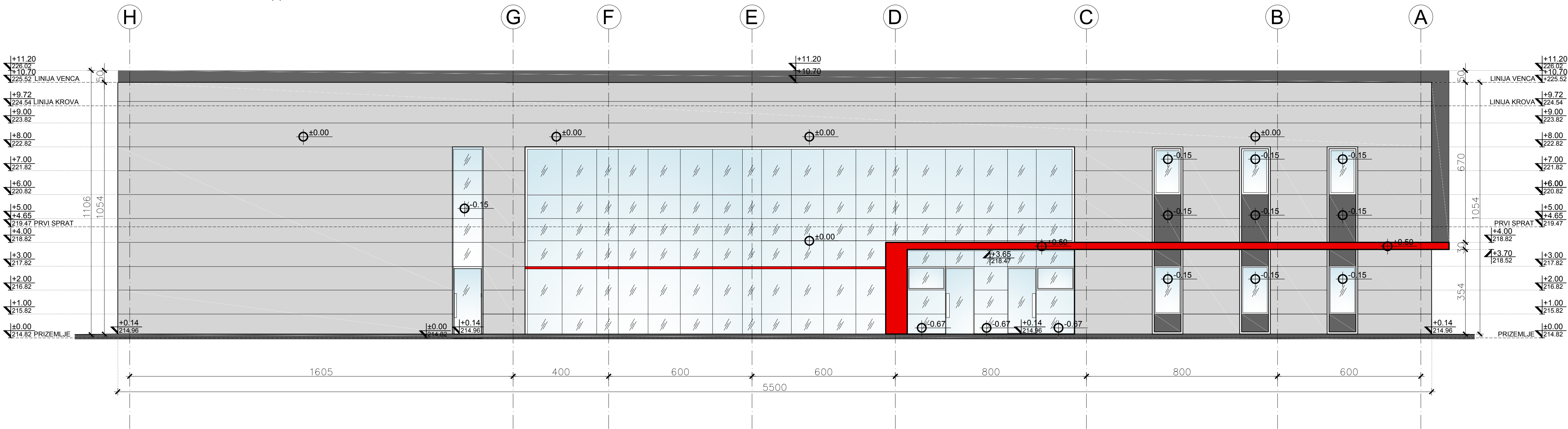
3					
2					
1					
РЕВ	ДАТУМ	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	УНУТРАШЊА КОНТРОЛА	ШЕФ ПРОЈЕКТА	ОПИС ИЗМЕНЕ
<b>ENERGOPROJEKT</b> Energoprojekt Industrija a.d. Beograd					АЕРОДРОМИ СРБИЈЕ д.о.о. 
УГОВОР UGOVOR	ИМЕ И ПРЕЗИМЕ БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ	ПОТПИС	ПРОЈЕКАТ/ОБЈЕКАТ ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА СА ОБЈЕКТОМ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И СЕРВИСНИМ САОБРАЋАЈНИЦАМА И ПАРКИНГОМ НА АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЂЕВО,		
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	Срђан Гавриловић, д.и.а. 300 G107 08		ВРСТА ПРОЈЕКТА ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ		
ПРОЈЕКТАНТ/ САРАДНИК	Риста Поповић М. Арх.		ДЕО ПРОЈЕКТА 1 - Пројекат архитектуре		
УНУТРАШЊА КОНТРОЛА	Рајко Севић, д.и.а. 300 B020 05		НАЗИВ ЦРТЕЖА ВАТРОГАСНА СТАНИЦА ПРЕСЕК ОБЈЕКТА 3-3; 4-4		
ШЕФ ПРОЈЕКТА	Драган Вукојевић, д.и.е. 353 D496 06				
БРОЈ ПРОЈЕКТА ZEI201522	РАЗМЕРА 1:100	ДАТУМ ДЕЦЕМБАР 2023.	БРОЈ ЦРТЕЖА ИДР 1 АРХ-008		



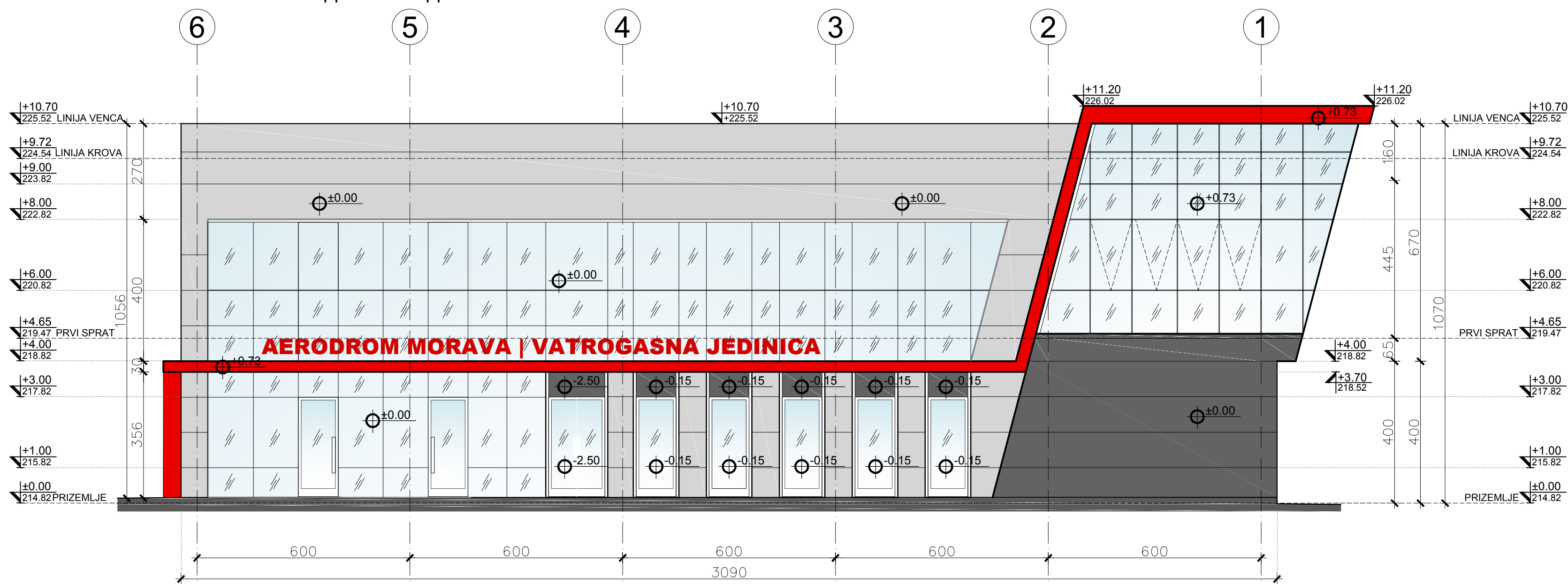
3					
2					
1					
РЕВ	ДАТУМ	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	УНУТРАШЊА КОНТРОЛА	ШЕФ ПРОЈЕКТА	ОПИС ИЗМЕНЕ
					
УГОВОР UGOVOR					АЕРОДРОМИ СРБИЈЕ д.о.о.
ИМЕ И ПРЕЗИМЕ БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ		ПОТПИС		ПРОЈЕКАТ/ОБЈЕКАТ ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА СА ОБЈЕКТОМ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦИЈЕ И СЕРВИСНИМ САОБРАЋАНИЦИМА И ПАРКИНГМОМ НА АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЉЕВО,	
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ				ВРСТА ПРОЈЕКТА	
ПРОЈЕКТАНТ/ САРАДНИК				ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ	
УНУТРАШЊА КОНТРОЛА				ДЕО ПРОЈЕКТА 1 - Пројекат архитектуре	
ШЕФ ПРОЈЕКТА				НАЗИВ ЦРТЕЖА	
БРОЈ ПРОЈЕКТА		ДАТУМ		ВАТРОГАСНА СТАНИЦА	
ZEI201522		1:100		ИЗГЛЕД ОБЈЕКТА 1; 2	
РАЗМЕРА		ДАТУМ		БРОЈ ЦРТЕЖА	
A1		1:200		ИДР 1 APX-009	
		1:100			
		ДЕЦЕМБАР 2023.			



СЕВЕРОИСТОЧНА ФАСАДА



СЕВЕРОЗАПАДНА ФАСАДА

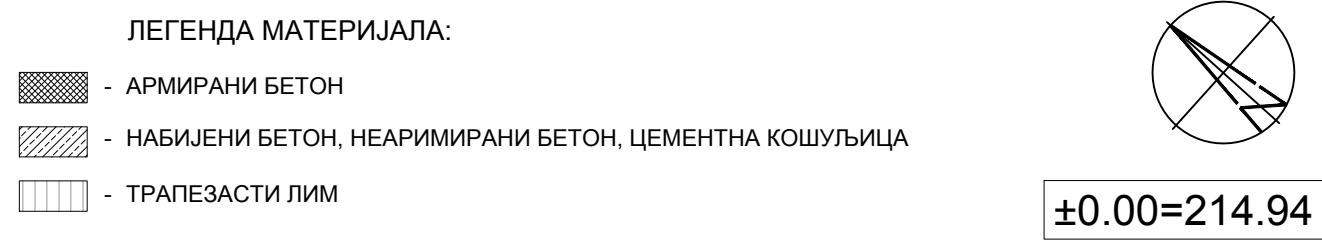


- ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА:
- А- АРМИРАНИ БЕТОН
  - Б- ГАС-БЕТОН БЛОК
  - В- ОПЕКА
  - Г- ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА
  - Д- ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
  - Е- НАБИЈЕНИ БЕТОН, НЕАРМИРАНИ БЕТОН, ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА

±0.00=214.82

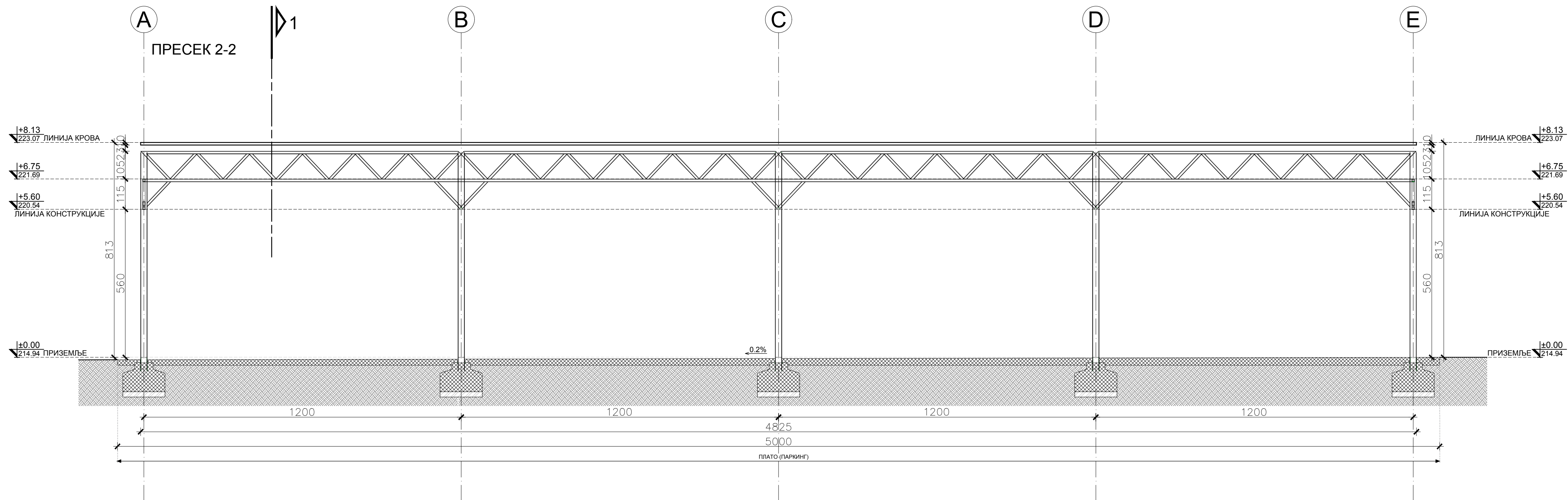
3					
2					
1					
РЕВ	ДАТУМ	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ	УНУТРАШЊА КОНТРОЛА	ШЕФ ПРОЈЕКТА	ОПИС ИЗМЕНЕ
<b>ENERGOPROJEKT</b> Energoprojekt Industrija a.d. Beograd					АЕРОДРОМИ СРБИЈЕ д.о.о.
УГОВОР	ИМЕ И ПРЕЗИМЕ БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ	ПОТПИС	ПРОЈЕКАТ/ОБЈЕКАТ ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА СА ОБЈЕКТОМ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И СЕРВИСНИМ САОБРАЋУНИЦАМА И ПАРКИНГ-ОМ НА АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЉЕВО,		
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ	Срђан Гавриловић, д.и.а. 300 0107 08	<i>[Signature]</i>	ВРСТА ПРОЈЕКТА ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ		
ПРОЈЕКАНТ/САРАДНИК	Риста Поповић М. Арх.	<i>[Signature]</i>	ДЕО ПРОЈЕКТА 1 - Пројекат архитектуре		
УНУТРАШЊА КОНТРОЛА	Рајко Севић, д.и.а. 300 0020 06	<i>[Signature]</i>	НАЗИВ ЦРТЕЖА ВАТРОГАСНА СТАНИЦА ИЗГЛЕД ОБЈЕКТА 3; 4		
ШЕФ ПРОЈЕКТА	Драган Вукојевић, д.и.а. 353 0496 06	<i>[Signature]</i>	БРОЈ ЦРТЕЖА ИДР 1 АРХ-010		
БРОЈ ПРОЈЕКТА ZEI201522	РАЗМЕРА 1:100	ДАТУМ ДЕЦЕМБАР 2023.			







3					
2					
1					
РЕВ	ДАТУМ	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	УНУТРАШЊА КОНТРОЛА	ШЕФ ПРОЈЕКТА	ОПИС ИЗМЕНЕ
<div><div><div><b>ENERGOPROJEKT</b> Energoprojekt Industrija a.d. Beograd</div></div><div><div>УГОВОР 2684-ЕИ/22</div><div>ИМЕ И ПРЕЗИМЕ БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ</div><div>ПОТПИС</div></div><div><div><div>ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ</div><div>ПРОЈЕКТАНТ/ АРАДНИК</div><div>УНУТРАШЊА КОНТРОЛА</div><div>ЈЕФ ПРОЈЕКТА</div><div>РОЈ ПРОЈЕКТА ЕИ201522</div></div><div><div>Срђан Гавриловић, д.и.с. 300 Г107 08</div><div>Риста Поповић М. Арх.</div><div>Рајко Севић, д.и.с. 300 В020 05</div><div>Драган Вукојевић, д.и.с. 353 О498 06</div><div>РАЗМЕРА 1:100</div></div><div><div></div><div>ДАТУМ ДЕЦЕМБАР 2023.</div></div></div><div><div>АЕРОДРОМИ СРБИЈЕ д.о.о.<div></div></div><div>ПРОЈЕКАТ/ОБЈЕКАТ ТЕХНИКА ПЛАТФОРМА СА ОБЈЕКТОМ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И СЕРВИСНИМ САОБРАЋАЈНИЦИМА И ПАРКИНГТОМ НА АЕРОДРОМУ "МОРВА", КРАЉЕВО,</div><div>ВРСТА ПРОЈЕКТА <b>ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ</b></div><div>ДЕО ПРОЈЕКТА <b>1 - Пројекат архитектуре</b></div><div>НАЗИВ ЦРТЕЖА <b>НАДСТРЕШНИЦА ОСНОВА КРОВА на коти ±8.13</b></div><div>БРОЈ ЦРТЕЖА <b>ИДР 1 АРХ-012</b></div></div></div>					

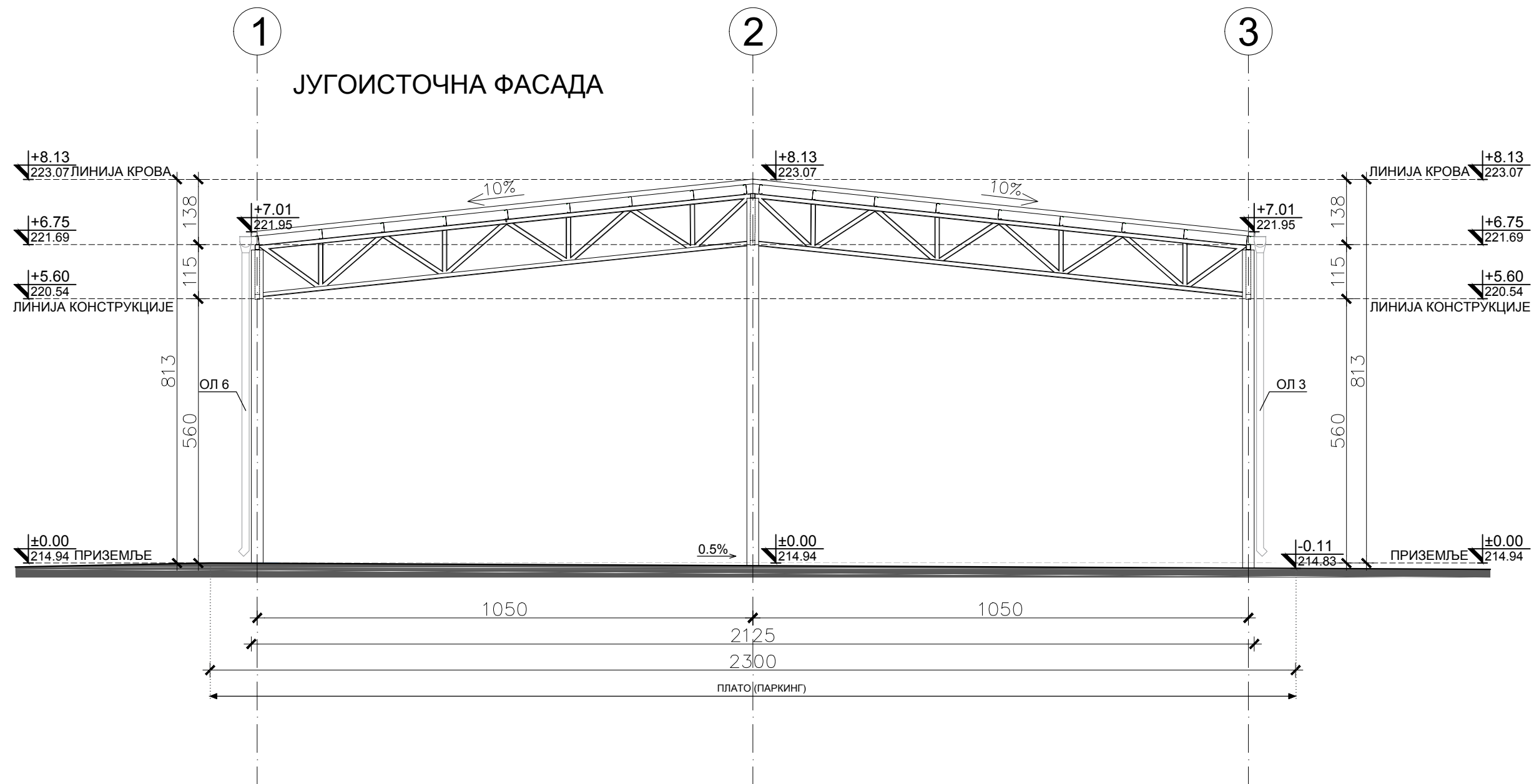
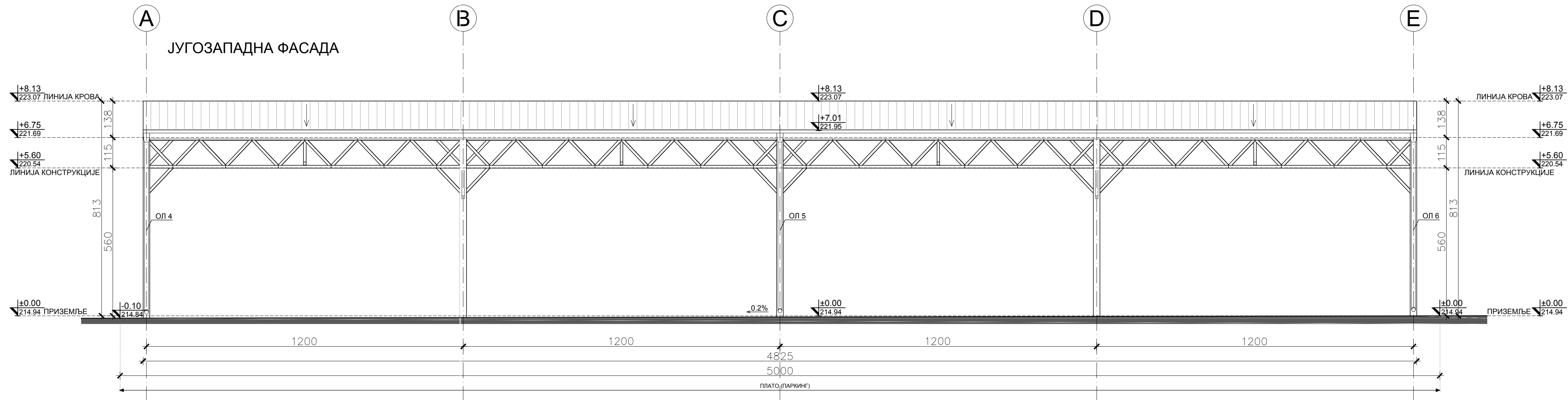




 - АРМИРАНИ БЕТОН

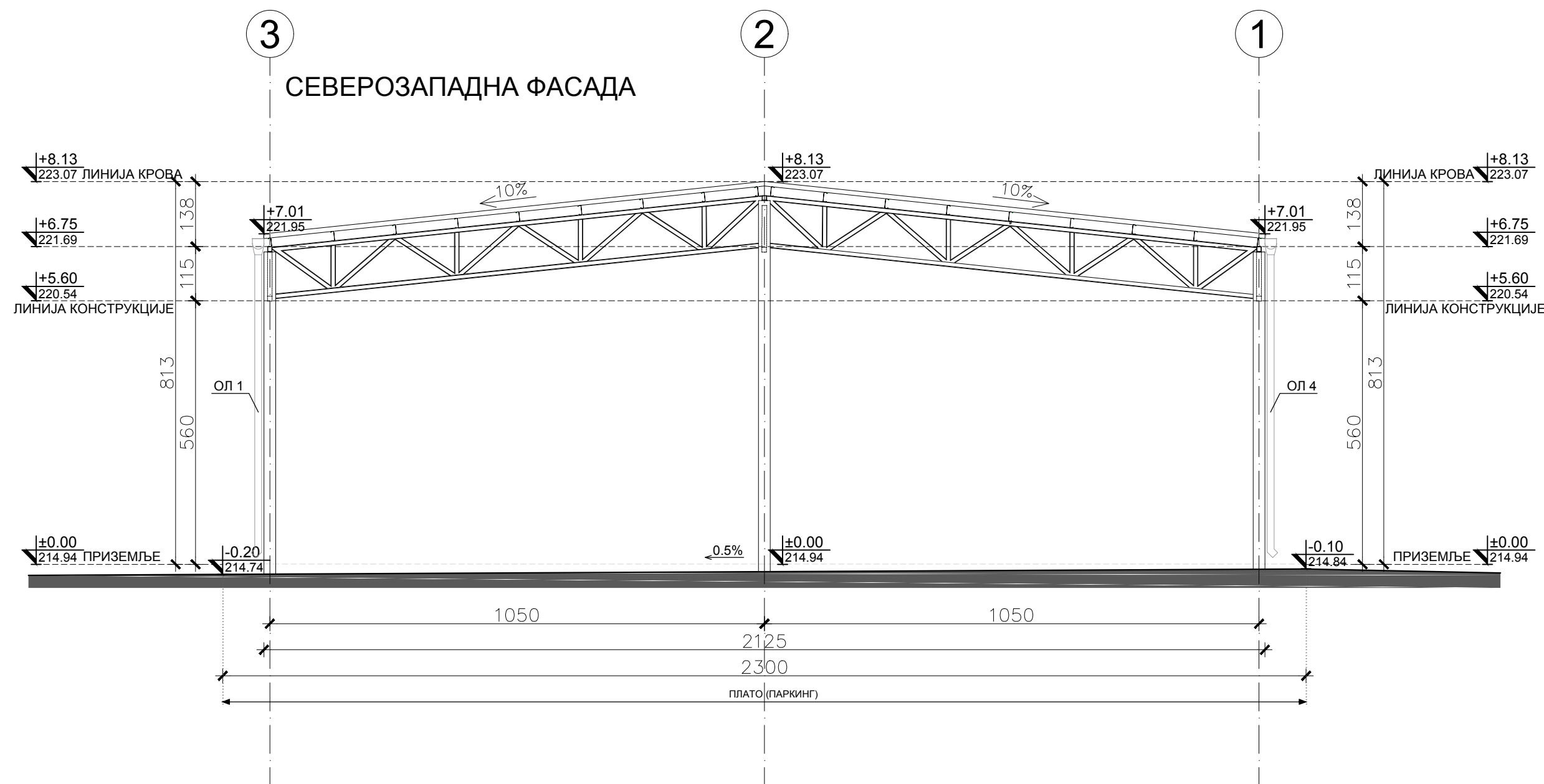
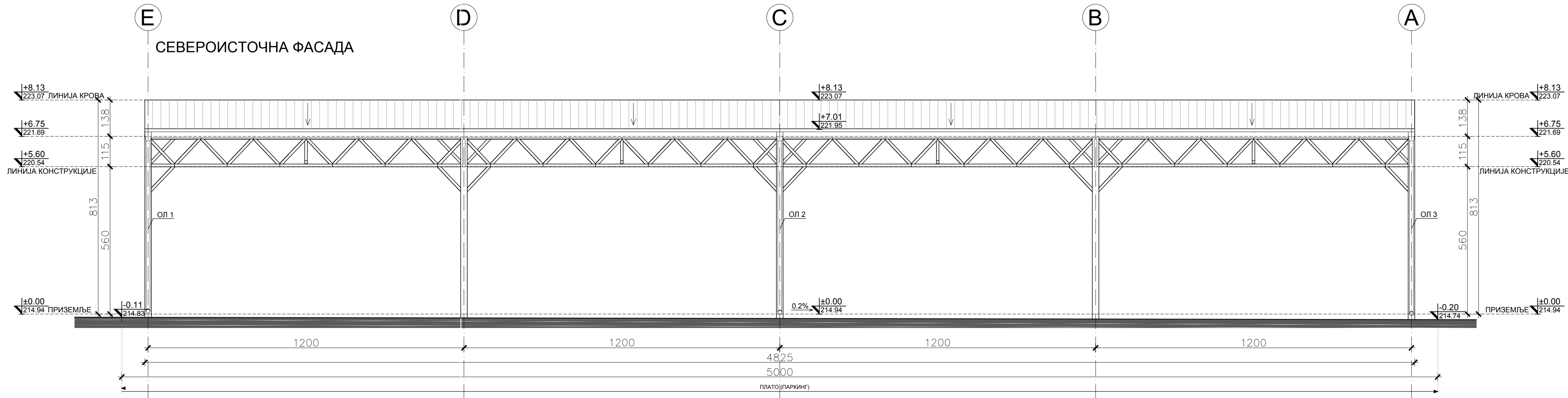
 - НАБИЈЕНИ БЕТОН, НЕАРМИРАНИ БЕТОН, ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА

$$\pm 0.00 = 214.94$$
[illegible]



±0.00=214.94

3					
2					
1					
РЕВ	ДАТУМ	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	УНУТРАШЊА КОНТРОЛА	ШЕФ ПРОЈЕКТА	ОПИС ИЗМЕНЕ
<div><div><div><div><div></div><div>ENERGOPROJEKT</div><div>Energoprojekt Industrija a.d. Beograd</div></div></div><div><div>АЕРОДРОМИ СРБИЈЕ д.о.о.</div><div><div></div><div>аеродроми србије</div></div></div></div></div>					ПРОЈЕКАТ/ОБЈЕКАТ ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА СА ОБЈЕКТОМ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И СЕРВИСНИМ САОБРАЋАЈНИЦАМА И ПАРКИНГОМ НА АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЉЕВО,
УГОВОР 2684-Е1/22	ИМЕ И ПРЕЗИМЕ БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ	ПОТПИС	ВРСТА ПРОЈЕКТА ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ		
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	Срђан Гавриловић, д.и.а. 300 G107 08		ДЕО ПРОЈЕКТА 1 - Пројекат архитектуре		
ПРОЈЕКТАНТ/САРАДНИК	Риста Поповић М. Арх.		НАЗИВ ЦРТЕЖА НАДСТРЕШНИЦА ИЗГЛЕД ОБЈЕКТА 1; 2		
УНУТРАШЊА КОНТРОЛА	Рајко Севић, д.и.а. 300 B020 05				
ШЕФ ПРОЈЕКТА	Драган Вукосевић, д.и.е. 353 D496 06				
БРОЈ ПРОЈЕКТА ZEI201522	РАЗМЕРА 1:100	ДАТУМ ДЕЦЕМБАР 2023.	БРОЈ ЦРТЕЖА ИДР 1 АРХ-014		



					±0.00=214.94
3					
2					
1					
РЕВ	ДАТУМ	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	УНУТРАШЊА КОНТРОЛА	ШЕФ ПРОЈЕКТА	ОПИС ИЗМЕНЕ
<div><div>ENERGOPROJEKT</div><div>Energoprojekt Industrija a.d. Beograd</div></div>					<div>АЕРОДРОМИ СРБИЈЕ д.о.о.</div> <div></div>
УГОВОР 2684-Е1/22	ИМЕ И ПРЕЗИМЕ БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ	ПОТПИС	ПРОЈЕКАТ/ОБЈЕКАТ ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА СА ОБЈЕКТОМ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И СЕРВИСНИМ САОБРАЋАЈНИЦАМА И ПАРКИНГОМ НА АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЉЕВО,		
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ	Срђан Гавриловић, д.и.а. 300 G107 08		ВРСТА ПРОЈЕКТА ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ		
ПРОЈЕКТАНТ/ САРАДНИК	Риста Поповић М. Арх.		ДЕО ПРОЈЕКТА 1 - Пројекат архитектуре		
УНУТРАШЊА КОНТРОЛА	Рајко Севић, д.и.а. 300 B020 05		НАЗИВ ЦРТЕЖА НАДСТРЕШНИЦА ИЗГЛЕД ОБЈЕКТА 3; 4		
ШЕФ ПРОЈЕКТА	Драган Вукосјевић, д.и.е. 353 D496 06				
БРОЈ ПРОЈЕКТА ZEI201522	РАЗМЕРА 1:100	ДАТУМ ДЕЦЕМБАР 2023.	БРОЈ ЦРТЕЖА ИДР 1 АРХ-015		





# Аеродроми Србије

AERODROMI SRBIJE d.o.o. NIŠ



TEHNIČKA PLATFORMA ZA AERODROMSKU OPREMU SA  
TEHNIČKIM BLOKOM - OBJEKTOM VATROGASNE STANICE I  
GARAŽE ZA SMEŠTAJ AERODROMSKE OPREME I SREDSTAVA, SA  
SERVISNIM SAOBRAĆAJNICAMA I PARKINGOM NA AERODROMU  
"MORAVA", KRALJEVO, NA K.P. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774,  
2773/1, 2773/2 K.O. TAVNIK, KRALJEVO I K.P. 1860 K.O. KATRGА,  
ČAČAK

IDR - IDEJNO REŠENJE

2/2 – PROJEKAT SAOBRAĆAJNICA

## 2.2.1. NASLOVNA STRANA DELA PROJEKTA

### 2/2 - PROJEKAT SAOBRAĆAJNICA

Investitor:	Aerodromi Srbije d.o.o. Ulica vazduhoplovaca 24, 18106 Niš Republika Srbija
Objekat:	TEHNIČKA PLATFORMA ZA AERODROMSKU OPREMU SA TEHNIČKIM BLOKOM - OBJEKTOM VATROGASNE STANICE I GARAŽE ZA SMEŠTAJ AERODROMSKE OPREME I SREDSTAVA, SA SERVISNIM SAOBRAĆAJNICAMA I PARKINGOM NA AERODROMU "MORAVA", KRALJEVO, NA K.P. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 K.O. TAVNIK, KRALJEVO I K.P. 1860 K.O. KATRG ČAČAK
Vrsta tehničke dokumentacije:	IDR – IDEJNO REŠENJE
Oznaka i naziv dela projekta:	2/2 - PROJEKAT SAOBRAĆAJNICA
Vrsta radova:	Nova gradnja
Projektant:	NEO AERODROMES ENGINEERING D.O.O. 11070 Beograd, Narodnih Heroja 42 Mat. broj 21022225, Rešenje o licenci broj 351-02-03607/2022-09
Odgovorno lice projektanta: Potpis:	Aleksandar Vučković, dipl. inž. građ. 
Odgovorni projektant: Broj licence: Potpis:	Mihajlo Đorđević, mast. inž. građ. 343101323 
Broj dela projekta: Mesto i datum:	NEO-23/15 Beograd, 12.2023.

## 2.2.2. SADRŽAJ PROJEKTA SAOBRAĆAJNICA

2.2.1. NASLOVNA STRANA DELA PROJEKTA.....	2
2.2.2. SADRŽAJ PROJEKTA SAOBRAĆAJNICA.....	3
2.2.3. REŠENJE O IMENOVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA.....	4
2.2.4. IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA PROJEKTA SAOBRAĆAJNICA .....	5
2.2.5. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA .....	6
UVOD .....	6
PODLOGE ZA IZRADU IDEJNOG REŠENJA .....	6
POSTOJEĆE STANJE .....	7
PLANIRANO STANJE .....	8
SITUACIONI PLAN .....	10
PODUŽNI PROFIL I NIVELACIONI PLAN .....	12
ELEMENTI POPREČNIH PROFILA .....	12
KOLOVOZNA KONSTRUKCIJA .....	12
KOMUNALNA INFRASTRUKTURA.....	13
ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE.....	18
PROCENA INVESTICIONE VREDNOSTI .....	20
2.2.6. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA.....	21
2.2.7. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA .....	28



### 2.2.3. REŠENJE O IMENOVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128. Zakona o planiranju i izgradnji („Službeni glasnik RS“, br. 72/09, 81/09-ispravka, 64/10 US, 24/11 i 121/12, 42/13 – US, 50/13 US, 98/13 - US, 132/14 , 145/14 i 83/18, 31/19, 37/19 – dr. Zakon, 9/20, 52/21 i 62/23) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata, kao:

#### ODGOVORNI PROJEKTANT

za izradu **2/2 - PROJEKTA SAOBRAĆAJNICA** koji je deo **IDEJNOG REŠENJA** za izgradnju tehničke platforme za aerodromsku opremu sa tehničkim blokom - objektom vatrogasne stanice i garaže za smeštaj aerodromske opreme i sredstava, servisnim saobraćajnicama i parkingom na aerodromu "Morava", Kraljevo, na k.p. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2, k.o. Tavnik, Kraljevo i k.p. 1860 k.o. Katrga, Čačak, određuje se:

Mihajlo Đorđević, mast. inž. građ..... broj licence IKS: 343I01323

Projektant:

NEO AERODROMES ENGINEERING D.O.O.  
11070 Beograd, Narodnih Heroja 42  
Mat. broj 21022225,  
Rešenje o licenci broj 351-02-03607/2022-09

Odgovorno lice projektanta:

Aleksandar Vučković, dipl.inž.građ.

Potpis:



Broj tehničke dokumentacije:

NEO-23/15

Mesto i datum:

Beograd, 12.2023.

## 2.2.4. IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA PROJEKTA SAOBRAĆAJNICA

Odgovorni projektant **PROJEKTA SAOBRAĆAJNICA – SVESKA 2/2** koji je deo **IDEJNOG REŠENJA** za izgradnju, tehničke platforme za aerodromsku opremu sa tehničkim blokom – objektom vatrogasne stanice i garaže za smeštaj aerodromske opreme i sredstava, servisnim saobraćajnicama i parkingom na aerodromu "Morava", Kraljevo, na k.p. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2, k.o. Tavnik, Kraljevo i k.p. 1860 k.o. Katrga, Čačak

Mihajlo Đorđević, mast. inž. građ.

### IZJAVLJUJEM

- da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekata i pravilima struke;
- da je projekat u svemu u skladu sa načinima za obezbeđenje ispunjenja osnovnih zahteva za objekat propisanih elaboratima i studijama

Odgovorni projektant:  
(IDR – Idejno rešenje)

Mihajlo Đorđević, mast. inž. građ.

Broj licence:

343101323

Potpis:



Broj dela projekta:  
Mesto i datum:

NEO-23/15  
Beograd, 12.2023.

## 2.2.5. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

### 2.2.5.1 TEHNIČKI IZVEŠTAJ

#### UVOD

Pri izradi ovog projekta primenjeni su sledeći zakoni, pravilnici, propisi, standardi i literatura:

- Zakon o planiranju i izgradnji ("Sl. glasnik RS", br. 72/2009, 81/2009 - ispr., 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - dr. zakon i 9/2020, 52/2021 i 62/23)
- Zakonom o posebnim postupcima radi realizacije projekata izgradnje i rekonstrukcije linijskih infrastrukturnih objekata od posebnog značaja za Republiku Srbiju ("Sl. glasnik RS", br. 9/2020)
- Zakon o vazdušnom saobraćaju („Službeni glasnik RS“, br. 73/10, 57/11, 93/12, 45/15, 66/15 - dr. zakon, 83/18 i 9/20) - nezvanični prečišćeni tekst;
- Pravilnik o izmenama i dopunama Pravilnika o uslovima i postupku za izdavanje sertifikata aerodroma ("Službeni glasnik RS", broj 78/2022)
- EASA139/2014 Regulations ICAO preporuke
  - ICAO Anneks 14 – Aerodromes, Volume 1- Aerodrome Design and Operations
  - ICAO Doc 9157-Aerodromes Design Manual Part 1 Runways
  - ICAO Doc 9157-Aerodromes Design Manual Part 2 Taxiways, Aprons and Holding Bays
  - ICAO Doc 9157-Aerodromes Design Manual Part 3 Pavement
  - ICAO Doc 9157-Aerodromes Design Manual Part 4 Visual Aids
  - ICAO Doc 9157-Aerodromes Design Manual Part 5 Electrical Systems
  - ICAO Doc 9184 - Aerodromes Planning Manual Part 2 Land Use and Environmental Control
  - ICAO Doc 9640-Manual od Aircraft De Iceing/Anti –icing Operations
  - EASA Easy Access Rules for Aerodromes (Regulation (EU) No 139/2014)
  - ACI Apron Markings and Signs Handbook, third edition 2017
- Pravilnik o saobraćajnoj signalizaciji ( "Sl. glasnik RS", 85/17 i 14/2021)
- Međunarodni standardi za projektovanje kišne kanalizacije za aerodrome (FAA Drainage Design Standard 150/5320-5D).

#### PODLOGE ZA IZRADU IDEJNOG REŠENJA

- Projektni zadatak;
- Informacija o lokaciji broj 350-02-01379/2022-07, Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture;
- Važeći planski osnov:
  - Urbanistički projekat za izgradnju i uređenje u okviru aerodroma Morava Kraljevo (izgradnja tehničke platforme za aerodromsku opremu sa tehničkim blokom – objektom vatrogasne stanice i garaže za smeštaj aerodromske opreme i sredstava, sa servisnim saobraćajnicama i parkingom na aerodromu Morava, Kraljevo, na k.p. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 k.o. Tavnik, Kraljevo i k.p. 1860 k.o. Katrga, Čačak), koji je izradio „Infoplan d.o.o.” Arandelovac
- Katastarsko-topografski plan, „Premier Savković“ d.o.o, Lazarevac
- Sinhron plan postojećih podzemnih instalacija;



## POSTOJEĆE STANJE

### OSNOVNI PODACI O AERODROMU

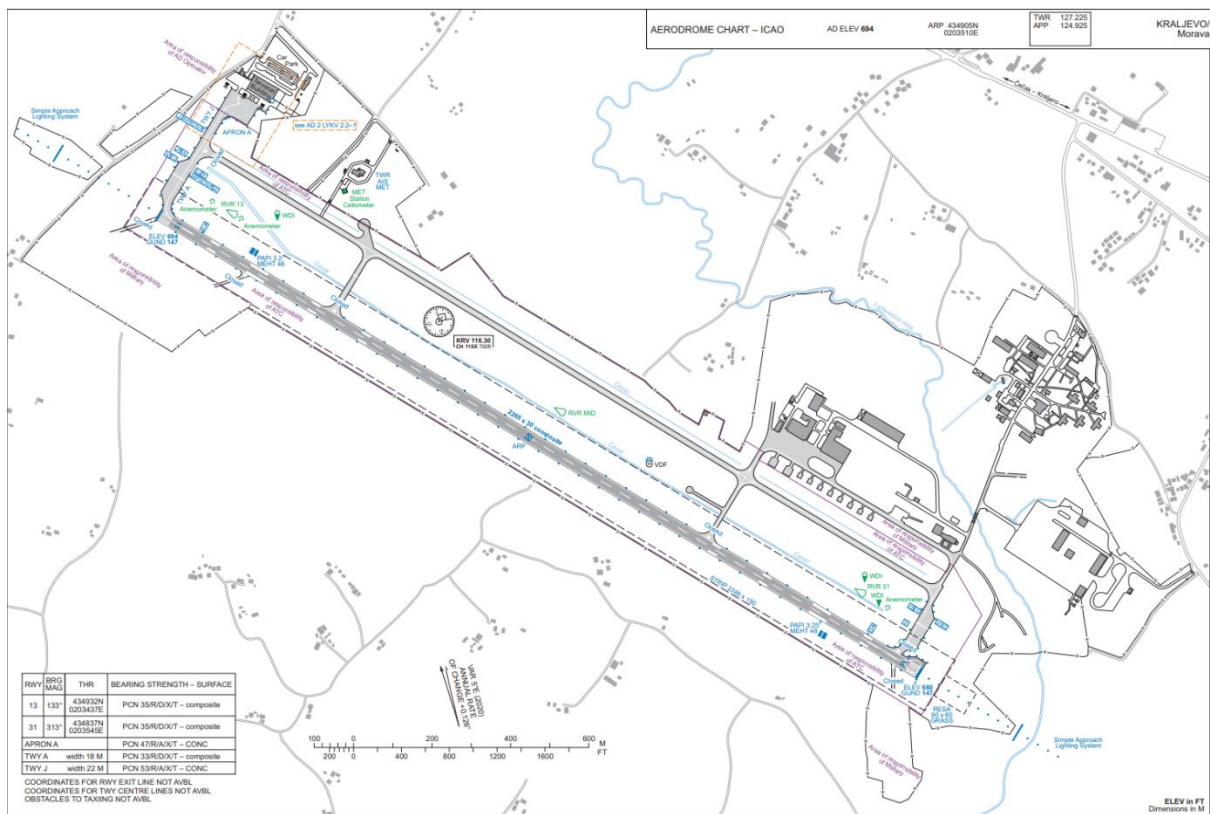
Aerodrom „Morava“, poznat i kao aerodrom „Lađevci“ nalazi se u dolini Zapadne Morave, u mestu Lađevci, na teritoriji grada Kraljeva i Čačka. S obzirom na blizinu privrednih centara i državnih puteva I reda uz odgovarajuće meteo-faktore nalazi se na strateški izuzetno povoljnoj lokaciji. Aerodrom je lociran 15 km od Kraljeva, 21 km od Čačka, 32 km od Gornjeg Milanovca i 39 km od Kragujevca. Aerodrom je idealno lociran, ne samo za okolne gradove (Kraljevo, Čačak, Gornji Milanovac i Kragujevac), već i za Kruševac (70 km), Užice (80 km), Jagodinu (80 km) i Novi Pazar (110 km). Gradski centri koji gravitiraju aerodromu su ujedno i veliki industrijski centri. Danas za razvoj aerodroma postoji jaka baza u poljoprivrednoj proizvodnji, kao i izuzetan turistički potencijal, pre svega u velikom turističkim centrima koji gravitiraju aerodromu (Vrnjačka Banja, ski centar Kopaonik itd).

Vojni aerodrom „Lađevci“ kod Kraljeva izgrađen je 1967. godine i tada je na njemu bazirana 235. lovačko-bombarderska eskadrila opremljena avionima F-84 Thunderjet. Najveći broj letelica na Lađevcima bio je prisutan 1992. godine kada su u Kraljevo prebazirane eskadrile 98. puka koji je povučen iz Skoplja, kao i 353. izviđačka eskadrila i 240. lovačko-bombarderska eskadrila iz Mostara. U toku bombardovanja 1999. godine aerodrom je pretrpeo značajna oštećenja, a istom prilikom srušen je i kontrolni toranj.

Početkom 2011. godine počinje izgradnja novog kontrolnog tornja, termo-energetskog bloka i pristanišne zgrade za civilni aerodrom „Morava“ u mestu Tavnik odvojeno od vojnog dela, kao i radovi na uređenju poletno-sletne staze, koji traju do 2016. godine. Dana 5. oktobra 2011. na kraljevački aerodrom Morava sleteo je prvi civilni avion, čime je ovaj, ranije isključivo vojni aerodrom, počeo da funkcioniše kao mešovita vojno–civilna vazдушna luka. Radovi na izgradnji civilnog dela aerodroma završeni su 2016. godine. Oba dela, civilni i vojni deo aerodroma su infrastrukturno odvojeni. U toku 2019. dodatno se uređuje i oprema zgrada terminala, proširuje i presvlači poletno-sletna staza, i formira se vozni park za potrebe svih službi neophodnih za funkcionisanje civilnog aerodroma. Krajem juna 2019. godine aerodrom u Tavniku je zvanično otvoren kao aerodrom „Morava“, čime postaje treći komercijalni aerodrom u Srbiji sa međunarodnim oznakama IATA: KVO i ICAO: LYKV.

U dosadašnjoj fazi izgradnje Aerodrom „Morava“ je tehničko-tehnološki opremljen za prihvatanje i opslugu vazduhoplova, putnika i stvari u javnom avio saobraćaju, i to jednog putničkog vazduhoplova kodnog slova C. U nastavku je pregled osnovnih administrativnih i geografskih podataka.

Grad/Aerodrom:	Kraljevo/LYKV
REF tačka / položaj:	43°49'05"N 02°03'51"E/1100m BRG 138°GEO od praga 13
Udaljenost i pravac od grada:	318° GEO, 13,5km od glavne železničke stanice u Kraljevu
Nadmorska visina:	211,50m
AD REF temperatura:	29.9°C (JUL)
Magnetska deklinacija:	5°E (2020)
Prelazna apsolutna visina:	3050 m
Protivpožarna zaštita:	Kategorija VI
ACL lokacija i ELEV:	Platforma (Apron A), 214m



Slika 1: Postojeće stanje manevarskih površina (izvor *smatsa.rs*)

Potrebe razvoja sistema vazdušnog saobraćaja u Republici predviđaju intenziviranje razvoja i izgradnje srednjih i malih aerodroma širom Republike, osposobljenih za prihvati i otpremu manjih savremenih aviona namenjenih za poslovna i turistička putovanja u lokalnom saobraćaju, za obavljanje sportskih delatnosti, aerodroma namenjenih poljoprivrednoj avijaciji, kao i korišćenje vojnih aerodroma za civilni saobraćaj u središnjoj Srbiji, uključujući i zonu Kraljeva.

## PLANIRANO STANJE

### TEHNIČKA PLATFORMA

Tehnička platforma je namenjena za smeštaj i/ili kontrolu ispravnosti opreme koja se koristi za održavanje aerodromskog kompleksa, zemaljsko opsluživanje opreme i za ostale aktivnosti koje se obavljaju na aerodromu. Nalazi se u okviru obezbeđivano-restriktivne zone aerodroma (security restricted area).

Na Aerodromu Morava Kraljevo trenutno postoje dve tehničke platforme, koje se koriste za smeštaj vozila i opreme. Izgradnja nove tehničke platforme usklađena je sa zahtevima Investitora za povećanjem kapaciteta aerodroma, odnosno, izgradnjom vatrogasne stanice sa garažom i proširenjem postojeće pristanišne platforme.

Nova tehnička platforma planirana je i projektovana tako da ni na koji način ne remeti tehnološke procese na aerodromu, omogućava pristup i kretanje vatrogasnih i drugih vozila koja reaguju u slučaju vanredne situacije i ne remete evakuaciju ljudi. Ivična geometrija planirana je tako da omogući nesmetan manevr svih vozila predviđenih od strane Investitora. Kritično vozilo na osnovu koga su određeni radijusi krivina je Overaasen RS 200/400PL. Projektovana kolovozna površina tehničke platforme iznosi 6652.10 m<sup>2</sup>, ne uključujući prostor za parkiranje i smeštaj aerodromske opreme ispod nadstrešnice.

Tehnička platforma zaštićena je od izduvnog mlaza motora vazduhoplova. Za sve druge karakteristike tehničkih platformi koje se ne navode u ovoj tački, primenjuju se zahtevi propisane ICAO Annex 14 - Aerodromes, Volumes I i drugim relevantnim vazduhoplovnim standardima i preporučenom praksom.

### NADSTREŠNICA

Na delu platforme predviđena je nadstrešnica čelične konstrukcije, gabarita 48.25 x 21.25 m, preliminarno određenog rastera stubova 10.5 x 12m. Svetli profil konstrukcije je širine 10.0 m i visine 5.50m, što je visina kritičnog vozila uvećana za 2.00m.

## OPIS KONSTRUKTIVNOG SISTEMA

Objekat nadstrešnice je predviđen kao sistem krovnih rešetkastih nosača u dva ortogonalna pravca koji se se oslanjaju na čelične stubove ukleštene u temelje samce. Rožnjače su raspona 6.0m i oslanjaju se na glavnu i sekundarnu poprečnu rešetku. Sekundarna poprečna rešetka se oslanja na rešetke u podužnim pravcima. Kao krovni pokrivač predviđa se profilisani lim bez izolacije. Kao dodatna zaštita od vremenskih prilika, ovim limom se mogu opšiti i spoljašnje rešetke krovne konstrukcije.

## STABILNOST KONSTRUKCIJE

U krovnim ravnima je predviđeno postavljanje krovnih spregova koji se sastoji od glavnih rešetki, rožnjača i ukrštenih šipki. Funkcionalni zahtevi objekata su takvi da praktično isključuju primenu vertikalni spregova, te se predviđa da se horizontalna stabilnost i krutost u oba pravca obezbedi portalima koje sačinjavaju rešetke krovne konstrukcije i čelični stubovi. Osim gornjeg i donjeg pojasa, krut ugao neophodan za dobijanje stabilnosti je ojačan i dodatnim kosnikom koji povezuje rešetku sa čeličnim stubom.

## FUNDIRANJE

Objekat je fundiran na temeljima samcima od armiranog betona. Armiraju se rebrastom armaturom b500. Tamponski sloj ispod temelja samaca izvešće se i sabijati tako da im moduo stišljivosti dobijen iz opita pločom bude u skladu sa zahtevima iz projekta konstrukcije.

## ZONA ZA PUNJENJE VATROGASNIH VOZILA

Na delu platforme, okvirne površine 400m<sup>2</sup> predviđen je prostor za punjenje vatrogasnih vozila (dva istovremeno) kao i njihovo pranje. Uz ovaj prostor se u zelenoj površini predviđa je rezervoar za vodu.

## REZERVOAR ZA PUNJENJE VATROGASNIH VOZILA

Rezervoar za punjenje vatrogasnih vozila je zapremine 100m<sup>3</sup> za brzo punjenje vatrogasnih vozila sa pumpom za utakanje vode direktno u rezervoar vozila (preko otvora na krovu rezervoara vozila).

## OBJEKAT VATROGASNE STANICE I GARAŽA

Objekat vatrogasne stanice i garaže za smeštaj zaposlenih iz vatrogasno spasilačke službe i službe tehničkog održavanja sa pripadajućom garažom za vozila tehničkog održavanja predmet je zasebne sveske tehničke dokumentacije.

## EKO ZONA

Uz tehničku platformu potrebno je predvideti plato za smeštaj kontejnera za odlaganje opasnih materija koje su u većoj količini u fabričkim pakovanjima, a trenutno su uskladištena do korišćenja (primer: 3 IBC kontejnera fluida za odleđivanje aviona, odgovarajući broj euro paleta na kojima je smešteno 20 tona uree, 3 IBC kontejnera sa tečnošću za odleđivanje PSSa i manevarskih površina, 2 bureta u kojima je antifriz ili ulje koje se koristi prilikom servisiranja vozila, opreme i sistema). Smeštaj otpadnih (iskorišćenih) opasnih materija - podeljen na bokseve za elektronski otpad, otpadna ulja, čvrste materije (sve ono što zahtevaju pravilnici), pri čemu je poželjno da bude modularan u smislu da ako nema jedne vrste otpada a ima neke druge ukloni se pregrada i otpad uskladišti u tom prostoru.

Gabariti modularnih kontejnera dati su preliminarno, u fazi izrade tehničke dokumentacije definiše se samo prostor za smeštaj kontejnera, dok će dimenzije ovih objekata zavisi od potreba investitora u trenutku eksploatacije.

## PARKING ZA POSETIOCE I ZAPOSLENE NA AERODROMU

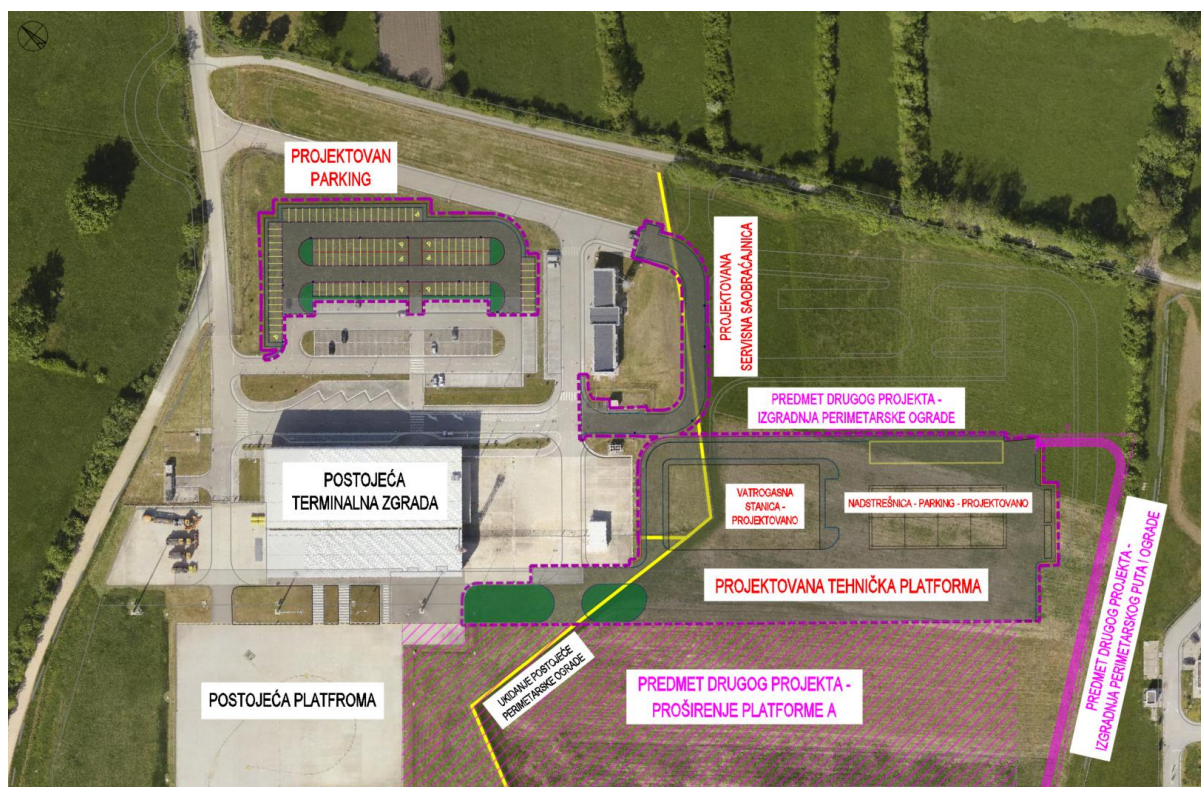
U javnoj zoni aerodroma, predviđena je dogradnja prostora za parkiranje vozila za različite kategorije lica (parking za putnike i posetioce, parking za zaposlene, parking za rent-a-car agencije, parking za TAXI vozila, parking za autobuse, parking za vozila državnih organa i institucija neophodnih za funkcionisanje aerodroma). Parking prostor, kao posebna funkcionalna celina, u potpunosti zadovoljava zahteve sa aspekta bezbednosti u drumskom saobraćaju. Proširenje podrazumeva 111 novih obeleženih parking mesta od čvrste podloge sa trotoarima za nesmetani pristup vozilima u svim vremenskim uslovima od čega je planirano osam parking mesta za osobe sa ograničenom mobilnošću.

Moguće je u skladu sa potrebama Investitora planirati sistem kontrole pristupa (RFID kartice, sistem za prepoznavanje registarskih oznaka sa ciljem onemogućavanja parkiranja vozila koja nisu predviđena za parking) i naplate parkiranja.



## SERVISNA SAOBRAĆAJNICA

Servisna saobraćajnica projektovana je tako da prolazi oko ograđene zone sanitarne zaštite, energetskeg bloka i uklapa se u postojeći asfaltni put. Saobraćajnica je široka ukupno 7.00 m pri ulasku/izlazu u/iz raskrsnice, ispod zone sanitarne zaštite i predviđena je za dvosmerni saobraćaj sa jednom voznom trakom širine 3.50 m po smeru. Pri uklapanju sa postojećim asfaltnim putem iznad energetskeg bloka, postepeno se povećava širina servisne saobraćajnice na ukupno 9.40 m (što odgovara ukupnoj širini postojeće asfaltna saobraćajnice).



Slika 2.2.5.1.1 Postojeće i planirano stanje aerodromskog kompleksa u okviru granice projekta

## SITUACIONI PLAN

Ukupna površina projektovanog kolovoza iznosi 13,412.57 m<sup>2</sup>. U narednoj tabeli dat je pregled svih pojedinačnih površina pod kolovozom, kao i površina uređenog zelenila obuhvaćena ovim projektom.

Naziv površine	Površina [m <sup>2</sup> ]
Tehnička platforma sa nadstrešnicom	6652.00 + 1150.00 = 7,802.00
Servisne saobraćajnice	2,195.66
Parking (površina za parkiranje vozila)	1,393.36
Trotoar	995.95
Uređena zelena površina	917.60
<b>UKUPNO</b>	<b>13,585.58</b>

Tabela 2.2.5.1.1 Pregled površina koje su predmet projekta

Kao što je već navedeno, predmet ovog projekta jeste izgradnja tehničke platforme sa vatrogasnom stanicom i garažom za smeštaj aerodromske opreme i sredstava uz natkriveni parking za aerodromsku opremu i vozila, kao i izgradnja nove servisne saobraćajnice i proširenje parkinga za posetioce i zaposlene na Aerodromu „Morava“ Kraljevo.

Planirane manevarske površine: tehnička platforma, servisna saobraćajnica i parking za posetioce i zaposlene na aerodromu su u cilju jasnog prikaza nivelacionih odnosa projektovanih i postojećih površina definisane sa ukupno šest osovina. Nova tehnička platforma definisana je sa dve osovine – OSA 1 i OSA 2. Nova servisna saobraćajnica definisana je jednom osovinom – OSA 3, dok je nova parking površina definisana sa ukupno tri osovine – OSA P-1, OSA P-2 i OSA P-3.

OSA 1 – Formirana je tako prati jugozapadnu ivicu tehničkog bloka, kao i jugozapadnu ivicu natkrivenog parkinga za aerodromsku opremu i vozila. Osovina se sastoji od pravca ukupne dužine 167.68 m – nema horizontalnih krivina. Nulta stacionaža KM 0+000.00 postavljena je u tački postojeće površine pod asfaltom, osovina zatim prolazi upravno u odnosu na pravac manevrisanja po servisnoj saobraćajnici, prati donje ivice navedenih objekata i preseca površine za manevar vozila. Prolazeći kroz EKO zonu, završava se na stacionaži KM 0+167.68.

OSA 2 – Formirana je tako da najvećim delom prati ivičnjak trotoara koji okružuje vatrogasnu stanicu. Osovina je ukupne dužine 188.48 m i se sastoji od četiri pravca i dve horizontalne krivine. Kao i u slučaju OSE 1, nulta stacionaža KM 0+000.00 postavljena je na postojećoj površini pod asfaltom. Prvi od četiri pravca prati ivicu postojeće i novoprojektovane površine sve do stacionaže KM 0+055.51, gde se pod pravim uglom lomi tako da formira drugi pravac, koji prati ivicu trotoara uz vatrogasnu stanicu i preseca OSU 1 na stacionaži KM 0+062.00. Na stacionaži KM 0+092.07 postavljena je prva vertikalna krivina radijusa  $R=3.00$  m iz koje se pruža treći pravac dužine 55.18m. Na stacionaži KM 0+151.96 postavljena je druga horizontalna krivina radijusa  $R=6.00$  m iz koje je formiran četvrti i finalni pravac koji se završava upravno presecajući OSU 1 (KM 0+079.92) na stacionaži KM 0+188.483.

Na prelasku sa kolovozne konstrukcije na trotoar predviđena je ugradnja ivičnjaka 18/24 (+12cm), dok je na prelazu sa trotoara na zelenu površinu planirana ugradnja ivičnjaka tipa 12/18 (+2cm). Ukupna dužina ivičnjaka tipa 18/24 (+12cm) iznosi 340.51 m, dok ukupna dužina ivičnjaka tipa 12/18 (+2cm) iznosi 143.45 m.

Površina platforme za manevrisanje vozila ( $6,652.10\text{m}^2$ ) zajedno sa natkrivenim parkingom za aerodromsku opremu i vozila ( $1,150.00\text{m}^2$ ) iznosi ukupno  $7,802.10\text{m}^2$ . Vatrogasna stanica i garaža za smeštaj aerodromske opreme i sredstava zauzima površinu od  $1,700.00\text{m}^2$ , dok površina trotoara iznosi ukupno  $655.72\text{m}^2$ .

Oko objekta vatrogasne stanice i garaže za smeštaj aerodromske opreme, gabaritnih dimenzija  $55 \times 30.90\text{m}$ , sa tri strane predviđen je trotoar širine 2.00 m – kao i servisna saobraćajnica dimenzionisana za manevar protivpožarnog vozila.

OSA 3 – Osovina prati sredinu saobraćajnice i njena ukupna dužina iznosi 149.49 m. Sastoji se iz tri pravca i dve horizontalne krivine radijusa  $R=12.0\text{m}$  i  $R=14.0\text{m}$  respektivno, u smeru rasta stacionaža. Nulta (KM 0+000.00) i krajnja stacionaža (KM 0+149.485) postavljene su na postojećoj površini pod asfaltom.

Planirano je uklanjanje postojećih ivičnjaka u dužini od 22.30 m u zoni raskrsnice, kao i uklanjanje postojećih ivičnjaka u dužini 9.76 m u zoni uklapanja postojećeg asfaltnog kolovoza i novoprojektovane saobraćajnice iznad energetskog bloka. Takođe, planira se rušenje i izmena geometrije trotoara koji povezuje energetski blok i zonu sanitarne zaštite (rezervoar), kao i rušenje postojeće ograde koja okružuje zonu sanitarne zaštite i postavljanje nove ograde koja je u skladu sa novoprojektovanom geometrijom kolovozne površine i trotoara.

Planirano je ovičavanje servisne saobraćajnice ivičnjacima tipa 18/24 (+12cm), dok je na prelazu sa trotoara na zelenu površinu planirana ugradnja ivičnjaka tipa 12/18 (+2cm).

Površina servisne saobraćajnice pod kolovozom iznosi  $877.57\text{m}^2$ . Ukupna dužina ivičnjaka tipa 18/24 iznosi 240.31 m, dok ukupna dužina ivičnjaka tipa 12/18 iznosi 26.88 m. Površina pod trotoarom u ovoj zoni iznosi  $52.18\text{m}^2$ .

#### PARKING ZA POSETIOCE I ZAPOSLENE NA AERODROMU

Predviđena dogradnja parking površine – sistema stacionarnog i dinamičkog saobraćaja – namenjena za parking putnika i posetioce, zaposlenih, rent-a-car agencija, TAXI vozila, autobusa, vozila državnih organa i institucija neophodnih za funkcionisanje aerodroma, i definisana je sa tri osovine:

OSA P-1 – Definišu je dva pravca dužine  $L=38.23\text{m}$  i  $L=82.67\text{m}$  respektivno, u smeru rasta stacionaža, međusobno povezana horizontalnom krivinom radijusa  $R=8.0\text{m}$ . Osovina je ukupne dužine 133.56 m i prati sredinu kolovozne površine za dinamički saobraćaj koji definiše. Početna stacionaža postavljena je na postojećoj asfaltnoj površini. Na

stacionaži KM 0+015.87 počinje novoprojektovana kolovozna površina uklopljena u postojeću, sa poprečnim nagibom od 0.70% ka levoj ivici kolovoza u odnosu na smer rasta stacionaža. Na stacionaži KM 0+123.87 Osa P-1 ukršta se pod pravim uglom sa Osom P-2.

OSA P-2 – Sastoji se od jednog pravca ukupne dužine 46.51m – nema horizontalnih krivina. Osovina je postavljena na sredini kolovozne površine koju definiše, tako što je početna stacionaža postavljena upravno na Osu P-1 (KM 0+123.87), dok krajnjih 16.10m osovine prolazi kroz postojeću asfaltnu konstrukciju radi nivelacionog uklapanja. U tački uklapanja novoprojektovane kolovozne konstrukcije u postojeću (KM 0+030.40) poprečni nagib kolovoza iznosi 0.90% ka desnoj ivici kolovoza, posmatrano u smeru rasta stacionaža.

OSA P-3 – Formirana je tako da prati sredinu kolovoza i da pod pravim uglom spaja ose P-1 i P-2. Nulta stacionaža postavljena je u preseku sa Osom P-1 (KM 0+030.30), dok krajnja stacionaža preseca Osu P-2 (KM 0+016.00) pod pravim uglom. Osa P-3 formirana je iz jednog pravca ukupne dužine 81.02 m i gotovo celom svojom dužinom (osim u zonama uklapanja sa pomenutim osama) održava poprečni pad od 2.0% ka levoj ivici kolovoza, posmatrano u smeru rasta stacionaža.

Planirano je uklanjanje ivičnjaka tipa 18/24 (+12cm) na mestima uklapanja novoprojektovanog kolovoza u postojeći, na mestima gde se ovaj tip ivičnjaka zamenjuje oborenim ivičnjacima tipa 18/24 (+6cm), kao i na mestima gde je planirana izgradnja uređenih zelenih ostrva. Dužina uklanjanja pomenutih ivičnjaka iznosi približno 41.50m.

Na mestima prelaska sa kolovozne konstrukcije za dinamičko kretanje vozila na površinu za parkiranje, kao i na prelasku sa pomenute površine na uređena zelena ostrva, planirani su oboreni ivičnjaci tipa 18/24 (+6cm) – ukupna dužina ovog tipa ivičnjaka iznosi približno 373.06 m.

Na mestima prelaska sa kolovozne konstrukcije za dinamičko kretanje vozila na trotoar, na mestima prelaska sa površine za parkiranje vozila na uređenu zelenu površinu, kao i na mestima prelaska sa trotoara na zelenilo, planirani su ivičnjaci tipa 18/24 (+12cm) – ukupna dužina ovog tipa ivičnjaka iznosi približno 463.37 m.

Na mestima razdvajanja suprotno orijentisanih parking mesta, kao i na mestima razdvajanja parking površine od pešačkih prelaza kroz iste, planira se ravan ivičnjak (+0cm) širine 10cm, i dubine 20cm.

Ukupna površina kolovozne konstrukcije pod asfaltom za kretanje vozila iznosi 1,393.36 m<sup>2</sup>. Površina za parkiranje vozila iznosi 1,393.36 m<sup>2</sup>, površina pod trotoarom iznosi 339.82 m<sup>2</sup>, dok uređena zelena površina zauzima ukupno 217.457m<sup>2</sup>. Ukidaju se dva postojeća parking mesta sa leve strane ose P-3 od stacionaže 0+033.00 do stacionaže 0+038.00 u čijoj zoni se projektuje pešački trotoar.

## **PODUŽNI PROFIL I NIVELACIONI PLAN**

Kao što je ranije pomenuto, sve osovine su formirane delimično u postojećim manevarskim površinama, a delom u površinama koje su predmet projekta, kako bi se pokazala nivelaciona usklađenost svih površina.

Svi podužni profili osovina novoprojektovanih površina prikazani su poglavlju 2.2.7. Grafička dokumentacija (crtež 04 – Podužni profili, R=1:500) u okviru ove tehničke dokumentacije.

Nivelacioni plan novoprojektovanih površina prikazan je poglavlju 2.2.7. Grafička dokumentacija (crtež 06 – Nivelacioni plan, R=1:500) u okviru ove tehničke dokumentacije.

## **ELEMENTI POPREČNIH PROFILA**

Elementi poprečnog profila tehničke platforme sa pratećim površinama za manevrisanje vozila, nove servisne saobraćajnice i parkinga prikazani su u sklopu grafičkih priloga (grafički prilog 05), koji su deo ove tehničke dokumentacije.

## **KOLOVOZNA KONSTRUKCIJA**

Proračun kolovozne konstrukcije tehničke platforme sa pratećim površinama za manevrisanje vozila, nove servisne saobraćajnice i parkinga će biti detaljno obrađen u narednoj fazi izrade tehničke dokumentacije, koja će podrazumevati sve potrebne proračune i objašnjenja planiranih kolovoznih konstrukcija.



## KOMUNALNA INFRASTRUKTURA

### PLANIRANE HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE

Za potrebe izgradnje tehničke platforme za aerodromsku opremu sa tehničkim blokom, objektom vatrogasne stanice i garažom za smeštaj aerodromske opreme i sredstava, uključujući i izgradnju dela servisne saobraćajnice i dogradnju parkinga na aerodromu „Morava“, Kraljevo, na K.P. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 K.O. Tavnik, Kraljevo i K.P. 1860 K.O. Katrga, Čačak, predviđene su sledeće hidrotehničke instalacije:

- mreža sanitarne pitke vode,
- protivpožarna hidrantska mreža,
- mreža fekalne kanalizacije,
- kišna kanalizacija i
- tehnološka (havarijska) kanalizacija u garaži vatrogasne stanice.

Lokacija za izgradnju platforme sa tehničkim blokom je sa severozapadne strane omeđena regulacijom postojeće tehničke platforme, a sa jugoistočne strane regulacijom postojećeg zemljanog puta. Projektom je obuhvaćeno i proširenje postojećeg „Landside“ parkinga koji se sa jugoistočne strane naslanja na postojeći parking, a neposredan pristup na javnu saobraćajnu površinu je omogućen sa severozapadne strane parcele.

### VODOVODNA MREŽA I OBJEKTI - POSTOJEĆA VODOVODNA MREŽA I OBJEKTI

Postojeći vodovodni sistem kompleksa civilnog aerodroma „Morava“ sastoji se iz sledećih elemenata:

- Primarnog cevovoda prečnika D110, kojim se voda od bunara u vojnom delu aerodroma transportuje do rezervoara koji je izgrađen u sklopu tehničkog bloka na „Landside“ strani civilnog dela aerodroma,
- Betonskog rezervoara za PP hidrantsku mrežu i sanitarnu potrošnju,
- Distributivnog cevovoda razvoda PP hidrantske mreže i vodovoda.

Za zadovoljenje sanitarnih potreba svih potrošača u sklopu kompleksa aerodroma i za ispunjenje svih zahteva koji su definisani pravilnikom o PP hidrantskoj mreži izveden je lokalni vodovodni sistem kojim je obezbeđena dovoljna količina vode za odvijanje svih operacija na aerodromu. Postojeći vodovodni sistem sastoji se od tri bunara, primarnog cevovoda D110, podzemnog AB rezervoara sa crpnom stanicom i distributivnih cevovoda. Konfiguracija postojećih bunara je 2+1 (2 radna + 1 rezervni). Sva tri bunara su opremljena bunarskom pumpom sledećih karakteristika  $Q=5$  l/s,  $H=60$ m,  $N=5$ kW. Svaka pumpa poseduje i automatiku čime se omogućuje potpuno nezavisan rad.

Primarni cevovod, od bunara do AB rezervoara, je izveden od PEHD cevi prečnika D110, a trasiran je u zelenoj površini uz postojeću ogradu. Približna dužina glavnog napojnog cevovoda je oko 2000m. Pražnjenje primarne mreže je obezbeđeno preko dva šahta sa ispustom, a ovazdušenje se vrši na najvišem mestu i to preko vazdušnog ventila na trasi cevovoda koji nije montiran u šahtu.

AB rezervoar, zapremine  $100\text{ m}^3$ , je lociran u neposrednoj blizini tehničkog bloka sa „Landside“ strane kompleksa aerodroma „Morava“. Kapacitet rezervoara je takav da se njime obezbeđuje zadovoljenje i sanitarnih i protivpožarnih potreba svih potrošača u sklopu kompleksa aerodroma. Kapacitet rezervoara je usvojen prema sračunatoj dnevnoj potrošnji sanitarne pitke vode i prema zahtevima za PP hidrantsku mrežu koji su definisani važećom zakonskom regulativom. Od ukupnog rezervoarskog prostora  $28\text{ m}^3$  služi za zadovoljenje potreba svih sanitarnih potrošača, a  $72\text{ m}^3$  predstavljaju računsku potrebnu zapreminu vode za gašenje požara. Uz rezervoar je izvedena crpna stanica šahtnog tipa u kojoj su smešteni uređaji za povišenje pritiska i uređaj za hlorsanje na mreži sanitarne pitke vode. Za obezbeđenje adekvatnog rada PP hidrantske mreže ugrađeno je paketno postrojenje za povišenje pritiska sa dve vertikalne centrifugalne pumpe (obe radne, kapaciteta  $Q=36\text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H=50$ m,  $N=2\times 5.5$ kW), a za adekvatan rad mreže sanitarne pitke vode ugrađeno je paketno postrojenje za povišenje pritiska sa dve vertikalne centrifugalne pumpe sa frekventnom regulacijom koje rade u režimu radna + rezervna ( $Q=5\text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H=40$ m,  $N=(1+1)\times 1.5$ kW).

U rezervoaru se montirane sonde kojima se obezbeđuje:

- isključivanje pumpi kada nivo vode opadne do kritičnog donjeg nivoa (zaštita od rada na suvo za PP postrojenje),
- ponovno uključivanje pumpi pri porastu nivoa iznad kritičnog (važi za oba postrojenja),
- isključivanje kada zapremina vode u rezervoaru opadne do nivoa kojim se obezbeđuje neprikosnovena zapremina za zadovoljenje protivpožarnih zahteva (važi za postrojenje za sanitarnu vodu).

Spoljna hidrantska mreža je prečnika D110 od PEHD cevi i izvedena je u vidu prstena oko terminala, dok je deo u zoni tehničkog bloka izveden kao mreža granatog tipa. Ukupan broj PP hidranata na spoljašnjoj mreži je 6, a svi PP hidranti su nadzemni. Izvedena PP hidrantska mreža je kapaciteta 10 l/s, tj. konfiguracija sistema je definisana za spregnuti rad jednog spoljnog hidranta 1x5l/s i dva unutrašnja hidranta 2x2.5 l/s.

Spoljni razvod mreže sanitarne pitke vode izveden je od PEHD (polietilenske) vodovodnih cevi unutrašnjeg prečnika 50mm i 25mm, za radni pritisak 10 bara. Mreža sanitarne pitke vode je granatog tipa, cevovod prečnika 50mm je trasiran duž severo-istočne strane terminala ispod saobraćajnice, a snabdevanje pitkom vodom tehničkog bloka obezbeđeno je preko ogranka prečnika 25mm koji je trasiran ispod servisne saobraćajnice u neposrednoj blizini objekta. Mreža sanitarne pitke vode je dimenzionisana za maksimalni računski kapacitet od 2.5 l/s.

U sklopu postojećeg kompleksa aerodroma „Morava“-a postoji izgrađena interna vodovodna mreža koja nije u nadležnosti ni JKP „Vodovod“ iz Kraljeva, niti je u nadležnosti JKP „Vodovod“ iz Čačka.

#### PLANIRANA VODOVODNA MREŽA I OBJEKTI

Na katastarskim parcelama K.P. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 K.O. Tavnik, Kraljevo i K.P. 1860 K.O. Katrga, Čačak, koje su predmet ovog Idejnog rešenja planirana je izgradnja tehničke platforme sa objektom vatrogasne stanice za smeštaj aerodromske opreme. Vatrogasna stanica je planirana kao objekat spratnosti P+1, i u okviru objekta predviđena je garaža za vatrogasna vozila. Prizemlje objekta je predviđeno za dopunske sadržaje i garažiranje vatrogasnih vozila, a na spratu su planirane kancelarije, učionice i kontrolni toranj. Na delu servisne platforme predviđena je izgradnja nadstrešnice od čeličnih profila za parkiranje opreme tehničkog održavanja.

Duž granice KP 1860 K.O. Katrga, Čačak prostire se objekat u funkciji vodosnabdevanja – primarni cevovod, prečnika D110 kojim se bunarska voda transportuje do rezervoara na „Landside“ strani kompleksa aerodroma „Morava“. Za potrebe građenja objekta neophodno je izvršiti izmeštanje postojećeg primarnog cevovoda, te je ovim Idejnim rešenjem dat predlog izmeštanja cevovoda u regulaciju okolnih postojećih saobraćajnica. Oko cevovoda uspostaviti zaštitni koridor sa obe strane cevovoda, širina ovog pojasa ne sme biti manja od 2m. U pojasu zaštite nije dozvoljena izgradnja objekata ili vršenje radova koji mogu ugroziti stabilnost cevovoda. Na cevovodu predvideti montažu svih potrebnih elemenata u sistemu (sekcioni zatvarači, vazdušni ventili, muljni ispusti i slično). Trasa novog primarnog razvoda prečnika D110 je planirana delimično u regulaciji postojeće zemljane saobraćajnice sa jugo-istočne strane kompleksa na približnom rastojanju od 4m od regulacione linije, a delom je predviđena kroz zelenu površinu sa severne strane planirane tehničke platforme.

U skladu sa projektnim zadatkom predviđena je izgradnja novog podzemnog rezervoara sa dva priključka za vatrogasna vozila za dopunu vode iz rezervoara preko sopstvenih pumpi na vozilima. Predviđen je podzemni AB rezervoar zapremine 100m<sup>3</sup> u zelenoj površini u neposrednoj blizini vatrogasne stanice sa prilazom koji je uvek dostupan vatrogasnim vozilima. Rezervoar mora imati automatski sistem dopune vode iz interne mreže sistema vodosnabdevanja. Idejnim rešenjem je predviđeno da se iz primarnog cevovoda D110 bunarske vode izvede ogranak ka planiranom rezervoaru za dopunu vatrogasnih vozila.

Ovim idejnim rešenjem je predviđeno da se snabdevanje sanitarnom pitkom vodom planiranog objekta vatrogasne stanice obezbedi izradom priključka na postojeći ogranak vodovoda prečnika 50mm. Priključak na postojeću mrežu sanitarne pitke vode je planiran iza postojećeg AB rezervoara i postrojenja za povišenje pritiska. Prečnik priključka spoljašnjeg razvoda novog ogranka mreže sanitarne pitke vode je predmet dalje razrade projekta za izgradnju vatrogasne stanice. Svi ostali sadržaji koji su predmet ovog projekta: nadstrešnica za parkiranje vozila tehničkog održavanja, „Landside“ parking i servisne saobraćajnice ne zahtevaju priključke na internu vodovodnu mrežu.

Ovim projektom je predviđeno da se kompletan razvod vodovoda nakon postojećeg AB rezervoara zadrži u funkciji, a da se priključak za planiranu vatrogasnu stanicu izvede izradom nove veze na postojeći ogranak mreže sanitarne pitke vode prečnika 50mm. Minimalna dozvoljena dubina ukopavanja cevovoda je 1m od vrha cevi do kote terena, a niveletu cevovoda usvojiti u skladu sa nivelacijom okolnog terena.

Projektnom dokumentacijom predviđeno je povezivanje postojećih i planiranih deonica vodovoda u mrežu granatog tipa. Izmeštanje postojećeg primarnog cevovoda i izradu novog priključka za planirani objekat u sistemu vodosnabdevanja izvesti u skladu sa saobraćajnim rešenjem šire lokacije, a prema detaljnom projektu hidrotehničkih instalacija.

Za zaštitu objekta vatrogasne stanice od eventualnih požara predvideti spoljašnju i unutrašnju protivpožarnu hidrantsku mrežu. Projektom predvideti izradu prstenaste mreže oko novog objekta, a duž ulične mreže montažu nadzemnih

protivpožarnih hidranata u skladu sa važećim Pravilniku o tehničkim normativima za instalacije hidrantske mreže za gašenje požara (Službeni glasnik RS 03/18). Projektom dokumentacijom za objekat predviđeno je povezivanje postojećih i planiranih deonica PP mreže u mrežu prstenastog tipa, minimalni dozvoljeni prečnik ulične PP mreže je 100mm. Tačan broj i položaj hidranata unutar i oko objekta vatrogasne stanice će biti definisan u toku dalje razrade projekta, a u skladu sa važećim pravilnikom.

Imajući u vidu da se planirani objekti nalaze na lokaciji gde postoji izvedena interna vodovodna mreža, pre početka radova na izgradnji novih objekata potrebno je izvršiti propisno izmeštanje primarnog cevovoda od bunara do postojećeg rezervoara na način koji neće ugroziti snabdevanje vodom postojećih korisnika.

Kako se kao izvor pitke vode na nivou kompleksa aerodroma koristi bunarska vode u toku dalje razrade projekta proveriti kvalitet vode i na osnovu rezultata analize kvaliteta vode, ukoliko se ukaže potreba predvideti ugradnju uređaja za dezinfekciju i/ili omekšavanje vode.

**U grafičkom prilogu su označeni predlozi svih planiranih priključaka na postojeću internu vodovodnu i PP mrežu kao i predlog izmeštene trase postojećeg primarnog cevovoda.**

Konačno rešenje priključaka objekta nove vatrogasne stanice na postojeću internu vodovodnu i PP mrežu će biti definisano u toku dalje razrade projekta. Projektom dokumentacijom prikazan je planirani kućni priključak na mrežu sanitarne pitke vode, planirane priključke na postojeći razvod PP hidrantske mreže i izmeštenu trasu postojećeg primarnog cevovoda D110.

## KANALIZACIONA MREŽA - POSTOJEĆA KANALIZACIONA MREŽA

U sklopu kompleksa civilnog aerodroma „Morava“ zastupljen je separacioni sistem kanalisanja.

Fekalne otpadne vode od sanitarnih uređaja iz objekata u sklopu kompleksa aerodroma se gravitaciono odvođe spoljašnjim cevnom razvodom do uređaja za prečišćavanje otpadnih voda (PPOV). Uređaj za prečišćavanje otpadnih voda je dimenzionisan na maksimalan broj osoba u toku jednog dana (350 putnika i zaposlenih), ali su mu performanse takve da odgovara opterećenju od 400 ekvivalentnih osoba (dnevni dotok otpadnih voda 40m<sup>3</sup>/dan). Na lokaciji je ugrađeno postrojenje za tretman otpadnih voda po SBR tehnologiji. Nakon prečišćavanja u PPOV, prečišćena otpadna voda se ispušta u gravitacioni razvod kišne kanalizacije prečnika Ø400mm koji je trasiran uz ogradu sa severo-zapadne strane kompleksa aerodroma i koji je povezan na AB reteziju u neposrednoj blizini rulne staze. Spoljni razvod fekalne kanalizacije izveden je od PVC kanalizacionih cevi.

Evakuacija atmosferskih otpadnih voda sa parkinga i saobraćajnica je obezbeđena uličnim slivnicima koji su povezani u sistem kišne kanalizacije preko šaftova i cevno razvoda u tlu. Sve atmosferske otpadne vode sa parkinga i internih saobraćajnica se pre upuštanja u glavni kišni kolektor prečnika Ø400mm koji je trasiran uz ogradu sa severo-zapadne strane kompleksa aerodroma prečišćavaju preko separatora NS10/100. Cevni razvod kišne kanalizacije izveden je od korugovanih PP kanalizacionih cevi.

Atmosferske otpadne vode sa objekta terminala su preko sistema linijskih kanala i olučnjaka uvedene u cevni sistem kišne kanalizacije, a kišne vode sa objekta energetskog bloka se slobodno razlivaju po okolnom terenu.

Prikupljanje atmosferskih otpadnih voda sa postojeće platforme obezbeđeno je sistemom šlic kanala ACO Q-Max. Sistem šlic kanala je ugrađen kako bi se zadovoljio zahtev za ekonomičnim odvođenjem velikih hidrauličkih kapaciteta. Kako bi se sprečilo dodatno opterećenje recipijenta i da bi se izbeglo potencijalno ugrožavanje nizvodnih vodotoka neposredno uz postojeću platformu, a pre priključka na postojeći sistem ukopanih betonskih kanala, izvedena je podzemna AB retezija. Na ovaj način omogućeno je kontrolisano ispuštanje oticaja iz kompleksa civilnog aerodroma „Morava“ u postojeći sistem kišne kanalizacije. Betonska retezija je efektivne zapremine 530m<sup>3</sup> i u njoj su montirane utopne drenažne pumpe sledećih karakteristika: Q=10 l/s H=8m. Sve zauljene kišne vode sa platforme se pre upuštanja u postojeći recipijent prečišćavaju preko separatora lakih naftnih derivata nominalnog protoka 20l/s.

Glavni kolektor kišne kanalizacije prečnika 400mm je trasiran uz ogradu kompleksa sa severo-zapadne strane i priključen je na AB reteziju. Kontrolisano pražnjenje retezije ka postojećim ukopanim betonskim kanalima prečnika Ø400mm i Ø500mm, koji su izgrađeni za potrebe evakuacije površinskog oticaja sa postojeće rulne i poletno-sletne staze, je obezbeđeno utopnim drenažnim pumpama maksimalnog kapaciteta 10l/s. Konačni recipijent za sve otpadne vode sa civilnog dela aerodroma „Morava“ je povremeni vodotok „Žutaja“ kod sela Donja Katrga.



U sklopu postojećeg kompleksa civilnog dela aerodroma „Morava“-a postoji izgrađena interna kanalizaciona mreža, separacionog tipa, koja nije u nadležnosti ni JKP „Vodovod“ iz Kraljeva, niti je u nadležnosti JKP „Vodovod“ iz Čačka.

#### PLANIRANA KANALIZACIJA

Na katastarskim parcelama K.P. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 K.O. Tavnik, Kraljevo i K.P. 1860 K.O. Katrga, Čačak, koje su predmet ovog Idejnog rešenja planirana je izgradnja tehničke platforme sa objektom vatrogasne stanice za smeštaj aerodromske opreme, izgradnja servisnih saobraćajnica i proširenje postojećeg parkinga za posetioce i zaposlene na „Landside“ strani kompleksa aerodroma. Vatrogasna stanica je planirana kao objekat spratnosti P+1, i u okviru objekta predviđena je garaža za vatrogasna vozila. Prizemlje objekta je predviđeno za dopunske sadržaje i garažiranje vatrogasnih vozila, a na spratu su planirane kancelarije, učionice i kontrolni toranj. Na delu servisne platforme predviđena je izgradnja nadstrešnice od čeličnih profila za parkiranje opreme tehničkog održavanja.

Imajući u vidu da se planirani objekat vatrogasne stanice nalazi na lokaciji gde postoji izvedena interna kanalizaciona mreža separacionog tipa, priključak mreže fekalne kanalizacije iz objekta predvideti na postojeći sistem sanitarne kanalizacije. Priključak planirati tako da se radovima na dogradnji mreže fekalne kanalizacije ne ugroziti evakuaciju otpadnih voda postojećih korisnika. Priključak sanitarne-fekalne kanalizacije iz objekta vatrogasne stanice na internu mrežu je planiran preko novog cevnog razvoda koji je trasiran kroz okolne saobraćajnice i kojim se sve otpadne vode iz planiranog objekta evakušu ka postojećem postrojenju za tretman otpadnih voda (PPOV). Za objekat predvideti jedan priključak na dograđenu uličnu mrežu i to preko kaskadnog-graničnog revizionog okna. Planirano je da ulična mreža fekalne kanalizacije bude izvedena od PVC kanalizacionih cevi za spoljašnje instalacije minimalnog prečnika 200mm, minimalne dozvoljene dimenzije kućnog priključka su Ø150mm. Dimenzionisanje interne mreže fekalne kanalizacije i kućnih priključaka izvršiti u toku dalje razrade projekta, a niveletu cevovoda usaglasiti sa kotom priključka na postojeću mrežu fekalne kanalizacije koja je izvedena ispod saobraćajnice paralelno sa terminalom. Sve priključke objekta na planirane ulične kolektore fekalne kanalizacije predvideti u pravoj liniji, bez vertikalnih i horizontalnih promena trase, upravno na ulične revizione silaze, minimalni pad kućnog priključka je 2%, a priključenje objekta planirati uz poštovanje ograničenja o maksimalnom dozvoljenom nagibu (6%). Sva granična revizona okna su predviđena unutar regulacione linije, i pozicionirana su tako da budu lako pristupačna za održavanje. Svi ostali sadržaji koji su predmet ovog Idejnog rešenja: nadstrešnica za parkiranje vozila tehničkog održavanja, „Landside“ parking i servisne saobraćajnice ne zahtevaju priključke na internu mrežu sanitarne kanalizacije.

Priključak atmosferske kanalizacije sa objekta vatrogasne stanice i sa planirane tehničke platforme na internu mrežu kišne kanalizacije je predviđen u novom šahtu koji je lociran sa „Airside“ strane terminala.

Evakuaciju kišnice sa objekta vatrogasne stanice i čelične nadstrešnice predvideti sistemom horizontalnih i vertikalnih oluka, koji se preko olučnjaka povezuju na planirane šahtove u sistemu atmosferske kanalizacije. Ovim Idejnim rešenjem je predviđeno je da se u sklopu parcele 2777 K.O. Tavnik, Kraljevo, unutar regulacione linije, neposredno ispred objekta vatrogasne stanice, izvedu granični revizioni silazi sa kaskadom. Minimalne dimenzije kućnog priključka za vatrogasnu stanicu definisati u toku dalje razrade projekta uz poštovanje uslova da kućni priključak ne sme biti manji od 150mm. Visinu zaštitne kaskade u svakom graničnom revizionom šahtu definisati u toku dalje razrade projekta hidrotehničkih instalacija; visinu kaskade planirati u skladu sa inženjerskom praksom (visinska razlika treba da se kreće u granicama od 60cm do 300cm), a u skladu sa niveletom planirane interne ulične kanalizacione mreže. Priključenje havarijskih otpadnih voda iz garaže je planirano sistemom kanala sa rešetkama koje se na internu kanalizacionu mrežu kišne kanalizacije povezuju tek nakon tretmana. Planirano je da se sve havarijske otpadne vode iz garaže, pre upuštanja u atmosfersku kanalizaciju, prečiste preko taložnika i separatora lakih tečnosti - motornog ulja i benzina.

Projektnom dokumentacijom predvideti evakuaciju atmosferskih otpadnih voda sa tehničke platforme sistemom koji se sastoji od kanala za linijsku odvodnju, šahtova i cevnog razvoda u tlu. Novi cevni razvod atmosferske kanalizacije za tehničku platformu trasirati kroz interne saobraćajnice oko planiranog objekta vatrogasne stanice. Projektom predvideti da se interna ulična mreža kišne kanalizacije izvede od korugovanih PP kanalizacionih cevi za spoljašnje instalacije minimalnog prečnika 300mm, pritisnu čvrstoću cevovoda definisati u toku dalje razrade projekta a u skladu sa saobraćajnim opterećenjem. Dimenzionisanje interne ulične mreže kišne kanalizacije izvršiti u toku dalje razrade projekta, a niveletu cevovoda usaglasiti sa kotom priključka na planirani šaht u sistemu kišne kanalizacije za buduću platformu za avione. Sve priključke objekata nisko i visokogradnje na planirane interne kolektore kišne kanalizacije predvideti u pravoj liniji, bez vertikalnih i horizontalnih promena trase, upravno na ulične silaze. Tretman atmosferskih otpadnih voda sa planirane platforme je predviđen preko separatora lakih naftnih derivata koji je lociran u zelenoj

površini sa zapadne strane kompleksa aerodroma. Separator naftnih derivata je zajednički za tehničku platformu koja je predmet ovog ldejnog rešenja i dograđenu platformu za parkiranje vazduhoplova i obrađen je projektom za dogradnju platforme za avione.

Projektnom dokumentacijom predviđeno je i da se evakuacija atmosferskih otpadnih voda sa dograđenog dela parkinga za posetioce i zaposlene sa „Landside“ strane obezbedi sistemom uličnih slivnika, šahtova i cevnog razvoda u tlu. Novi cevni razvod atmosferske kanalizacije za parking trasirati kroz interne saobraćajnice. Položaje uličnih slivnika usaglasiti sa nivelacionim rešenjem za parking. Projektom predvideti da se interna ulična mreža kišne kanalizacije izvede od korugovanih PP kanalizacionih cevi za spoljašnje instalacije minimalnog prečnika 300mm, pritisnu čvrstoću cevovoda definisati u toku dalje razrade projekta a u skladu sa saobraćajnim opterećenjem. Dimenzionisanje interne ulične mreže kišne kanalizacije izvršiti u toku dalje razrade projekta, a niveletu cevovoda usaglasiti sa kotom priključka na postojeći šaht u neposrednoj blizini parkinga. Priključak dograđenog dela parkinga na postojeći interni kolektor kišne kanalizacije predvideti u pravoj liniji, bez vertikalnih i horizontalnih promena trase, upravno na ulični silaz. Tretman atmosferskih otpadnih voda sa dograđenog dela parkinga je predviđen preko postojećeg separatora naftnih derivata NS10/100.

Svi priključci objekta (fekalni i kišni) treba da bude dimenzionisani prema ukupnoj količini otpadnih voda (fekalne ili atmosferske) koje se njome evakuišu. Na uličnoj kanalizacionoj mreži kod svakog račvanja, pri svakoj promeni horizontalnog i vertikalnog pravca, pri promene prečnika cevi, kao i na pravim deonicama na približnom rastojanju od 160D postaviti revizione silaze minimalnog prečnika Ø1000 sa dnom u obliku kinete istog radijusa kao i odvodne cevi, na završnom elementu šahta ugraditi liveno-gvozdene šaht poklopce odgovarajuće nosivosti u skladu sa saobraćajnim opterećenjem.

U grafičkom prilogu je označen predlog trase ulične mreže fekalne i kišne kanalizacije, kao i trase svih planiranih kućnih priključaka na internu mrežu fekalne i kišne kanalizacije.

Konačno rešenje interne mreže fekalne i kišne kanalizacije uključujući i rešenje svih priključaka objekata nisko i visokogradnje koji su predviđeni na parcelama K.P. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 K.O. Tavnik, Kraljevo i K.P. 1860 K.O. Katrga, Čačak, na postojeće i planirane interne ulične kolektore će biti definisano u toku dalje razrade projekta. Daljom razradom Projektne dokumentacije biće prikazana buduća interna kanalizaciona mreža i svi kanalizacioni priključci planiranih objekata do internih uličnih kolektora fekalne i kišne kanalizacije.

Kvalitet otpadnih voda koje se ispuštaju u kanalizacioni sistem mora da odgovara Pravilniku o tehničkim i sanitarnim uslovima za upuštanje otpadnih voda u gradsku kanalizaciju.

## ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE

### POSTOJEĆE STANJE - IZVORI ELEKTRIČNE ENERGIJE U KOMPLEKSU

Napajanje aerodromskog kompleksa električnom energijom vrši se iz objekta energetskog bloka, koji se nalazi na kopnenoj strani i u kojem su smešteni glavni izvori napajanja električnom energijom i to:

- Transformatorska stanica 10kV/0.4kV, 2x630kVA sa pripadajućim razvodima, kao glavni izvor mrežnog napajanja, pri čemu jedan transformator predstavlja apsolutnu rezervu drugom i
- Dizel generator prividne/aktivne snage 400kVA/320kW sa pripadajućim razvodom, kao glavni izvor rezervnog napajanja.

Trenutna odobrena snaga transformatorske stanice od strane nadležne elektro distribucije iznosi 500kW, dok stvarna potrošnja kompleksa trenutno ne prelazi 100kW (podatak dobijen od strane tehničke službe Investitora).

### INSTALACIJA OSVETLJENJA PRISTUPNIH SAOBRAĆAJNICA I PARKING PROSTORA

Osvetljenje pristupnih saobraćajnica i pakring prostora na kopnenoj strani aerodromskog kompleksa izvedeno je svetilkama sa metal-halogenim izvorima svetlosti snage 150W, tipa General Electric CMH 150/TT/UVC 630, koje su montirane na jednostrukim ili dvostukim lirama dužine 1m, na metalnim konusnim trosegmentnim stubovima visine 8m. Napajanje instalacije osvetljenja pristupnih saobraćajnica i parking prostora vrši se iz pripadajuće razvodne table, smeštene u objektu energetskog bloka. Postojeći napojni kablovi instalacije spoljašnjeg osvetljenja položeni su direktno u zemlji, na dubini cca. 0.8m od kote terena. Paralelno sa napojnim kablovima položena je i čelično-pocinkovana traka Fe/Zn 25mm x 4mm, pomoću koje je izvršeno uzemljenje metalnih stubova spoljašnjeg osvetljenja. Uključenje i isključenje instalacije osvetljenja vrši se automatski, pomoću foto relea.

Ispred objekta Terminalne zgrade postavljeno je pet metalnih konusnih trosegmentnih stubova visine 12m, sa pripadajućim svetilkama. Ovi stubovi nisu predmet projekta.

### NOVOPROJEKTOVANO STANJE - OSVETLJENJE PRISTUPNIH SAOBRAĆAJNICA I PARKING PROSTORA

Obilaskom lokacije i snimanjem postojećeg stanja utvrđeno je da je postojeća instalacija spoljašnjeg osvetljenja pristupnih saobraćajnica i parking prostora u ispravnom, funkcionalnom i zadovoljavajuće održavanom stanju. U skladu s tim novoprojektovanim stanjem predviđa se zadržavanje svih postojećih metalnih stubova, napojnih kablova, trake za uzemljenje, dok će postojeće svetiljke sa metal-halogenim izvorima svetlosti sa pripadajućim nosačima biti zamenjene novim svetilkama sa LED izvorima svetlosti sa pripadajućim nosačima.

Zamenom postojećih metal-halogenih izvora svetlosti novim LED izvorima svetlosti biće povećana energetska efikasnosti predmetne instalacije, čime se će se uticati na uštedu u potrošnji električne energije.

Osvetljenje postojećih internih saobraćajnica kompleksa, kao i njihovog proširenja biće izvedeno svetilkama sa LED izvorima svetlosti snage 1x68W, 230V, 50Hz, IP66, koje će biti postavljene na metalnim konusnim trosegmentnim stubovima visine 8m, pomoću jednostrukih lira dužine 1m. Svi stubovi koji se nalaze uz postojeće interne saobraćajnice će se zadržati na postojećim pozicijama (stubovi označeni kao S1.1-S1.18) i na njima će se izvršiti zamena lire i svetiljke, dok će se uz prošireni deo interne saobraćajnice dodati pet novih metalnih konusnih trosegmentnih stubova visine 8m (označeni kao S1.19-S1.23), sa pripadajućim lirama i svetilkama.

Osvetljenje postojećeg parking prostora, kao i njegovog proširenja biće izvedeno svetilkama sa LED izvorima svetlosti snage 1x49W, 230V, 50Hz, IP66, koje će biti postavljene na metalnim konusnim trosegmentnim stubovima visine 8m, pomoću jednostrukih i dvostrukih lira dužine 1m. Svi stubovi koji se nalaze uz postojeća parking mesta će se zadržati na postojećim pozicijama (stubovi označeni kao S2.1-S2.11) i na njima će se izvršiti zamena lire i svetiljke, dok će se uz prošireni deo parking površina dodati deset novih metalnih konusnih trosegmentnih stubova visine 8m, sa pripadajućim lirama i svetilkama.

Broj stubova i snaga izvora svetlosti usvojeni su na osnovu izvršenih fotometrijskih proračuna.

Kompletna instalacija osvetljenja pristupnih saobraćajnica i parking prostora (postojećeg i proširenog dela) napajaće iz postojeće razvodne table spoljašnjeg osvetljenja, smeštene u objektu energetskog bloka. Postojeći napojni kablovi,



koji povezuju postojeće stubove sa svetiljkama sa postojećom razvodnom tablom spoljašnjeg osvetljenja, će se zadržati.

Prema novim stubovima, čija je montaža planirana uz proširene interne saobraćajnice i parking prostore, biće položeni novi napojni kablovi tipa XP00-Y, odgovarajućeg poprečnog preseka. Kablovi će biti položeni direktno u zemlji, na dubini od kote terena cca 0.8m, u kablovskom rovu širine 0.4m.

Za potrebe uzemljenja metalnih stubova instalacije spoljašnjeg osvetljenja predviđa se polaganje trake od nerđajućeg čelika RH1 30mm x 3,5mm direktno u zemlju, tako da ima direktan kontakt sa tlom, na dubini 0,8m od kote terena. Traku od nerđajućeg čelika RH1 30mm x 3,5mm polagati u kablovskom rovu zajedno sa napojnim kablovima.

Sva grananja i priključenja na spoljašnji uzemljivač kompleksa izvršiće se preko odgovarajućeg broja ukrasnih komada, postavljenih u kutijama za ukrasni komad.

**Procenjena maksimalna jednovremena snaga instalacije osvetljenja internih saobraćajnica i parking prostora iznosiće 5kW.**

#### OSVETLJENJE PLATO A U ZONI OBJEKTA VATROGASNE STANICE

Osvetljenje platoa u zoni objekta vatrogasne baze biće izvedeno kombinacijom svetiljki sa LED izvorima svetlosti snage 1x109W, 230V, 50Hz, IP66, koje će biti postavljene na metalnim konusnim trosegmentnim stubovima visine 8m, direktno na stub (stubovi označeni kao S1.23-S1.27) i reflektora sa sa LED izvorima svetlosti snage 1x450W, 230V, 50Hz, IP66 koji će biti postavljeni sa stubovima visine 25m (stubovi označeni kao S4, S5 i S6) u zoni novoprojektovane proširene avio platforme.

Deo instalacije osvetljenja koja obuhvata stubove S1.23-S1.27 napojiće se električnom energijom iz postojeće razvodne table spoljašnjeg osvetljenja, smeštene u objektu Energetskog bloka, polaganjem novih napojnih kablova tipa XP00-Y, odgovarajućeg poprečnog preseka. Kablovi će biti položeni direktno u zemlji, na dubini od kote terena cca 0.8m, u kablovskom rovu širine 0.4m.

Deo instalacije osvetljenja koja obuhvata stubove označene kao S4, S5 i S6, biće obrađena projektnom dokumentacijom koja je vezana za proširenje platforme i nije predmet ovog projekta.

Reflektori koji su namenjeni za osvetljenje platoa u zoni novoprojektovanog objekta Vatrogasne baze biće raspoređeni u sledeće tri grupe:

- Stub S4 - tri reflektora na visini 25m, na metalnom pravougaonom nosaču, opremljenim elektromotornim pogonom;
- Stub S5 - tri reflektora na visini 25m, na metalnom pravougaonom nosaču, opremljenim elektromotornim pogonom;
- Stub S6 - dva reflektora na visini 25m, na metalnom pravougaonom nosaču, opremljenim elektromotornim pogonom.

#### OBJEKAT NADSTREŠNICE U ZONI OBJEKTA VATROGASNE STANICE

Napajanje električnom energijom potrošača, koji pripadaju objektu nadstrešnice u zoni vatrogasne stanice vršiće se iz novoprojektovanog razvodnog ormara HN-M, predviđenog za spoljašnju montažu, u metalnom kućištu sa bravom i ključem, u stepenu zaštite IP66, opremljenog automatskim prekidačima na dovodu i izvodima, kao zaštitno-rasklopnim elementima i tinjalicama, kao signalizacijom prisustva napona. Razvodni ormar HN-M će kablovskom vezom tipa XP00-Y, odgovarajućeg poprečnog preseka, biti priključen na niskonaponski razvod transformatorske stanice kompleksa, smeštenog u objektu energetskog bloka.

Osvetljenje nadstrešnice u zoni vatrogasne stanice biće izvedeno svetiljkama sa LED izvorima svetlosti, snage 1x36W, 230V, 50Hz, stepena mehaničke zaštite IP66. Svetiljke će biti montirane na samu krovnu konstrukciju nadstrešnice (čeličnu rešetku).

U zoni nadstrešnice predviđeno je postavljanje dva ormarića sa priključnicama, koji će obuhvatiti:

- dve monofazne priključnice 16A, 230V, 50Hz,
- jedna trofazna priključnica 16A, 400V, 50Hz i

- jedna trofazna industrijska priključnica 32A, 400V, 50Hz.

Gromobranska instalacija objekta sastojace se od spoljašnje i unutrašnje gromobranske instalacije (SGI i UGI), koje su galvanski međusobno spojene i čine efikasnu zaštitu od atmosferskih pražnjenja.

Prihvatni sistem gromobranske zaštite na krovu objekta biće izveden kao klasičan, u vidu Faradejevog kaveza, postavljanjem mreže okaca od okruglog provodnika od nerđajućeg čelika, prečnika  $\varnothing 8$  mm. Prihvatni sistem će sa uzemljivačem objekta biti povezan preko spusnih provodnika. Kao spusni provodnici koristiće se čelični stubovi nadstrešnice, kao prirodni elementi gromobranske zaštite.

Uzemljivač objekta biće izveden, kao konturni uzemljivač, polaganjem trake od nerđajućeg čelika RH1 30mm x 3,5mm direktno u zemlju, tako da ima direktan kontakt sa tlom, na dubini 0.8m od kote terena i na rastojanju od minimalno 1m od spoljašnjeg zida temelja objekta. Sa uzemljivača će biti izveden odgovarajući broj priključaka za povezivanje razvodnog ormara Nadstrešnice, spusnih provodnika gromobranske zaštite, susednih uzemljivača, itd.

**Procenjena maksimalna jednovremena snaga objekta Nadstrešnice iznosiće 25kW.**

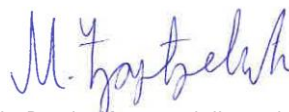
#### ZAŠTITA POSTOJEĆEG 10KV KABLA U ZONI PROŠIRENJA INTERNE SAOBRAĆAJNICE KOMPLEKSA

Na delu proširenja interne saobraćajnice kompleksa nalazi se trasa postojećeg 10kV kabla, koji postojeći objekat Energetskog bloka povezuje sa gradskom 10kV distributivne mreže. Predmetni kabl trenutno nije u funkciji. Prema dostupni podacima iz Elaborata geodetskih radova dubina ukopavanja postojećeg 10kV kabla je 0.8m od kote terena. Kako je na mestu prolaska kabla ispod saobraćajnice zahtevano da se kabl nalazi na dubini od minimalno 1.1m u odnosu na kotu terena i da bude položen kroz PVC cevi na ovom segmentu neophodno je izvršiti spuštanje trase i mehaničku zaštitu kabla. Pri izvođenju u naznačenoj zoni primenjivati isključivo ručni iskop. Sa obe strane proširene saobraćajnice potrebno je postaviti kablovske šahtove, koji će biti povezana PVC cevima 110mm. Postojeći 10kV kabl prekinuti u naznačenoj zoni, zatim njegove krajeve uvući u novoformiranu kablovsku kanalizaciju i izvršiti ponovno spajanje pomoću odgovarajućih kablovskih spojnika. Sve navedene radove izvršiti pre početka izvođenja radova na proširenju interne saobraćajnice kompleksa.

#### PROCENA INVESTICIONE VREDNOSTI

Procenjena investiciona vrednost saobraćajnica je **425.000.000,00 RSD**, dok je procenjena investiciona vrednost nadstrešnice **177.000.000,00 RSD**, što čini ukupnu vrednost procene investicione vrednosti sveske saobraćajnica **602.000.000,00 RSD**

ODGOVORNI PROJEKTANT



Mihajlo Đorđević, mast. inž. građ..

## 2.2.6. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

### 2.2.6.1 ANALITIČKO - GEODETSKI ELEMENTI ZA OBELEŽAVANJE OSOVINE - AXIS

#### 1. OSA 1

Station Stat-Diff	R T1	A T2 S	Phi-T D-Phi Phi-S	YH YT YM	XH XT XM
0.000	0.000	0.000	153.332	7466801.813	4853675.743
167.680	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		167.680	153.332	0.000	0.000
167.680	0.000	0.000	153.332	7466914.015	4853551.134
0.000					

#### 2. OSA 2

Station Stat-Diff	R T1	A T2 S	Phi-T D-Phi Phi-S	YH YT YM	XH XT XM
0.000	0.000	0.000	153.339	7466770.390	4853700.969
55.510	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		55.510	153.339	0.000	0.000
55.510	0.000	0.000	53.336	7466807.530	4853659.714
36.557	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		36.557	53.336	0.000	0.000
92.067	3.007	0.000	53.491	7466834.699	4853684.174
4.714	2.997	2.997	99.783	7466836.931	4853686.174
		4.246	103.382	7466836.706	4853681.934
96.781	0.000	0.000	153.339	7466838.939	4853683.948
55.180	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		55.180	153.339	0.000	0.000
151.961	5.948	0.000	152.775	7466875.858	4853642.938
9.448	6.054	6.054	101.125	7466879.948	4853638.475
		8.485	203.338	7466871.473	4853638.920
161.409	0.000	0.000	253.336	7466875.413	4853634.465
27.074	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		27.074	253.336	0.000	0.000
188.483	0.000	0.000	253.336	7466855.292	4853616.350
0.000					



### 3. OSA 3

Station Stat-Diff	R T1	A T2 S	Phi-T D-Phi Phi-S	YH YT YM	XH XT XM
0.000	0.000	0.000	154.122	7466815.723	4853729.680
46.527	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		46.527	154.122	0.000	0.000
46.527	-12.000	0.000	154.122	7466846.425	4853694.721
18.998	12.149	12.149	-100.786	7466854.442	4853685.592
		17.075	103.728	7466855.441	4853702.639
65.525	0.000	0.000	53.335	7466863.471	4853693.721
37.484	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		37.484	53.335	0.000	0.000
103.009	-14.000	0.000	53.335	7466891.328	4853718.802
18.368	10.776	10.776	-83.526	7466899.336	4853726.013
		17.079	11.572	7466881.960	4853729.207
121.378	0.000	0.000	369.809	7466894.415	4853735.600
28.107	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		28.107	369.809	0.000	0.000
149.485	0.000	0.000	369.809	7466881.580	4853760.605
0.000					

### 4. OSA P-1

Station Stat-Diff	R T1	A T2 S	Phi-T D-Phi Phi-S	YH YT YM	XH XT XM
0.000	0.000	0.000	53.239	7466828.490	4853751.570
38.293	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		38.293	53.239	0.000	0.000
38.293	-7.990	0.000	53.445	7466856.909	4853777.236
12.590	8.030	8.030	-100.321	7466862.886	4853782.598
		11.328	3.284	7466851.574	4853783.182
50.884	0.000	0.000	353.283	7466857.494	4853788.548
82.671	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		82.671	353.283	0.000	0.000
133.555	0.000	0.000	353.283	7466802.127	4853849.940
0.000					

## 5. OSA P-2

Station Stat-Diff	R T1	A T2 S	Phi-T D-Phi Phi-S	YH YT YM	XH XT XM
0.000	0.000	0.000	253.335	7466808.610	4853842.752
46.510	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		46.510	253.335	0.000	0.000
46.510	0.000	0.000	253.335	7466774.045	4853811.632
0.000					

## 6. OSA P-3

Station Stat-Diff	R T1	A T2 S	Phi-T D-Phi Phi-S	YH YT YM	XH XT XM
0.000	0.000	0.000	353.283	7466850.980	4853771.880
81.019	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		81.019	353.283	0.000	0.000
81.019	0.000	0.000	353.283	7466796.719	4853832.046
0.000					

## 2.2.6.2 ANALITIČKO – GEODETSKI ELEMENTI ZA OBELEŽAVANJE NIVELETE

### 1. OSA 1

Element	Stacionaža	Kota	Rv	Tangenta	Ymax	dl / ln [%]	Dužina	Vis. razlika
TPN	0+007.26	0+214.68	0+000.00					
ln=const.						0+050.04	0+000.31	0+000.15
TPN	0+007.56	0+214.84	0+000.00			0+016.71		
ln=const.						0+033.33	0+000.06	0+000.02
TPN	0+007.62	0+214.86	0+000.00			0+033.33		
ln=const.						0+000.00	0+000.12	0+000.00
TPN	0+007.74	0+214.86	0+000.00			0+001.00		
ln=const.						-0+001.00	0+001.82	-0+000.02
TPN	0+009.56	0+214.84	0+000.00			0+071.22		
ln=const.						-0+072.22	0+000.18	-0+000.13
TPN	0+009.74	0+214.71	0+000.00			-0+074.11		
ln=const.						0+001.88	0+005.40	0+000.10
TPN	0+015.14	0+214.81	0+000.00			0+001.88		
ln=const.						0+000.00	0+059.86	0+000.00
TPN	0+075.00	0+214.81	0+000.00			-0+000.20		
ln=const.						0+000.20	0+079.79	0+000.16
TPN	0+154.79	0+214.97	0+000.00			0+000.59		
ln=const.						-0+000.38	0+002.50	-0+000.01
TPN	0+157.29	0+214.96	0+000.00			0+000.62		
ln=const.						-0+001.00	0+001.50	-0+000.02
TPN	0+158.79	0+214.95	0+000.00			-0+001.00		
ln=const.						0+000.00	0+000.12	0+000.00
TPN	0+158.91	0+214.95	0+000.00			0+033.33		
ln=const.						-0+033.33	0+000.06	-0+000.02
TPN	0+158.97	0+214.93	0+000.00			0+016.71		
ln=const.						-0+050.04	0+000.13	-0+000.06
TPN	0+159.10	0+214.86	0+000.00					

### 2. OSA 2

Element	Stacionaža	Kota	Rv	Tangenta	Ymax	dl / ln [%]	Dužina	Vis. razlika
TPN	0+000.00	0+213.93	0+000.00					
ln=const.						0+001.37	0+008.00	0+000.11
TPN	0+008.00	0+214.04	0+000.00			0+000.00		
ln=const.						0+001.37	0+032.16	0+000.44
TPN	0+040.16	0+214.48	0+000.00			0+000.14		
ln=const.						0+001.22	0+015.35	0+000.19
TPN	0+055.51	0+214.66	0+000.00			-0+001.06		
ln=const.						0+002.28	0+006.39	0+000.15
TPN	0+061.90	0+214.81	0+000.00			0+002.27		
ln=const.						0+000.01	0+085.06	0+000.01



TPN	0+146.96	0+214.82	0+000.00			0+001.46		
In=const.						-0+001.45	0+010.34	-0+000.15
PVK	0+152.92	0+214.73						
TPN	0+157.30	0+214.67	0+450.00	0+004.38	0+000.02	-0+001.95	0+008.76	0+000.09
EXT	0+159.43	0+214.69						
KVK	0+161.68	0+214.69						
In=const.						0+000.50	0+031.18	0+000.16
TPN	0+188.48	0+214.83	0+000.00					

### 3. OSA 3

Element	Stacionaža	Kota	Rv	Tangenta	Ymax	dl / ln [%]	Dužina	Vis. razlika
TPN	0+000.00	0+214.38	0+000.00					
In=const.						0+000.83	0+016.82	0+000.14
TPN	0+016.82	0+214.52	0+000.00			0+000.00		
In=const.						0+000.83	0+001.44	0+000.01
PVK	0+017.17	0+214.52						
TPN	0+018.26	0+214.53	0+100.00	0+001.09	0+000.01	-0+002.17	0+002.17	0+000.02
KVK	0+019.34	0+214.56						
In=const.						0+003.00	0+006.50	0+000.20
PVK	0+023.22	0+214.68						
TPN	0+024.76	0+214.72	0+100.00	0+001.53	0+000.01	0+003.07	0+003.07	-0+000.05
EXT	0+026.22	0+214.72						
KVK	0+026.29	0+214.72						
In=const.						-0+000.07	0+072.95	-0+000.05
PVK	0+087.37	0+214.68						
EXT	0+088.05	0+214.68						
TPN	0+097.71	0+214.67	1+000.00	0+010.34	0+000.05	-0+002.07	0+020.68	0+000.21
KVK	0+108.05	0+214.88						
In=const.						0+002.00	0+028.31	0+000.57
PVK	0+120.57	0+215.13						
TPN	0+126.02	0+215.24	0+400.00	0+005.45	0+000.04	0+002.73	0+010.90	-0+000.15
EXT	0+128.57	0+215.21						
KVK	0+131.47	0+215.20						
In=const.						-0+000.73	0+006.25	-0+000.05
TPN	0+132.27	0+215.20	0+000.00			0+000.00		
In=const.						-0+000.73	0+017.22	-0+000.13
TPN	0+149.49	0+215.07	0+000.00					

#### 4. OSA P-1

Element	Stacionaža	Kota	Rv	Tangenta	Ymax	dl / ln [%]	Dužina	Vis. razlika
TPN	0+000.00	0+214.49	0+000.00					
ln=const.						0+001.22	0+015.87	0+000.19
TPN	0+015.87	0+214.68	0+000.00			0+000.00		
ln=const.						0+001.22	0+003.95	0+000.05
PVK	0+019.04	0+214.72						
TPN	0+019.82	0+214.73	0+250.00	0+000.78	0+000.00	0+000.62	0+001.55	-0+000.01
KVK	0+020.59	0+214.73						
ln=const.						0+000.60	0+016.21	0+000.10
PVK	0+034.77	0+214.82						
TPN	0+036.03	0+214.83	0+250.00	0+001.26	0+000.00	0+001.01	0+002.52	-0+000.01
EXT	0+036.27	0+214.82						
KVK	0+037.29	0+214.82						
ln=const.						-0+000.41	0+028.77	-0+000.12
PVK	0+063.79	0+214.71						
TPN	0+064.79	0+214.71	0+800.00	0+001.00	0+000.00	0+000.25	0+001.99	0+000.00
KVK	0+065.79	0+214.70						
ln=const.						-0+000.66	0+018.23	-0+000.12
PVK	0+082.55	0+214.59						
TPN	0+083.02	0+214.59	0+800.00	0+000.47	0+000.00	0+000.12	0+000.94	0+000.00
KVK	0+083.49	0+214.58						
ln=const.						-0+000.77	0+043.86	-0+000.34
TPN	0+126.88	0+214.25	0+000.00			149+950.77		
ln=const.						149+950.00	0+000.00	0+000.03
TPN	0+126.88	0+214.28	0+000.00			149+925.00		
ln=const.						0+025.00	0+000.12	0+000.03
TPN	0+127.00	0+214.31	0+000.00			0+025.00		
ln=const.						0+000.00	0+000.12	0+000.00
TPN	127.115	214.31	0.00			-2.00		
ln=const.						0+002.00	0+004.76	0+000.10
TPN	0+131.88	0+214.40	0+000.00			-0+398.00		
ln=const.						0+400.00	0+000.03	0+000.12
TPN	0+131.91	0+214.52	0+000.00			0+400.00		
ln=const.						0+000.00	0+000.15	0+000.00
TPN	0+132.06	0+214.52	0+000.00			0+001.50		
ln=const.						-0+001.50	0+001.32	-0+000.02
TPN	0+133.38	0+214.50	0+000.00			-0+001.50		
ln=const.						0+000.00	0+000.15	0+000.00
TPN	0+133.53	0+214.50	0+000.00			0+378.00		
ln=const.						-0+378.00	0+000.03	-0+000.11
TPN	0+133.56	0+214.39	0+000.00					

## 5. OSA P-2

Element	Stacionaža	Kota	Rv	Tangenta	Ymax	dl / ln [%]	Dužina	Vis. razlika
TPN	0+000.00	0+214.27	0+000.00					
ln=const.						-0+000.65	0+016.34	-0+000.11
TPN	0+016.34	0+214.17	0+000.00			0+000.05		
ln=const.						-0+000.70	0+014.06	-0+000.10
TPN	0+030.40	0+214.07	0+000.00			0+000.00		
ln=const.						-0+000.70	0+016.11	-0+000.11
TPN	0+046.51	0+213.95	0+000.00					

## 6. OSA P-3

Element	Stacionaža	Kota	Rv	Tangenta	Ymax	dl / ln [%]	Dužina	Vis. razlika
TPN	0+000.00	0+214.79	0+000.00					
ln=const.						-0+002.00	0+007.11	-0+000.14
PVK	0+005.76	0+214.68						
TPN	0+007.11	0+214.65	0+200.00	0+001.35	0+000.01	-0+001.35	0+002.70	0+000.02
KVK	0+008.47	0+214.64						
ln=const.						-0+000.65	0+073.90	-0+000.48
TPN	0+081.01	0+214.17	0+000.00					

ODGOVORNI PROJEKTANT



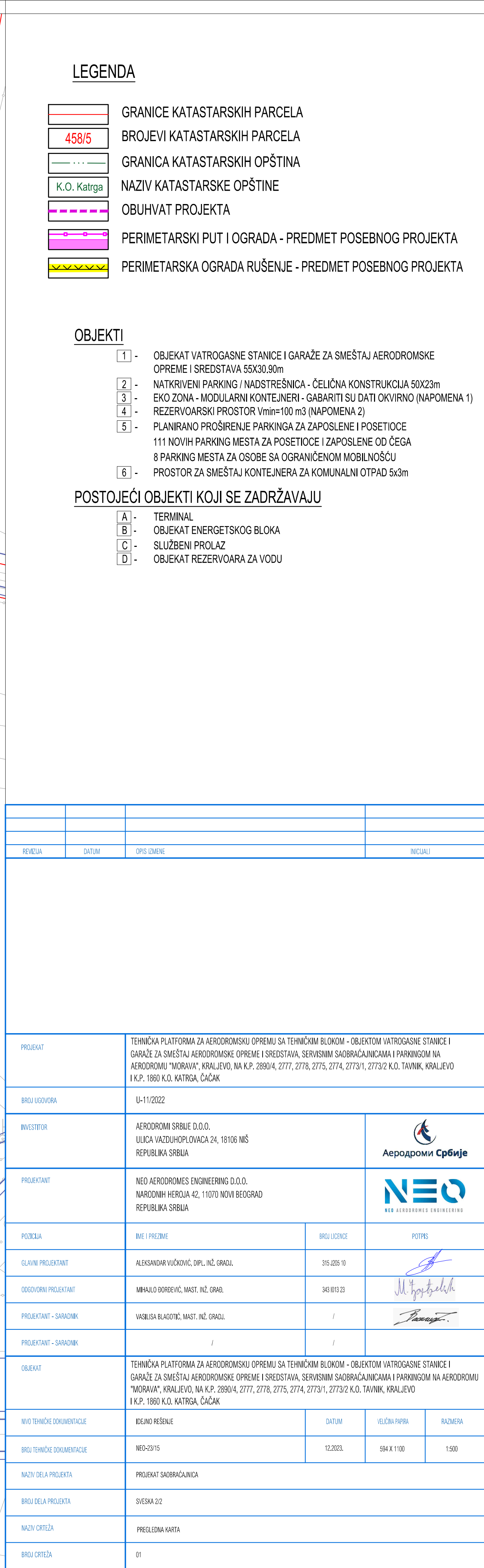
Mihajlo Đorđević, mast. inž. građ..



## 2.2.7. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

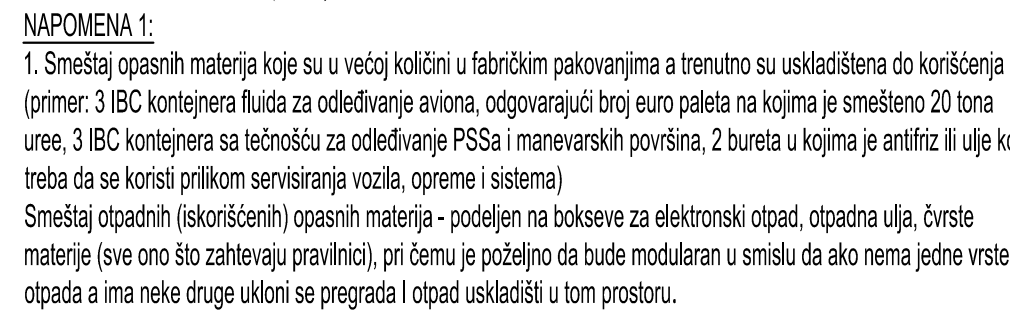
- 01 – Pregledna karta, R=1:500
- 02 – Situacioni plan – tehnička platforma, R=1:250
- 03 – Situacioni plan – landside parking, R=1:250
- 04 – Podužni profili, R=1:500
- 05 – Normalni poprečni profili, R=1:100
- 06 – Nivelacioni plan, R=1:500
- 07 – Situacioni plan kišne kanalizacije - servisna platforma – R=1:250
- 08 – Situacioni plan kišne kanalizacije - landside parking – R=1:250
- 09 – Elektroenergetske instalacije – situacija, R=1:500
- 10 – Nadstrešnica – osnove, izgledi i preseči, R=1:200
- 11 – Nadstrešnica – 3D prikaz glavnih elemenata konstrukcije, R=1:100





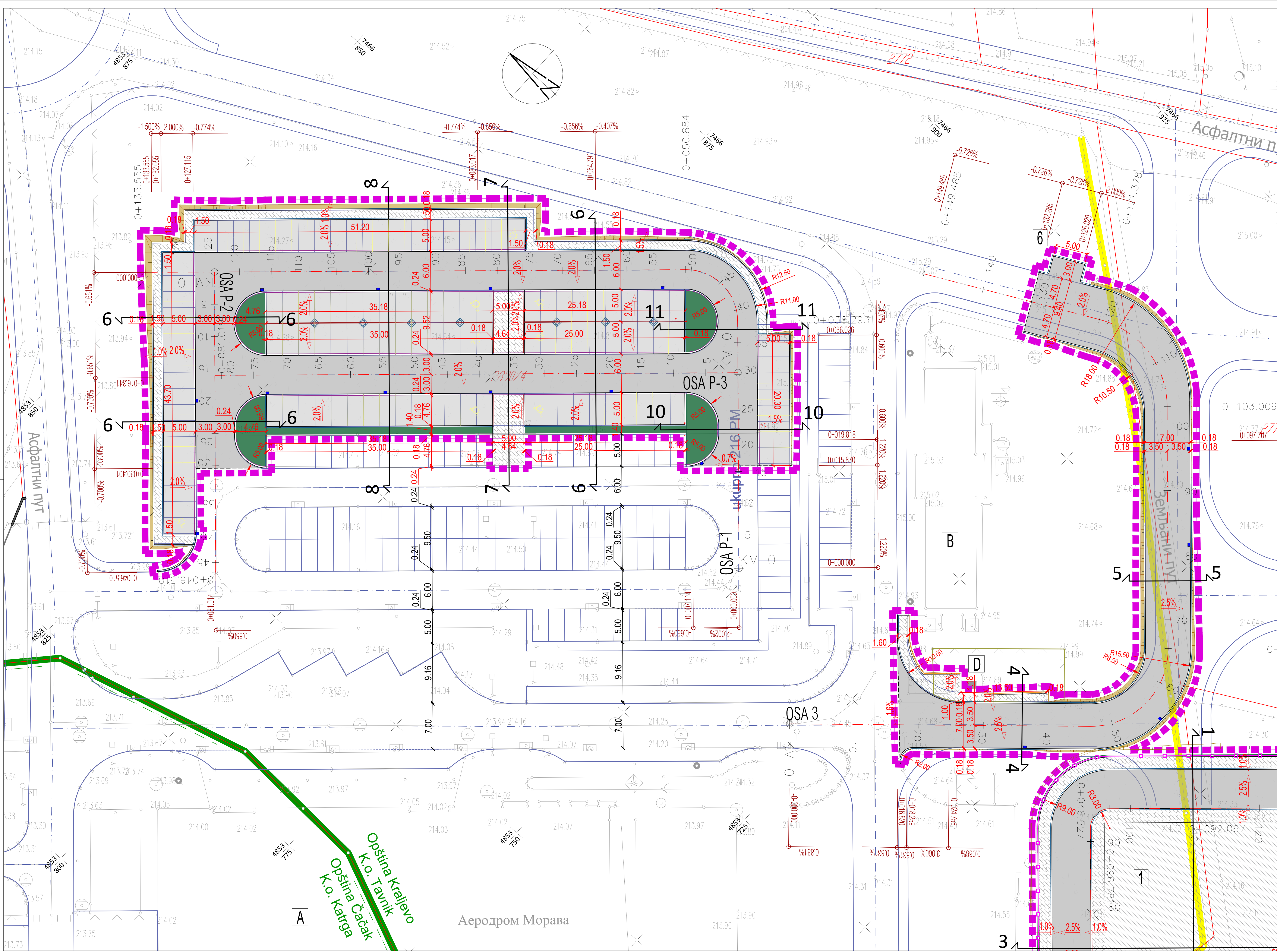
REVIZIJA	DATUM	OPIS DOKUMENTA	INČIJALJ





PREDJAV	DATUM	OPS. LOMENE	INCIDALI	
PROJEKAT	TEHNIČKA PLATFORMA ZA AERODROMSKU OPREMU SA TEHNIČKOM BLOKOM – OBJEKTOM VATROGASNE STANICE I GARAJE ZA SMEŠTAJ AERODROMSKE OPREME I SREDSTAVA, SERVISNIM SAGRAĐAČINICAMA I PARKINGOM NA AERODROMU "MORAVI", KRALJEVO, NA K.P. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2773/1, 2773/2 K.O. TAVNIK, KRALJEVO I.K.P. 1860 K.O. KATRGA, ČAČAK			
BROJ ODGOVORA	U-11/2022			
INVESTITOR	AERODROM SRBIJE D.O.O. ULICA VAŽUDHOPLAVCA 24, 16106 NIS REPUBLIKA SRBIJA		 Aerodrom Srbije	
PROJEKANT	NEO AERODROMES ENGINEERING D.O.O. NARODNIH HEROJA 42, 11070 NOVI BEGRAD REPUBLIKA SRBIJA		 NEO AERODROMES ENGINEERING	
PODIZALAC	IME I PREZIME	BROJ LICENCE	POTPIS	
GLAVNI PROJEKTANT	ALEKSANDAR VUKOVIĆ, DIP.LOZ. GRAĐ.	335.425-14		
ODGOVORNI PROJEKTANT	MIRALDO ĐORĐEVIĆ, MAST.IŽ. GRAD.	340.819.23		
PROJEKTANT - SARADNIK	VASKO ŠABLIJOVIĆ, MAST.IŽ. GRAD.	/		
PROJEKTANT - SARADNIK	/	/		
OBJEKT	TEHNIČKA PLATFORMA ZA AERODROMSKU OPREMU SA TEHNIČKOM BLOKOM – OBJEKTOM VATROGASNE STANICE I GARAJE ZA SMEŠTAJ AERODROMSKE OPREME I SREDSTAVA, SERVISNIM SAGRAĐAČINICAMA I PARKINGOM NA AERODROMU "MORAVI", KRALJEVO, NA K.P. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2773/1, 2773/2 K.O. TAVNIK, KRALJEVO I.K.P. 1860 K.O. KATRGA, ČAČAK			
NIVIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE	ISOJEDNO REŠENJE	DATUM	VELIČINA PAPIRA	KOLICNOSTA
BROJ/TEHNIČKE DOKUMENTACIJE	NEO-23/V5	12.2023.	564 X 1100	1:250
NAZIV OBLA PROJEKTA	PROJEKT SAGRAĐAČINICA			
BROJ OBLA PROJEKTA	SVESKA 02			
NAZIV CRTEŽA	STRUKTURNI PLAN I – TEHNIČKA PLATFORMA			
BROJ CRTEŽA	02			





LEGENDA	
	GRANICE KATASTARSКИH PARCELA
	458/5 BROJEVI KATASTARSКИH PARCELA
	GRANICA KATASTARSКИH OPŠTINA
	K.O. Katrga NAZIV KATASTARSKE OPŠTINE
	OBUHVAТ PROJEKТА
	OSOVINA KOLOVOZA
	IVIČNA LINIJA KOLOVOZNIH POVRŠINA
	IVIČNJAK 18/24, h=12cm
	OBORENI IVIČNJAK, 18/24 h=3+3cm
	OBORENI IVIČNJAK, 18/12 h=2cm
	RAVAN IVIČNJAK, 10cm, h=0cm
	TEHNIČKA PLATFORMA, P=7910.00 m2
	SERVISNE SAOBRAĆAONICE U PARKING ZONI, P=2195.66 m2
	PARKING POVRŠINA, P=1393.36 m2
	TROTOAR, P=995.95 m2
	POZICIJA ZA PRANJE I PUNJENJE VATROGASNIH VOZILA
	ZELENA POVRŠINA P=917.60 m2
	TRASA NOVE PERIMETARСКE OGRADE: L=281.27m, h=3.05 m
	OGRAĐA ZONE SANTARNE ZAŠTITE, L=56,16 m, h=2.0 m
	PERIMETARSKI PUT I OGRAĐA - PREDMET POSEBNOG PROJEKТА
	RUŠENJE PERIMETARСКE OGRADE - PREDMET POSEBNOG PROJEKТА

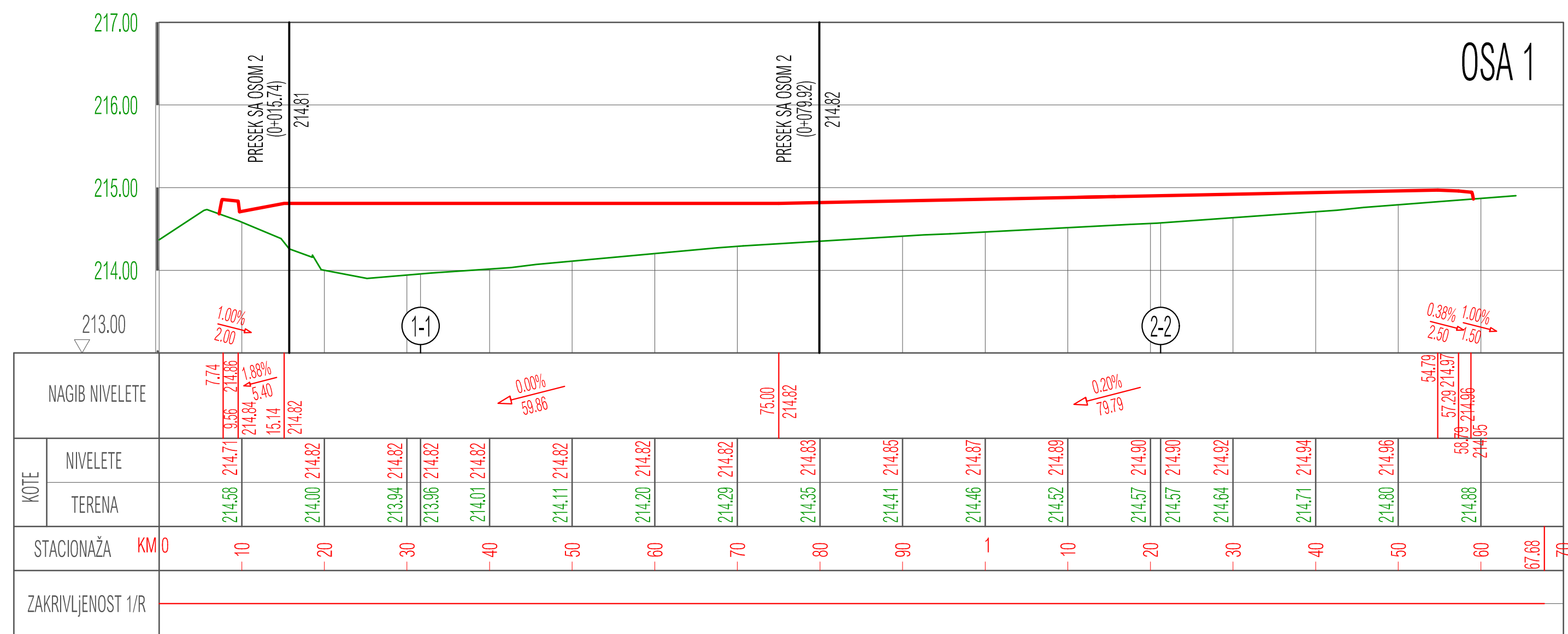
OBJEKTI	
1	OBJEKAT VATROGASNE STANICE I GARAŽE ZA SMEŠTAJ AERODROMСКE OPREME I SREDSTAVA 55x30,90m
2	NATKRIVENI PARKING / NADSTREŠNICA - ČELIČNA KONSTRUKCIJA 50x23m
3	EKO ZONA - MODULARNI KONTEJNERI - GABARITI SU DATI OKVIRNO (NAPOMENA 1)
4	REZERVOARSKI PROSTOR Vmin=100 m3 (NAPOMENA 2)
5	PLANIRANO PROŠIRIENJE PARKINGA ZA ZAPOSLENE I POSETIOCE
6	111 NOVIH PARKING MESTA ZA POSETIOCE I ZAPOSLENE OD ČEGA 8 PARKING MESTA ZA OSOBE SA OGRANIČENOM MOBILNOSTU
7	PROSTOR ZA SMEŠTAJ KONTEJNERA ZA KOMUNALNI OTPAD 5x3m

POSTOJEĆI OBJEKTI KOJI SE ZADRŽAVAJU	
A	TERMINAL
B	OBJEKAT ENERGETSKOG BLOKA
C	SLUŽBENI PROLAZ
D	OBJEKAT REZERVOARA ZA VODU

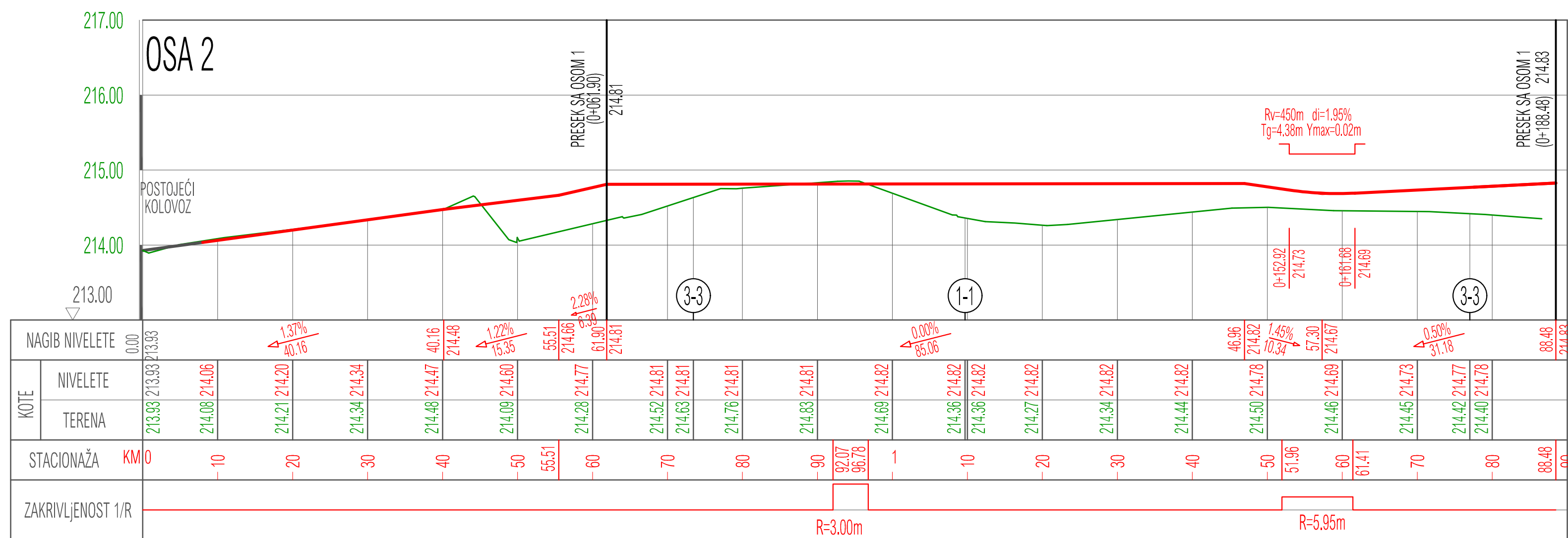
REVENIA	DATUM	OPRE IMENE	INITIALI
PROJEKAT			
BROJ USLOVRA			
INVESTITOR			
PROJEKTANT			
PODCIJA			
GLAVNI PROJEKTANT			
ODGOVORNI PROJEKTANT			
PROJEKTANT - SARADNIK			
PROJEKTANT - SARADNIK			
OBJEKAT			
NIVO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE			
BROJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE			
NAZIV DELA PROJEKТА			
BROJ DELA PROJEKТА			
NAZIV CRTEŽA			
BROJ CRTEŽA			



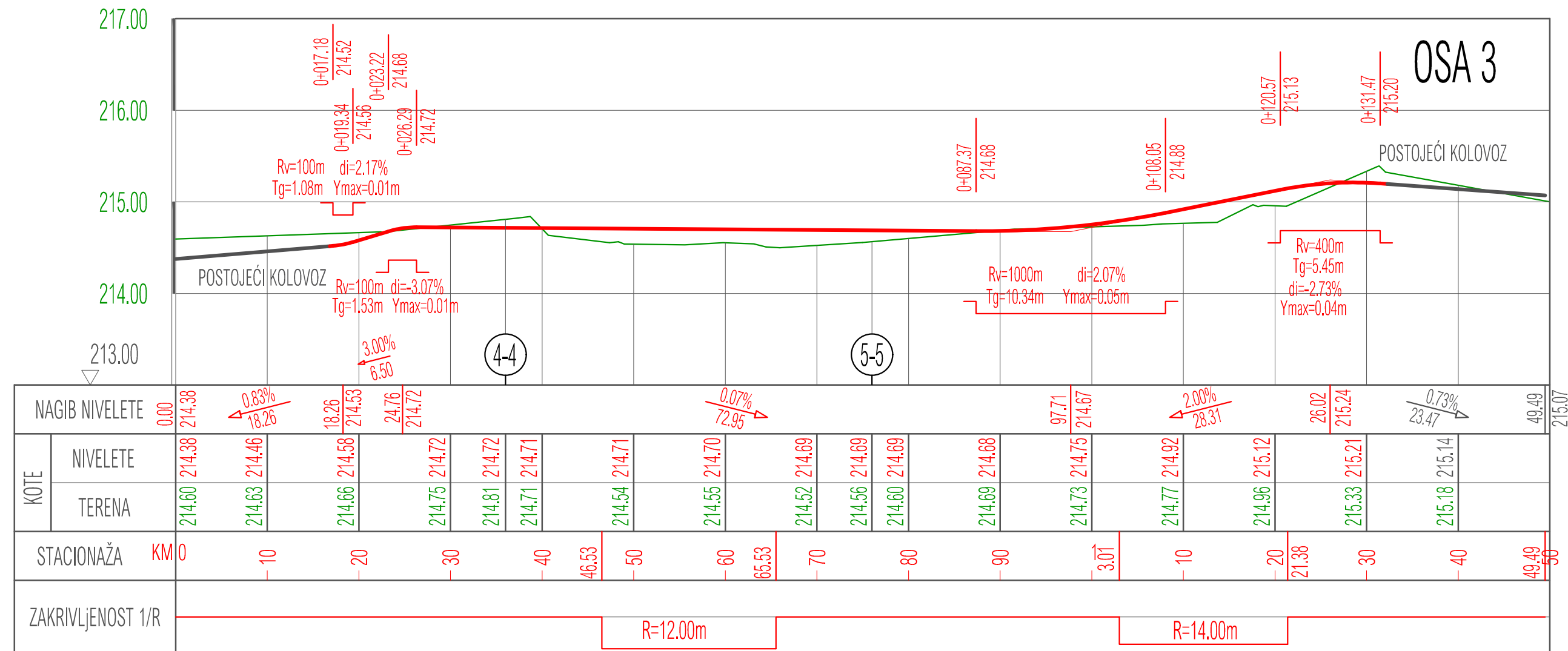
### PODUŽNI PROFIL OSE 1, R = 1:500



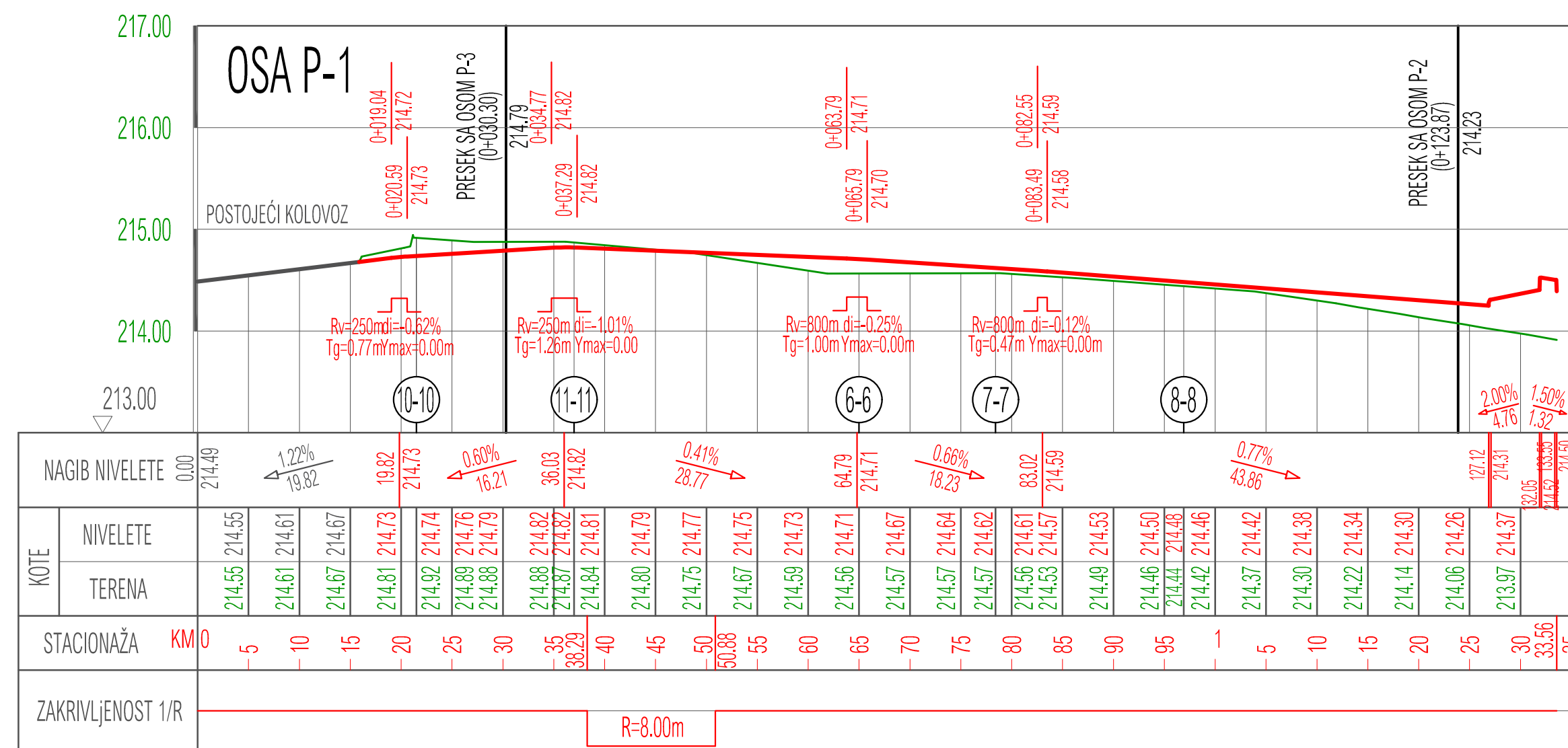
### PODUŽNI PROFIL OSE 2, R = 1:500



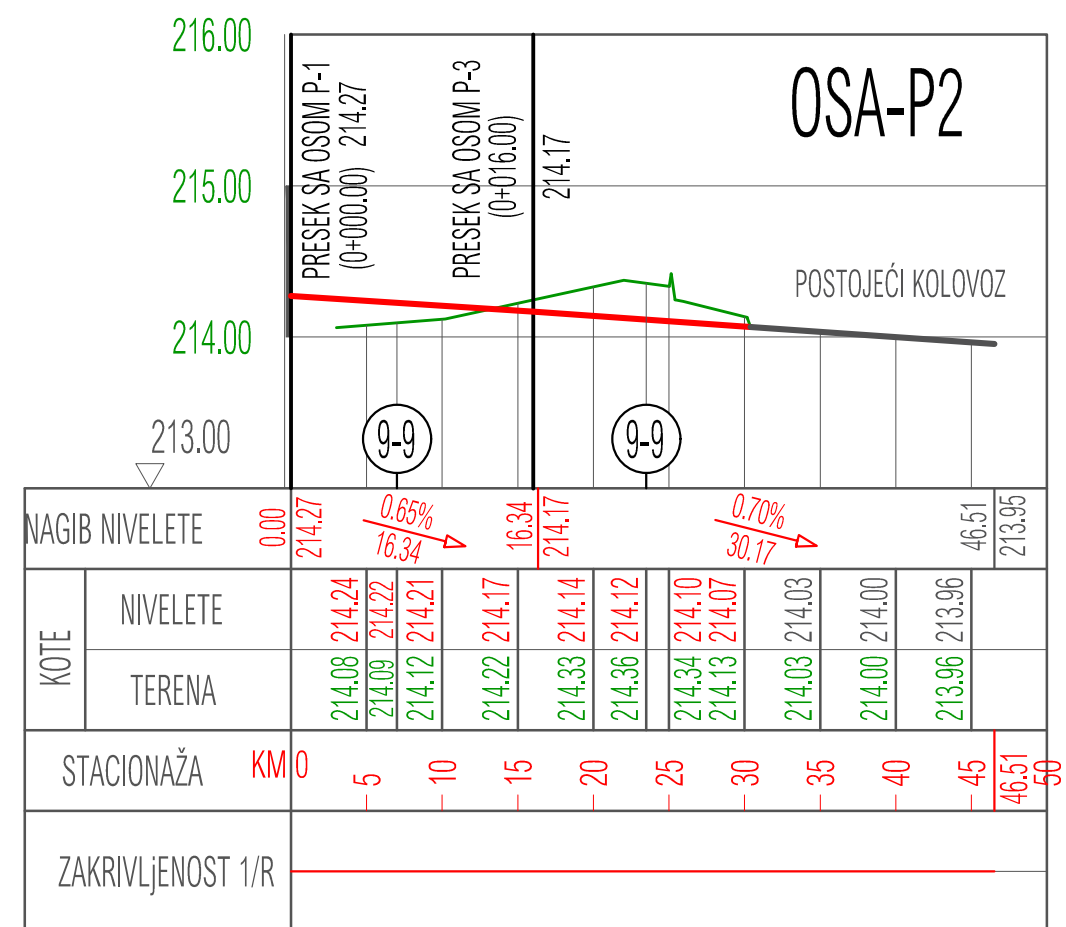
### PODUŽNI PROFIL OSE 3, R = 1:500



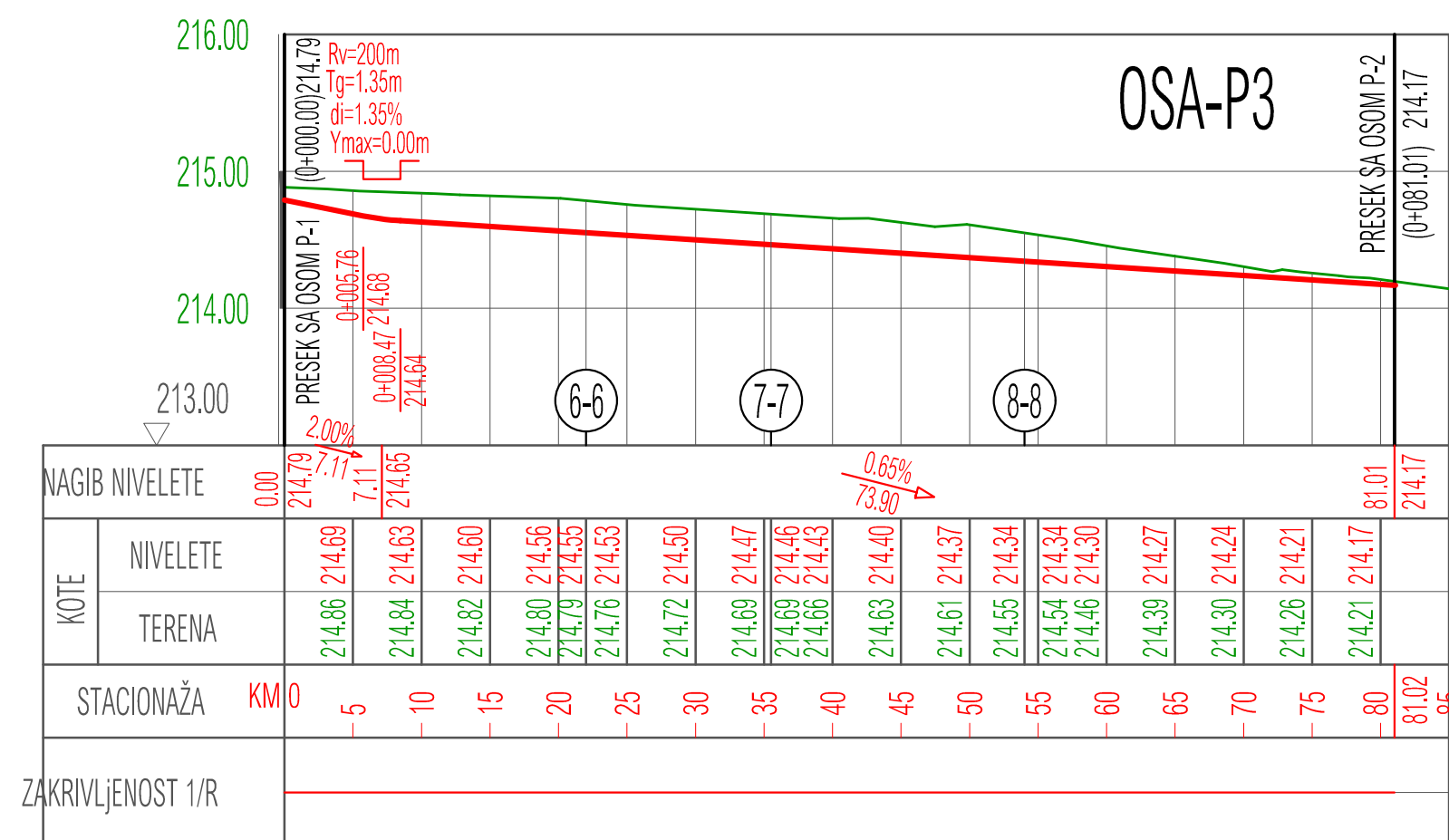
### PODUŽNI PROFIL OSE P-1, R = 1:500







### PODUŽNI PROFIL OSE P-2, R = 1:500



### PODUŽNI PROFIL OSE P-3, R = 1:500

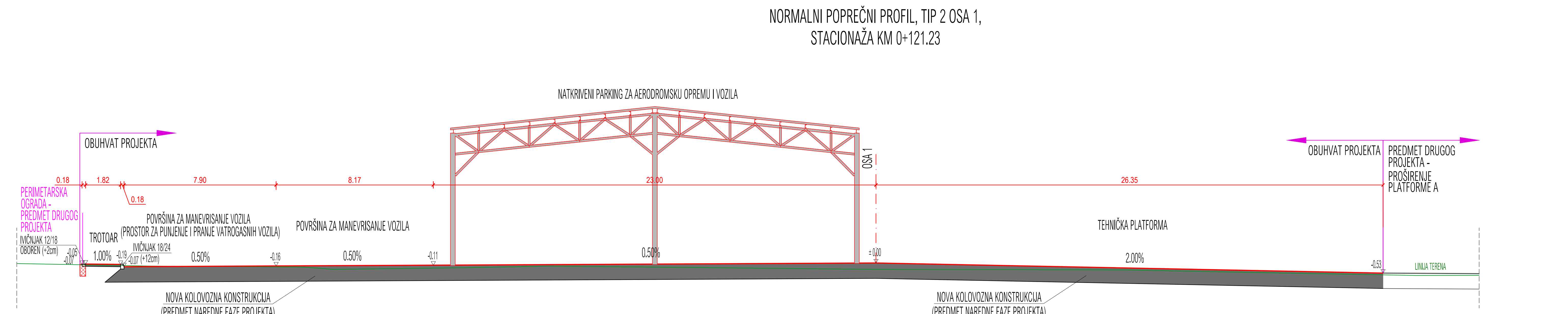


## LEGENDA

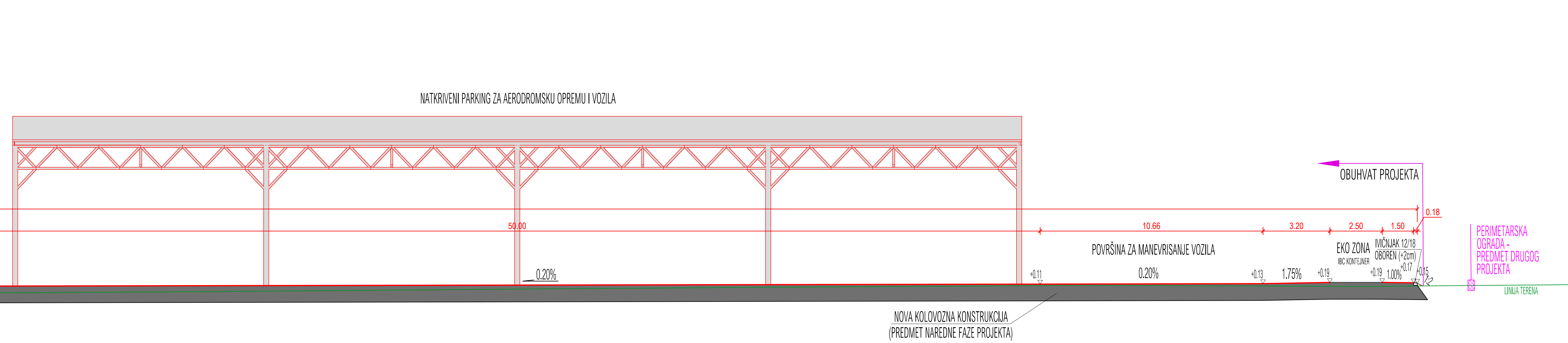
-  NOVOPROJEKTOVANA NIVELETA  
 POSTOJEĆA NIVELETA  
 LINIJA TERENA  
 MESTA NORMALNIH POPREČNIH PROFILA

REMEJLA	DATUM	OPIS ZADANE	INCLJAJ	
PROJEKAT	TEHNIČKA PLATFORMA ZA AERODROMSKU OPREMU SA TEHNIČKIM BLOKOM - OBJEKTOM VATROGASNE STANICE I GARAJE ZA SMJEŠTAJ AERODROMSKE OPREME I SREDSTAVA, SERVISNIM SAOBRAĆAJNICAMA I PARKINGOM NA AERODROMU "MORAVA", KRALJEVO, NA K.P. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 K.O. TAVNIK, KRALJEVO I.K.P. 1960 K.O. KATRIGA, ČAČAK			
BROJ USLOVICA	U-11/2022			
INVESTITOR	AERODROM SRBIJE D.O.O. ULICA VAZDUHOPLOVACA 24, 18106 NIŠ REPUBLIKA SRBIJA		 <b>Aerodrom Srbije</b>	
PROJEKTANT	NEO AERODROMS ENGINEERING D.O.O. NARODNIH HEROJA 42, 11070 NOVI BEOGRAD REPUBLIKA SRBIJA		 <b>NEO</b> NEO AERODROMS ENGINEERING	
POSREDA	IME I PREZIME	BROJ LICENCE	POPISS	
GLAVNI PROJEKTANT	ALEKSANDAR VUČKOVIĆ, DIP.L. INŽ. GRADL.	315.225.10		
ODGOVORNI PROJEKTANT	MILALD BOBRENČIĆ, MAST. INŽ. GRAD.	348.913.23		
PROJEKTANT - SARADNIK	VASILISA BLAČIOTIĆ, MAST. INŽ. GRADL.	/		
PROJEKTANT - SARADNIK	/	/		
OBJEKT	TEHNIČKA PLATFORMA ZA AERODROMSKU OPREMU SA TEHNIČKIM BLOKOM - OBJEKTOM VATROGASNE STANICE I GARAJE ZA SMJEŠTAJ AERODROMSKE OPREME I SREDSTAVA, SERVISNIM SAOBRAĆAJNICAMA I PARKINGOM NA AERODROMU "MORAVA", KRALJEVO, NA K.P. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 K.O. TAVNIK, KRALJEVO I.K.P. 1960 K.O. KATRIGA, ČAČAK			
NIVO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE	IZDANO REŠENJE	DATUM	VELIČINA PAPIRA	RAZMERA
BROJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE	ME0-23/15	12.2023.	594 X 1100	1:500
NACRT DELA PROJEKTA	PROJEKAT SAOBRAĆAJNIKA			
BROJ DELA PROJEKTA	SKEMA 2/2			
NACRT CRTEŽA	PRODOLŽNI PROFILI			
BROJ CRTEŽA	04			

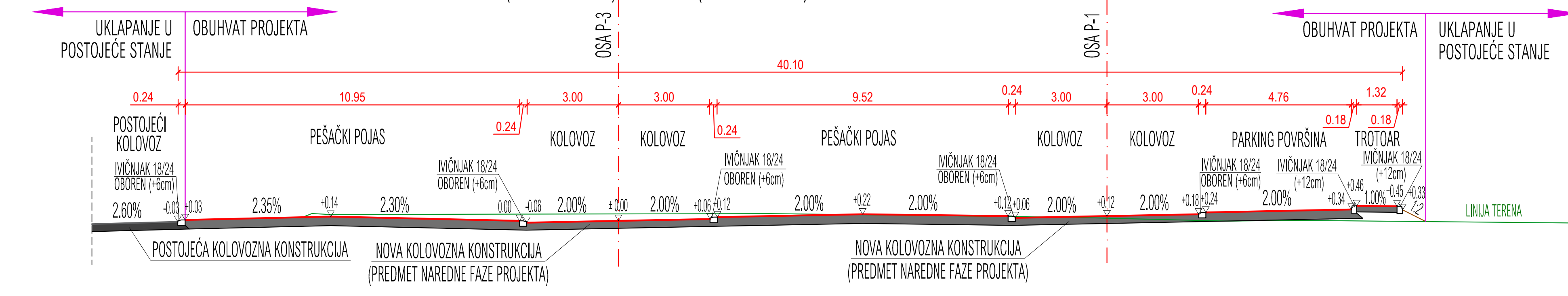




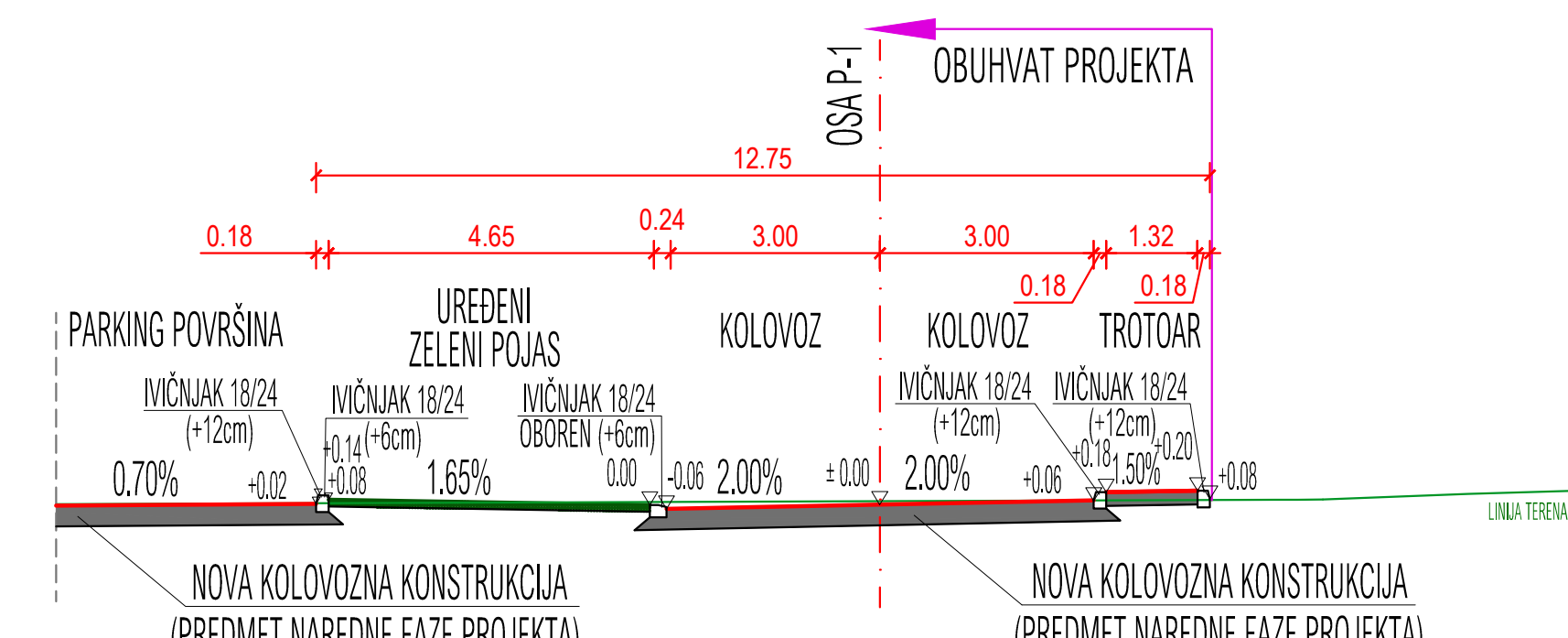
NORMALNI POPREČNI PROFIL, TIP 2 OSA 1  
STACIONAŽA KM 0+121.23



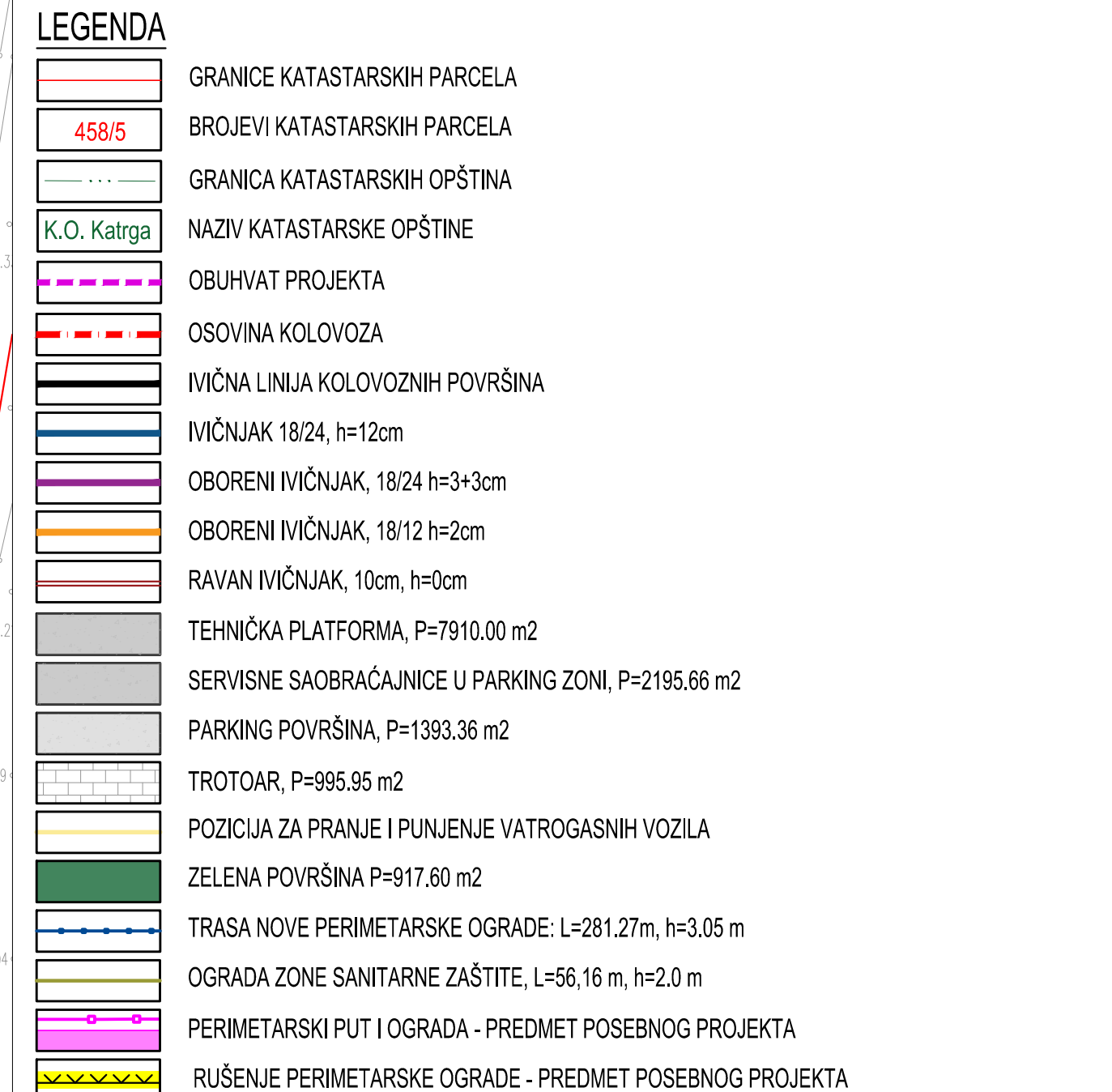
NORMALNI POPREČNI PROFIL, TIP 7  
OSA P-1 (KM 0+078.40), OSA P-3 (KM 0+035.52)



NORMALNI POPREČNI PROFIL, TIP 11  
OSA P-1, STACIONAŽA KM 0+037.00

[illegible]



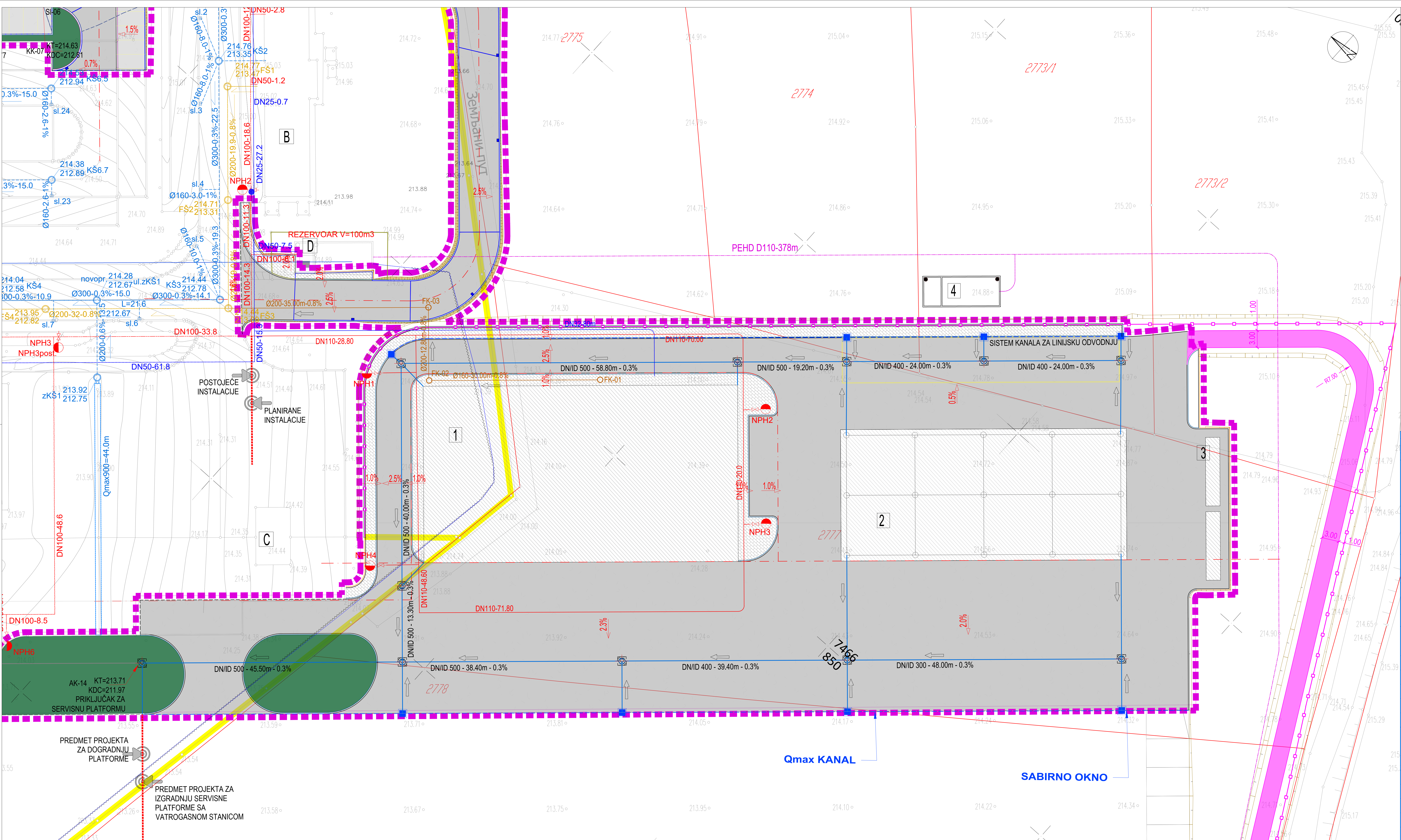


1	OBJEKT VATROGASNE STANICE I GARAZE ZA SMJEŠTAJ AERODROMSKE OPREME I SREDSTAVA 55X30,90m
2	NATKROVNI PARKING / NADSTREŠNICA - ČELIČNA KONSTRUKCIJA 50X23m
3	KEG ZONA - MODULARNI KONTEJNERI - GABARITI SU DLA OKVIRNO (NAPOMENA 1)
4	REZERVOARSKI PROSTOR Vmin=100 m3 (NAPOMENA 2)
5	PLANIRANO PROŠIRENJE PARKINGA ZA ZAPOSLENE I POSETIOCE 111 NOVIH PARKING MESTA ZA POSETIOCE I ZAPOSLENE OD ČEGA 8 PARKING MESTA ZA OSOBE SA OGRANIČENOM MOBILNOSTI PROSTOR ZA SMJEŠTAJ KONTEJNERA ZA KOMUNALNI OTPAD 53x3m
6	

A	-	TERMINAL
B	-	OBJEKAT ENERGETSKOG BLOKA
C	-	SLUŽBENI PROLAZ
D	-	OBJEKAT REZERVOARA ZA VODU

REKVISIT	DATUM	OPIS DOKUMENTA	INICIJAL	
PROJEKAT	TEHNIČKA PLATFORMA ZA AERODROMSKU OPREMU SA TEHNIČKIM BLOKOM - OBJEKTOM VATROGASNE STANICE I GARAZE ZA SMJEŠTAJ AERODROMSKE OPREME I SREDSTAVA, SERVISNIM SAOBRAĆAJNICAMA I PARKINGOM NA AERODROMU "MORAVA", KRALJEVO, NA K.P. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 K.O. TAVNIK, KRALJEVO I K.P. 1860 K.O. KATRGA, ČAČAK			
BROJ UGOVORA	U-11/2022			
INVESTITOR	AERODROMI SRBIJE D.O.O. ULICA VAZDUHOPILOVACA 24, 18106 NIŠ REPUBLIKA SRBIJA			 <b>Aerodromi Srbije</b>
PROJEKTANT	NEO AERODROMS ENGINEERING D.O.O. NARODNIH HEROJA 42, 11070 NOVI BEOGRAD REPUBLIKA SRBIJA			 <b>NEO</b> neo aerodroms engineering
POSREDA	IME I PREIME	BROJ LICENCE	POTPIŠ	
GLAVNI PROJEKTANT	ALEKSANDAR VUKOVIĆ, DIPL. INŽ. GRAD.	315.025.10		
ODGOVORNI PROJEKTANT	MIRALDO BORBEVIĆ, MAST. INŽ. GRAD.	348.013.23		
PROJEKTANT - SARADNIK	VASILISA BLAGOTIC, MAST. INŽ. GRAD.	/		
PROJEKTANT - SARADNIK	/	/	/	
OBJEKT	TEHNIČKA PLATFORMA ZA AERODROMSKU OPREMU SA TEHNIČKIM BLOKOM - OBJEKTOM VATROGASNE STANICE I GARAZE ZA SMJEŠTAJ AERODROMSKE OPREME I SREDSTAVA, SERVISNIM SAOBRAĆAJNICAMA I PARKINGOM NA AERODROMU "MORAVA", KRALJEVO, NA K.P. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 K.O. TAVNIK, KRALJEVO I K.P. 1860 K.O. KATRGA, ČAČAK			
VRST TEHNIČKE DOKUMENTACIJE	IDEJNO REŠENJE	DATUM	VELIČINA PAPIRA	RAZMERA
BROJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE	NEO-23/15	12.2023.	594 X 1100	1:500
NAZIV DELA PROJEKTA	PROJEKAT SAOBRAĆAJNICA			
BROJ DELA PROJEKTA	SVESKA 2/2			
NAZIV CRTEŽA	IMPLIKACIONI PLAN			
BROJ CRTEŽA	00			





- LEGENDA

GRANICA PROJEKTA

PROJEKTOVANE KOLOVOZNE POVRŠINE

PLANIRANI OBJEKTI

POSTOJEĆI OBJEKTI

GRANICE KATASTARSKIH PARCELA

GRANICA OPŠTINA KRALJEVO - ČAČAK

POSTOJEĆE HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE

POSTOJEĆI VODOVOD

POSTOJEĆA PP MREŽA

POSTOJEĆA FEKALNA KANALIZACIJA

POSTOJEĆA KIŠNA KANALIZACIJA

POSTOJEĆI Q<sub>max</sub> KANALI

PLANIRANE HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE

PLANIRANA ATMOSFERSKA KANALIZACIJA - CEVNI RAZVOD

PLANIRANI KANALI ZA LINIJSKU ODVODNJU

PLANIRANA FEKALNA KANALIZACIJA

PLANIRANI VODOVOD

PLANIRANA PP MREŽA

POSTOJEĆE VODOVOD D110 - DEMONTIRA SE

PROJEKTOVANI VODOVOD D110 (DOVOD IZ BUNARA)

OBJEKTI

1

OBJEKT VATROGASNE STANICE I GARAJE ZA SMEŠTAJ AERODROMSKE OPREME I SREDSTAVA 55X30,90m

2

NATKRIVENI PARKING I NADSTREŠNICA - ČELIČNA KONSTRUKCIJA 50X23m

3

EKO ZONA - MODULARNI KONTEJNERI - GABARITI SU DATI OKVIRNO (NAPOMENA 1)

4

REZERVUARSKI PROSTOR V<sub>min</sub>=100 m<sup>3</sup> (NAPOMENA 2)

5

PLANIRANO PROŠIRENJE PARKINGA ZA ZAPOSLENE I POSETOKE  
111 NOVIH PARKING MESTA ZA POSETOKE I ZAPOSLENE OD ČEGA  
8 PARKING MESTA ZA OSOBE SA OGRANIČENOM MOBILNOŠĆU  
PROSTOR ZA SMEŠTAJ KONTEJNERA ZA KOMUNALNI OTPAD 5x3m

6

POSTOJEĆI OBJEKTI KOJI SE ZADRŽAVAJU

A

TERMINAL

B

OBJEKT ENERGETSKOG BLOKA

C

SLUŽBENI PROLAZ

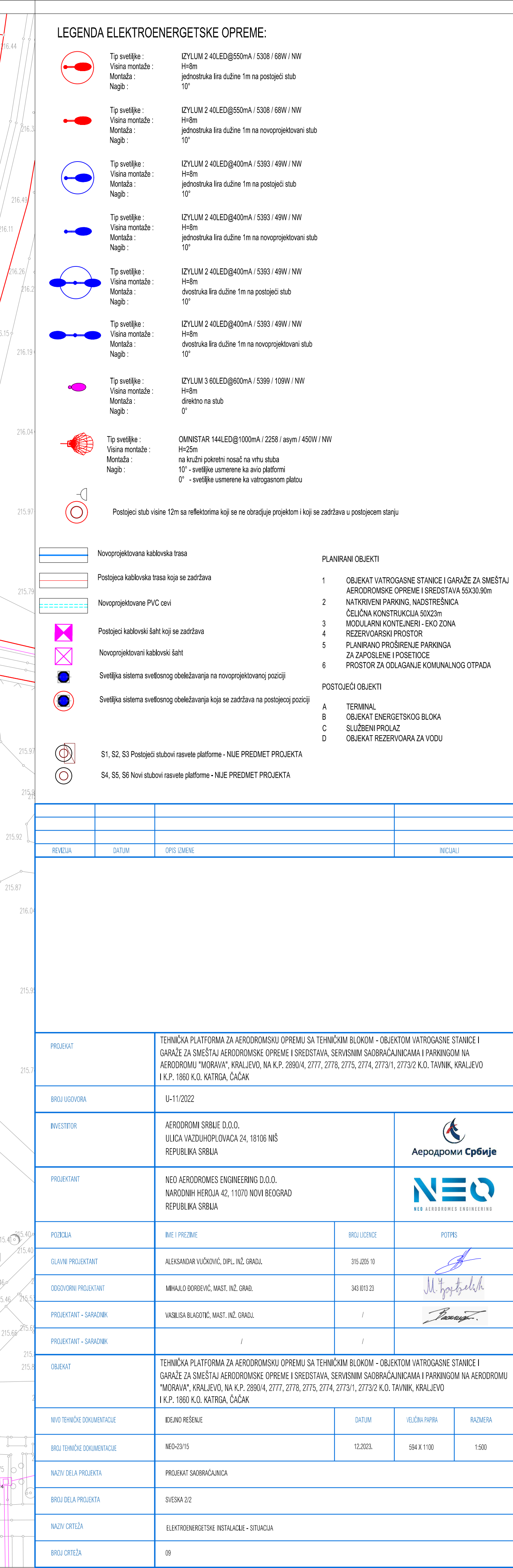
D

OBJEKT REZERVOARA ZA VODU
- |                              |   |              |  |
|------------------------------|---|--------------|--|
|                              |   |              |  |
|                              |   |              |  |
| REVENJA                      | DATUM   | OPIS IZMENE  | INICIJAL   |
|                              |   |              |  |
| PROJEKT                      | TEHNIČKA PLATFORMA ZA AERODROMSKU OPREMU SA TEHNIČKIM BLOKOM - OBJEKTOM VATROGASNE STANICE I GARAJE ZA SMEŠTAJ AERODROMSKE OPREME I SREDSTAVA, SERVISNIM SAOBRAĆAČNICAMA I PARKINGOM NA AERODROMU "MORAVI", KRALJEVO, NA K.P. 2880/4, 2771, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 K.O. TAVNIK, KRALJEVO I.K.P. 1880 K.O. KATICA, ČAČAK |              |  |
| BROJ USLOVA                  | U-11/2022   |              |  |
| INVESTITOR                   | AERODROM SRBIJE D.O.O.<br>ULICA VAZDUPLOVAČA 24, 18108 NIŠ<br>REPUBLIKA SRBIJA  |              | <div><div></div><div>Aerodromи Србије</div></div>                        |
| PROJEKTANT                   | NEO AERODROMS ENGINEERING D.O.O.<br>NARODNIH HEROJA 42, 11070 NOVI BEGRAD<br>REPUBLIKA SRBIJA   |              | <div><div></div><div>NEO</div><div>NEO RESOURCES ENGINEERING</div></div> |
| POSREDAJ                     | IME I PREZIME   | BROJ LIŠENJE | POTPIS   |
| GLAVNI PROJEKTANT            | Aleksandar Vučković, dipl. inž. građ.   | 315.025/10   | <div><div></div></div>   |
| ODGOVORNI PROJEKTANT         | Mihailo Borenić, mast. inž. građ.   | 348.012/23   | <div><div></div></div>   |
| PROJEKTANT - SARADNIK        | Vasilisa Blagoić, mast. inž. građ.  | /            | <div><div></div></div>   |
| PROJEKTANT - SARADNIK        | /   | /            | /  |
| OBJEKT                       | TEHNIČKA PLATFORMA ZA AERODROMSKU OPREMU SA TEHNIČKIM BLOKOM - OBJEKTOM VATROGASNE STANICE I GARAJE ZA SMEŠTAJ AERODROMSKE OPREME I SREDSTAVA, SERVISNIM SAOBRAĆAČNICAMA I PARKINGOM NA AERODROMU "MORAVI", KRALJEVO, NA K.P. 2880/4, 2771, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 K.O. TAVNIK, KRALJEVO I.K.P. 1880 K.O. KATICA, ČAČAK |              |  |
| VRSTI TEHNIČKE DOKUMENTACIJE | IDEJNO REŠENJE  | DATUM        | VELIČINA PAPIRA  |
| BROJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE  | NEO-23/15   | 12.2023.     | 594 X 1109   |
| NAZIV DELA PROJEKTA          | PROJEKT SAOBRAĆAČNICA   |              |  |
| BROJ DELA PROJEKTA           | SVESKA 012  |              |  |
| NAZIV CRTEŽA                 | SITUACIONI PLAN KIŠNE KANALIZACIJE - SERVISNA PLATFORMA   |              |  |
| BROJ CRTEŽA                  | 01  |              |  |



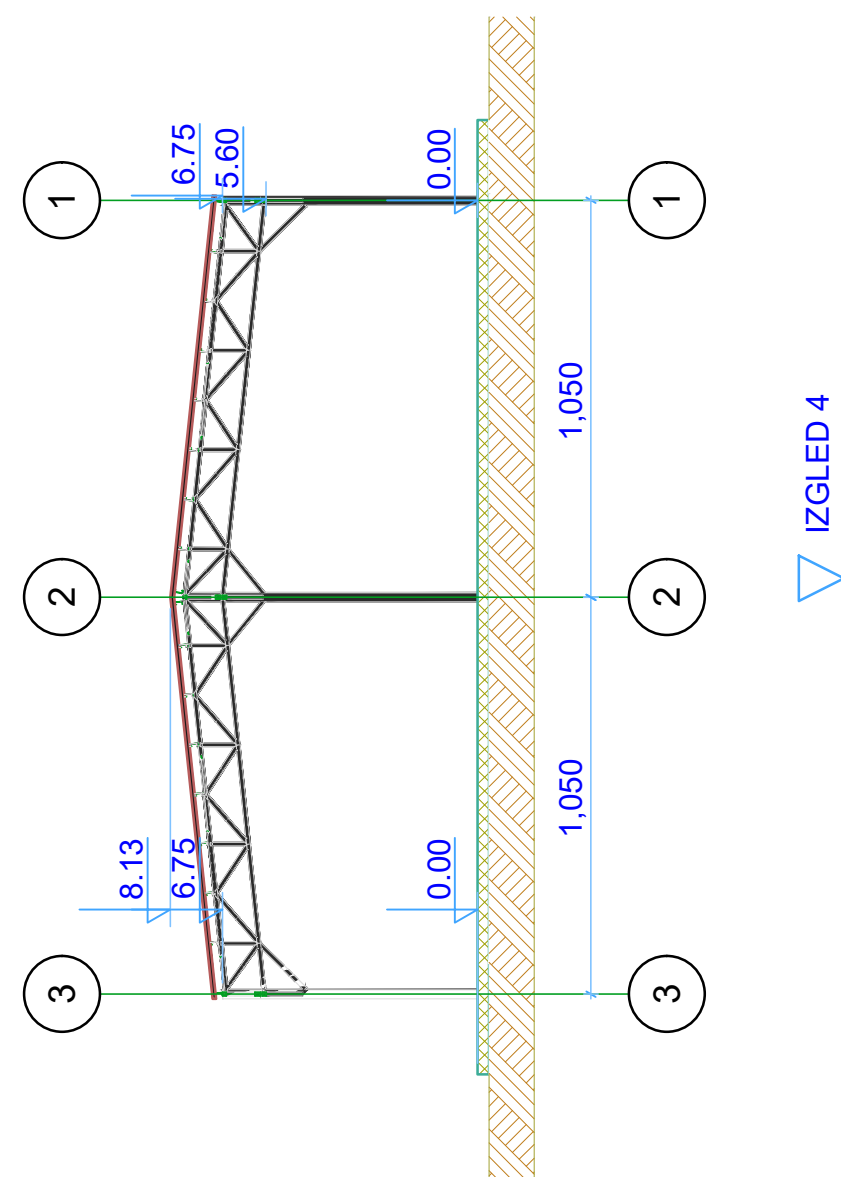




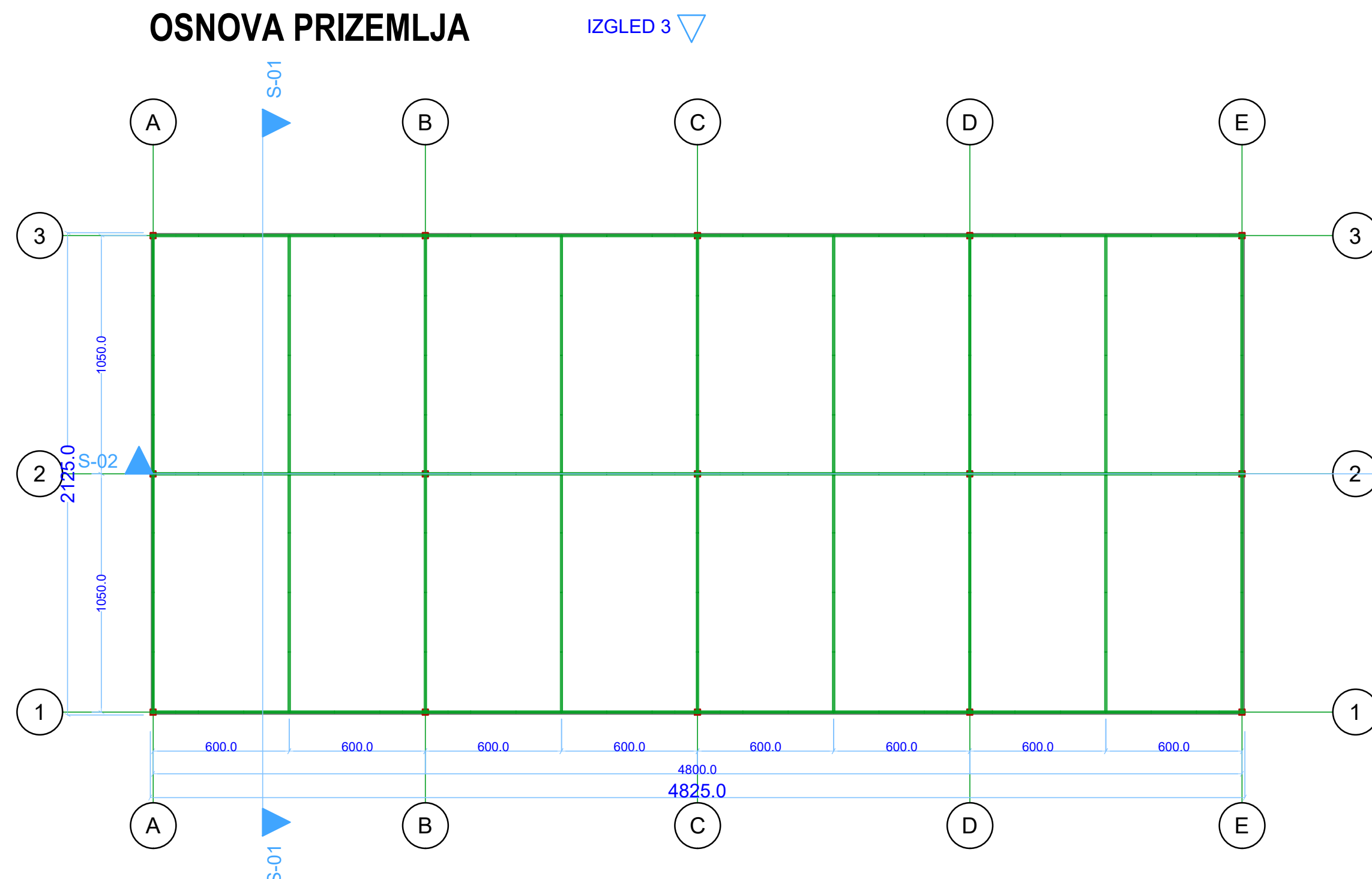




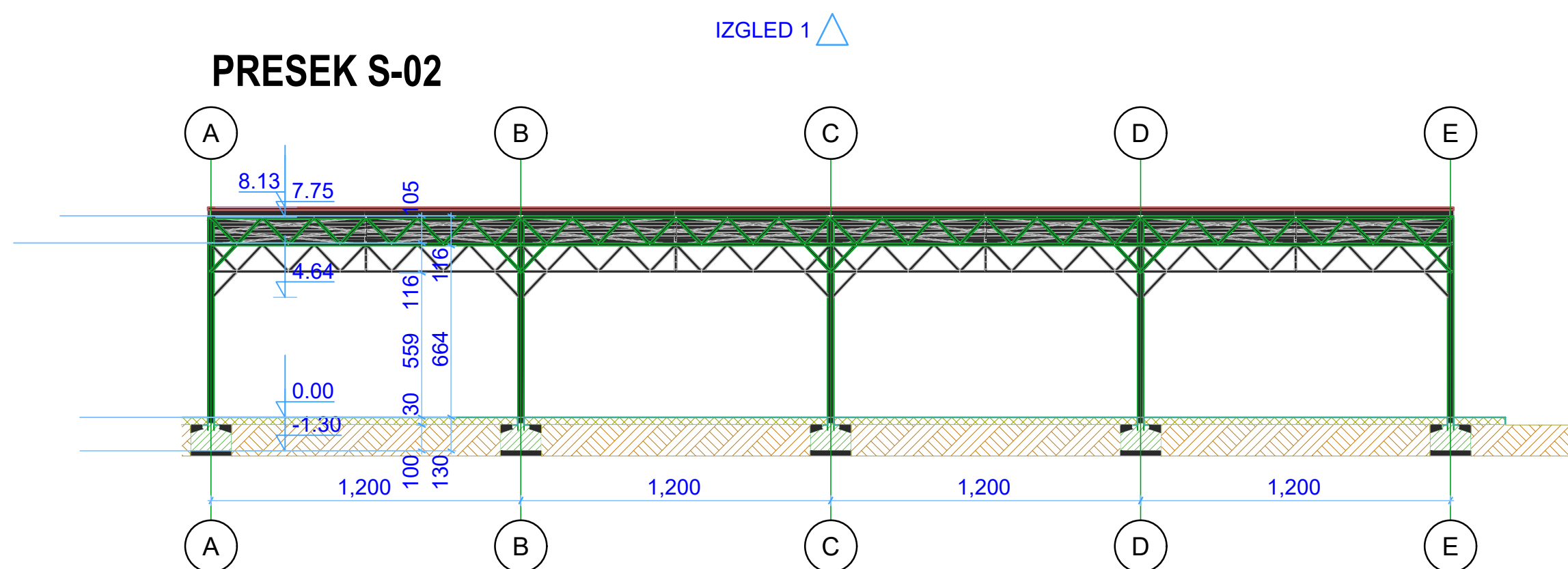
**PRESEK S-01**



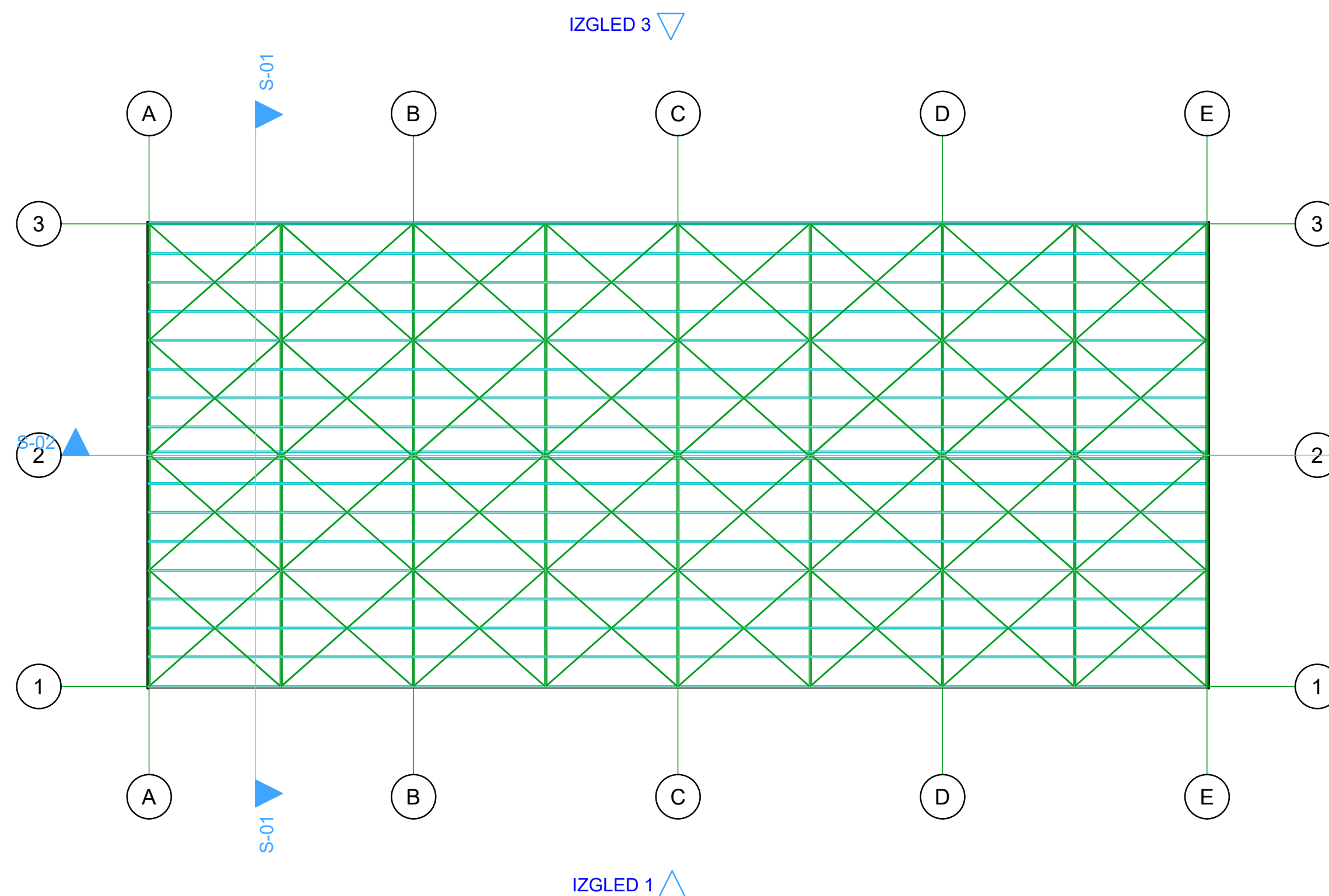
## OSNOVA PRIZEMLJA



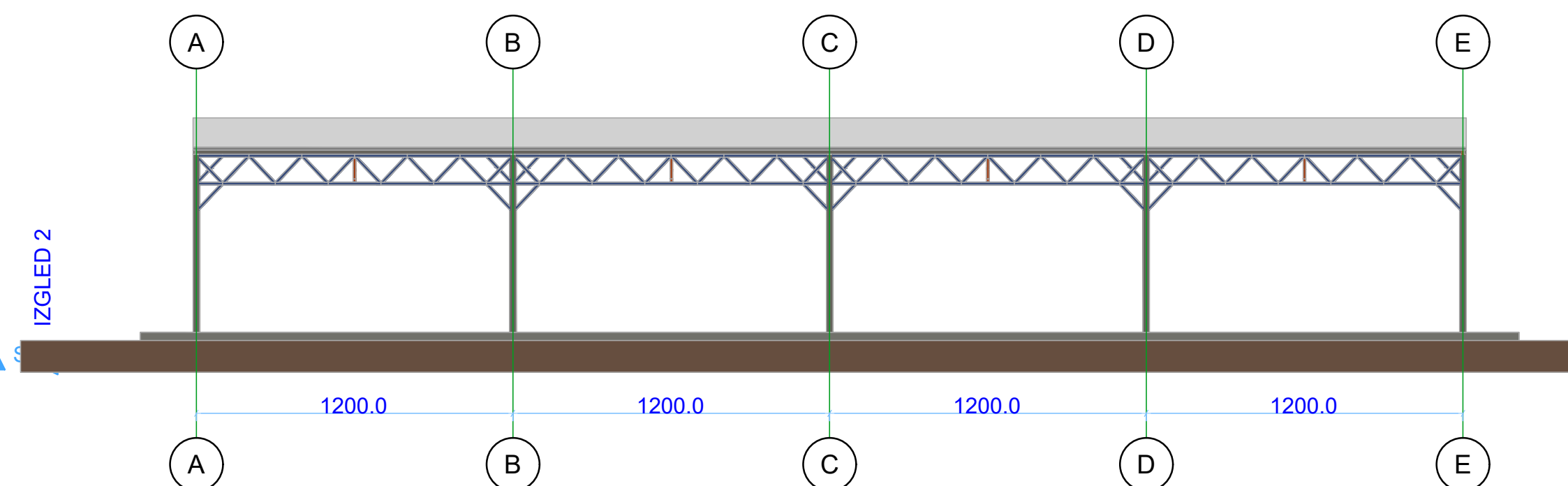
**PRESEK S-02**



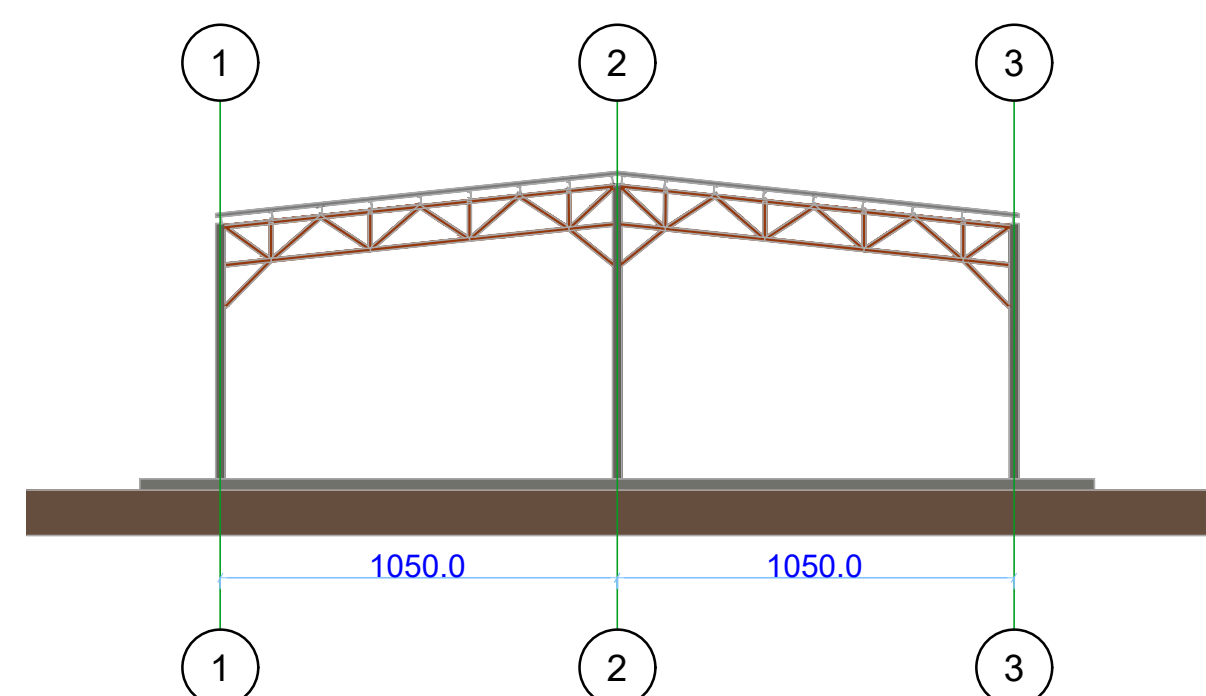
## OSNOVA KROVNE KONSTRUKCIJE



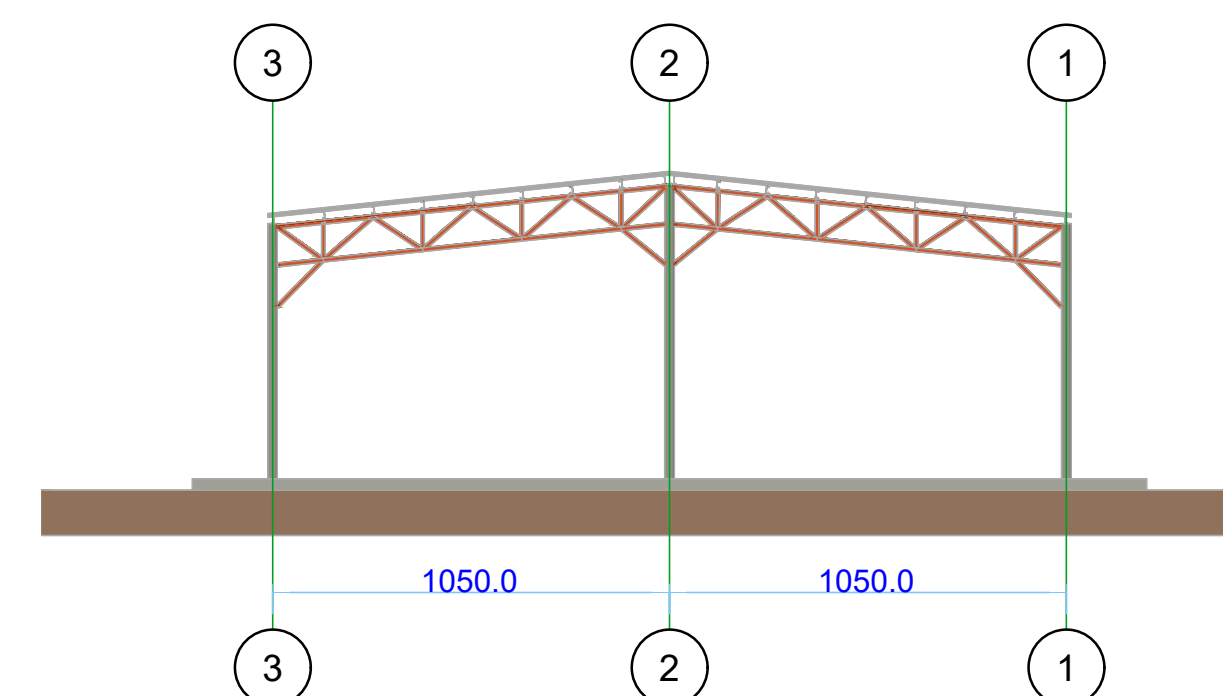
## IZGLED 1



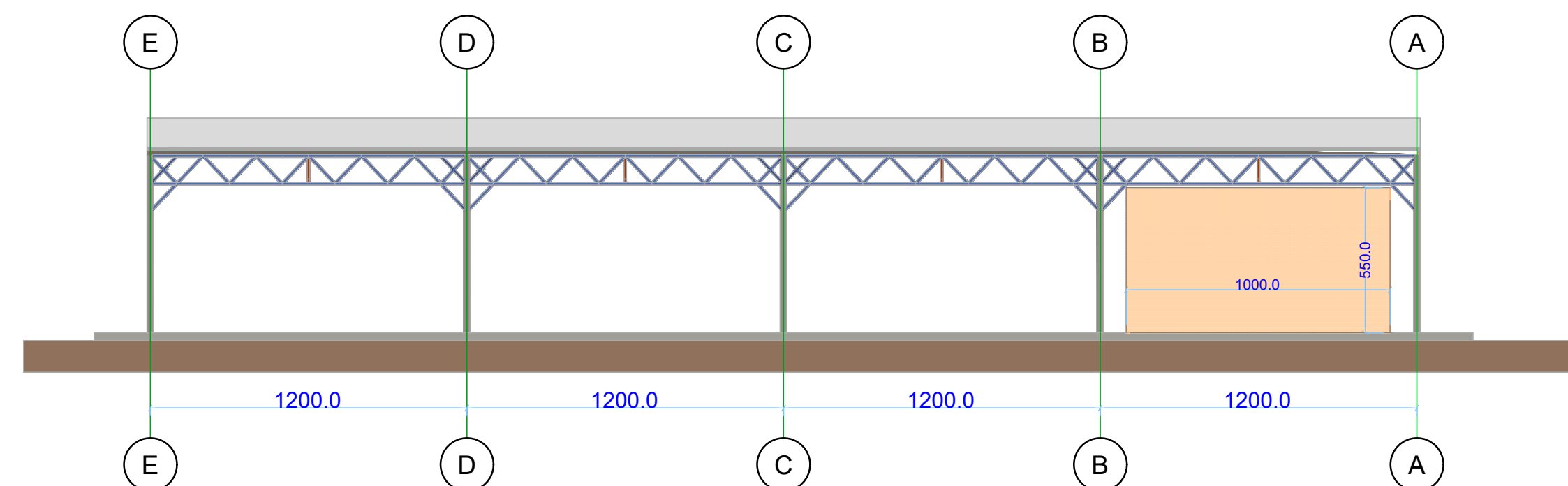
## IZGLED 2



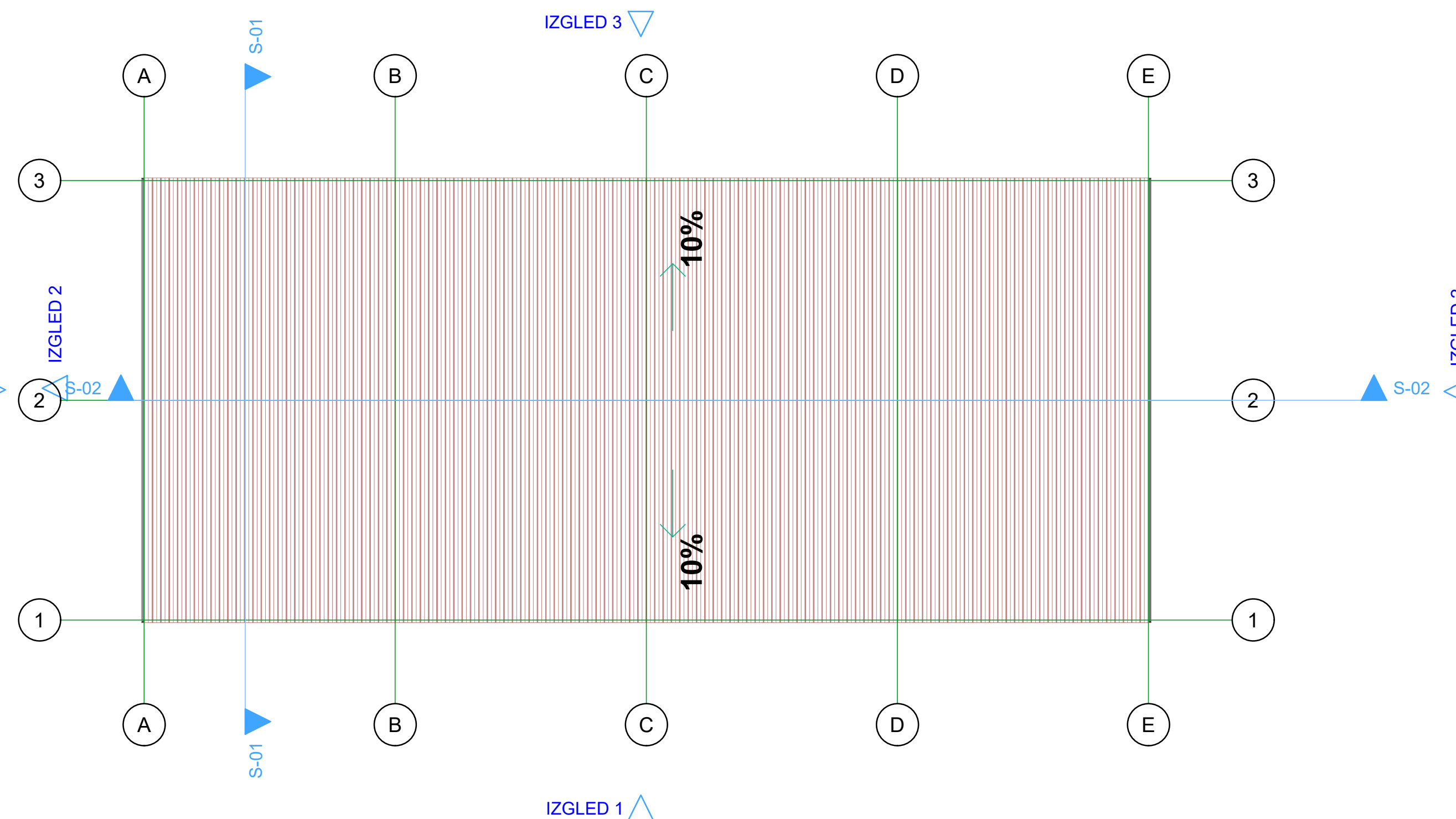
## IZGLED 4



### IZGLED 3

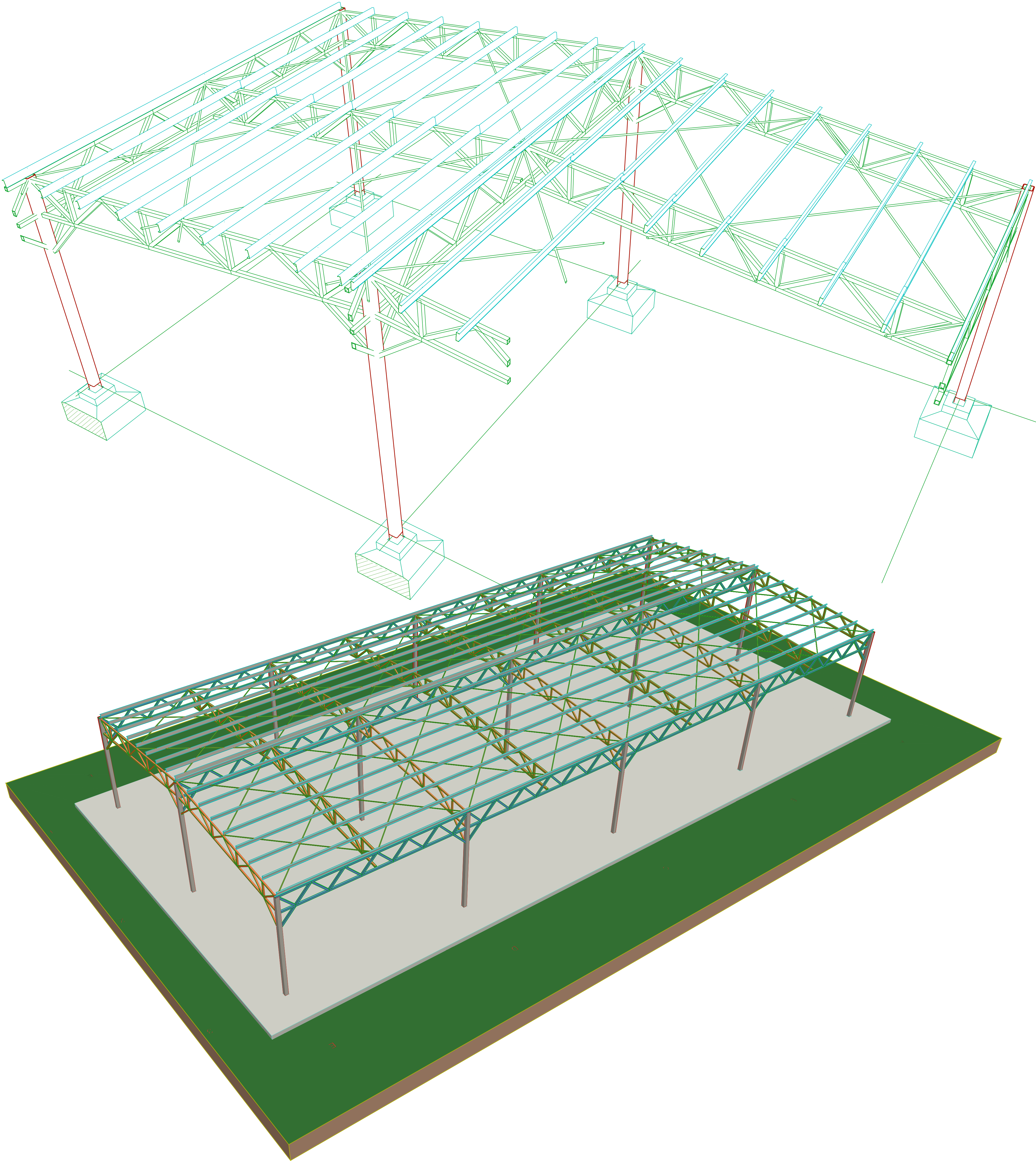


## OSNOVA KROVNIH RAVNI



REKLETA	DATUM	OPIS DOKUMENTA	INČIŠLJE	
PROJEKAT	TEHNIČKA PLATFORMA ZA AERODROMSKU OPREMU SA TEHNIČKIM BLOKOM - OBJEKTOM VATROGASNE STANICE I GARAJE ZA SMJEŠTAJ AERODROMSKE OPREME I SREDSTAVA, SERVISNIM SAOBRAĆAONICAMA I PARKINGOM NA AERODROMU "MORAVA", KRALJEVO, NA K.P. 2880/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 K.O. TAVNIK, KRALJEVO I K.P. 1860 K.O. KATIGA, ČAČAK			
BROJ LIŠTOVA	LI-11/2022			
INVESTITOR	AERODROMI SRBIJE D.O.O., ULICA VAZDUHOPLOVACA 24, 18108 NIŠ REPUBLIKA SRBIJA		 <b>Aerodromi Srbije</b>	
PROJEKTANT	NEO AERODROMES ENGINEERING D.O.O., NARODNIH HEROJA 42, 11070 NOVI BEOGRAD REPUBLIKA SRBIJA		 <b>NEO</b> <small>NEO AERODROMES ENGINEERING</small>	
POSLOJLA	IMJE I PREZIME	BROJ LIŠTOVA	POSTUPAK	
GLAVNI PROJEKTANT	ALEKSANDAR VIŠIČIĆ, DPL. INŽ. GRADIL.	315.025.10		
ODGOVORNI PROJEKTANT	MIRALDO ĐORĐEVIĆ, MAST. INŽ. GRAD.	343.013.23		
PROJEKTANT - SARADNIK	VASILISA BULOVIĆ, MAST. INŽ. GRADIL.	/		
PROJEKTANT - SARADNIK	/	/		
OBJEKT	TEHNIČKA PLATFORMA ZA AERODROMSKU OPREMU SA TEHNIČKIM BLOKOM - OBJEKTOM VATROGASNE STANICE I GARAJE ZA SMJEŠTAJ AERODROMSKE OPREME I SREDSTAVA, SERVISNIM SAOBRAĆAONICAMA I PARKINGOM NA AERODROMU "MORAVA", KRALJEVO, NA K.P. 2880/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 K.O. TAVNIK, KRALJEVO I K.P. 1860 K.O. KATIGA, ČAČAK			
NOVO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE	IDEJNO REŠENJE	DATUM	VELIČINA PAPIRA	RAZMERA
BROJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE	ME0-23/15	12.2023.	594 X 1100	1:250
NAZIV DELA PROJEKTA	PROJEKAT SAOBRAĆAONICA			
BROJ DELA PROJEKTA	SVESKA 02			
NAZIV CRTEŽA	NADOSTRANICA - OSNOVNE, IZGLEDI I PRESRECI			
BROJ CRTEŽA	10			



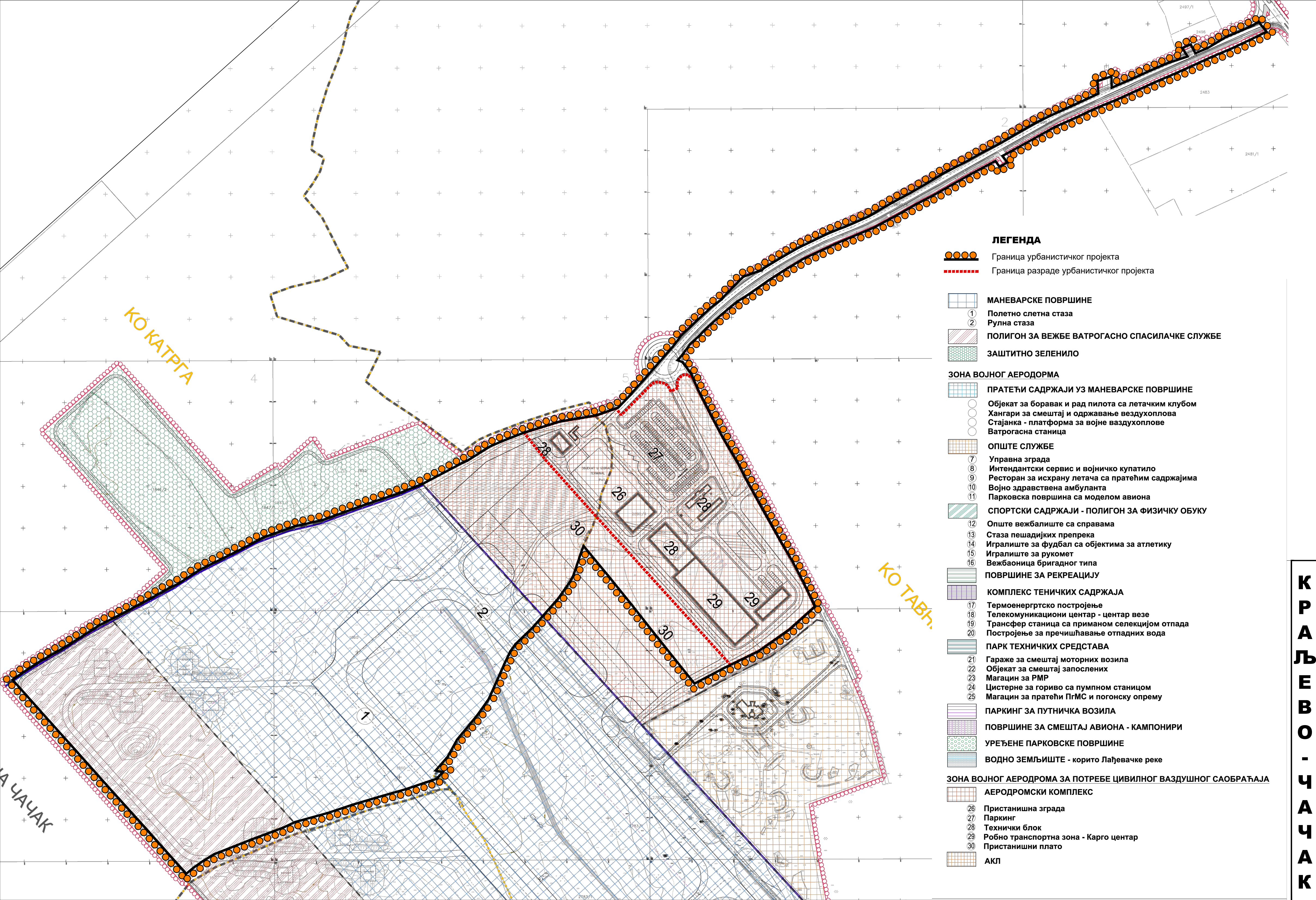


REVIZIJA	DATUM	OPIS IZMENE	INICIJALI



### 10.3 Prilog 3 – PDR Namena površina





ЛЕГЕНДА

- Граница урбанистичког пројекта
- Граница разраде урбанистичког пројекта

- МАНЕВАРСКЕ ПОВРШИНЕ
  - Полетно слетна стаза
  - Рулна стаза
- ПОЛИГОН ЗА ВЕЖБЕ ВАТРОГАСНО СПАСИЛАЧКЕ СЛУЖБЕ
- ЗАШТИТНО ЗЕЛЕНИЛО

ЗОНА ВОЈНОГ АЕРОДОРМА

- ПРАТЕЋИ САДРЖАЈИ УЗ МАНЕВАРСКЕ ПОВРШИНЕ
  - Објекат за боравак и рад пилота са летачким клубом
  - Хангари за смештај и одржавање ваздухоплова
  - Стајанка - платформа за војне ваздухоплове
  - Ватрогасна станица
- ОПШТЕ СЛУЖБЕ
  - Управна зграда
  - Интендантски сервис и војничко купатило
  - Ресторан за исхрану летача са пратећим садржајима
  - Војно здравствена амбуланта
  - Парковска површина са моделом авиона
- СПОРТСКИ САДРЖАЈИ - ПОЛИГОН ЗА ФИЗИЧКУ ОБУКУ
  - Опште вежбалиште са справама
  - Стаза пешадијских препрека
  - Игралиште за фудбал са објектима за атлетику
  - Игралиште за рукомет
  - Вежбаоница бригадног типа
- ПОВРШИНЕ ЗА РЕКРЕАЦИЈУ
- КОМПЛЕКС ТЕНИЧКИХ САДРЖАЈА
  - Термоенергетско постројење
  - Телекомуникациони центар - центар везе
  - Трансфер станица са приманом селекцијом отпада
  - Постројење за пречишћавање отпадних вода
- ПАРК ТЕХНИЧКИХ СРЕДСТАВА
  - Гараже за смештај моторних возила
  - Објекат за смештај запослених
  - Магацин за РМР
  - Цистерне за гориво са пумпном станицом
  - Магацин за пратећи ПгМС и погонску опрему

- ПАРКИНГ ЗА ПУТНИЧКА ВОЗИЛА
- ПОВРШИНЕ ЗА СМЕШТАЈ АВИОНА - КАМПОНИРИ
- УРЕЂЕНЕ ПАРКОВСКЕ ПОВРШИНЕ
- ВОДНО ЗЕМЉИШТЕ - корито Лађевачке реке

ЗОНА ВОЈНОГ АЕРОДРОМА ЗА ПОТРЕБЕ ЦИВИЛНОГ ВАЗДУШНОГ САОБРАЋАЈА

- АЕРОДРОМСКИ КОМПЛЕКС
  - Пристанишна зграда
  - Паркинг
  - Технички блок
  - Робно транспортна зона - Карго центар
  - Пристанишни плато
- АКЛ

К  
Р  
А  
Љ  
Е  
В  
О  
-  
Ч  
А  
Ч  
А  
К



#### 10.4 Prilog 4 – Lokacijski uslovi br 000049681 2024 14810 005 001 000 001





**Република Србија**

**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,  
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**

Број предмета: ROP-MSGI-576-LOCH-2/2024

Заводни број: 000049681 2024 14810 005 001 000 001

Датум: 11.03.2024. године

Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по усаглашеном захтеву Аеродрома Србије д.о.о. Ниш, Улица ваздухопловаца бр. 24, за издавање локацијских услова, на основу члана 7. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, број 128/2020 и 116/2022), члана 23. Закона о државној управи („Сл. гласник РС“, број 79/05, 101/07, 95/10, 66/14, 47/18 и 30/18 – др. закон), члана 53а. и 133. став 2. тачка 12. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/15, 83/18, 31/2019, 9/2020 и 52/2021), Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“ број 96/23) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“ број 87/23), у складу са Просторним планом града Краљева („Сл. лист града Краљева“, бр. 7/2011), Просторним планом града Чачака („Сл. лист града Чачка“, бр. 17/2010), Детаљним урбанистичким планом комплекса аеродрома „Морава“ Лађевци код Краљева (План детаљне регулације сходно члану 14. тачка 2. Правилника о планирању, изградњи и одржавању објеката инфраструктуре које користе МО и ВС, ("Службени војни лист" број 29/2011), Урбанистичким пројектом за изградњу и уређење у оквиру аеродрома „Морава“ Краљево – (изградња: техничке платформе за аеродромску опрему са техничким блоком - објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому „Морава“, Краљево, на к.п. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 КО Тавник, Краљево и к.п. 1860 КО Катрга, Чачак) потврђеним од Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектора за просторно планирање и урбанизам, број 350-01-01889/2023-07 од 09.10.2023. године и

овлашћењем садржаним у решењу министра број 119-01-1116/2022-02 од 12.12.2022. године, издаје:

## **ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ**

**I. За изградњу техничке платформе за аеродромску опрему са техничким блоком - објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому "Морава", Краљево, на к.п. бр. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1 и 2773/2 КО Тавник на територији града Краљево и к.п. бр. 1860 КО Катрга, на територији града Чачка, потребне за израду идејног пројекта, пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење, у складу са Просторним планом града Краљево („Сл. лист града Краљево“, бр. 7/2011), Просторним планом града Чачака („Сл. лист града Чачка“, бр. 17/2010), Детаљним урбанистичким планом комплекса аеродрома „Морава“ Лађевци код Краљево (План детаљне регулације сходно члану 14. тачка 2. Правилника о планирању, изградњи и одржавању објеката инфраструктуре које користе МО и ВС, ("Службени војни лист" број 29/2011), Урбанистичким пројектом за изградњу и уређење у оквиру аеродрома „Морава“ Краљево – (изградња: техничке платформе за аеродромску опрему са техничким блоком - објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому „Морава“, Краљево, на к.п. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 КО Тавник, Краљево и к.п. 1860 КО Катрга, Чачак) потврђеним од Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектора за просторно планирање и урбанизам, број 350-01-01889/2023-07 од 09.10.2023. године.**

**Категорија објеката Г, класификациони број 125211, 211201.**

**Категорија објеката В, класификациони број 124121.**

Прикључци на инфраструктуру прелазе преко к.п. бр. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1 и 2773/2 КО Тавник.

Катастарске парцеле на којима се налазе надземни делови линијског инфраструктурног објекта/прикључних водова, везани за површину земљишта (улазна и излазна места, ревизиона окна и сл.) који су предмет захтева: 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1 и 2773/2 КО Тавник.

Катастарске парцеле на којима се налази прикључак, или приступ на јавну саобраћајницу: 2890/4 КО Тавник.

## **II. ПЛАНИРАНА НАМЕНА:**

Катастарске парцеле бр. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1 и 2773/2 КО Тавник на територији града Краљево се налазе у обухвату Просторног плана града Краљево („Сл. лист града Краљево“, бр. 7/2011). Смерницама за имплементацију просторног плана дефинисана је обавеза израде урбанистичког пројекта за изградњу делова целина аеродрома Лађевци.

Катастарска парцела бр. 1860 КО Катрга, на територији града Чачка се налази у обухвату Просторног плана града Чачака („Сл. лист града Чачка“, бр. 17/2010). Планом су дефинисане зоне контролисане, ограничене, односно забрањене градње.

Предметне катастарске парцеле се налазе у обухвату Детаљног урбанистичког плана (План детаљне регулације сходно члану 14. тачка 2. Правилника о планирању, изградњи и одржавању објеката инфраструктуре које користе МО и ВС, ("Службени војни лист" број

29/2011)) (Решење пов. број 1396-10 од 26.07.2012. године). Планом је, поред основних садржаја предвиђена и изградња свих пратећих садржаја: паркинг за путничка возила, зона техничког блока, неопходни инфраструктурни објекти (постројење за пречишћавање отпадних вода, трафостанице, црпне станице и сл.). Изградња објеката на земљишту планираном за проширење цивилног аеродрома може се изводити само у складу са условима које дефинише Урбанистички пројекат.

Предметне катастарске парцеле су обухваћене Урбанистичким пројектом за изградњу и уређење у оквиру аеродрома „Морава“ Краљево – (изградња: техничке платформе за аеродромску опрему са техничким блоком - објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому „Морава“, Краљево, на к.п. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 КО Тавник, Краљево и к.п. 1860 КО Катрга, Чачак).

Закључком Владе Републике Србије 05 број 343-4458/2010 од 17.6.2010. године дата је сагласност за оспособљавање војног аеродрома „Морава“ – Лађевци за авио транспорт путника. Обухват разраде урбанистичког пројекта се налази у зони аеродрома одређеног за потребе цивилног ваздушног саобраћаја.

### **III. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА:**

Урбанистичким пројектом се разрађује једна функционална целина – **ФЦ 1 - аеродром цивилни део.**

#### **Функционална целина 1 – зона цивилног аеродрома:**

Концептуално и функционално задржава се постојеће ситуационо стање са планираном изградњом техничке платформе са ватрогасном станицом и гаражом за смештај аеродромске опреме и средстава уз наткривени паркинг за аеродромску опрему и возила, као и изградња нове сервисне саобраћајнице и проширење паркинга за посетиоце и запослене на Аеродрому „Морава“ Краљево.

Улаз у аеродромски комплекс се остварује са парцеле 2890/4 КО Тавник, односно са постојеће асфалтиране саобраћајнице, а која је ПДР планирана као јавна саобраћајница са кружним током у зони улаза-излаза из аеродрома. Од улаза полази интерна колско – пешачка саобраћајница до обејката и паркинга у комплексу.

Југозападно од улаза се налази постојећи обејакт пристанишне зграде на којој се не планирају нове интервенције у смислу повећања капацитета. Планира се редовно одржавање, реконструкција и адаптација у оквиру постојећих габарита. Путници улазе на улаз са северо-источне стране, а на аеродромску платформу директно излазе из пристанишне зграде на југозападни излаз.

У централном делу комплекса је постојећи објект енергетског блока, јужно од њега је резервоар, јединица за хлађење и објект контроле службеног пролаза. У северном делу се налазе таложник и ППОВ. Око енергетског блока планира се изградња сервисне саобраћајнице и простор за смештај контејнера.

Простор северно од погонске зграде је изграђени плато за смештај механизације, а јужно је плато за карго центар.

Постојећи паркинг се налази испред пристанишне зграде. Планира се проширење паркинга у континуитету североисточно од постојећег.



Јужно од пристанишне зграде планира се изградња техничке платформе са ватрогасном станицом, гаражом, наткривеним паркингом и опремом. Уз техничку платформу планирана је изградња Еко зоне – простора за смештај опасних материја. Сасвим уз југоисточну границу планирана је изградња периметарског пута.

Све површине које су неизграђене и незастрте се уређују као зелене травнате површине. За садњу високог и ниског растиња потребно је урадити пројекат пејзажног уређења целог комплекса према посебним условима и захтевима аеродрома.

Комплекс цивилне зоне се планира као две подзоне:

- Путничка зона (слободан приступ);
- Техничка зона (контролисан приступ).

Између ове две зоне према потреби се поставља ограда, тако да је техничка зона додатно обезбеђена од неовлашћеног приступа. Граница између ове две подзоне није фиксна и може се померати у зависности од техничких потреба и функционисања техничке зоне.

Постојећи комплекс аеродрома, остварује директан приступ на јавну саобраћајну површину (на локлани пут) која се налази на делу катастарске парцеле 2890/4 КО Тавник, општина Краљево. Пут на парцели 2890/4 има директни постојећи прикључак на државни пут I Б реда бр. 22 (Ибарска магистрала).

У оквиру комплекса цивилног дела аеродрома за потребе колског саобраћаја планиране су интерне саобраћајнице које се профилом и нивелацијски уклапају у постојеће интерне (сервисне) саобраћајнице.

Све планиране маневарске површине: техничка платформа, сервисна саобраћајница и паркинг за посетиоце и запослене на аеродрому су у циљу јасног приказа нивелационих односа пројектованих и постојећих површина дефинисане са укупно шест осовина. Нова техничка платформа дефинисана је са две осовине – ОСА 1 и ОСА 2. Нова сервисна саобраћајница дефинисана је једном осовином – ОСА 3, док је нова паркинг површина дефинисана са укупно три осовине – ОСА П-1, ОСА П-2 и ОСА П-3.

На преласку са коловозне конструкције на тротоар предвиђена је уградња ивичњака 18/24 (+12cm), док је на прелазу са тротоара на зелену површину планирана уградња ивичњака типа 12/18 (+2cm). Укупна дужина ивичњака типа 18/24 (+12cm) износи 340.51 m, док укупна дужина ивичњака типа 12/18 (+2cm) износи 143.45 m. Површина платформе за маневрисање возила (6,652.10m<sup>2</sup>) заједно са наткривеним паркингом за аеродромску опрему и возила (1,150.00m<sup>2</sup>) износи укупно 7,802.10m<sup>2</sup>. Ватрогасна станица и гаража за смештај аеродромске опреме и средстава заузима површину од 1,700.00m<sup>2</sup>, док површина тротоара износи укупно 655.72m<sup>2</sup>.

Око објекта ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме, габаритних димензија 55 x 30.90m, са три стране предвиђен је тротоар ширине 2.00 m – као и сервисна саобраћајница димензионисана за маневар противпожарног возила.

Планирано проширење паркинга са сервисним саобраћајницама је предвиђено у континуитету са постојећим паркингом и дефинисано је са три осовине.

Сви делови објекта у комплексу, се налазе унутар грађевинских линија (постојећих и планираних). Свака изградња нових објеката мора се извести у оквиру планираних грађевинских линија. Све инсталације, као и подземни објекти инфраструктурних мрежа

(окна, шахт, канали...) могу се постављати у појасу између регулационе и грађевинске линије. У појасу регулације није дозвољена изградња обеката, осим објеката инфраструктуре за чије постављање је потребна сагласност управљача јавном површином.

Планирани и максимални урбанистички параметри за комплекс цивилног дела аеродрома:

грађ. парцела		УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ						
Бр:	П (m <sup>2</sup> )	БРГП (m <sup>2</sup> )	П објеката у основи (m <sup>2</sup> )	П под застром	Спра- тност	Зеленило %	Индекс заузет.	Индекс изграђен.
1	ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ							
	56975	5061	2972	13865	П+1 и П+0	70	5,2	0,09
	НОВО СТАЊЕ ПЛАНИРАНИ ПАРАМЕТРИ-ОСТВАРЕНИ УП-ом							
	56975	8503	4691	26537	П+1 и П+0	45	8,23	0.15
	МАКСИМАЛНИ ДОЗВОЉЕНИ УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ							
	56975*	макс 15850	Оријент. 6900 *		П+2	~ 40*	12*	0,3*

Поред постојећих и планираних објекта, у оквиру комплекса цивилног дела аеродрома, а у складу са Планом могу се градити и други објекти и површине у функцији аеродрома. Спољни изглед објекта, облик крова, примењени материјали, боје и други елементи, утврђују се пројектом за грађевинску дозволу.

Урбанистичким пројектом се предлаже нова парцелација. Функционалне целине су истовремено и предлог за парцелацију и препарцелацију, тако да функционална целина представља уједно и грађевинску парцелу, а пројектом парцелације / препарцелације потребно је спровести предложено решење за функционалну целину ФЦ-1.

Овим урбанистичким пројектом је предвиђено да се снабдевање санитарном питком водом планираног објекта ватрогасне станице обезбеди изградом прикључка на постојећи огранак водовода пречника 50 mm.

У складу са пројектним задатком предвиђена је изградња новог подземног резервоара са два прикључка за ватрогасна возила за допуну воде из резервоара преко сопствених пумпи на возилима. Предвиђен је подземни АБ резервоар запремине 100m<sup>3</sup> у зеленој површини у непосредној близини ватрогасне станице са прилазом који је увек доступан ватрогасним возилима. Резервоар мора имати аутоматски систем допуне воде из интерне мреже система водоснабдевања. Урбанистичким пројектом је предвиђено да се из примарног цевовода D110 бунарске воде изведе огранак ка планираном резервоару за допуну ватрогасних возила.

У складу са пројектним задатком предвиђена је изградња новог подземног резервоара са два прикључка за ватрогасна возила за допуну воде из резервоара преко сопствених пумпи на возилима. Предвиђен је подземни АБ резервоар запремине 100m<sup>3</sup> у зеленој површини у непосредној близини ватрогасне станице са прилазом који је увек доступан ватрогасним возилима. Резервоар мора имати аутоматски систем допуне воде из интерне мреже система водоснабдевања. Урбанистичким пројектом је предвиђено да се из примарног цевовода D110 бунарске воде изведе огранак ка планираном резервоару за допуну ватрогасних возила.

У склопу комплекса цивилног аеродрома „Морава“ заступљен је сепарациони систем каналисања. Фекалне отпадне воде од санитарних уређаја из објеката у склопу комплекса

аеродрома се гравитационо одводе спољашњим цевним разводом до уређаја за пречишћавање отпадних вода (ППОВ). Уређај за пречишћавање отпадних вода је димензионисан на максималан број особа у току једног дана (350 путника и запослених), али су му перформансе такве да одговара оптерећењу од 400 еквивалентних особа (дневни доток отпадних вода 40m<sup>3</sup>/дан). На локацији је уграђено постројење за третман отпадних вода по СБР технологији. Након пречишћавања у ППОВ, пречишћена отпадна вода се испушта у гравитациони развод кишне канализације пречника Ø400mm који је трасиран уз ограду са северо-западне стране комплекса аеродрома и који је повезан на АБ ретензију у непосредној близини рулне стазе. Спољни развод фекалне канализације изведен је од ПВЦ канализационих цеви. Евакуација атмосферских отпадних вода са паркинга и саобраћајница је обезбеђена уличним сливницима који су повезани у систем кишне канализације преко шахтова и цевног развода у тлу. Све атмосферске отпадне воде са паркинга и интерних саобраћајница се пре упуштања у главни кишни колектор пречника Ø400mm који је трасиран уз ограду са северо-западне стране комплекса аеродрома пречишћавају преко сепаратора НС10/100. Цевни развод кишне канализације изведен је од коругованих ПП канализационих цеви.

На предметним катастарским парцелама које су предмет овог Урбанистичког пројекта планирана је изградња техничке платформе са објектом ватрогасне станице за смештај аеродромске опреме, изградња сервисних саобраћајница и проширење постојећег паркинга за посетиоце и запослене на „Ландсиде“ страни комплекса аеродрома. Ватрогасна станица је планирана као објекат спратности П+1, и у оквиру објекта предвиђена је гаража за ватрогасна возила. Приземље објекта је предвиђено за допунске садржаје и гаражирање ватрогасних возила, а на спрату су планиране канцеларије, учионице и контролни торањ. На делу сервисне платформе предвиђена је изградња надстрешнице од челичних профила за паркирање опреме техничког одржавања. Имајући у виду да се планирани објекат ватрогасне станице налази на локацији где постоји изведена интерна канализациона мрежа сепарационог типа, прикључак мреже фекалне канализације из објекта предвидети на постојећи систем санитарне канализације. Прикључак планирати тако да се радовима на доградњи мреже фекалне канализације не угрозити евакуацију отпадних вода постојећих корисника. Прикључак санитарне-фекалне канализације из објекта ватрогасне станице на интерну мрежу је планиран преко новог цевног развода који је трасиран кроз околне саобраћајнице и којим се све отпадне воде из планираног објекта евакуишу ка постојећем постројењу за третман отпадних вода (ППОВ). За објекат предвидети један прикључак на дограђену уличну мрежу и то преко каскадног-граничног ревизионог окна.

Прикључак атмосферске канализације са објекта ватрогасне станице и са планиране техничке платформе на интерну мрежу кишне канализације је предвиђен у новом шахту који је лоциран са „Airside“ стране терминала. Евакуацију кишнице са објекта ватрогасне станице и челичне надстрешнице предвидети системом хоризонталних и вертикалних олука, који се преко олучњака повезују на планиране шахтове у систему атмосферске канализације. Овим Урбанистичким пројектом је предвиђено је да се у склопу парцеле 2777 К.О. Тавник, Краљево, унутар регулационе линије, непосредно испред објекта ватрогасне станице, изведу гранични ревизиони силази са каскадом.

Пројектном документацијом предвидети евакуацију атмосферских отпадних вода са техничке платформе системом који се састоји од канала за линијску одводњу, шахтова и цевног развода у тлу. Нови цевни развод атмосферске канализације за техничку платформу трасирати кроз интерне саобраћајнице око планираног објекта ватрогасне станице.

Пројектном документацијом предвидети да се евакуација атмосферских отпадних вода са дограђеног дела паркинга за посетиоце и запослене са „Ландсиде“ стране обезбеди системом уличних сливника, шахтова и цевног развода у тлу. Нови цевни развод



атмосферске канализације за паркинг трасирати кроз интерне саобраћајнице. Положаје уличних сливника усагласити са нивелационим решењем за паркинг.

За потребе снабдевања објекта топлотном енергијом, предвиђено је повезивање објекта на постојећу топловодну котларницу као и изградња мернорегулационе станице у зони енергетског блока. Напајање свих потрошача топлотом водом вршиће се преко топлотне подстанице смештене у приземљу објекта. Објекат се прикључује на планирани топловод који ће пролазити у непосредној близини објекта.

### **Техничка платформа**

Техничка платформа је намењена за смештај и/или контролу исправности опреме која се користи за одржавање аеродромског комплекса, земаљско опслуживање и опреме за остале активности које се обављају на аеродрому. Налази се у оквиру обезбеђивано[1]рестриктивне зоне аеродрома (security restricted area).

Нова техничка платформа планирана је и пројектована тако да ни на који начин не ремети технолошке процесе на аеродрому, омогућава приступ и кретање ватрогасних и других возила која реагују у случају ванредне ситуације и не ремете евакуацију људи. Ивична геометрија планирана је тако да омогући несметан маневар свих возила предвиђених од стране Инвеститора. Критично возило на основу кога су одређени радијуси кривина је Overaasen RS 200/400PL. Пројектована коловозна површина техничке платформе износи 6652.10 m<sup>2</sup>, не укључујући простор за паркирање и смештај аеродромске опреме испод надстрешнице.

### **Надстрешница**

На делу платформе предвиђена је надстрешница челичне конструкције, габарита 48.25 x 21.25 m, прелиминарно одређеног растера стубова 10.5 x 12m. Светли профил конструкције је ширине 10.0 m и висине 5.50m, што је висина критичног возила увећана за 2.00m. На делу платформе, оквирне површине 400m<sup>2</sup> предвиђен је простор за пуњење ватрогасних возила (два истовремено) као и њихово прање. Уз овај простор се у зеленој површини предвиђа је резервоар за воду за брзо пуњење ватрогасних возила са пумпом 3000 l/min за утакање воде директно у резервоар возила (преко отвора на крову резервоара возила).

### **Објекат ватрогасне станице и гаража**

Габарит објекта је правоугаоне форме димензија 55.0m x 30.90m оријентисан дужом страном објекта у правцу југоисток-северозапад. Објекат је предвиђен у зони јужно од изграђеног објекта енергетског блока и у наставку главне пристанишне зграде - са њене североисточне стране, из чијег правца се оформљује и главни улаз запослених у објекат. Објекат представља јединствени конструктивно обликовни склоп подељен у две функционалне целине повезане заједничким коридором.

Издајају се:

1. Ватрогасна станица
2. Служба техничког одржавања аеродрома

Обе целине имају функционалне сегменте које се развијају на нивоу приземља и спрата објекта. Обе целине имају припадајуће гаражне просторе намењене типологији и функционалним карактеристикама возила које опслужују и који се одржавају унутар објекта у режимима рада који су дефинисани за овакву врсту садржаја.

Висина објекта од приступног платоа на главном улазу у објекат (кота улаза 214.96мнв) - северозападна фасада износи 10,54m - апсолутна кота венца објекта износи 225,52мнв. Висина објекта од нула коте гараже - 214.82мнв до венца објекта износи 10.70m - апсолутна кота венца објекта износи 225,52мнв. Висина објекта од приступног платоа на позицији Командног центра (северозападна фасада објекта) износи 11,20m - апсолутна кота венца објекта износи 226,02мнв на позицији командног центра и дуж целог фасадног корпуса формирајући континуалну линијску надстрешницу објекта. Висина слемена крова је 9,91m (апсолутна кота слемена 224,71мнв). Угаони мотив командно оперативног центра КОС-а назначен је и обликовно истакнут у односу на примарну фасадну масу са инклинираним фасадном равни од 15% у складу са функционалним захтевима корисника објекта. Постоји три улаза у објекат у складу са функционалним целимама самог објекта: Главни улаз у објекат, Улази у гаражни простор објекта и Улази у техничке просторе.

Предвиђена је гаража ватрогасне станице и гаража за возила службе техничког одржавања.

### **Еко зона**

Уз техничку платформу потребно је предвидети плато за смештај контејнера за одлагање опасних материја које су у већој количини у фабричким паковањима, а тренутно су ускладиштена до коришћења (пример: 3 IBC контејнера флуида за одлеђивање авиона, одговарајући број еуро палета на којима је смештено 20 тона урее, 3 IBC контејнера са течномшћу за одлеђивање ПССа и маневарских површина, 2 бурета у којима је антифриз или уље које се користи приликом сервисирања возила, опреме и система). Смештај отпадних (искоришћених) опасних материја - подељен на боксеве за електронски отпад, отпадна уља, чврсте материје (све оно што захтевају правилници), при чему је пожељно да буде модуларан у смислу да ако нема једне врсте отпада а има неке друге уклони се преграда и отпад ускладишти у том простору. Габарити модуларних контејнера дати су прелиминарно, у фази израде техничке документације дефинише се само простор за смештај контејнера, док ће диментије ових објеката зависити од потреба инвеститора у трентку експлоатације.

### **Периметарски пут**

Пројектом је предвиђена изградња периметарског пута ширине 3m, дужине 92m, који се везује на планирану техничку платформу и даље прати границу дефинисаног обухвата пројекта. Коловозна конструкција периметарског пута биће дефинисана кроз наредну фазу пројекта.

### **Периметарска ограда**

Пројектом је предвиђена изградња нове периметарске ограде рестриктивне зоне, укупне дужине  $L=262.80$  m, висине  $H=3.05$  m у свему према ситуационом плану и нормалним попречним профилима 1, 2 и 3. Ограда се везује на постојећу периметарску ограду у близини постојећег објекта службеног пролаза и једним делом прати ивицу планираног тротоара а затим се води уз периметарски пут зеленом површином до уклапања са постојећом периметарском оградом. Ограда је комбинована и састоји се од бетонског парапета у доњем делу, челичних стубића и монтажне „3D“ жичане ограде у горњем делу.

### **Паркинг за посетиоце и запослене на аеродрому**

У јавној зони аеродрома, предвиђена је доградња простора за паркирање возила за различите категорије лица (паркинг за путнике и посетиоце, паркинг за запослене, паркинг за рент-а-цар агенције, паркинг за ТАХИ возила, паркинг за аутобусе, паркинг за возила државних органа и институција неопходних за функционисање аеродрома). Паркинг простор, као посебна функционална целина, у потпуности задовољава захтеве са аспекта

безбедности у друмском саобраћају. Проширење подразумева 111 нових обележених паркинг места од чврсте подлоге са тротоарима за несметани приступ возилима у свим временским условима од чега је планирано осам паркинг места за особе са редукованом мобилношћу. Могуће је у складу са потребама Инвеститора планирати систем контроле приступа (RFID картице, систем за препознавање регистарских ознака са циљем онемогућавања паркирања возила која нису предвиђена за паркинг) и наплате паркирања.

### **Сервисна саобраћајница**

Сервисна саобраћајница пројектована је тако да пролази око ограђене зоне санитарне заштите, енергетског блока и уклапа се у постојећи асфалтни пут. Саобраћајница је широка укупно 7.00 m при уласку/излазу у/из раскрснице, испод зоне санитарне заштите и предвиђена је за двосмерни саобраћај са једном возном траком ширине 3.50 m по смеру. При уклапању са постојећим асфалтним путем изнад енергетског блока, постепено се повећава ширина сервисне саобраћајнице на укупно 9.40 m (што одговара укупној ширини постојеће асфалтне саобраћајнице).

Урбанистички пројекат представља урбанистички основ за уређење и изградњу предметног подучја и основ за издавање локацијских услова и информације о локацији.

Овим урбанистичким пројектом предложено идејно решење комплекса није обавезујуће, односно дозвољена су одступања кроз израду пројектне документације (пројекат за грађевинску дозволу...), уз поштовање дозвољених урбанистичких параметара.

### **ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА:**

Идејним решењем је предвиђена изградња техничке платформе за аеродромску опрему са техничким блоком - објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому "Морава", Краљево, на к.п. бр. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1 и 2773/2 КО Тавник на територији града Краљева и к.п. бр. 1860 КО Катрга, на територији града Чачка.

### **Сажети технички опис:**

Југозападно од улаза у аеродромски комплекс се налази постојећи обејакт пристанишне зграде на којој се не планирају нове интервенције. Јужно од пристанишне зграде планира се изградња техничке платформе са ватрогасном станицом, гаражом, наткривеним паркингом и опремом. Уз техничку платформу планирана је изградња Еко зоне – простора за смештај опасних материја.

### **Објекат техничког блока – ватрогасне станице и гараже:**

Габарит објекта је правоугаоне форме димензија 55.0м x 30.90м оријентисан дужом страном објекта у правцу југоисток-северозапад. Објекат је предвиђен у зони јужно од изграђеног објекта енергетског блока и у наставку главне пристанишне зграде - са њене североисточне стране, из чијег правца се оформљује и главни улаз запослених у објекат. Објекат представља јединствени конструктивно обликовни склоп подељен у две функционалне целине повезане заједничким коридором. Издајају се: Ватрогасна станица и Служба техничког одржавања аеродрома.

Висина објекта од приступног платоа на главном улазу у објекат (кота улаза 214.96мнв) - северозападна фасада износи 10,54м - апсолутна кота венца објекта износи 225,52мнв. Висина објекта од нула коте гараже - 214.82мнв до венца објекта износи 10.70м - апсолутна кота венца објекта износи 225,52мнв. Висина објекта од приступног платоа на позицији



Командног центра (северозападна фасада објекта) износи 11,20м - апсолутна кота венца објекта износи 226,02мнв на позицији командног центра и дуж целог фасадног корпуса формирајући континуалну линијску надстрешницу објекта. Висина слемена крова је 9,91м (апсолутна кота слемена 224,71мнв). Угаони мотив командно оперативног центра КОЦ-а назначен је и обликовно истакнут у односу на примарну фасадну масу са инклинираном фасадном равни од 15% у складу са функционалним захтевима корисника објекта.

### **Гаража ватрогасне станице:**

Предвиђена је гаража ватрогасне станице објекта унутрашњег габарита 27,40x17,75м у оквиру које је предвиђен смештај за 4 ватрогасна возила. Гаража се налази на апсолутној коти 214,82мнв што је уједно и нула кота објекта. Гаража је у директној вези са платформом преко рулне стазе.

### **Гаража за возила службе техничког одржавања:**

Предвиђена је гаража за службу техничког одржавања унутрашњег габарита 15,40x30,36м. Гаража се налази на апсолутној коти 214,82мнв што је уједно и нула кота објекта. Гаражи се приступа из правца рулне стазе, са пута за техничко одржавање. Предвиђено је паркирање возила техничког одржавања аеродрома које је неопходно гаражирати у затвореном простору и у оквиру кога је могуће вршити суво пуњење акумулатора возила.

Приземљу објекта приступа се преко апсолутне коте 214.96мнв која је за 14цм одигнута од нула коте објекта на 214.82мнв. У приземљу су организовани садржаји у складу са технолошким захтевима простора. Спрату објекта приступа се преко централног трокраког степеништа заједничког за обе функционалне целине. Апсолутна кота на којој су смештене функционалне целине у склопу објекта износи 219.47мнв. У оквиру простора гараже за одржавање техничких возила предвиђени су канали за поправку возила димензија 0,9мх 8,0м дубине 1,80м (два канала за техничко одржавање возила).

Димензије објекта ватрогасне станице у основи износе 30х54м са висином венца на коти +10.70м. Објекат се састоји од две етаже, приземља и спрата на котама +4.65м и +9.10м. Главни конструктивни систем објекта је комбиновани систем кога чине АБ зидови и рамови на распонима од 4м, 6м, 8м и 16м. АБ стубови у делу објекта ватрогасне гараже су висине 8.90м, док остали стубови прате спратне висине објекта. Међуспратна конструкција је пуна АБ плоча са које се оптерећење преноси на греде, стубове и зидове. У оквиру објекта предвиђа се АБ степенишно језгро, у оквиру кога се налази армиранобетонско, монолитно, трокрако степениште. За објекат је предвиђена дубина фундаирања на коти -1.50м, при чему се испод АБ стубова предвиђају темељи самци, испод АБ зидова темељне траке, док се АБ језгро фундаира на темељној плочи.

### **Технички опис машинских инсталација објекта:**

За потребе снабдевања објекта топлотном енергијом, предвиђено је повезивање објекта на постојећу топловодну котларницу. Напајање свих потрошача топлотом водом вршиће се преко топлотне подстанице смештене у приземљу објекта. Објекат се прикључује на планирани топловод који ће пролазити у непосредној близини објекта. Граница пројекта је на 1 м од објекта. За покривање топлотних губитака свих просторија, осим гаража, предвиђено је топловодно радијаторско грејање. Грејање гаража обезбедиће се топловодним калориферима за рад са рецикулационим ваздухом. Климатизација административних просторија и теретане предвиђена је ВРВ системима, док су за климатизацију сервер соба предвиђени појединачни системи са директном експанзијом. Вентилација свих просторија, осим блокираних, ће се вршити природним путем, отварањем прозора. Вентилација и одимљавање гаража вршиће се природним путем преко лантерни постављених на крову просторија.

Надокнада ваздуха код одимљавња остварује се отварањем спољних врата и прозора. Процењени капацитет грејања износи 180 kW, а капацитет хлађења је процењен на 120 kW. За потребе снабдевања потрошача компримованим ваздухом, лоцираним у гаражама и радионицама, у објекту је предвиђена компресорска станица и развод компримованог ваздуха.

## **Водовод**

Објекат ће се снабдевати санитарном водом из постојеће спољне градске водоводне мреже унутар аеродромског комплекса која својом трасом пролази у близини предметне локације. После прикључка на постојећу водоводну мрежу, предвиђен је улаз у објекат преко бетонског шахта у ком је предвиђен вентил са испусном славинам. Мерење градске утрошене воде је јединствено на постојећем централном водомеру на улазу у комплекс. Спољашња санитарна водоводна мрежа се предвиђа од пехд водоводних цеви. Унутрашња санитарна водоводна мрежа предвиђа од полипропиленских водоводних цеви и фазонских комада. Развод санитарне воде положен ван зидова се термоизолује, одговарајућим термоизолационим материјалом. На потребним местима на разводу су предвиђени пропусни вентили. Топла санитарна вода се припрема централно на комбинованом бојлеру смештеном у техничкој просторији топлотне подстанице објекта у приземљу.

За потребе противпожарне заштите објекта предвиђа се спољашња и унутрашња хидрантска мрежа. Извор снабдевања постојеће хидрантске мреже аеродромског комплекса је постојећи резервоар пп воде, који се налази у близини новог објекта ватрогасне станице и постојећег објекта енергетског блока. Допуна описаног пп резервоара се врши из водоводне мреже која се напаја из постојећих бунара унутар аеродромског комплекса. Спољашња хидрантска мрежа се прикључује на постојећу пп хидрантску мрежу унутар комплекса пречника 110мм од пехд водоводних цеви, која својом трасом пролази у близини објекта.

Од места прикључка се формира новопроектовани хидрантски прстен пречника 110мм по периметру новопроектованог објекта са спољашњим хидрантима пречника дн80мм. Са новоформираног спољашњег прстена се предвиђа огранак за унутрашњу хидрантску мрежу објекта.

Унутрашњи хидрантски развод биће од челично поцинкованих водоводних цеви са одговарајућим фазонским комадима, и правилно распоређеним зидним хидрантима Ø52мм, тако да је покривена свака тачка унутрашњег простора млазом. Цевни развод спољашње мреже је предвиђен од пехд водоводних цеви. Према важећим противпожарним нормама, за објекте ове категорије и намене за хидрантску мрежу потребно је обезбедити 10 лит/сек. (унутрашња 5 л/с + спољашња 5 л/с) са захтеваним притиском на млазници хидраната од мин 2,5 бар.

## **Фекална канализација:**

Фекалне отпадне воде из објекта се одводе у спољну постојећу фекалну канализациону мрежу унутар комплекса аеродрома у постојећи шахт. Вентилација унутрашње мреже се врши преко вентилационих капа распоређених на врховима вертикала по крову објекта. За правилно функционисање унутрашње мреже канализације тј. одржавање, предвиђени су ревизиони комади на вертикалама. Целокупан канализациони развод се предвиђа од пвц канализационе цеви, са одговарајућим фазонским комадима и за унутрашњу и за спољашњу новопроектовану инсталацију.

## **Атмосферска канализација:**

Атмосферске воде са крова објекта се сакупљају системом кровних сливника и олучним вертикалама уводе у новопроектовани спољни развод атмосферске канализације комплекса.

Отпадна вода из гаражног простора се првобитно третира на сепаратору одговарајућег капацитета и након третмана уводе у систем цевне условно чисте атмосферске канализације.

### **Санитарни уређаји:**

Новопроектировани санитарни уређаји се предвиђају од керамике стандардног нивоа квалитета, боје и произвођача према ентеријерском решењу и захтевима Инвеститора.

### **Технички опис телекомуникационих и сигналних инсталација објекта:**

У објекту техничког блока предвиђене су следеће телекомуникационе и сигналне инсталације:

- структурна кабловска мрежа
- систем контроле приступа
- систем видео надзора
- систем дојаве пожара

### **Структурна кабловска мрежа:**

Структурна кабловска мрежа се користи за пренос података, говора, видео записа и размену других информација кроз засебне рачунарске мреже. Проектиована је тако да обједини телефонску и мрежну (рачунарску) инфраструктуру и обезбеди протоке података великог капацитета (говор, слика, ИПТВ, мултимедијални сервиси...). У објекту је предвиђена сервер сала на спрату и тк просторија у приземљу. Све телекомуникационе инсталације ће бити повезане на постојеће систем у пристанишној (терминалној) згради, светловодним оптичким везама.

### **Систем контроле приступа:**

Систем контроле приступа проектиован је тако да обједини нове контролере и читаче са постојећим системом контроле приступа у пристанишној згради, чиме ће се спојити у јединствен систем контроле приступа. Систем ће омогућити контролисан приступ у штићене просторе овлашћеним лицима, спречити неовлашћен приступ у штићене просторе, а службеницима да имају увид у кретање људи.

### **Систем видео надзора:**

Систем видео надзора проектиован је тако да обједини нове камере са постојећим системом видео надзора у пристанишној згради, чиме ће се омогућити службеницима обезбеђења да имају увид у тренутна дешавања као и могућност прегледа ускладиштених видео записа.

### **Систем дојаве пожара:**

Систем дојаве пожара у згради техничког блока треба да омогући рано откривање појаве пожара и благовремено обавештавање људи о настанку пожара у целој згради. Систем дојаве пожара управљаће системом гашења пожара у јасно одређеним просторима.

### **Систем за надзор и управљање (БМС):**

Систем за надзор и управљање проектиован је тако да нове уређаје и опрему у ватрогасној станици и техничком блоку повеже на већ постојећи систем у пристанишној згради, са идентичним функцијама. За повезивање система биће положен двадесетопарични кабл од зграде ватрогасне станице до пристанишне зграде.



### **Технички опис електроенергетских инсталација објекта:**

За потребе напајања објекта електричном енергијом, предвиђено је повезивање објекта на постојећу трансформаторску станицу 2x630kVA. Предвиђено је да је један трансформатор радни, а други резервни. Тренутна одобрена ангажована снага од стране ЕД износи 500kW, а максимална једновремена снага целог комплекса износи 100kW. Процењена једновремена снага објекта за напајање из дистрибутивне мреже износи 250 kVA. Како у постојећој трафостаници постоји довољна резерва ангажоване снаге, није потребно тражити од ЕД повећање ангажоване снаге. Као резервно напајање за приоритетне потрошаче предвиђено је напајање из постојећег разводног постројења дизел агрегата снаге 400 kVA, Standby, који је оптерећен максималном једновременом снагом од 100 kW. Како је процењена максимална једновремена снага за напајање са дизел агрегата 50kVA, то капацитет постојећег дизел агрегата задовољава потребе и овог објекта.

### **Заштита од последица атмосферских пражњења:**

Громобранска инсталација објекта састоји се од спољашње и унутрашње громобранске инсталације, које су галвански спојене и чине ефикасну заштиту објекта од атмосферских пражњења. Спољашња громобранска инсталација састоји се од прихватног система, спусних проводника и уземљивача објекта.

### **Инсталације уземљења:**

Предвиђен је темељни уземљивач објекта, полагањем траке Фе/Зн у темељну плочу/траку објекта. Са уземљивача ће бити изведен одговарајући број прикључака за повезивање главних шина за изједначење потенцијала објекта, спусних проводника громобранске заштите, металних оквира врата, суседних уземљивача, итд. Предвиђено је и повезивање овог уземљивача са уземљивачима суседних објеката.

### **Наткривени паркинг/надстрешница**

На делу платформе, југозападно од објекта ватрогасне станице, предвиђена је надстрешница формирана од челичне конструкције, која покрива паркинг за вартогасна возила. Платформа је у благом паду и кота  $\pm 0.00$ , налази се на 214.94мнв. На делу платформе испод надстрешнице, оквирне површине 400m<sup>2</sup> предвиђен је простор за пуњење ватрогасних возила (два истовремено) као и њихово прање.

Челична конструкција надстрешнице је габарита 48.25 x 21.25 m, прелиминарно одређеног растера стубова 10.5 x 12m. Светли профил конструкције је ширине 10.0 m и висине 5.50m, што је висина критичног возила увећана за 2.00m. Објект надстрешнице је предвиђен као систем кровних решеткастих носача у два ортогонална правца који се се ослањају на челичне стубове укљештене у темеље самце. Рожњаче су распона 6.0m и ослањају се на главну и секундарну попречну решетку. Секундарна попречна решетка се ослања на решетке у подужним правцима.

Као кровни покривач предвиђа се профилисани трапезасти лим без изолације. Као додатна заштита од временских прилика, овим лимом се опшивају и спољашње решетке кровне конструкције.

У кровним равнима је предвиђено постављање кровних спрегова који се састоји од главних решетки, рожњача и укрштених шипки. Функционални захтеви објекта су такви да практично искључују примену вертикални спрегова, те се предвиђа да се хоризонтална

стабилност и крутост у оба правца обезбеди порталама које сачињавају решетке кровне конструкције и челични стубови. Осим горњег и доњег појаса, крут угао неопходан за добијање стабилности је ојачан и додатним косником који повезује решетку са челичним стубом.

Објекат је фундиран на темељима самцима од армираног бетона. Армирају се ребрастом арматуром b500. Тампонски слој испод темеља самаца извешће се и сабијати тако да им модул стишљивости добијен из опита плочом буде у складу са захтевима из пројекта конструкције.

### **Зона за пуњење ватрогасних возила**

На делу платформе, оквирне површине  $400\text{m}^2$  предвиђен је простор за пуњење ватрогасних возила (два истовремено) као и њихово прање. Уз овај простор се у зеленој површини предвиђа је резервоар за воду.

### **Резервоар за пуњење ватрогасних возила**

Резервоар за пуњење ватрогасних возила је запремине  $100\text{m}^3$  за брзо пуњење ватрогасних возила са пумпом за утакање воде директно у резервоар возила (преко отвора на крову резервоара возила).

### **Еко зона**

Уз техничку платформу потребно је предвидети плато за смештај контејнера за одлагање опасних материја које су у већој количини у фабричким паковањима, а тренутно су ускладиштена до коришћења (пример: 3 IBC контејнера флуида за одлеђивање авиона, одговарајући број еуро палета на којима је смештено 20 тона урее, 3 IBC контејнера са течномшћу за одлеђивање PSSa и маневарских површина, 2 бурета у којима је антифриз или уље које се користи приликом сервисирања возила, опреме и система). Смештај отпадних (искоришћених) опасних материја - подељен на боксеве за електронски отпад, отпадна уља, чврсте материје (све оно што захтевају правилници), при чему је пожељно да буде модуларан у смислу да ако нема једне врсте отпада а има неке друге уклони се преграда и отпад ускладишти у том простору. Габарити модуларних контејнера дати су прелиминарно, у фази израде техничке документације дефинише се само простор за смештај контејнера, док ће димензије ових објеката зависити од потреба инвеститора у тренутку експлоатације.

### **Паркинг за посетиоце и запослене**

У јавној зони аеродрома, предвиђена је доградња простора за паркирање возила за различите категорије лица (паркинг за путнике и посетиоце, паркинг за запослене, паркинг за рент-а-цар агенције, паркинг за ТАХИ возила, паркинг за аутобусе, паркинг за возила државних органа и институција неопходних за функционисање аеродрома). Паркинг простор, као посебна функционална целина, у потпуности задовољава захтеве са аспекта безбедности у друмском саобраћају. Проширење подразумева 111 нових обележених паркинг места од чврсте подлоге са тротоарима за несметани приступ возилима у свим временским условима од чега је планирано осам паркинг места за особе са ограниченом мобилношћу. Могуће је у складу са потребама Инвеститора планирати систем контроле приступа (РФИД картице, систем за препознавање регистарских ознака са циљем онемогућавања паркирања возила која нису предвиђена за паркинг) и наплате паркирања.

### **Сервисна саобраћајница**

Сервисна саобраћајница пројектована је тако да пролази око ограђене зоне санитарне заштите, енергетског блока и уклапа се у постојећи асфалтни пут. Саобраћајница је широка укупно 7.00 м при уласку/излазу у/из раскрснице, испод зоне санитарне заштите и предвиђена је за двосмерни саобраћај са једном возном траком ширине 3.50 м по смеру. При уклапању са постојећим асфалтним путем изнад енергетског блока, постепено се повећава ширина сервисне саобраћајнице на укупно 9.40 м (што одговара укупној ширини постојеће асфалтне саобраћајнице).

Осветљење постојећег паркинг простора, као и његовог проширења биће изведено светиљкама са LED изворима светлости снаге 1x49W, 230V, 50Hz, IP66, које ће бити постављене на металним конусним тросегментним стубовима висине 8м, помоћу једноструких и двоструких лира дужине 1м. Сви стубови који се налазе уз постојећа паркинг места ће се задржати на постојећим позицијама (стубови означени као S2.1-S2.11) и на њима ће се извршити замена лире и светиљке, док ће се уз проширени део паркинг површина додати десет нових металних конусних тросегментних стубова висине 8м, са припадајућим лирама и светиљкама.

Осветљење постојећих интерних саобраћајница комплекса, као и њиховог проширења биће изведено светиљкама са LED изворима светлости снаге 1x68W, 230V, 50Hz, IP66, које ће бити постављене на металним конусним тросегментним стубовима висине 8м, помоћу једноструких лира дужине 1м. Сви стубови који се налазе уз постојеће интерне саобраћајнице ће се задржати на постојећим позицијама (стубови означени као S1.1-S1.18) и на њима ће се извршити замена лире и светиљке, док ће се уз проширени део интерне саобраћајнице додати пет нових металних конусних тросегментних стубова висине 8м (означени као S1.19-S1.23), са припадајућим лирама и светиљкама.

Према новим стубовима, чија је монтажа планирана уз проширене интерне саобраћајнице и паркинг просторе, биће положени нови напојни каблови типа XP00-Y, одговарајућег попречног пресека. Каблови ће бити положени директно у земљи, на дубини од које терена цца 0.8м, у кабловском рову ширине 0.4м.

#### **Подаци о објектима:**

#### **Објекат ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава:**

БРГП : 3381,86м<sup>2</sup>

Спратност: П+1

Висина венца: 9,72 м

Висина слемена: 11,20 м

Број паркинг места: 6

#### **Наткривени паркинг са надстрешницом за смештај аеродромских возила, опреме и средстава:**

Површина земљишта под објектом: 1150м<sup>2</sup>

Висина слемена: 8,13 м

#### **Еко зона**



Укупна БРУТО површина:  $2 \times (12 \times 2,5\text{м}) = 60 \text{ м}^2$

#### **Укопани резервоари за брзо пуњење ватрогасних возила**

Укупна БРУТО површина (подземно):  $14 \times 6 = 84 \text{ м}^2$

#### **Објект техничке платформе, паркинга и сервисне саобраћајнице са тротоаром**

Укупна БРУТО површина:  $11236,97 \text{ м}^2$

### **IV. УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ, ПРИКЉУЧЕЊЕ, УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ ПРЕУЗЕТИ ИЗ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА:**

- Завод за заштиту природе Србије, Београд, број 03 бр.021-4002/2 од 14.12.2022. године;
- ЈП Србијагас, Сектор за развој, Нови Сад, број 06-07-11/3638/1 од 15.12.2022. године;
- АД Електромрежа Србије, Београд, број 130-00-UTD-003- 1535/2022 од 28.11.2022. године;
- ЕПС Дистрибуција, Огранак Електродистрибуција Краљево, број 8G.1.0.0-D-09.09-505553/3-22 од 5.12.2022. године;
- ЈКП Чистоћа Краљево, број 5993 од 5.12.2022. године;
- Јавно предузеће за уређивање грађевинског земљишта “Краљево”, број 158-1/23 од 27.1.2023. године;
- ЈКП Топлана Краљево, број 1746/1 од 7.12.2022. године;
- ЈКП „Моравац“ Мрчајевци, број 579 од 19.12.2022. године;
- ЈКП „Водовод“ Чачак, број 4104-12/188 од 2.12.2022. године;
- ЈКП Водовод Краљево, број 3441/1 од 7.12.2022. године;
- Телеком Србија, Пословница Краљево, број 475840/2-2022ИН од 23.11.2022. године;
- Завод за заштиту споменика културе Краљево, број 1405/2 од 19.12.2022. године;
- Министарство одбране, Београд, број 21301-4/2022 од 25.1.2023. године.

### **V. УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ, УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ:**

#### **Електроенергетска мрежа**

##### **Укрштање и паралелно вођење**

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Чачак, број у систему ROP-MSGI-576-LOCH-2-НРАР-6/2024 од 12.02.2024. године.

##### **Прикључење**

За објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, не прибавља надлежни орган у оквиру обједињене процедуре, већ инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика, а у складу са чланом 18. став 4. Уредбе о локацијским условима.

У складу са чланом 33. став 5. Уредбе, уз услове за пројектовање и прикључење на дистрибутивну електроенергетску мрежу ималац јавног овлашћења је дужан да достави спецификацију трошкова изградње прикључка и потписан типски уговор о изградњи прикључка на дистрибутивну електроенергетску мрежу потписан од стране одговорног лица

имаоца јавног овлашћења са унетим подацима о цени изградње прикључка, року и начину плаћања (једнократно/рате), као и року изградње.

Инвеститор је у обавези да достави:

- Условe за пројектовање и прикључење објеката на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, који су прибављени у складу са законом којим се уређује енергетика, а нису садржани у локацијским условима, у складу са чланом 16. став 3. тачка 8. Правилника о поступку спровођења објединјене процедуре електронским путем,
- Уговор о изградњи недостајуће инфраструктуре, закључен са имаоцем јавних овлашћења, уколико је условима прибављеним ван обједињене процедуре констатована таква потреба, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, у складу са чланом 16. став 3. тачка 3. Правилника о поступку спровођења објединјене процедуре електронским путем,

Дужност одговорног пројектанта је да идејни пројекат, пројект за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради и у складу са условима за за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, прибављеним ван обједињене процедуре.

#### **Телекомуникациона мрежа**

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова које је израдио Телеком Србија а.д., ИЈ Краљево, број у систему ROP-MSGI-576-LOCH-2-HPAP-15/2024 од 01.03.2024. године.

#### **Заштита ваздушног саобраћаја:**

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова за пројектовање издатих од Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-576-LOCH-2-HPAP-10/2024 од 20.02.2024. године.

### **VI. ПОСЕБНИ УСЛОВИ:**

#### **Информација о потреби спровођења процедуре процене утицаја изградње:**

Информација Министарства заштите животне средине, број у систему ROP-MSGI-576-LOCH-2-HPAP-11/2024 од 20.02.2024. године.

#### **Водни услови:**

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекције за воде, Београд, број у систему ROP-MSGI-576-LOCH-2-HPAP-12/2024 од 29.02.2024. године.

#### **Заштита од пожара:**

За потребе пројектовања и извођења радова обавезно се придржавати услова Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Краљеву, број у систему ROP-MSGI-576-LOCH-2-HPAP-17/2024 од 08.03.2024. године.

### **VII. УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА:**

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре је по службеној дужности, а за потребе израде локацијских услова за изградњу техничке платформе за аеродромску опрему са техничким блоком - објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому "Морава", Краљево, на к.п. бр. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1 и 2773/2 КО Тавник на територији града Краљева и к.п. бр. 1860 КО Катрга, на територији града Чачка, прибавило следеће услове:

- „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Чачак, број у систему ROP-MSGI-576-LOCH-2-HPAP-6/2024 од 12.02.2024. године;
- Телеком Србија а.д., ИЈ Чачак, број у систему ROP-MSGI-576-LOCH-2-HPAP-15/2024 од 01.03.2024. године;
- Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-576-LOCH-2-HPAP-10/2024 од 20.02.2024. године;
- Информација Министарства заштите животне средине, број у систему ROP-MSGI-576-LOCH-2-HPAP-11/2024 од 20.02.2024. године;
- Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекције за воде, Београд, број у систему ROP-MSGI-576-LOCH-2-HPAP-12/2024 од 29.02.2024. године;
- Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Краљеву, број у систему ROP-MSGI-576-LOCH-2-HPAP-17/2024 од 08.03.2024. године.

Саставни део ових локацијских услова је Идејно решење за изградњу техничке платформе за аеродромску опрему са техничким блоком - објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому "Морава", Краљево, на к.п. бр. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1 и 2773/2 КО Тавник на територији града Краљева и к.п. бр. 1860 КО Катрга, на територији града Чачка, израђено од стране NEO AERODROMES ENGINEERING d.o.o. Beograd, Народних хероја 42 и Енергопројект Индустрија а.д. Булевар Михајла Пупина 12, Београд.

VIII. Инвеститор је дужан да, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, поднесе Пројекат за грађевинску дозволу са техничком контролом урађен у складу са чланом 118а. и 129. Закона, доказ о одговарајућем праву на земљишту или објекту у складу са чланом 135. Закона и Извештај ревизионе комисије, у складу са чланом 131. и 135. став. 13. овог Закона.

IX. Одговорни пројектант дужан је да идејни пројекат, пројекат за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.

X. Ови Локацијски услови важе 2 године од дана издавања.

**Поука о правном леку:** На локацијске услове се може поднети приговор Влади Републике Србије, преко овог министарства, у року од три дана од дана достављања.

**В. Д. ПОМОЋНИКА МИНИСТРА**

**Ранко Шекуларац**



## 10.5 Prilog 5 – Uslovi nadležnih organa

РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ  
НОВИ БЕОГРАД, Јапанска бр. 35  
Тел: +381 11/2093-802; 2093-803;  
Факс: +381 11/2093-867

„ИНФОПЛАН“ Д.О.О.  
Д.О.О. за планирање пројектовања,  
аутентичну израду пројеката и издавање пројеката  
Београд  
Дана 19. 12. 2022 год.  
АРАНЂЕЛОВАЦ

Завод за заштиту природе Србије, Београд, ул. Јапанска бр. 35, на основу члана 9. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-исправка, 14/2016, 95/2018 - други закон и 71/2021) и члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016 и 95/2018 - аутентично тумачење), поступајући по захтеву бр. 225/1 од 18.11.2022. године, предузећа ИНФОПЛАН д.о.о. – Аранђеловац, ул. Краља Петра I бр. 29, Аранђеловац, за издавање услова заштите природе за израду Урбанистичког пројекта за изградњу техничког блока и партерно уређење у оквиру аеродрома Морава-Краљево, на к.п. бр. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 К.О. Тавник, Краљево и к.п. бр. 1860 К.О. Катрга, Чачак дана 14.12.2022. године под 03 бр. 021-4002/2, доноси

### РЕШЕЊЕ

1. Предметно подручје за које се планира израда Урбанистичког пројекта за изградњу техничког блока и партерно уређење у оквиру аеродрома Морава-Краљево на к.п. бр. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 К.О. Тавник, Краљево и к.п. бр. 1860 К.О. Катрга, Чачак, не налази се у границама заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити у обухвату еколошки значајних подручја еколошке мреже Републике Србије. Сходно томе, издају се следећи услови заштите природе:
  - 1) Урбанистичким пројектом могу бити обухваћене к.п. бр. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 К.О. Тавник, Краљево и к.п. бр. 1860 К.О. Катрга, Чачак;
  - 2) Предвидети да уколико се током радова на предметној локацији наиђе на активно гнездо са пологом или младунцима птица, неопходно је привремено обуставити радове и обавестити Завод за заштиту природе Србије;
  - 3) Техничка решења за осветљавање ускладити са функцијом локације. Светлосне снопове усмерити ка тлу, осим осветљења за потребе безбедности ваздушног саобраћаја. Планским решењима очувати у што већем проценту природне вредности наведеног подручја;
  - 4) Не планирати садњу високорастућих, дрвенастих и жбунастих врста у систему зелених површина на предметној површини;
  - 5) Електроинсталације треба спровести и заштитити тако да не дође до страдања дивљих врста;
  - 6) Предвидети да зона градилишта буде организована на минималној површини потребној за његово функционисање, а манипулативне површине просторно ограничити;
  - 7) Предвидети да у случају акцидената, одмах почистити контаминирану површину и уклонити загађени слој земљишта како полутанти не би доспели до подземних вода и омогућити његово одношење на депонију;
  - 8) Пројектом предвидети да се скинути слојеви земљишта морају депоновати засебно како би били искоришћени за санацију терена након завршетка радова са циљем очувања земљишних ресурса;
  - 9) Прикупити и депоновати чврст отпад који се јавља у процесу градње и боравка радника у зони градилишта и уклонити сав преостали грађевински материјал, отпад и опрему са локације по завршетку грађења;
  - 10) Уколико се током радова на предметном подручју наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да сходно члану 99.

Закон о заштити природе, обавести Министарство заштите животне средине, односно предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица;

11) Након окончања радова на изградњи, обавезна је комплетна санација свих деградираних површина.

2. Након израде Урбанистичког пројекта, потребно је од Завода прибавити мишљење о испуњености услова из овог Решења.
3. Ово решење не ослобађа подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.
4. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог решења не отпочне активности за које је ово решење издато, дужан је да поднесе захтев за издавање новог решења.
5. Врста радова обавезује носиоца Пројекта на поштовање услова заштите природе, као и свих обавеза дефинисаних Законом о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/2004 и 36/2009). С тим у вези, у случају потребе израде Студије о процени утицаја на животну средину, иста треба бити израђена у складу са условима заштите природе из овог решења.
6. Такса за издавање Решења у износу од 20.000,00 динара одређена је у складу са чланом 2. став 2. тачка 2. Правилника о висини и начину обрачуна и наплате таксе за издавање акта о условима заштите природе („Службени гласник РС“, бр. 73/2011 и 106/2013).

### **Образложење**

Завод за заштиту природе Србије примио је дана 24.11.2022. године Захтев заведен под 03 бр. 021-4002/1, предузећа ИНФОПЛАН д.о.о. – Аранђеловац, ул. Краља Петра I бр. 29, Аранђеловац, за издавање услова заштите природе за израду Урбанистичког пројекта за изградњу техничког блока и партерно уређење у оквиру аеродрома Морава-Краљево, на к.п. бр. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 К.О. Тавник, Краљево и к.п. бр. 1860 К.О. Катрга, Чачак.

Уз захтев је достављен Катастарско – топографски план са границом Урбанистичког пројекта, Орто-фото приказ са границом разраде Урбанистичког пројекта и извод из Плана детаљне регулације комплекса аеродрома „Морава“ Лађевци код Краљева. Обрађивач Урбанистичког пројекта је ИНФОПЛАН д.о.о. – Аранђеловац, ул. Краља Петра I бр. 29, Аранђеловац. Руководилац израде Урбанистичког пројекта је Марија Пауновић Милојевић, дипл. инж. арх.

Након увида у захтев и достављену документацију подносиоца захтева, утврђено је да је циљ израде урбанистичког пројекта изградња и уређење техничког блока, паркинга, интерних саобраћајница и партерно уређење комплекса аеродрома. Објекат – Техничког блока, као пратећи објекат за потребе цивилног ваздушног саобраћаја у оквиру мешовито војно-цивилног аеродрома Морава, предвиђен је на североисточној страни пристанишне зграде. Технички блок је планиран у две функционалне целине: ватрогасна станица и служба техничког одржавања.

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара и документацију Завода, а у складу са прописима који регулишу област заштите природе, утврђени су услови заштите природе из диспозитива овог Решења. При томе, имало се увиду да се предметно подручје не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити у просторном обухвату еколошке мреже Републике Србије.

Законски основ за доношење решења: Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010–исправка, 14/2016, 95/2018–други закон и 71/2021), Закон о



заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 72/2009, 43/2011-Одлука УС, 14/2016, 76/2018 и 95/2018-други закон); Закон о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/2004 и 36/2009) и Правилник о садржини захтева о потреби процене утицаја и садржини захтева за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 69/2005).

На основу свега наведеног, одлучено је као у диспозитиву овог решења.

Такса на захтев и такса за решење, по Тар. бр. 1. и Тар. бр. 9. су наплаћене у складу са Законом о републичким административним таксама („Службени гласник РС“, бр. 43/2003, 51/2003-исправка, 61/2005, 101/2005-др. закон, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 93/2012, 65/2013-др.закон, 83/2015, 112/2015, 113/2017, 3/2018-исправка, 95/2018, 86/2019, 90/2019исправка, 144/2020 и Усклађени динарски износи из Тарифе републичких административних такси -- 62/2021).

**Упутство о правном средству:** Против овог решења може се изјавити жалба Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се предаје Заводу за заштиту природе Србије уз доказ о уплати Републичке административне таксе у износу од 490,00 на текући рачун бр. 840-742221843-57, позив на број 59013 по моделу 97.

в.д. ДИРЕКТОРА

Марина Џибалић

Достављено:

- Подносиоцу захтева
- Архиви х 2

03 Бр. 021-1424/2

12.05.2023.

"ИНФОПЛАН" Д.О.О.  
д.о.о за планирање, пројектовање,  
аутоматску обраду података и инжењеринг  
Број: 64  
Дана: 15. 05. 2023. год.  
АРАНЂЕЛОВАЦ

ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ  
INSTITUTE FOR NATURE CONSERVATION OF SERBIA  
Јапанска 35, 11070 Нови Београд  
тел: 011 2093 801, факс: 011 2093 867  
ПИБ 106844260, Матични број 17798561



**ИНФОПЛАН Д.О.О.**  
ул. Ратних војних инвалида бр. 4  
34300 Аранђеловац

Завод за заштиту природе Србије из Београда, ул. Јапанска бр. 35, на основу члана 9. став 18. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 – исправка, 14/2016, 95/2018 други закон и 71/2021), поступајући по Захтеву бр. 241 од 13.04.2023. године, Друштва са ограниченом одговорношћу за планирање, пројектовање, аутоматску обраду података и инжењеринг „Инфоплан“ д.о.о., ул. Ратних војних инвалида бр. 4, 34300 Аранђеловац, даје

### МИШЉЕЊЕ

Заводу за заштиту природе Србије доставили сте Захтев, заведен у Заводу под 03 бр. 021-1424/1 од 18.04.2023. године, за мишљење о испуњености услова заштите природе издатих Решењем 03 бр. 021-4002/2 од 14.02.2022. године за потребе израде Урбанистичког пројекта за изградњу техничког блока и партерно уређење у оквиру аеродрома „Морава“ Краљево на к.п. бр. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2, К.О. Тавник, Краљево и к.п. бр. 1860 К.О. Катрга, Чачак.

Уз захтев је достављен Нацрт Урбанистичког пројекта за изградњу и уређење у оквиру аеродрома „Морава“ Краљево, израђен од стране предузећа „Енергопројект индустрија“ а.д., Булевар Михајла Пупина бр. 12, Београд, одговорни пројектанат Срђан Гавриловић, дипл. инж. арх., бр. лиценце 300 G107 08, и Neo aerodromes engineering d.o.o., ул. Народних хероја бр. 42, Београд, одговорни пројектант Маја Дутина, дипл. инж. грађ., бр. лиценце 315 P178 17.

Увидом у приложени Нацрт Урбанистичког пројекта и документацију Завода, утврђено је да су издати услови заштите природе уважени и инкорпорирани у исти, те Завод са аспекта заштите природе нема примедби и даје позитивно мишљење о испуњености услова заштите природе из Решења 03 бр. 021-4002/2 од 14.02.2022. године за предметни Нацрт Урбанистичког пројекта.

НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА ЗА ПРАВНЕ,  
КАДРОВСКЕ И ОПШТЕ ПОСЛОВЕ

Горан Дрмановић  
по Одлуци 02 бр. 012-1720/1  
од 11.05.2023. године



Достављено:

- Подносиоцу захтева
- Архиви х 2





Република Србија  
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА  
СЕКТОР ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ  
Одељење за ванредне ситуације у Краљеву  
ROP-MSGI-576-LOCH-2-HPAP-17/2024  
07.16.1 број 217 - 1733/24-1  
Дана 08.03.2024. године  
Трг Јована Сарића бр. 3  
Краљево  
/МВ/

На основу чл. 54 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18 и 31/19), чл. 20 став 2 Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“, бр. 87/23) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 96/23), решавајући по захтеву Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре од 05.03.2024. године, достављеном у име инвеститора Друштва са ограниченом одговорношћу „Аеродроми Србије“ из Ниша, ул. Црвени крст бр. 24, преко пуномоћника Предузећа „NEO AERODROMES ENGINEERING“ д.о.о. из Новог Београда, ул. Народних хероја бр. 42 у поступку издавања локацијских услова на основу захтева у оквиру обједињене процедуре електронским путем **ROP-MSGI-576-LOCH-2-HPAP-17/2024**, издаје:

### УСЛОВЕ У ПОГЛЕДУ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА И ЕКСПЛОЗИЈА

за изградњу објеката на аеродрому „Морава“ (техничке платформе за аеродромску опрему са техничким блоком – објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава са сервисним саобраћајницама и паркингом) на кат.пар.бр. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 КО Тавник, Град Краљево, према достављеном идејном решењу, израђеним од стране Предузећа „NEO AERODROMES ENGINEERING“ д.о.о. из Новог Београда, ул. Народних хероја бр. 42.

У вези издавања ових услова, обавештавамо вас да је у погледу мера заштите од пожара, у фази пројектовања и изградње предметних објеката са свим припадајућим инсталацијама, опремом и уређајима потребно применити мере заштите од пожара и експлозија утврђене законима, техничким прописима, стандардима и другим актима којима је уређена област заштите од пожара, а посебно наглашавамо следеће услове:

1. Приликом пројектовања применити мере заштите од пожара у складу са одредбама Правилника о техничким нормативима за заштиту од пожара стамбених и пословних објеката и објеката јавне намене („Службени гласник РС“, број 22/19).
2. Приликом пројектовања применити мере заштите од пожара у складу са одредбама Правилника о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара („Службени гласник СРЈ“, број. 8/95).

Издати услови у погледу мера заштите од пожара су саставни део локацијских услова, на основу којих се издаје решење о грађевинској дозволи, које је потребно доставити овом Одељењу у складу са чл. 138 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“,



бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18 и 31/19–  
др.закон, 9/20 и 52/21).

Сходно чл.123 Закона о планирању и изградњи, а у складу са одредбама Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 96/23) и чл. 33 Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/15 и 87/18) потребно је, пре отпочињања поступка за утврђивање подобности објекта за употребу, доставити на сагласност пројекте за извођење објекта, чији је саставни део и Главни пројекат заштите од пожара.

Услови су ослобођени плаћања административне таксе, сходно чл.18 Закона о републичким административним таксама („Сл. гласник РС“, бр. 43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/06, 47/07, 54/08, 5/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18, 95/18, 38/19, 86/19, 90/19, 98/20, 144/20, 62/21, 138/22 и 54/23).

**НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА**

**пуковник полиције**



Дејан Сеизовић

Образац 3.

Министарство заштите животне средине

„Агенција за заштиту животне средине”

Број: 325-05-00001/040/2024-02

Датум: 08.02.2024. година

На основу члана 117. и члана 118. Закона о водама ("Службени гласник РС" бр. 30/10, 93/12 и 101/16) и Закона о изменама и допунама Закона о водама ("Службени гласник РС" број 95/18-др.закон), Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката, садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја у поступку издавања водне дозволе ("Службени гласник РС" број 72/17 и 44/18-др.закон, 12/22) и Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС" број 50/12), решавајући по захтеву Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде/Републичке дирекције за воде у поступку издавања водних услова у поступку израде техничке документације за аеродромску опрему са техничким блоком - објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому "Морава", Краљево, на к.п. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 к.о. Тавник, Краљево и к.п. 1860 к.о. Катрга, Чачак, број 000243071 2024 14843 000 000 000 001 од 02.02.2024. године, "Агенција за заштиту животне средине", издаје:

## М И Ш Љ Е Њ Е

### I. Општи подаци:

#### 1.1. Назив:

- објекат/радови: Аеродромска опрема са техничким блоком - објекат ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому "Морава", Краљево
- техничка документација: ИДР - Идејно решење: ТЕХНИЧКА ПЛАТФОРМА ЗА АЕРОДРОМСКУ ОПРЕМУ СА ТЕХНИЧКИМ БЛОКОМ - ОБЈЕКТОМ ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И ГАРАЖЕ ЗА СМЕШТАЈ АЕРОДРОМСКЕ ОПРЕМЕ И СРЕДСТАВА, СА СЕРВИСНИМ САОБРАЋАЈНИЦАМА И ПАРКИНГОМ НА АЕРОДРОМУ "МОРАВА", КРАЉЕВО, НА К.П. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 К.О. ТАВНИК, КРАЉЕВО И К.П. 1860 К.О. КАТРГА, ЧАЧАК

#### 1.2. Хидрографски подаци:

Најближи водоток: Жутаја

Слив: Ревеница, Западна Морава

Водно подручје: Морава

Водно тело: ZMOR\_4, ZMOR\_2\_A

I. ОПШТИ ПОДАЦИ

Табела 1.

ОПШТИ ПОДАЦИ					
Локација корисника					
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	СТАН_ОПИС_ЛОКАЦИЈЕ_УЗОРКОВАЊА	СТАН_X	СТАН_Y
-_-	Жутаја, Ревеница, Западна Морава	-	-	-	-
Узводни профил – државни мониторинг					
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	СТАН_ОПИС_ЛОКАЦИЈЕ_УЗОРКОВАЊА	СТАН_X	СТАН_Y
Гугаљски Мост_Западна Морава	Велика Морава	ZMOR_4	-	4858613	7428575
Низводни профил – државни мониторинг					
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	СТАН_ОПИС_ЛОКАЦИЈЕ_УЗОРКОВАЊА	СТАН_X	СТАН_Y
Краљево_Западна Морава	Велика Морава	ZMOR_2_A	-	4842972	7479838

II. КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА

Табела 2.1

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА								
Профил: Локација корисника								
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: -			МДК <sup>0</sup>
					*Cmax	*Cmin	*Csr	
-_-	Жутаја, Ревеница, Западна Морава	-	-	-	-	-	-	-

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



Табела 2.2

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА								
Узводни профил - државни мониторинг								
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: 2021 - 2022. ГОД.			МДК <sup>0</sup>
					*C <sub>max</sub>	*C <sub>min</sub>	*C <sub>sr</sub>	
Гугаљски мост_Западна Морава	Велике Мораве	ZMOR_4	Температура воде	°C	23.9	3.1	11.5	
			Температура ваздуха	°C	30.7	-2.4	12.5	
			Мутноћа	NTU	158.0	3.8	20.1	
			Суспендоване материје	mg/l	81	<4.0	10.8	25
			Растворени кисеоник (O <sub>2</sub> )	mg/l	12.7	6.2	9.6	7.0
			Проценат засићења воде кисеоником	%	104	61	87	
			Алкалитет	mmol/l	4.32	2.49	3.49	
			Укупна тврдоћа	mg/l	261	130	198	
			Растворени CO <sub>2</sub>	mg/l	11.2	0.0	3.8	
			Карбонати (CO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	0.0	0.0	0.0	
			Бикарбонати (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	264	152	213	
			Укупни алкалитет (CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	216	125	175	
			pH	-	8.23	7.43	7.96	6.5-8.5
			Електропроводљивост	µS/cm	495	286	368	1000
			Укупне растворене соли	mg/l	275	157	208	1000
			Амонијум (NH <sub>4</sub> -N)	mg/l	0.57	0.03	0.20	0.10
			Нитрити (NO <sub>2</sub> -N)	mg/l	0.045	0.006	0.020	0.03
			Нитрати (NO <sub>3</sub> -N)	mg/l	2.20	0.60	1.10	3.0
			Органски азот (N)	mg/l	1.00	0.17	0.53	
			Укупни азот (N)	mg/l	2.81	0.90	1.88	2
			Ортофосфати (PO <sub>4</sub> -P)	mg/l	0.307	0.010	0.079	0.10
			Укупни фосфор (P)	mg/l	0.690	0.035	0.278	0.20
			Натријум (Na <sup>+</sup> )	mg/l	12.4	9.1	10.6	
			Калијум (K <sup>+</sup> )	mg/l	2.2	2.1	2.1	
			Калцијум (Ca <sup>++</sup> )	mg/l	78	37	58	
			Магнезијум (Mg <sup>++</sup> )	mg/l	23.2	5.0	13.3	
			Хлориди (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	18.1	5.3	10.8	100
			Сулфати (SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	35	6	17	100
			Гвожђе (Fe)	µg/l	425.0	20.0	166.3	500
			Манган (Mn)	µg/l	122.0	25.0	47.2	100
			Гвожђе (Fe)-растворено	µg/l	61.0	<10.0	15.9	

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА							
Узводни профил - државни мониторинг							
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: 2021 - 2022.		
					ГОД.		
					*C <sub>max</sub>	*C <sub>min</sub>	*C <sub>sr</sub>
			Манган (Mn)-растворени	µg/l	35.0	<10.0	11.7
			Цинк (Zn)	µg/l	40.9	3.0	17.2
			Бакар (Cu)	µg/l	16.5	4.2	9.9
			Хром (Cr)-укупни	µg/l	3.0	<0.5	1.4
			Олово (Pb)	µg/l	1.7	<0.5	0.7
			Кадмијум (Cd)	µg/l	0.46	<0.02	0.09
			Жива (Hg)	µg/l	0.1	<0.07	0.1
			Никл (Ni)	µg/l	3.3	<0.5	2.24
			Алуминијум (Al)	µg/l	495.0	35.0	136.8
			Кобалт (Co)	µg/l	<0.5	<0.5	<0.5
			Антимон (Sb)	µg/l	0.7	<0.5	<0.5
			Цинк (Zn)-растворени	µg/l	31.8	2.0	11.4
			Бакар (Cu)-растворени	µg/l	8.7	1.0	4.9
			Хром (Cr)-укупни растворени	µg/l	2.4	<0.5	0.7
			Олово (Pb)-растворено	µg/l	1.6	<0.5	0.5
			Кадмијум (Cd)- растворени	µg/l	0.07	<0.02	0.03
			Жива (Hg)-растворена	µg/l	<0.07	<0.07	<0.07
			Никл (Ni)-растворени	µg/l	2.0	<0.5	1.6
			Алуминијум (Al)-растворени	µg/l	50.0	<10.0	22.9
			Кобалт (Co)-растворени	µg/l	<0.5	<0.5	<0.5
			Антимон (Sb)-растворени	µg/l	0.5	<0.5	<0.5
			Арсен (As)	µg/l	1.3	<0.5	0.95
			Арсен (As)-растворени	µg/l	1.3	<0.5	0.9
			Бор(B)	µg/l	65.0	25.0	41.11
			Бор(B)-растворени	µg/l	44.0	21.0	32.4

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА							
Узводни профил - државни мониторинг							
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: 2021 - 2022.		
					ГОД.		
					*C <sub>max</sub>	*C <sub>min</sub>	*C <sub>sr</sub>
			Хемијска потрошња кисеоника из КМnО <sub>4</sub> (НРК <sub>Mn</sub> )	mg/l	7.7	1.7	4.33
			Биолошка потрошња кисеоника (БПК-5)	mg/l	5.0	1.3	2.75
			Укупни органски угљеник (ТОС)	mg/l	7.0	2.0	4.62

\* Напомена: С – концентрација параметра/елемента квалитета вода

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



Табела 2.3.

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА								
Низводни профил - државни мониторинг								
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: 2021 – 2022. Год.			МДК <sup>0</sup>
					*C <sub>max</sub>	*C <sub>min</sub>	*C <sub>sr</sub>	
Краљево_Западна Морава	Велике Мораве	ZMOR_2_A	Температура воде	°C	28.4	2.2	13.5	
			Температура ваздуха	°C	34.0	-1.0	15.5	
			Мутноћа	NTU	272.0	8.1	40.4	
			Суспендоване материје	mg/l	149	<4.0	19.5	25
			Растворени кисеоник (O <sub>2</sub> )	mg/l	12.5	6.8	9.4	7.0
			Проценат засићења воде кисеоником	%	125	81	93	
			Алкалитет	mmol/l	4.86	2.34	3.73	
			Укупна тврдоћа	mg/l	270	140	209	
			Растворени CO <sub>2</sub>	mg/l	2.2	0.0	1.2	
			Карбонати (CO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	15.6	0.0	1.3	
			Бикарбонати (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	296	143	225	
			Укупни алкалитет (CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	243	117	187	
			pH	-	8.50	7.80	8.08	6.5-8.5
			Електропроводљивост	µS/cm	588	316	452	1000
			Укупне растворене соли	mg/l	324	173	250	1000
			Амонијум (NH <sub>4</sub> -N)	mg/l	0.18	0.07	0.14	0.10
			Нитрити (NO <sub>2</sub> -N)	mg/l	0.042	0.024	0.033	0.03
			Нитрати (NO <sub>3</sub> -N)	mg/l	1.80	1.10	1.40	3.0
			Органски азот (N)	mg/l	1.25	0.05	0.57	
			Укупни азот (N)	mg/l	2.71	1.49	2.19	2
			Ортофосфати (PO <sub>4</sub> -P)	mg/l	0.124	0.046	0.080	0.10
			Укупни фосфор (P)	mg/l	0.563	0.068	0.310	0.20
			Растворени силикати (SiO <sub>2</sub> )	mg/l	11.0	11.0	11.0	
			Натријум (Na <sup>+</sup> )	mg/l	9.5	8.6	9.1	
			Калијум (K <sup>+</sup> )	mg/l	2.9	2.3	2.7	
			Калцијум (Ca <sup>++</sup> )	mg/l	75	40	56	
			Магнезијум (Mg <sup>++</sup> )	mg/l	22.4	9.7	16.8	
			Хлориди (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	15.8	9.0	12.1	100
			Сулфати (SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	35	19	28	100
			Гвожђе (Fe)	µg/l	652.0	74.0	287.4	500
			Манган (Mn)	µg/l	104.0	28.0	45.0	100
			Гвожђе (Fe)-растворено	µg/l	40.0	<10.0	16.8	

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА								
Низводни профил - државни мониторинг								
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: 2021 – 2022. Год.			МДК <sup>0</sup>
					*C <sub>max</sub>	*C <sub>min</sub>	*C <sub>sr</sub>	
			Манган (Mn)-растворени	µg/l	17.0	<10.0	<10.0	
			Цинк (Zn)	µg/l	67.8	6.0	16.8	300 (T=10) 700 (T=50) 1000 (T=100) 2000 (T=500)
			Бакар (Cu)	µg/l	50.4	4.9	14.6	5 (T=10) 22 (T=50) 40 (T=100) 112 (T=300)
			Хром (Cr)-укупни	µg/l	3.1	0.9	1.9	50
			Олово (Pb)	µg/l	4.3	<0.5	1.2	
			Кадмијум (Cd)	µg/l	0.06	<0.02	0.03	
			Жива (Hg)	µg/l	<0.07	<0.07	<0.07	
			Никл (Ni)	µg/l	8.6	2.8	6.70	
			Алуминијум (Al)	µg/l	338.0	36.0	172.1	
			Кобалт (Co)	µg/l	0.6	<0.5	<0.5	
			Антимон (Sb)	µg/l	0.3	<0.5	<0.5	
			Цинк (Zn)-растворени	µg/l	14.7	<1.0	5.3	
			Бакар (Cu)-растворени	µg/l	7.4	1.7	5.1	
			Хром (Cr)-укупни растворени	µg/l	0.7	<0.5	<0.5	
			Олово (Pb)-растворено	µg/l	2.8	<0.5	0.6	1.2/14
			Кадмијум (Cd)- растворени	µg/l	0.04	<0.02	0.02	<0.08/0.45 (класа 1) 0.08/0.45 (класа 2) 0.09/0.6 (класа 3) 0.15/0.9 (класа 4) 0.25/1.5 (класа 5)
			Жива (Hg)-растворена	µg/l	<0.07	<0.07	<0.07	/0.07
			Никл (Ni)-растворени	µg/l	3.8	1.8	2.9	4/34
			Алуминијум (Al)-растворени	µg/l	87.0	<10.0	18.6	
			Кобалт (Co)-растворени	µg/l	<0.5	<0.5	<0.5	
			Антимон (Sb)-растворени	µg/l	<0.5	<0.5	<0.5	
			Арсен (As)	µg/l	3.5	1.1	2.43	10
Арсен (As)-растворени	µg/l	2.3	1.0	1.8				
Бор(В)	µg/l	111.0	31.0	63.25	1000			
Бор(В)-растворени	µg/l	77.0	22.0	43.8				

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА								
Низводни профил - државни мониторинг								
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: 2021 – 2022.			МДК <sup>0</sup>
					Год.			
					*C <sub>max</sub>	*C <sub>min</sub>	*C <sub>sr</sub>	
			Хемијска потрошња кисеоника из КМnО <sub>4</sub> (НРК <sub>Mn</sub> )	mg/l	7.4	3.0	4.38	10
			Биолошка потрошња кисеоника (БПК-5)	mg/l	4.2	1.9	2.60	4.5
			Укупни органски угљеник (ТОС)	mg/l	7.6	3.8	5.27	5.0

\* Напомена: С – концентрација параметра/елемента квалитета вода

<sup>0</sup>- МДК – Напомена: а/б, а-прва вредност у колони МДК представља прописану просечну годишњу концентрацију(ПГК), б-друга вредност представља прописану максимално дозвољену концентрацију (МДК)



### III ОСТАЛИ ПОДАЦИ

#### Напомена:

- а) Агенција за заштиту животне средине на основу члана 117. и члана 118. Закона о водама („Службени гласник РС” број 30/2010, , 93/12 и 101/16)) и члана 63. Закона о изменама и допунама Закона о водама („Службени гласник РС” број 95/18-др.закон), доставила је податке квалитета вода у водном акту, који се односе на реку Западну Мораву: узводни профил Гугаљски Мост, водно тело ZMOR\_4 (Табела 2.2) и низводни профил Краљево, водно тело ZMOR\_2\_A (Табела 2.3).
- б) Подаци за табелу Квалитет водотока (Табела 2.1.) Профил-локација корисника нису садржани, јер нису обухваћени програмима мониторинга.

### IV ЗАКЉУЧАК

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

 ДИРЕКТОР  
  
Стефан Симеуновић

-подносиоцу захтева  
- архиви

На основу члана 118. Закона о водама („Службени гласник РС” број 30/2010, 101/2016 и други), решавајући по захтеву Републичке дирекције за воде Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде за мишљење у поступку издавања водних услова за израду техничке документације за изградњу техничке платформе за аеродромску опрему са техничким блоком – објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава са сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому „Морава“, град Краљево, Републички хидрометеоролошки завод издаје

## МИШЉЕЊЕ

### 1. Општи подаци:

1.1. Назив:	
- радова/објекта	изградња техничке платформе за аеродромску опрему са техничким блоком – објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава са сервисним саобраћајницама и паркингом
- локације	аеродром „Морава“, град Краљево

1.2. Достављена документација уз захтев бр. 000243071 2024 14843 000 000 000 001 од 02.02.2024. године:

- ИДР предметних радова („NEO AERODROMES ENGINEERING“ д.о.о., Београд, децембар 2023 год.)

### 1.3. Хидрографски подаци:

водоток	/
предметни профил	/
слив	3. Морава
водно подручје	Морава

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

- 2.1. Према достављеној документацији планирани радови немају утицај на водни режим у погледу надлежности РХМЗ.
- 2.2. РХМЗ је на ваш захтев број 325-05-13/28/2023-07 од 05.04.2023. године за издавање мишљења у поступку израде техничке документације за доградњу (проширење) пристанишне платформе на цивилном делу аеродрома „Морава“ одговорио мишљењем број 922-1-69/2023 од 11.04.2023. године.
- 2.3. Уколико је потребно, пројектну документацију ускладити са водопривредним/водним актима и техничком документацијом за постојеће и планиране хидротехничке објекте и хидротехничко уређење на предметном подручју.

- подносиоцу захтева;
- архиви.

ДИРЕКТОР  
Проф. др Југослав Николић, дипл. мет.

Република Србија  
РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД  
Број: 922-1-69/2023  
Датум: 11. април 2023. године  
Београд

QF-C-018

дипл. инж. ПЖ/

На основу члана 118. Закона о водама („Службени гласник РС” број 30/2010, 101/2016 и др.), решавајући по захтеву Републичке дирекције за воде Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде за издавање мишљења у поступку израде техничке документације за доградњу (проширење) пристанишне платформе на цивилном делу аеродрома „Морава“, КО Тавник, град Краљево и КО Катрга, град Чачак, Републички хидрометеоролошки завод издаје

## МИШЉЕЊЕ

### 1. Општи подаци:

1.1. Назив:	
- објекта/радова	аеродром „Морава“
- локације	проширење пристанишне платформе на цивилном делу аеродрома „Морава“

### 1.2. Достављена документација уз захтев бр. 325-05-13/28/2023-07 од 05.04.2023. год.:

- ИДР проширење платформе на аеродрому „Морава“, „NEO AERODROMES ENGINEERING“ д.о.о., Београд, новембар 2022.

### 1.3. Хидрографски подаци:

водоток	/
предметни профил	/
слив	3. Морава
водно подручје	Морава

### 1.4. Хидролошки подаци (карактеристичне рачунске вредности):

На подручју предметног аеродрома нема водотока за које Завод располаже хидролошким подацима

### 1.5. Метеоролошки подаци (карактеристичне рачунске вредности):

Трајање кише ( min )	Интензитет кише у функцији трајања и вероватноће ( l / s / ha )				
	P 1%	P 2%	P 5%	P 10%	P 50%
10	585	515	430	368	230
20	368	324	270	232	144
30	273	241	201	172	107
60	161	141	118	101	62.8



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

- 2.1. Димензионисање објеката за евакуацију атмосферских вода са сливних површина извршити на основу интензитета падавина усвојених у складу са постојећим хидротехничким објектима и вредностима из Услови 1.5.
- 2.2. Пројектну документацију ускладити са водопривредним/водним актима и техничком документацијом за хидротехничке објекте и хидротехничко уређење на предметном подручју.
- 2.3. Пројектом предвидети све одговарајуће потребне мере да у случају хаварије не дође до изливања и загађења површинских и подземних вода.

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

 ДИРЕКТОР  
Проф. др Југослав Николић, дипл. мет.

- подносиоцу захтева;
- архиви.

Јавно водопривредно предузеће  
“Србијаводе” Београд  
Водопривредни центар “Морава” Ниш  
РЈ “Западна Морава” Чачак  
број: 1652/1  
Дана: 14.02.2024 год.  
Н И Ш

ДР (55-1652/14.02.2024 год.)

На основу члана 118. став 6. Закона о водама ("Сл. гласник РС", број 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 – др.закон), Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката, садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја у поступку издавања водне дозволе („Службени гласник РС“, број 72/2017), решавајући према захтеву бр.000243071 2024 14843 000 000 000 001 од 02.02.2024 Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде Републичка дирекција за воде, Немањина 22-26, Београд, у име инвеститора „Аеродроми Србије“ д.о.о., ул. Ваздухопловаца бр. 24, 18 106 Ниш, за издавање мишљења у поступку издавања водних услова за изградњу – Техничке платформе за аеродромску опрему са техничким блоком - објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајни цама и паркингом на аеродрому "Морава", Краљево, на к.п. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 к.о. Тавник, Краљево и к.п. 1860 к.о. Катрга, Чачак, Чачак Јавно водопривредно предузеће “Србијаводе” Београд, ВПЦ “Морава” Ниш, РЈ “Западна Морава” из Чачка издаје:

## М И Ш Љ Е Њ Е

1.1 Назив:	
објекта	Техничка платформа за аеродромску опрему са техничким блоком - објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајни цама и паркингом на аеродрому "Морава", Краљево, на к.п. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 к.о. Тавник, Краљево и к.п. 1860 к.о. Катрга, Чачак
радова	
Планског документа	<p>УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ за изградњу и уређење у оквиру аеродрома „Морава“ Краљево (изградња: техничке платформе за аеродромску опрему са техничким блоком - објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому „Морава“, Краљево, на к.п. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 к.о. Тавник, Краљево и к.п. 1860 к.о. Катрга, Чачак)</p> <p>Детаљни урбанистички план (План детаљне регулације сходно члану 14. тачка 2. Правилника о планирању, изградњи и одржавању објеката инфраструктуре које користе МО и ВС, („Службени војни лист“ број 29/2011)</p>

	Просторни план града Краљева („Сл. лист града Краљева“, бр. 7/2011), Просторни план града Чачака („Сл. лист града Чачка“, бр. 17/2010)
--	---

1.2.Хидрографски подаци:	
Најближи водоток-река, канал, акумулација	Жутаја
Слив,подслив	Западна Морава
Водно подручје	Морава
Водно тело:	површинских вода
број	
индентификација	

Оквирни хидролошки подаци за велике воде за постојеће стање реке Жутаје у профилу аеродрома „Морава“

1.3.Хидролошки подаци за значајно измењена водна тела или вештачка водна тела (за непоремећени и измењени режим- из техничке документације)	
Десетохиљадугодишња велика вода	
Хиљадугодишња велика вода	33,80 м3/сек
Двестогодишња велика вода	22,20 м3/сек
Стогодишња велика вода	18,60 м3/сек
Педесетогодишња велика вода	15,00 м3/сек
Двадесетпетогодишња велика вода	
Двадесетогодишња велика вода	10,80 м3/сек
Средње воде	
Минимални одрживи протицај	
Површина слива	
Време трајања минималног годишњег протока	
Време трајања максималног годишњег протока	
Карактеристичне коте у каналу, акумулацији	
Трајање ледостаја и ледохода	

## 2.Подаци од значаја за издавање водних услова

Излив отпадних вода аеродрома „Морава“ се налази у плавној зони реке Жутаје, у атару сеоског насеља Катрга.

На посматраној деоници у зони аеродрома и заједничког излива пречишћених фекалних вода и атмосферских вода река Жутаја је нерегулисан водоток, са плитким неуређеним коритом, чије су обала зарасле у растиње. На посматраној деоници река Жутаја плави околне терене при водама већим од средњих вода. Река Жутаја је нерегулисан водоток II реда.

## ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ ОДВОЂЕЊА ОТПАДНИХ И АТМОСФЕРСКИХ ВОДА СА ЛОКАЦИЈЕ АЕРОДРОМА

У склопу комплекса аеродрома изведен је сепарациони систем канализације. Све фекалне отпадне воде се спољашњим цевним разводом одводе до уређаја за пречишћавање санитарних отпадних вода који је лоциран на северозападној страни комплекса непосредно уз зграду терминала. Након третмана пречишћена отпадна вода се упушта у главни колектор кишне канализације пречника Ø400мм који је трасиран уз ограду комплекса.



Атмосферске отпадне воде са објекта, паркинга и саобраћајница се упуштају у главни колектор кишне канализације пречника Ø400мм који је трасиран уз ограду комплекса. Отпадне воде са постојећег паркинга се пре упуштања у главни колектор пречишћавају преко сепаратора лаких нафтних деривата капацитета 10/100.

Евакуација површинског отицаја са платформе и дела рулне стазе је обезбеђена системом линијских канала типа „АЦО Q Мах“ различитог пречника који су распоређени у складу са нивелационим решењем постојеће платформе. Како би се обезбедила контрола отицаја са постојећих коловозних површина и објеката и како би се смањило оптерећење на постојећи реципијент изведена је и подземна бетонска ретензија са пумпном станицом. Постојећа бетонска ретензија је ефективне запремине 530м<sup>3</sup> и пројектована је да прихвати све атмосферске отпадне воде са комплекса аеродрома „Морава“. Ретензија се контролисано пражни преко утопних дренажних пумпи следећих карактеристика: Q=10л/с, Х=8м.

Непосредно низводно од ретензије монтиран је пластични сепаратор капацитета 20л/с којим се обезбеђује и третман атмосферских отпадних вода у складу са важећом регулативом. Комплетан развод атмосферске канализације изведен је од полипропиленских ПП СН4 канализационих цеви. На свим скретањима и правцима дужим од 160Ø монтирана су ревизиона окна. Сви елементи у систему кишне канализације димензионисани су на двадесетоминутну кишу повратног периода Т=2год, интензитета 150л/с/ха. Прикључак на постојећи систем атмосферске канализације изведен је у постојећем шахту на каналу Ø400мм који се налази на приближно 6м од рулне стазе.

Комплетне атмосферске воде са рулне и полетно-слетне стазе прикупљају се укопаним бетонским каналима пречника Ø400мм и Ø500мм и даље евакуишу ка повременим водотоку „Жутаја“ код села Доња Катрга.

## ИЗВОД ИЗ ДОСТАВЉЕНЕ ПРОЈЕКТНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

### „ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТА

Јужно од пристанишне зграде планира се изградња техничке платформе са ватрогасном станицом, гаражом, наткривеним паркингом и опремом. Уз техничку платформу планирана је изградња Еко зоне – простора за смештај опасних материја. Сасвим уз југоисточну границу планирана је изградња периметарског пута.

### ОБЈЕКАТ ТЕХНИЧКОГ БЛОКА – ВАТРОГАСНЕ СТАНИЦЕ И ГАРАЖЕ ЗА СМЕШТАЈ ЗАПОСЛЕНИХ ИЗ ВАТРОГАСНО СПАСИЛАЧКЕ СЛУЖБЕ И СЛУЖБЕ ТЕХНИЧКОГ ОДРЖАВАЊА СА ПРИПАДАЈУЋОМ ГАРАЖОМ ЗА ВОЗИЛА ТЕХНИЧКОГ ОДРЖАВАЊА

Објекат је предвиђен на к.п. 2890/4 и 2777 КО Тавник.

#### Водовод

Објекат ће се снабдевати санитарном водом из постојеће спољне градске водоводне мреже унутар аеродромског комплекса која својом трасом пролази у близини предметне локације.

#### Фекална канализација:

Фекалне отпадне воде из објекта се одводе у спољну постојећу фекалну канализациону мрежу унутар комплекса аеродрома у постојећи шахт.

#### Атмосферска канализација:

Атмосферске воде са крова објекта се сакупљају системом кровних сливника и олучним вертикалама уводе у новопроектировани спољни развод атмосферске канализације комплекса. Отпадна вода из гаражног простора се првобитно третира на сепаратору одговарајућег капацитета и након третмана уводе у систем цевне условно чисте атмосферске канализације.

У објекту техничког блока предвиђене су следеће телекомуникационе и сигналне инсталације:

- структурна кабловска мрежа
- систем контроле приступа
- систем видео надзора
- систем дојаве пожара

#### Електроенергетске инсталације

## НАТКРИВЕНИ ПАРКИНГ / НАДСТРЕШНИЦА

Објекат је предвиђен на к.п. 2777 КО Тавник.

Локација објекта:

На делу платформе, југозападно од објекта ватрогасне станице, предвиђена је надстрешница формирана од челичне конструкције, која покрива паркинг за ватрогасна возила.

## ОБЈЕКАТ МОДУЛАРНИХ КОНТЕЈНЕРА - ЕКО ЗОНА

Објекат је предвиђен на к.п. 2777 и 2773/2 КО Тавник.

## ОБЈЕКАТ УКОПАНОГ РЕЗЕРВОАРА ЗА БРЗО ПУЊЕЊЕ ВАТРОГАСНИХ ВОЗИЛА

Објекат је предвиђен на к.п. 2773/1 КО Тавник.

## ОБЈЕКАТ ТЕХНИЧКЕ ПЛАТФОРМЕ, ПАРКИНГА И СЕРВИСНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ СА ТРОТОАРОМ

Објекат је предвиђен на к.п. делове 2890/4 (2,63ha), 2777 (0,89ha) и 2778 (0,05ha) и целе кп.бр. 2775 (0,35ha), 2774 (0,33ha), 2773/1 (0,36ha), 2773/2 (0,38ha) КО Тавник.

## УРЕЂЕНЕ ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ

Објекат је предвиђен на к.п. делови 2890/4 (2,63ha), 2778 (0,05ha) КО Тавник.““

### 3.Други карактеристични подаци (ограничења,обавезе и др.):

**На основу горе наведених података предлагемо да надлежни орган водним условима одреди техничке и друге захтеве који морају да се испуне при изради пројектне документације и то:**

- Инвеститор је у обавези да реши имовинско-правне односе на предметним катастарским парцелама у зони изградње;
- На техничку документацију прибавити техничку контролу, према важећим законским прописима;
- У случају да дође до негативних утицаја на режим површинских и подземних вода услед нестручног руковања или хаварије на резервоарима, таложницима, цевоводима, инвеститор је дужан да предузме хитне мере и санира сву насталу штету о свом трошку;
- Извршити прорачуне и димензионисање атмосферске канализације основу меродавних падавина са локације привремене базе и припадајућег сливног подручја које није обухваћено постојећим атмосферском канализацијом, а гравитира ка локацији аеродрома;
- Дати пројектна решења за водоснабдевање у оквиру расположивих капацитета водоснабдевања аеродрома Морава (капацитети система, дистрибутивна мрежа, квалитет воде, резервоарски простор и др.);
- Предвидети водоснабдевање санитарно исправном водом за пиће, техничком водом за одржавање и прање уређених површина и противпожарну заштиту (по количини и квалитету), на начин којим се обезбеђује здравље људи, функционална сигурност и поуздана употреба објеката;
- За намеравање радове предвидети сва ограничења и мере заштите које проистичу из Одлуке о одређивању и одржавању зона санитарне заштите изворишта, као и ограничења која проистичу од капацитета постојећих објеката за водоснабдевање;
- У пројектној документацији дати Упутство о мерама и поступцима које треба предузети у редовним, експесним и хаваријским ситуацијама, у коме ће се дефинисати: обавезе у случају евентуалног изливања отпадне воде, течног горива или процуривања из возила и цистерни за нафту и нафтне деривате, обавезе око контроле сигналних уређаја, контроле стања таложника

- и сепаратора уља, као и вођење евиденције о чишћењу истих, у складу са законским и подзаконским прописима који се односе на предметни објекат односно радове;
- За експесне случајеве предвидети посебне мере интервенције (контејнер са струготином или неким одговарајућим материјалом, и остале мере у складу са законским прописима који се односе на реаговање у случају хаваријских ситуација).
  - Потенцијално зауљене воде са манипулативних површина увести у таложник и сепаратор масти и уља. Приступну саобраћајницу пројектовати са решетком за прихват потенцијално зауљених вода или исцурелог горива. Прерађене отпадне воде након пречишћавања испустити у реципијент;
  - Извршити идентификацију свих отпадних вода које могу настати у пројектованим објектима и очекиваним оптерећења (по количини и квалитету). Утврдити могуће локације испуштања у реципијент односно предвидети одвожење непречишћених вода до најближег градског постројења за пречишћавање;
  - Дати пројектно решење за пријем и евакуацију површинских, атмосферских вода, са пројектованих манипулативних и саобраћајних површина, које се евентуално загађене морају, пре испуштања у дефинисане реципијенте, пречистити до нивоа прописаног законом;
  - Атмосферске воде са кровних и условно незагађених површина се могу прикупљати системом ригола и евакуисати без претходног третмана у околне зелене површине;
  - Пројектовати системе за одвођење отпадних вода и постројења за пречишћавање отпадних вода тако да у складу са очекиваним количинама и квалитетом отпадних вода обезбеди заштита подземних и површинских вода, забрањено је испуштати отпадне воде у подземље;
  - Отпадне воде не могу упуштати у постојеће регулисане и нерегулисане водотоке ни у систем јавне канализације без третмана и/или евентуално потребног предтретмана који их доводи до квалитета прописаног законом;
  - При испуштању отпадних вода у реципијент придржавати се:
    - Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“ број 67/2011 и 48/2012 и 1/2016).
    - Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“ број 50/2012).
    - Правилника о начину и условима мерења количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл. гласник РС", бр. 33/2016);
  - Третман отпадног муља-талогоа из уређаја за пречишћавање вршити према условима Закона за заштиту животне средине;
  - **Коришћење постојећих система за одвођење атмосферских и фекалних отпадних вода вршити према ограничењима датим у изданим водним актима за испуштање отпадних и атмосферских вода у реку Жутају са локације аеродрома (водним условима, водној сагласности и водној дозволи) у оквиру дозвољеног капацитета постојећег система, уз предузимање свих мера за побољшање водног режима у реципијенту, имајући у виду да се постојећи излив свих отпадних и атмосферских вода у реку Жутају налази у плавној зони, у подручју нештићеном од поплава, да се предметно подручје плави више пута у току једне године. У пројектној документацији приказати пројектоване капацитете постојећег система за одвођење отпадних и атмосферских вода, утицај изградње нових објеката и проширење система за одвођење отпадних и атмосферских вода, приказати водни режим у реципијенту – реку Жутају, дати прорачуне утицаја испуштања вода са аеродрома на водни режим реке Жутаје пре и после намеравање изградње.**

#### Уз захтев је поднето следеће:

- Главна свеска – 0 - Идејног решења Техничка платформа за аеродромску опрему са техничким блоком - објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому "Морава", Краљево, на к.п. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 к.о. Тавник, Краљево и к.п. 1860 к.о. Катрга, Чачак, бр. IDR-2022/14, Београд, децембар 2023 год., пројектант NEO AERODROMES ENGINEERING d.o.o. 11070 Београд, Народних Хероја 42;



- Идејно решење 1. – Пројекат архитектуре Идејног решења Техничка платформа за аеродромску опрему са техничким блоком - објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому "Морава", Краљево, на к.п. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 к.о. Тавник, Краљево и к.п. 1860 к.о. Катрга, Чачак, бр. ЗЕИ 201522, Београд, децембар 2023 год., пројектант NEO AERODROMES ENGINEERING d.o.o. 11070 Београд, Народних Хероја 42;
- Идејно решење 2/2. – Пројекат саобраћајнице Идејног решења Техничка платформа за аеродромску опрему са техничким блоком - објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому "Морава", Краљево, на к.п. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 к.о. Тавник, Краљево и к.п. 1860 к.о. Катрга, Чачак, бр. NEO-23/15, Београд, децембар 2023 год., пројектант NEO AERODROMES ENGINEERING d.o.o. 11070 Београд, Народних Хероја 42;
- Изјашњење о примедбама из Решењ о одбацивању ROP-MSGI-576-LOC-1/2024, заводни број 000049681 2024 14810 005 001 000 001 од 18.01.2024.;
- Списак катастарских парцела;
- Решење о издавању водне сагласности бр. 325-04-151/2012-07 од 09.04.2012 год., Министарство пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде – Републичка дирекција за воде;
- Решење о издавању водних услова бр. 325-04-13/28/2022-07 од 27.04.2022 год., Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде – Републичка дирекција за воде;
- Копија катастарског плана водова 956-306-1578/2024 од 29.01.2024 год., РГЗ Сектор за катастар непокретности – Одељење за катастар водова Краљево;
- Копија катастарског плана водова 956-307-1573/2024 од 30.01.2024 год., РГЗ Сектор за катастар непокретности – Одељење за катастар водова Ужице;
- Информација о локацији за к.п. бр. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1 и 2773/2 КО Тавник на територији града Краљева и к.п. бр. 1860 КО Катрга, на територији града Чачка– ROP-MSGI-576-LOCH-2/2024 интерни бр. 000049681 2024 14810 005 001 000 001 од 26.01.2024 год. – Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;
- Овлашћење бр. 314/2024 од 12.01.2024 за NEO AERODROMES ENGINEERING d.o.o. 11070 Београд, Народних Хероја 42.

Инвеститор треба да се обрати Министарству пољопривреде, шумарства и водопривреде – Републичкој дирекцији за воде у Београду, Улица Немањина бр. 22-26 ради издавања водних услова за израду техничке документације. Уз захтев се подноси ово мишљење и остала потребна документација.

Подносиоцу захтева  
- Архива

Руководилац ВПЦ „Морава” Ниш

Драгана Симић дипл. правник



Република Србија  
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,  
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ  
Републичка дирекција за воде  
Број: 000243071 2024 14843 000 000 000 001  
Датум: 29.02.2024. год.  
Београд

На основу чл. 113, 115. и 117. Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 30/2010), Закона о изменама Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 93/2012, 101/2016 и 95/2018), члана 30. став 2. Закона о државној управи ("Службени гласник РС" бр. 79/05, 101/07 и 95/10), члана 5. Закона о министарствима ("Сл. гласник РС" бр. 128/2020 и 116/2022), Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС" бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 24/2011, 121/2012, 42/2013–УС, 50/2013–УС, 98/2013–УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон 9/2020, 52/2021 и 62/2023), Уредбе о локацијским условима ("Сл.гласник РС" бр 87/2023), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл.гласник РС" бр 96/2023), Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према к000000ласи и намени објекта ("Сл. гласник РС", број 96/2023) и Упутства о начину поступања надлежних органа и ималаца јавних овлашћења који спроводе обједињену процедуру у погледу водних аката у поступцима остваривања права на градњу (број: 110-00-163/2015-07, од 19.05.2015. године), решавајући по захтеву подносиоца, Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Београд, у име инвеститора, Аеродроми Србије д.о.о. Ниш, Улица ваздухопловаца бр. 24, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, вршилац дужности директорке Маја Грбић, по Решењу Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, број: 119-01-4/26/2022-09, од 28.11.2022. године, доноси

## ВОДНЕ УСЛОВЕ

1. Одређују се технички и други захтеви који морају да се испуне у поступку припреме и израде техничке документације за изградњу техничке платформе за аеродромску опрему са техничким блоком - објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому "Морава", Краљево, на к.п. бр. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1 и 2773/2 КО Тавник на територији града Краљева и к.п. бр. 1860 КО Катрга, на територији града Чачка;

2. Водни услови се издају за изградњу нових објеката, доградњу и реконструкцију других објеката и извођење других радова који могу утицати на промене у водном режиму ради усклађивања са одредбама Закона о водама и прописима донетим на основу њега;

3. Водни услови су евидентирани у Уписник водних услова за водно подручје Морава, под редним бројем бр. 558. од 29.02.2024. године;

4. Техничком документацијом урађеном у складу са прописима који уређују израду пројеката, усвојити техничко-технолошка решења уз испуњење следећих услова:

4.1. Техничку документацију урадити на основу претходних радова, у свему према важећем закону и прописима из водопривреде и осталим законима, прописима, мишљењима и нормативима за ову врсту објеката. Потребно је дати техничко решење

којим се неће, без обзира на фазност и динамику изградње, негативно утицати на режим вода. На техничку документацију прибавити техничку контролу, према важећим законским прописима;

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

4.3. Приликом израде планске и техничке документације водити рачуна о посредном или непосредном утицају на водотоке, на планиране и већ изграђене водне објекте и хидротехничко уређење на предметном подручју (водна акта и техничка документација), укључујући и одређене фазе изградње аеродромског комплекса, на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту од штетног дејства вода, заштиту вода од загађивања, као и о актуелном режиму површинских и подземних вода;

4.4. Избор оптималне диспозиције планираних објеката и радова прилагодити условима коришћења суседних локалитета које евентуално користе други корисници, чији се рад не сме ометати. Инвеститор радова је дужан да сноси трошкове свих штета које причини. Дефинисати просторне карактеристике предметних објеката у смислу прецизних геодетских података, у односу на постојеће водне објекте и водотоке (водоток Жутаја и др.). Дати положаје, трасу и капацитет за све објекте канализације, постројења за пречишћавање отпадних вода, таложнике, сепараторе или друге уређаје, ретензије. При изради техничке документације важно је знати да на посматраној деоници, река Жутаја плави околни терен при водама већим од средњих вода, према мишљењу јавног водопривредног предузећа, те је неопходно донети оперативни план за одбрану од поплава када је имовина угрожена поплавама, а у случају плавних догађаја инвеститор је дужан да поступа и предузима мере по наредби Руководиоца за одбрану од поплава за водно подручје Морава;

4.5. Пројектном документацијом предвидети да предметни објекти буду безбедни од утицаја меродавних великих вода реке Жутаје и др.. Све ризике и штете настале као последица штетног дејства наведених водотока, сноси инвеститор;

4.6. Подносилац је у обавези да реши евентуално нерешене имовинско-правне односе на катастарским парцелама и водном земљишту у зони изградње и зони непосредног простирања утицаја изградње објеката. Потребан степен заштите, критеријуме, радове и мере усагласити са Стратегијом управљања водама на територији Србије;

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

4.8. За намеравање радове предвидети сва ограничења и мере заштите које проистичу из Одлуке о одређивању и одржавању зона санитарне заштите изворишта, као и ограничења која проистичу од капацитета постојећих објеката за водоснабдевање;

4.9. За локацију предметног објекта, дати такво техничко решење за снабдевање водом за пиће, прикључком на постојећу градску водоводну мрежу, према условима надлежног јавног комуналног предузећа, уз обавезу предузимања мера за обезбеђење здравствене исправности воде за пиће према Правилнику о хигијенској исправности воде за пиће („Сл. лист СРЈ" бр.42/98 и 44/99) и обезбеђење техничке исправности уређаја на водоводној мрежи. За коришћење подземних вода из бунара за санитарне и хидрантске потребе и евентуално за пиће, прибавити водна акта у посебном поступку, у складу са Законом о водама. Такође, за постојеће бунаре и друге објекте у функцији коришћења



подземних вода, који нису обухваћени издатим решењем о водној сагласности, прибавити водна акта у посебном поступку, у складу са Законом о водама;

4.10. При планирању изградње предметних објеката обезбедити заштиту истих од површинских, подземних и атмосферских вода на предметној локацији. Техничком документацијом је потребно предвидети изградњу адекватних објеката који ће имати функцију заштите техничке платформе за аеродромску опрему са техничким блоком и других објеката у склопу предметног комплекса од штетног дејства вода;

4.11. За потребе уређења терена и изградње планираних објеката, предвидети неопходна хидротехничка решења тако да се обезбеди заштита од подземних и атмосферских вода уважавајући меродавне коте насипања терена. Дефинисати нивое осцилација подземних вода на предметној локацији и предвидети елементе функционисања и мере заштите објеката од истих. Изградњом предметног комплекса не сме да се онемогући отицање унутрашњих или узводних вода и за њихово одвођење предвидети одговарајуће мере и објекте;

4.12. На свим местима где постоје евентуалне јаруге, природне водојаже, канали и сл. као и на местима где постоји сакупљање површинске воде, предвидети систем за адекватно прикупљање и одвођење истих;

4.13. Прорачуне и димензионисање објеката за прикупљање и каналисање атмосферских вода са сливних површина, извршити на основу меродавних падавина датих у мишљењу РХМЗ, са локације припадајућег сливног подручја које гравитира ка локацији аеродрома "Морава" а није обухваћено постојећом атмосферском канализацијом;

4.14. При изради техничке документације, потребно је решити контролисано прихватање, сакупљање и одвођење воде са манипулативних површина техничке платформе, паркинга, саобраћајница, гараже са посебним сепаратором масти и уља и др. у функцији аеродрома, у складу са водним условима у поступку припреме и израде техничке документације за изградњу - проширење пристанишне платформе на цивилном делу Аеродрома „Морава“, преко засебног система линијских канала, цевовода и шахтова и повезати на предвиђену ретензију другим водним условима, како би се прихватиле све загађене воде и одвеле на одговарајући третман на заједничком таложнику и сепаратору уља и нафтних деривата, пре испуста у атмосферски колектор (припада делу "airside"), који се прикључује на постојећи систем атмосферске канализације у постојећем шахту на каналу Ø400mm, до крајњег реципијента, реке Жутаје, а који није предмет ових водних услова. Такође, предвијети прикључак атмосферске воде са дограђеног дела паркинга за посетиоце и запослене са „Landside“ стране аеродрома Морава на постојећи интерни колектор атмосферске канализације постојећег дела овог паркинга у постојећи шахт КЅ6.1., до постојећег сепаратора нафтних деривата NS10/100, чији капацитет треба проверити и постојеће ретензије (предмет издате водне сагласности), до крајњег реципијента, реке Жутаје, који није предмет ових водних услова;

4.15. Уколико се техничком документацијом, на основу хидрауличног прорачуна, покаже да постојећи изливни колектор, који није предмет ових водних услова, није довољних димензија да прихвати пројектоване количине пречишћеног ефлуента, с обзиром на знатна проширења водонепропусних површина, као и његов висински положај у речном кориту, те је за исти потребна реконструкција/изградња, неопходно је прибавити водна акта у посебном поступку, у складу са Законом о водама. По потреби додатно уредити место излива, тако да се обезбеди стабилан профил и заштита од ерозије, као и функционалност излива у свим хидролошким режимима;

4.16. У посебном поступку, у складу са условом број 4.15., приказати (рачунски и графички) постојећи режим вода водотока Жутаја као и пројектовани режим који је последица изградње објекта и предвиђених радова и дефинисати мере које се предузимају за заштиту од измењеног режима вода, израдом хидролошке студије и хидрауличким прорачуном водног режима пре и после изградње, све од стране овлашћеног предузећа и лиценцираног лица, као и за заштиту од великих вода водотока;

4.17. Атмосферске воде са техничке платформе, паркинга, саобраћајница, гараже и манипулативних површина из тачке 4.14., усмерити преко одговарајућих уређаја за пречишћавање отпадних вода који ће обезбедити и гарантовати да квалитет пречишћене воде испуњава услове за граничне вредности емисије загађујућих материја у воде, односно, да квалитет испуштене воде не нарушава стандарде квалитета животне средине, пре испуштања у постојећи атмосферски колектор, односно у реку Жутају. Забрањено је испуштање непречишћених отпадних вода у површинске воде а у подземне воде је забрањено директно или индиретно уношење загађујућих материја, у складу са чл. 8. Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр. 50/2012). Предвидети да се чишћење садржаја из уређаја за пречишћавање отпадних вода врши од стране овлашћеног правног лица. Привремено чување опасног отпада обезбедити на начин да се обезбеди заштита подземних и површинских вода од евентуалног загађивања, у адекватној амбалажи уз периодичну контролу одговорног лица и вођење евиденције и након категоризације предати овлашћеном оператеру на третман и збрињавање у складу са прописима.

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

4.18. Техничком документацијом предвидети уградњу уређаја за мерење и регистровање количина испуштених отпадних вода и мерног места за узимање узорака за испитивање параметара квалитета пречишћених отпадних вода, пре и после пречишћавања отпадних вода, на свим испустима, као и њихов утицај на реципијент;

4.19. Пројектовати ретензију за прикупљање атмосферских вода као водонепропусни објекат, ради заштите површинских и подземних вода, а нарочиту пажњу посветити избору водонепропусне подлоге на дну и боковима ретензије како би се спречила свака могућност инфилтрације у подземље, као и продор подземних вода у ретензију. Атмосферске воде се могу упуштати у реципијент ако су претходно третиране (уклоњен нанос, муљ, масти, уља, нафтни деривати, пливајуће материје и др.)

Хидрауличким прорачуном дефинисати режим пражњења и потребну запремину ретензиног простора у складу са дефинисаним хидролошким режимом (хидрограмом) при чему усвојити најнеповољнији сценарио;

4.20. За све објекте за сакупљање, одвођење, пречишћавање и испуштање отпадних вода (загађених атмосферских) извршити хидрауличке прорачуне и њихово димензионисање. У зони упуштања отпадних вода у реципијент, извршити потребне анализе и прорачуне, и предвидети ретензије, као и објекте за умирење тока у потребној дужини, како би се обезбедио одговарајући режима течења;

4.21. Предвидети одвођење фекалних отпадних вода из предметних објеката у спољну постојећу фекалну канализациону мрежу унутар комплекса аеродрома, до постојећег уређаја за пречишћавање отпадних вода (ППОВ 400ЕС – предмет издате водне сагласности), са испустом у крајњи реципијент, реку Жутају, који није предмет ових водних услова;

4.22. У техничкој документацији, у графичким прилозима је потребно учртати положај планираних хидротехничких објеката који обезбеђују функционалност објекта техничке платформе са техничким блоком, као и попречне и подужне пресеке и остале детаље из којих се може сагледати утицај планираних објеката на режим вода као и утицај вода на планиране објекте;

4.23. Техничком документацијом предвидети одговарајућу технологију извођења радова, којом се не ремети нормалан режим течења у водотоцима, а посебно се забрањује постављање скела и других препрека у повремене и сталне водотоке. Евентуалне штете које настану приликом изградње, морају се отклонити о трошку инвеститора;

4.24. Дефинисати технологију извођења земљаних радова и место одлагања материјала. Одлагање и депоновање било каквог материјала приликом изградње није дозвољено у кориту сталних и повремених водотока. Трошкове евентуалних оштећења која настану приликом изградње, морају се отклонити о трошку инвеститора;

4.25. При планирању и изградњи свих објеката у обзир узети могуће услове високих нивоа подземних вода и утицај великих вода оближњих водотока, као и мере заштите предметних објеката. Пројектом предвидети све одговарајуће мере да у случају хаварије не дође до изливања и загађења површинских и подземних вода. Предвидети све мере заштите инфраструктурних објеката (водовода, канализације и др.);

4.26. Приликом израде пројекта неопходно је придржавати се Забрана и ограничења прописаних одредбама Закона о водама;

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

4.28. За све накнадне изградње, доградње, реконструкције или извођење других радова предвиђених у фазној изградњи које могу утицати на водни режим, потребно је прибавити водне услове, у посебном поступку, у складу са Законом о водама;

4.29. У свему осталом придржавати се услова у диспозитиву и образложењу Решења о издавању водне сагласности, издатог од овог органа, којим се утврђује да је техничка документација за сакупљање, пречишћавање и одвођење отпадних вода (санитарно фекалних и атмосферских), цивилног дела аеродрома "Морава" (фазна градња) у насељу Лађевци и Катрга, на територији Града Краљева и Града Чачка, у оквиру ког се планира предметна изградња, као и Водних услова којим се одређују технички и други захтеви који морају да се испуне у поступку припреме и израде техничке документације за изградњу - проширење пристанишне платформе на цивилном делу Аеродрома „Морава“, који планирају заједничку инфраструктуру са објектима за које се издају предметни водни услови;

4.30. Да се по завршетку израде техничке документације, подносилац захтева обрати овом Министарству, са захтевом за издавање водне сагласности на техничку документацију предметних објеката која представља техничку целину, а после изградње покренути поступак за издавање водне дозволе, у складу са прописима.

## О б р а з л о ж е њ е

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Београд, у име инвеститора, Аеродроми Србије д.о.о. Ниш, Улица ваздухопловаца бр. 24, град Ниш (матични број: 21168734, шифра делатности: 5223), поднело је документацију без захтева 02.02.2024. године, за добијање водних услова у поступку припреме и израде техничке документације за изградњу техничке платформе за аеродромску опрему са техничким блоком - објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому "Морава", Краљево, на к.п. бр. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1 и 2773/2 КО Тавник на територији града Краљева и к.п. бр. 1860 КО Катрга, на територији града Чачка.

Надлежни орган је доставио следећу документацију:

- Информација о локацији за к.п. бр. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1 и 2773/2 КО Тавник на територији града Краљева и к.п. бр. 1860 КО Катрга, на територији града Чачка, издата од Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Београд, број: 000049681 2024 14810 005 001 000 001 од 26.01.2024. године;

- Копија катастарског плана за к.п. бр. 1860 КО Катрга, у размери Р=1:2500, од Службе за катастар непокретности Чачак, под бројем: 952-04-136-1650/2024 од 30.01.2024. године;



- Копија катастарског плана за к.п. у КО Тавник, у размери P=1:2500, од Службе за катастар непокретности Краљево, под бројем: 952-04-044-1607/2024 од 30.01.2024. године;
- Копија катастарског плана водова, град Чачак, у размери P=1:2500, од Републичког геодетског завода, Сектора за катастар непокретности - Одељења за катастар водова Ужице, број: 956-307-1573/2024 од 30.01.2024. године;
- Копија катастарског плана водова, град Краљево, у размери P=1:1000, од Републичког геодетског завода, Сектора за катастар непокретности - Одељења за катастар водова Краљево, број: 956-306-1578/2024 од 29.01.2024. године;
- Идејно решење (0-Главна свеска, број техничке документације: IDR-2022/14, урађена од стране пројектанта: NEO AERODROMES ENGINEERING d.o.o. Београд, у Београду, децембра 2023. године; 1- Пројекат архитектуре, број техничке документације: ЗЕИ 201522, урађен од стране пројектанта: Енергопројект Индустрија а.д. Београд, Улица Булевар Михаила пупуина бр. 12, у Београду, децембра 2023. године; 2/2-Пројекат саобраћајница, број техничке документације: NEO-23/15, урађен од стране пројектанта: NEO AERODROMES ENGINEERING d.o.o. Београд, у Београду, децембра 2023. године) за изградњу техничке платформе за аеродромску опрему са техничким блоком - објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому "Морава", Краљево, на к.п. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 к.о. Тавник, Краљево и к.п. 1860 к.о. Катрга, Чачак;
- Мишљење у поступку добијања водних услова за израду техничке документације за изградњу техничке платформе за аеродромску опрему са техничким блоком - објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому "Морава", Краљево, на к.п. бр. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1 и 2773/2 КО Тавник на територији града Краљева и к.п. бр. 1860 КО Катрга, на територији града Чачка, од ЈВП "Србијаводе", ВПЦ "Морава" Ниш, РЈ "Западна Морава" Чачак, број: 1652/1, од 14.02.2024. године;
- Мишљење у поступку издавања водних услова за израду техничке за изградњу техничке платформе за аеродромску опрему са техничким блоком - објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому "Морава", Краљево, од РХМЗ Београд, број: 922-1-15/2024, од 07. фебруара 2024. године;
- Мишљење у поступку издавања водних услова за израду техничке за доградњу (проширење) платформе на аеродрому „Морава“ Краљево, КО Тавник, град Краљево и КО Катрга, град Чачак, од РХМЗ Београд, број: 922-1-69/2023, од 11. априла 2023. године;
- Мишљење за издавање водних услова у поступку израде техничке документације за изградњу техничке платформе за аеродромску опрему са техничким блоком - објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому "Морава", Краљево, на к.п. бр. 2890/4, 2777, 2778, од Министарства заштите животне средине, "Агенције за заштиту животне средине", број: 325-05-00001/040/2024-02 од 08.02.2024. године.

Из архиве овог Министарства, Републичке дирекције за воде, коришћено је Решење о издавању водне сагласности којом се утврђује да је техничка документација за сакупљање, пречишћавање и одвођење отпадних вода (санитарно фекалних и атмосферских), цивилног дела аеродрома "Морава" (фазна градња) у насљу Лађевци и Катрга, на територији Града Краљева и Града Чачка, урађена у складу са издатим водним условима, инвеститору Војнограђевински центар "Београд" из Београда, број: 325-04-151/2012-07 од 09.04.2012. године, од Министарства пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде и Водни услови којим се одређују технички и други захтеви који морају да се испуне у поступку припреме и израде техничке документације за изградњу - проширење пристанишне платформе на цивилном делу Аеродрома „Морава“, на к.п. бр. 2890/4, 2777, 2778, 2779/1, 2779/2 и 2779/3 К.О. Тавник на територији града Краљева и к.п. бр. 1860 К.О. Катрга на територији града Чачка, издати од

Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, број: 325-05-13/28/2022-07 од 27.04.2022. године.

На основу приложене документације констатовано је следеће:

Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, је у оквиру својих надлежности дало услове у диспозитиву решења, у складу са одредбама чл. 113. - 118. Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016 и 95/2018). Објекат припада типу 7: државни пут I и II реда, категорије железнице и мостове на њима, метро, аеродром; у складу са чл. 117. На основу чл 43. у смислу водне делатности у питању је заштита вода од загађивања и уређење и заштита од вода. Најближи водоток је река Жутаја, подслив Западна Морава, водно подручје Морава, према чл. 27. Закона о водама, Одлуци о одређивању граница водних подручја ("Сл. гласник РС" бр. 75/2010) и Правилнику о одређивању подсливова ("Сл. гласник РС" бр. 54/2011). Према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда ("Сл. гласник РС" бр. 83/2010), река Жутаја, сврстана је у водотоке II реда. Предметни објекти се налазе на подручју водне јединице број 41, "Западна Морава – Крушевац", према Правилнику о одређивању водних јединица и њихових граница, ("Службени гласник РС", бр. 8/2018).

За праћење квалитета воде и седимента у површинским водама потребно је придржавати се Плана управљања водама (Уредба Владе РС – „Сл. гласник РС број 33/2023 од 26.04.2023. године документ доступан на интернет страници РДВ), као и следећих подзаконских аката:

- Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање, („Сл. гласник РС“, бр. 50/2012);

- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014);

- Правилник о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС“, бр. 74/2011);

- Правилник о утврђивању водних тела површинских и подземних вода („Сл. гласник РС“, бр. 72/23);

- Правилник о референтним условима за типове површинских вода („Сл. гласник РС", бр. 67/2011);

- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС", бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016).

Загађујуће супстанце које се испуштају комуналним отпадним водама у реципијент, морају задовољити критеријуме Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Сл. гласник РС бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016) III. Комуналне отпадне воде, Табела 2. Граничне вредности емисије за комуналне отпадне воде које се испуштају у реципијент, Табела 3. Граничне вредности емисије за комуналне отпадне воде према капацитету постројења за пречишћавање отпадних вода, Табела 4. Граничне вредности емисије пречишћених комуналних отпадних вода које се испуштају у површинске воде које се користе за купање и рекреацију, водоснабдевање и наводњавање и Табела 7. Граничне вредности емисије за остатке од пречишћавања комуналних отпадних вода. Пречишћене зауљене отпадне воде које се испуштају у реципијент морају испунити услове граничних вредности емисије за одређене групе загађујућих супстанци, према Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр. 67/11, 48/12 и 1/16). Пречишћавањем зауљених отпадних вода обезбедити такав квалитет ефлуента, који мора бити у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 67/11, 48/12 и 1/16) прописаним у Прилог 2, Глава II. Друге отпадне воде, Одељак 4. Граничне вредности емисије отпадних

вода које садрже минерална уља, Табела 4.1. Граничне вредности емисије на месту испуштања у површинске воде. Мерење количина и испитивање отпадних вода урадити сходно Правилнику о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл. гласник РС" бр. 33/2016). Класификацију и категоризацију отпада чија се обрада планира, вршити у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, број 36/09, 88/10 и 14/16) и са Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС“, број 56/10).

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

- уношење у површинске воде отпадних вода које садрже хазардне и загађујуће супстанце изнад прописаних граничних вредности емисије које могу довести до погоршања тренутног стања;
- уношење свих хазардних супстанци у подземне воде;
- уношење осталих загађујућих супстанци у подземне воде у мери у којој узрокују погоршање или значајне и сталне узлазне трендове концентрација загађујућих супстанци у подземним водама;
- испуштање отпадне воде у стајаће воде, ако је та вода у контакту са подземном водом, која може проузроковати угрожавање доброг еколошког или хемијског статуса стајаће воде;
- испуштање прекомерно термички загађене воде;
- одлагање у воде муља, обрађеног или необрађеног, из постројења за пречишћавање комуналних отпадних вода;
- остављање у кориту за велику воду природних и вештачких водотока и језера, као и на другом земљишту, материјала који могу загадити воде;
- прање возила, машина, опреме и уређаја у површинским водама и на водном земљишту.

Аеродром „Морава“, познат и као аеродром „Лађевци“, налази се у долини Западне Мораве, у месту Лађевци, на територији града Краљево и Чачка. Предметним идејним решењем, предвиђена је техничка платформа за аеродромску опрему са техничким блоком - објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому "Морава", Краљево, на к.п. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 к.о. Тавник, Краљево и к.п. 1860 к.о. Катрга, град Чачак, што је дефинисано издатом информацијом о локацији од надлежног органа.

Техничка платформа је намењена за смештај и/или контролу исправности опреме која се користи за одржавање аеродромског комплекса, земаљско опслуживање опреме и за остале активности које се обављају на аеродрому. Налази се у оквиру обезбеђивано-рестриктивне зоне аеродрома. На делу платформе, предвиђен је простор за пуњење ватрогасних возила (два истовремено) као и њихово прање. Уз овај простор се у зеленој површини предвиђа је резервоар за воду. Резервоар за пуњење ватрогасних возила је запремине 100m<sup>3</sup> за брзо пуњење ватрогасних возила са пумпом за утакање воде директно у резервоар возила. Уз техничку платформу потребно је предвидети плато за смештај контејнера за одлагање опасних материја које су у већој количини у фабричким паковањима, а тренутно су ускладиштена до коришћења (пример: 3 ИБЦ контејнера флуида за одлеђивање авиона, одговарајући број еуро палета на којима је смештено 20 тона урее, 3 ИБЦ контејнера са течномашћу за одлеђивање ПССа и маневарских површина, 2 бурета у којима је антифриз или уље које се користи приликом сервисирања возила, опреме и система). Смештај отпадних (искоришћених) опасних материја - подељен на боксеве за електронски отпад, отпадна уља, чврсте материје (све оно што захтевају правилници), при чему је пожељно да буде модуларан у смислу да ако нема једне врсте отпада а има неке друге укљони се преграда и отпад ускладишти у том простору. У јавној зони аеродрома, предвиђена је доградња простора за паркирање возила за различите



категорије лица (паркинг за путнике и посетиоце, паркинг за запослене, паркинг за рент-а-цар агенције, паркинг за ТАХИ возила, паркинг за аутобусе, паркинг за возила државних органа и институција неопходних за функционисање аеродрома). Проширење подразумева 111 нових обележених паркинг места. Сервисна саобраћајница пројектована је тако да пролази око ограђене зоне санитарне заштите, енергетског блока и уклапа се у постојећи асфалтни пут.

Према достављеном идејном решењу, објекат ће се снабдевати санитарном водом из постојеће спољне градске водовдне мреже унутар аеродромског комплекса која својом трасом пролази у близини предметне локације. Мерење градске утрошене воде је јединствено на постојећем централном водомеру на улазу у комплекс. Предвиђена санитарна потрошња је 2,4 l/s.

За потребе противпожарне заштите објекта предвиђа се спољашња и унутрашња хидрантска мрежа. Извор снабдевања постојеће хидрантске мреже аеродромског комплекса је постојећи резервоар пп воде, који се налази у близини новог објекта ватрогасне станице и постојећег објекта енергетског блока. Допуна описаног пп резервоара се врши из водовдне мреже која се напаја из постојећих бунара (3 ком.) унутар аеродромског комплекса. Спољашња хидрантска мрежа се прикључује на постојећу пп хидрантску мрежу унутар комплекса пречника 110mm од пехд водоводних цеви, која својом трасом пролази у близини објекта. Предвиђена хидрантска потрошња је 10 l/s.

У склопу комплекса цивилног аеродрома „Морава“ заступљен је сепарациони систем канализања. Фекалне отпадне воде из објекта се одводе у спољну постојећу фекалну канализациону мрежу унутар комплекса аеродрома у постојећи шахт капацитета 4,5 l/s, до постојећег уређаја за пречишћавање отпадних вода (ППОВ). Уређај за пречишћавање отпадних вода је димензионисан на максималан број особа у току једног дана (350 путника и запослених), али су му перформансе такве да одговара оптерећењу од 400 еквивалентних особа (дневни доток отпадних вода 40m<sup>3</sup>/dan). На локацији је уграђено постројење за третман отпадних вода по СБР технологији. Након пречишћавања у ППОВ, пречишћена отпадна вода се испушта у гравитациони развод кишне канализације пречника Ø400mm који је трасиран уз ограду са северо-западне стране комплекса аеродрома и који је повезан на АБ ретензију у непосредној близини рулне стазе.

Атмосферске воде са крова објекта се сакупљају системом кровних сливника и олучним вертикалама уводе у новопроектовани спољни развод атмосферске канализације комплекса. Отпадна вода из гаражног простора се првобитно третира на сепаратору одговарајућег капацитета и након третмана уводе у систем цевне условно чисте атмосферске канализације. Прикључак атмосферске воде са крова објекта ватрогасне станице, објекта надстрешнице и са планиране техничке платформе на интерну мрежу кишне канализације је предвиђен у новом шахту који је лоциран са („Аирсиде“) стране терминала аеродрома Морава. Третман атмосферских отпадних вода са планиране платформе је предвиђен преко сепаратора лаких нафтних деривата који је лоциран у зеленој површини са западне стране комплекса аеродрома. Сепаратор нафтних деривата је заједнички за техничку платформу која је предмет овог Идејног решења и дограђену платформу за паркирање ваздухоплова и обрађен је пројектом за доградњу платформе за авионе. Прикључак атмосферске воде са дограђеног дела паркинга за посетиоце и запослене са „Landside“ стране аеродора Морава предвиђа се на постојећи интерни колектор атмосферске канализације постојећег дела овог паркинга у постојећи шахт KŠ6.1.. Третман атмосферских отпадних вода са дограђеног дела паркинга је предвиђен преко постојећег сепаратора нафтних деривата NS10/100. Капацитет постојеће атмосферске мреже, као и постојећи прикључак атмосферске канализације аеродрома Морава је довољног капацитета да прихвати све новонастале атмосферске воде са новопроектованих површина који су предмет овог пројекта.

Све атмосферске отпадне воде (постојеће стање) са паркинга и интерних саобраћајница се пре упуштања у главни кишни колектор пречника Ø400mm који је трасиран уз ограду са северо-западне стране комплекса аеродрома пречишћавају преко сепаратора NS10/100. Цевни развод кишне канализације изведен је од коругованих ПП канализационих цеви. Атмосферске отпадне воде са објекта терминала су преко система линијских канала и олучњака уведене у цевни систем кишне канализације, а кишне воде са објекта енергетског блока се слободно разливају по околном терену. Прикупљање атмосферских отпадних вода са постојеће платформе обезбеђено је системом шлиц канала. Систем шлиц канала је уграђен како би се задовољио захтев за економичним одвођењем великих хидрауличких капацитета. Како би се спречило додатно оптерећење реципијента и да би се избегло потенцијално угрожавање низводних водотока непосредно уз постојећу платформу, а пре прикључка на постојећи систем укопаних бетонских канала, изведена је подземна АБ ретензија. На овај начин омогућено је контролисано испуштање отицаја из комплекса цивилног аеродрома „Морава“ у постојећи систем кишне канализације. Бетонска ретензија је ефективне запремине 530m<sup>3</sup> и у њој су монтиране утопне дренажне пумпе следећих карактеристика: Q=10l/s H=8m. Све зауљене кишне воде са платформе се пре упуштања у постојећи реципијент пречишћавају преко сепаратора лакних нафтних деривата номиналног протока 20l/s. Главни колектор кишне канализације пречника 400mm је трасиран уз ограду комплекса са северо-западне стране и прикључен је на АБ ретензију. Контролисано пражњење ретензије ка постојећим укопаним бетонским каналима пречника Ø400mm и Ø500mm, који су изграђени за потребе евакуације површинског отицаја са постојеће рулне и полетно-слетне стазе, је обезбеђено утопним дренажним пумпама максималног капацитета 10l/s. Коначни реципијент за све отпадне воде са цивилног дела аеродрома „Морава“ је повременни водоток „Жутаја“ код села Доња Катрга.

За претходно наведено сакупљање, пречишћавање и одвођење отпадних вода (санитарно фекалних и атмосферских), цивилног дела аеродрома "Морава", издато је решење о водној сагласности од стране овог Министарства, Републичке дирекције за воде.

Водним условима за проширење пристанишне платформе на цивилном делу Аеродрома „Морава“, број: 325-05-13/28/2022-07 од 27.04.2022. године, предвиђено је да се све атмосферске отпадне воде са планиране техничке платформе за аеродромску опрему и са објекта ватрогасне станице преко засебног система линијских канала, цевовода и шахтова повежу на ретензију која је обухваћена овим пројектом.

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Београд, издало је Информацију о локацији за к.п. бр. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1 и 2773/2 КО Тавник на територији града Краљева и к.п. бр. 1860 КО Катрга, на територији града Чачка, на којој подносилац усаглашеног захтева Аеродрома Србије д.о.о. Ниш, Улица ваздухопловаца бр. 24, планира изградњу техничке платформе за аеродромску опрему са техничким блоком - објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому "Морава", Краљево, у складу са Просторним планом града Краљева („Сл. лист града Краљева“, бр. 7/2011), Просторним планом града Чачака („Сл. лист града Чачка“, бр. 17/2010), Детаљним урбанистичким планом комплекса аеродрома „Морава“ Лађевци код Краљева (План детаљне регулације сходно члану 14. тачка 2. Правилника о планирању, изградњи и одржавању објеката инфраструктуре које користе МО и ВС, ("Службени војни лист" број 29/2011), Урбанистичким пројектом за изградњу и уређење у оквиру аеродрома „Морава“ Краљево.

Мишљење ЈВП "Србијаводе", ВПЦ "Морава", Ниш, РЈ "Западна Морава", Чачак, је у прилогу аката и истим су предложени услови који су прихваћени. Истим је констатовано да се постојећи колектор атмосферске канализације и излив налазе на десној обали нерегулисаног корита реке Жутаје на к.п. бр.1885/1 К.О. Катрга. Излив отпадних вода

аеродрома „Морава“ се налази у павној зони реке Жутаје, у атару сеоског насеља Катрга. На посматраној деоници у зони аеродрома и заједничког излива пречишћених фекалних вода и атмосферских вода, река Жутаја је нерегулисан водоток, са плитким неуређеним коритом, чије су обала зарасле у растине. На посматраној деоници река Жутаја плави околни терен при водама већим од средњих вода. Река Жутаја је нерегулисан водоток II реда.

Такође, техничку документацију је потребно допунити хидролошко хидрауличким прорачунима водног режима реципијента реке Жутаје пре и после намеравања изградње по поднетом захтеву, израдом хидролошке студије и хидрауличким прорачуном водног режима пре и после изградње, све од стране овлашћеног предузећа и лиценцираног лица, те су дати услови у диспозитиву водних услова број 4.15, 4.16 и 4.28..

У Мишљењу Републичког хидрометеоролошког завода, дати су општи подаци, хидрографски, хидролошки и метеоролошки подаци од значаја за издавање водних услова. Мишљењем је наведено да је издато мишљење у поступку израде техничке документације за проширење пристанишне платформе на аеродрому "Морава", број: 922-1-69/2023 од 11.04.2023., којим су дати следећи подаци:

Метеоролошки подаци (карактеристичне рачунске вредности)					
Трајање кише (мин)	Интензитет кише у функцији трајања и вероватноће (l/s/ha)				
	P1%	P2%	P5%	P10%	P50%
10	585	515	430	368	230
20	368	324	270	232	144
30	273	241	201	172	107
60	161	141	118	101	62.8

Мишљење Агенције за заштиту животне средине је усвојено, са датим општим подацима, подацима од значаја за издавање водних услова и другим карактеристичним подацима. Истим су дати подаци квалитета вода који се односе на реку Западну Мораву: узводни профил Гугаљски мост, водно тело ZMOR\_4 и низводни профил Краљево, водно тело ZMOR\_2\_A, док подаци о квалитету водотока на профилима корисника државног мониторинга нису садржани јер нису обухваћени програмима мониторинга. Закључком Мишљења Агенције за заштиту животне средине констатовано је да пројектном документацијом треба предвидети све мере које ће обезбедити да планирани радови буду у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр. 50/12) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр. 24/14).

Сагласно условима из диспозитива акта, бр.: 4.1.-4.6. техничка документација треба да буде на нивоу пројекта у складу са одредбама Закона о водама, смерницама из Стратегије управљања водама на територији Републике Србије ("Сл. гласник РС", број 3/2017), Закона о планирању и изградњи уз обавезне прилоге:

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

-технички извештај и прорачуне (хидролошке, хидрауличке, степен загађења,...),

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



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

Водни услов из тч. 1 диспозитива овог акта, дат је по основу одредаба чл. 114., чл. 115., чл. 117. ст. 1. тч. 7. и чл. 118. ст. 1. Закона о водама (ЗОВ). Водни услов под тч. 3. диспозитива дат је по основу одредаба чл. 130. ст. 7. ЗОВ, односно Правилника о садржини и начину вођења и обрасцу водне књиге ("Сл. гласник РС", бр. 86/10). Условима број 4.14. и 4.17., квалитет вода на испусту мора да задовољи прописане услове, сагласно сагласно чл. 92; чл. 93; чл. 97; чл. 98. - чл. 100., чл. 101., чл. 103. и 133. Закона о водама, којима је обухваћена заштита вода од загађивања и обавеза предузимања мера у случају непосредне опасности од загађивања. Услови број 4.4., 4.5., 4.10.-4.12., 4.15.-4.16., 4.19. и 4.25. диспозитива решења, дати су сагласно чл. 4-10, чл. 13-17, чл. 44-62, којима је обухваћено уређење водотока и заштита од штетног дејства вода. Условом број 4.18. је дата обавеза инвеститору да мери и региструје отпадне воде, које испушта у реципијент и потом изврши плаћање накнаде за заштиту вода, у складу са чл. 154. – 168. Закона о водама. Услови бр. 4.22.-4.27. дати су сагласно чл. 133. Закона о водама. Условом број 4.30. дата је обавеза дата је обавеза инвеститору да се по завршетку израде техничке документације, њене техничке контроле и испуњењу услова из Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката и садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја за водну дозволу ("Сл. гласник РС" бр. 72/2017, 44/2018 и 12/2022), обрати овом Министарству захтевом ради издавања водне сагласности у складу са чл. 119. Закона о водама, а после изградње и захтевом за издавање водне дозволе у складу са прописима у водопривреди.

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

На основу Правилника о садржини, начину и обрасцу водне књиге („Службени гласник РС”, бр. 86/2010), овај акт је уведен у Уписник водних услова, што је дато у услови број 3.

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

Прилози:

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

ДОСТАВИТИ:

- МГСИ,
- ЈВП "Србијаводе", ВПЦ "Морава" Ниш,
- водној инспекцији,
- водној књизи,
- архиви

В.Д. ДИРЕКТОРКЕ

Маја Грбић, дипл. правница



Број: 4/3-10-0040/2024-0002  
Београд, 20.02.2024. године

**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,  
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**

**Предмет:** Издавање локацијских услова ради изградње техничке платформе за аеродромску опрему са техничким блоком – објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому „Морава“ Краљево, на к.п. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 КО Тавник, Краљево и к.п. 1860 КО Катрга Чачак

**Веза:** Ваш захтев који се односи на предмет ROP-MSGI-576-LOCH-2/2024 заведен у Директорату цивилног ваздухопловства Републике Србије под бројем 4/3-10-0040/2024-0001 од 02.02.2024. године

Поштовани,

Директорату цивилног ваздухопловства Републике Србије достављен је захтев за издавање услова ради изградње техничке платформе за аеродромску опрему са техничким блоком – објектом ватрогасне станице и гараже за смештај аеродромске опреме и средстава, са сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому „Морава“ Краљево, на к.п. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 КО Тавник, Краљево и к.п. 1860 КО Катрга Чачак.

Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије утврђује следеће опште услове:

1. У складу са чланом 116. став 1. Закона о ваздушном саобраћају („Службени гласник РС“, бр. 73/10, 57/11, 93/12, 45/15, 66/15 - др. закон, 83/18, 9/20 и 62/23), инвеститор је у обавези да пре вршења стручне или техничке контроле, односно пре подношења захтева за издавање грађевинске дозволе, техничку документацију која се односи на изградњу, доградњу и реконструкцију аеродрома достави Директорату цивилног ваздухопловства Републике Србије ради прибављања потврде.

У погледу израде техничке документације Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије упућује на посебне услове:

1. Техничка документација мора да буде израђена тако да буде усклађена са захтевима и спецификацијама из Правилника о условима и поступку за издавање дозволе за коришћење аеродрома („Службени гласник РС“, бр. 23/18 и 46/22).
2. Техничка документација мора да буде израђена тако да планирани објекти, системи, опрема, инсталације, не утичу на рад уређаја од значаја за ваздушну пловидбу, односно да не утичу на заштитне зоне уређаја прописане у Правилнику о утврђивању утицаја објеката, инсталација или уређаја на рад радио-уређаја који се користе у ваздушној пловидби („Службени гласник РС“, број 41/22).

Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије упућује на званичне објављене податке о аеродромској инфраструктури и радио-навигационим уређајима, за потребе израде техничке документације:

РАДИО-НАВИГАЦИОНИ УРЕЂАЈИ, ФИКСНИ ОБЈЕКТИ И ПРЕПРЕКЕ			
Р.бр.	Опрема и системи	Доступни подаци:	Пропис
1.	Радио-навигациони уређаји – ЗРНС	Зборник ваздухопловних информација - AIP: <a href="https://smatsa.rs/aip/">https://smatsa.rs/aip/</a>  Листа радио-уређаја <a href="https://cad.gov.rs/strana/16891/Позиције-радио-уређаја">https://cad.gov.rs/strana/16891/Позиције-радио-уређаја</a>	Правилник о утврђивању утицаја објеката, инсталација или уређаја на рад радио-уређаја који се користе у ваздушној пловидби („Службени гласник РС“, број 41/22)
2.	Радио-навигациони уређаји		
3.	Фиксни објекти и препреке		Правилник о условима и поступку за издавање дозволе за коришћење аеродрома („Службени гласник РС“, бр. 23/18 и 46/22)

С поштовањем,

ПОМОЋНИК ДИРЕКТОРА

Златко Мишчевић





Република Србија  
МИНИСТАРСТВО  
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 000470565 2024

Датум: 12.02.2024. године

Немањина 22-26

Београд

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,  
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Београд  
Немањина 22-26

**ПРЕДМЕТ:** Захтев за информацију о потреби израде студије процене утицаја на животну средину за изградњу техничке платформе са ватрогасном станицом и гаражом за смештај аеродромске опреме и средстава уз наткривени паркинг за аеродромску опрему и возила, као и изградња нове сервисне саобраћајнице и проширење паркинга за посетиоце и запослене на Аеродрому „Морава“ Краљево.

У складу са вашим дописом бр.ROP-MSGI-576-LOCH-2-HPAP-11/2024 у којем нам се обраћате са захтевом за информацију о потреби израде студије процене утицаја на животну средину за изградњу техничке платформе са ватрогасном станицом и гаражом за смештај аеродромске опреме и средстава уз наткривени паркинг за аеродромску опрему и возила, као и изградња нове сервисне саобраћајнице и проширење паркинга за посетиоце и запослене на Аеродрому „Морава“ Краљево, обавештавамо вас о следећем:

На основу Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број **135/04, 36/09**), чл. 3. став 1. и став 2. предмет процене утицаја су пројекти који се планирају и изводе, промене технологије, реконструкције, проширење капацитета, престанак рада и уклањање пројекта **који могу имати значајан утицај на животну средину**, а немају одобрење за изградњу или се користе без употребне дозволе.

Такође, у складу са критеријумима за одлучивање о потреби израде Студије о процени утицаја на животну средину, а на основу Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број **114/08**) којом су утврђени пројекти за које се обавезно израђује процена

утицаја-Листа I и пројекти за које се процењује значајан или могућ утицај на животну средину-Листа II, дефинисани су пројекти за које је неопходно отпочети процедуру процене утицаја.

У предметном случају ради се о потреби спровођења процедуре процене утицаја на животну средину за изградњу техничке платформе са ватрогасном станицом и гаражом за смештај аеродромске опреме и средстава уз наткривени паркинг за аеродромску опрему и возила, као и изградња нове сервисне саобраћајнице и проширење паркинга за посетиоце и запослене на Аеродрому „Морава“ Краљево и исти се налази на Листи II уредбе, тачка 12 - Инфраструктурни пројекти ; подтачка 4- Аеродроми, сви пројекти који нису наведени у Листи I.

У складу са изнетим, носилац пројекта Аеродроми Србије д.о.о. Улица Ваздухопловаца 24, 18106 Ниш, Република Србија, у обавези је да за наведени пројекат, покрене процедуру одлучивања о потреби процене утицаја на животну средину код надлежног органа подношењем захтева за одлучивање о потреби процене утицаја, а на основу члана 8. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник Републике Србије“ број 135/04, 36/09).

**ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР**  
По решењу о овлашћењу  
бр. 021-01-36/2022-09  
од 10.11.2022.год

**Александар Дујановић**

Доставити:  
- Наслову  
- Архиви



Огранак Електродистрибуција Чачак

Министарство грађевинарства,

Број:2541200-Д.09.27-50132/1-2024

Саобраћаја и инфраструктуре

Место:Чачак

Немањина 22-26 Београд

Датум: 08.02.2024..год.

„Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Чачак, размотрио је захтев примљен дана 07.02.2024.године.који је поднет у име „Аеродроми Србије“д.о.о.Ниш. На основу одредби члана 140. Закона о енергетици ("Сл. гласник РС" бр. 145/14), 8 и 86 Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14), Уредбе о локацијским усковима ("Сл. гласник РС" бр. 35/15,114/15), Уредбе о условима испоруке и снабдевања електричном енергијом ("Сл. гласник РС" бр. 63/13), Правила о раду дистрибутивног система

### **УСЛОВИ ЗА УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ**

изградња техничке платформе са објектом ватрогасне станице и сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому „Морава“,Краљево, на к.п.2890/4,2777,2778,2775,2774,2773/1,2773/2 К.О.Тавник Краљево и к.п.1860 К.О.Катрга Чачак.

На датој локацији на основу документације са којом располажемо на месту извођења радова не постоје електроенергетски објекти, а власништво су „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Чачак, на који треба обратити пажњу приликом извођења радова .

## **2. Додатни услови за извођење радова на изградњи објекта**

- 2.1. Грађевинске радове у непосредној близини електроенергетских објеката вршити ручно, без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите.
- 2.2. Најкасније осам дана пре почетка било каквих радова у близини електроенергетских објеката инвеститор је у обавези да се у писаној форми обрати Служби за припрему и надзор одржавања „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Чачак у Чачку, у коме ће навести датум и време почетка радова, одговорно лице за извођење радова и контакт телефон.
- 2.3. Обавезује се инвеститор да уколико приликом извођења радова наиђе на подземне електроенергетске објекте, одмах обавести Службу за припрему и

Оператор дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о.



надзор одржавања „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Чачак у Чачку.

- 2.4. У случају потребе за измештањем електроенергетских објеката морају се обезбедити алтернативне трасе и инфраструктурни коридори уз претходну сагласност „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Чачак. Трошкове постављања електроенергетског објекта на другу локацију, као и трошкове градње, у складу са чл.217. Закона о енергетици („Сл.гласник РС“ бр. 145/14), сноси инвеститор објекта због чије изградње се врши измештање.
3. Ови Услови имају важност 12 месеци од дана издавања.
4. Уколико настану промене које се односе на ситуацију трасе-локације предметног објекта, инвеститор је у обавези да промене пријави и затражи издавање нових услова.
5. Услови за укрштање и паралелно вођење са овереним ситуацијама морају бити у садржају пројектне документације.
6. За неуважавање било којег од наведених услова инвеститор сноси пуну одговорност.


Прилог:

Оверене ситуације x1

С поштовањем,



Директор Огранка Чачак

  
Мр Стојан Васовић, дипл.инж.ел.

Београд, Таковска 2

**ДЕЛОВОДНИ БРОЈ: 55424/3- 2024 ВЧ**

**ДАТУМ: 01.03.2024.**

**ИНТЕРНИ БРОЈ:**

**БРОЈ ИЗ ЛКРМ: 71**

**ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ**

**Сектор за мрежне операције**

**Служба за планирање и изградњу мреже Крагујевац**

**Краља Петра I 28, Крагујевац**

## АЕРОДРОМИ СРБИЈЕ ДОО

Ниш

Ул. Ваздухопловаца бр.24

**ПРЕДМЕТ: Технички услови за изградњу техничке платформе са објектом ватрогасне станице и сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому „Морава“**

Сходно Закону о електронским комуникацијама (Сл. гласник РС бр. 44/10), и Закону о планирању и изградњи (Сл. гласник РС бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14 члан 11. Правилника о поступању спровођења обједињене процедуре електронским путем „Сл. Гласник РС“ бр 113/15 ), а на основу вашег захтева, број РОП-МСГИ-576-ЛОЦХ-2-ХРАР-15/2024 од 05.02.2024. године којим тражите услове за изградњу техничке платформе са објектом ватрогасне станице и сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому „Морава“ на КП бр. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 КО Тавник Краљево и КП бр. 1860 КО Катрга Чачак, објекат је категорије „В“ и категорије „Г“, утврђено је да у околини планираних радова **постоје ТК инсталације**, (приказане у скици у нашем прилогу) па се сагласност издаје под следећим условима

### ЗАШТИТА ПОСТОЈЕЋИХ ТК ИНСТАЛАЦИЈА

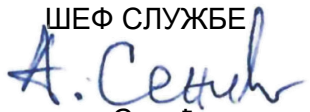
1. На потезу трасе предвиђене за изградњу техничке платформе са објектом ватрогасне станице и сервисним саобраћајницама и паркингом на аеродрому „Морава“, постоје подземни телекомуникациони каблови на дубини од 0,6 до 1,2 m, уцртани на скици, која се налази у прилогу. Планираним радовима не сме доћи до угрожавања механичке стабилности и техничких карактеристика постојећих објеката мреже електронских комуникација, ни до угрожавања нормалног функционисања телекомуникационог саобраћаја, и мора увек бити обезбеђен адекватан приступ постојећим објектима и кабловима „Телекома Србије“ ради њиховог редовног одржавања и евентуалних интервенција;
2. Пре почетка извођења радова потребно је, обратити се „Телекому Србије“, Одељење за планирање и изградњу мреже Краљево, Трг Јована Сарића 8, са обавештењем о датуму почетка радова и имену и контакт телефону одговорног лица. Радници Телекома ће извршити идентификацију и обележавање трасе постојећих подземних каблова у зони планираних радова (помоћу инструмента трагача каблова и по потреби пробним ископима на траси), како би се утврдио

њихов тачан положај, дубина и евентуална одступања од траса дефинисаних издатим условима;

3. Пројектант, односно извођач радова је у обавези да поштује важеће техничке прописе у вези са дозвољеним растојањима планираног објекта од постојећих објеката електронских комуникација. Унутар заштитног појаса није дозвољена изградња и постављање објеката (инфраструктурних инсталација) других комуналних предузећа изнад и испод постојећих подземних каблова или кабловске канализације електричне мреже, осим на местима укрштања, као ни извођење радова који могу да угрозе функционисање електронских комуникација;
4. Заштиту и обезбеђење постојећих објеката „Телекома Србије“ треба извршити пре почетка било каквих радова и предузети све потребне и одговарајуће мере предострожности како не би, на било који начин, дошло до угрожавања механичке стабилности и техничке исправности предметних објеката;
5. Грађевинске радове у непосредној близини постојећих објеката „Телекома Србије“ вршити искључиво ручним путем без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите (обезбеђење од слегања, пробни ископи и сл.);
6. У случају евентуалног оштећења постојећих објеката или прекида телекомуникационог саобраћаја услед извођења радова, инвеститор радова је дужан да предузме „Телеком Србија“ а.д. надокнади целокупну штету по свим основама (трошкове санације и накнаду губитка услед прекида телекомуникационог саобраћаја);

Важност ових услова је две године од дана издавања.

С поштовањем,

ШЕФ СЛУЖБЕ  
  
Александар Сенић, дипл.инж.



Постројећи ТКК кабл

Постројеће ТТ инсталације су оријентационо удртане

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ "ТЕЛЕКОМ СРБИЈА" А.Д. КРАЈЕВО		БРОЈ ПРОЈЕКТА:	
Телеком Србија Предузеће за телекомуникације а.д.			
ЦРТЕЖ:	фев 2024	ЦРТЕЖ: Технички услови за Аеродром Србије-Платформа са објектом ватрогасне станице 55424/1 од 12.02.2024.	
РАЗМЕР:	1:1000	БРОЈ ЦРЕКА:	



КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА ВОДОВА

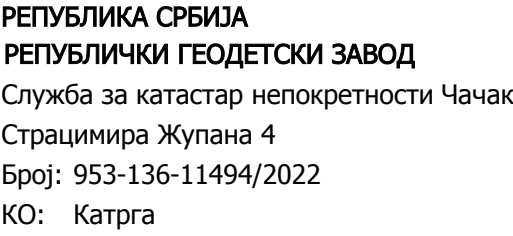
Град / Општина ЧАЧАК

Размера: 1:2500



#### 10.6 Prilog 6 – Kopija katastarskog plana





Катастарска парцела број: 1852, 2527, 1850, 1860, 1852, 2527,  
1850, 1860



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД

Служба за катастар непокретности Краљево

Трг Јована Сарића 1

Број: 953-044-11493/2022

КО: Тавник

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

Катастарска парцела број:  
2890/4

Размера штампе: 1:5000



**НАПОМЕНА:** Такса за пружање услуга Завода наплаћена у складу са чланом 2156, Закона о РАТ, у износу од 1110,00 динара.

Датум и време издавања:

13.07.2022 године у 11:38

Овлашћено лице:

М.П.

А

А

А

А

## 10.7 Prilog 7 – Makrolokacija projekta

U elektronskom formatu.



## 10.8 Prilog 8 – Mikrolokacija projekta

U elektronskom formatu.

#### 10.9 Prilog 9 – Dokaz o uplati republičke administrativne takse

## NALOG ZA PRENOS

platilac

Neo Aerodromes Engineering DOO  
Jurija Gagarina 249  
Novi Beograd

svrha plaćanja

RAT za zahtev za odlučivanje o potrebi izrade procene  
uticaja na životnu sredinu - Aerodrom Kraljevo

primalac

Budzet Republike Srbije  
Srbija  
11000 Beograd

pečat i potpis platioca/primaoca

Novi Beograd 05.07.2024

mesto i datum prijema

šifra

plaćanja

253

valuta

RSD

iznos

2,490.00

račun platioca

105-0000002728190-28

model

poziv na broj (zaduženje)

račun primaoca

840-0000742221843-57

model

97

poziv na broj (odobrenje)

50-016

05.07.2024

datum izvršenja

☒

hitno

Obrazac br. 3

5971241879432767

Status: Izvršen