



# 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

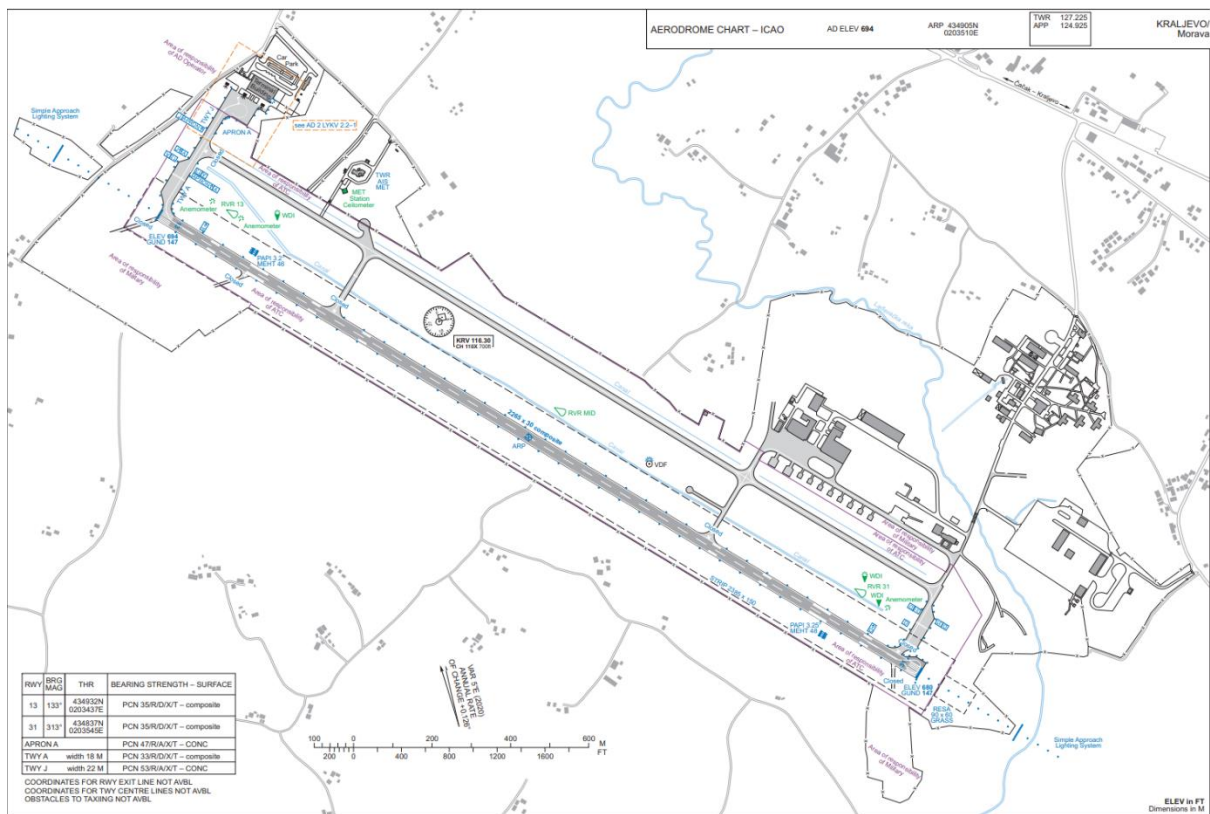
Aerodrom „Morava“, poznat i kao aerodrom „Lađevci“ nalazi se u dolini Zapadne Morave, u mestu Lađevci, na teritoriji grada Kraljeva i Čačka. S obzirom na blizinu privrednih centara i državnih puteva I reda uz odgovarajuće meteo-faktore nalazi se na strateški izuzetno povoljnoj lokaciji. Aerodrom je lociran 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 uklještene 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 uskladištene 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 zavisiti od potreba investitora u trenutku eksploatacije.

## PARKING ZA POSETIOCE I ZAPOSLENE NA AERODROMU

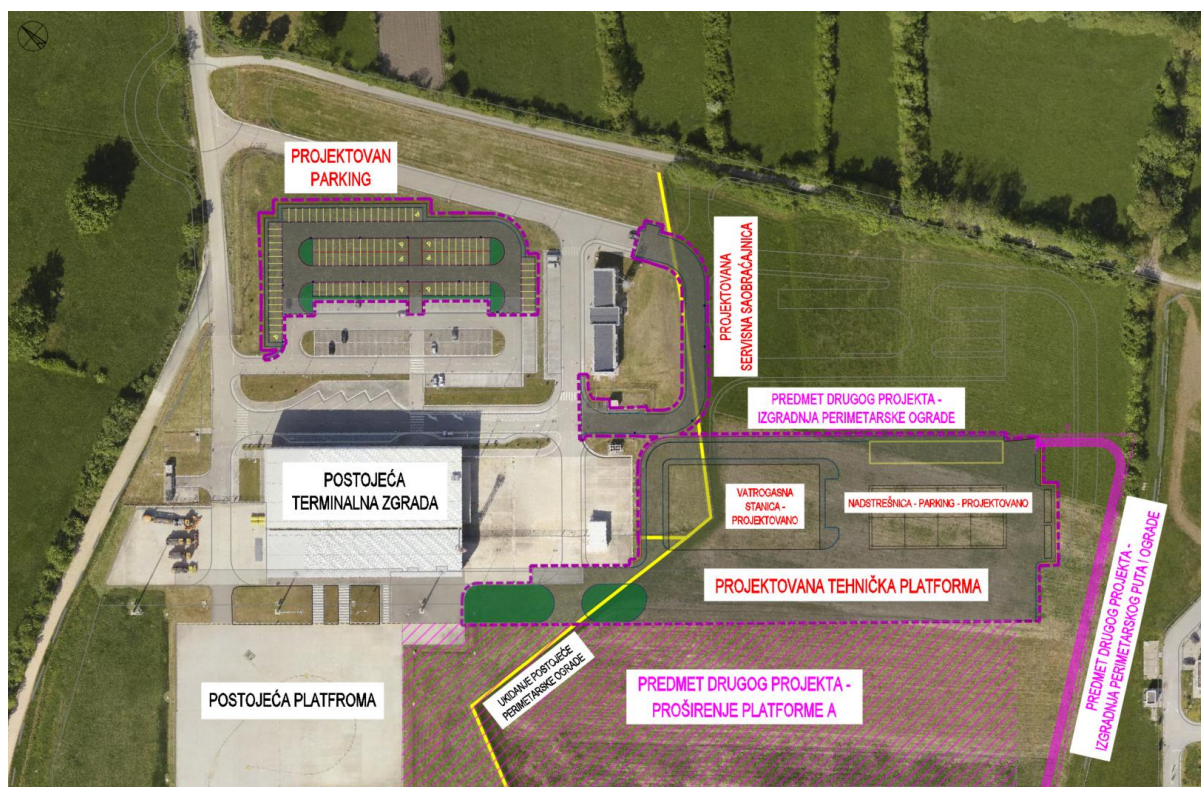
U javnoj zoni aerodroma, predviđena je dogradnja prostora za parkiranje vozila za različite kategorije lica (parking za putnike i posetioce, parking za zaposlene, parking za rent-a-car agencije, parking za TAXI vozila, parking za autobuse, parking za vozila državnih organa i institucija neophodnih za 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 asfaltno 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 oševinom – 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 sanitarnе zaštite (rezervoar), kao i rušenje postojeće ograde koja okružuje zonu sanitarnе 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 projektue 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 ispuštom, 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 neprikosnoveni 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 objekta 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 šahtova 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 revizionna 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 parking 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 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

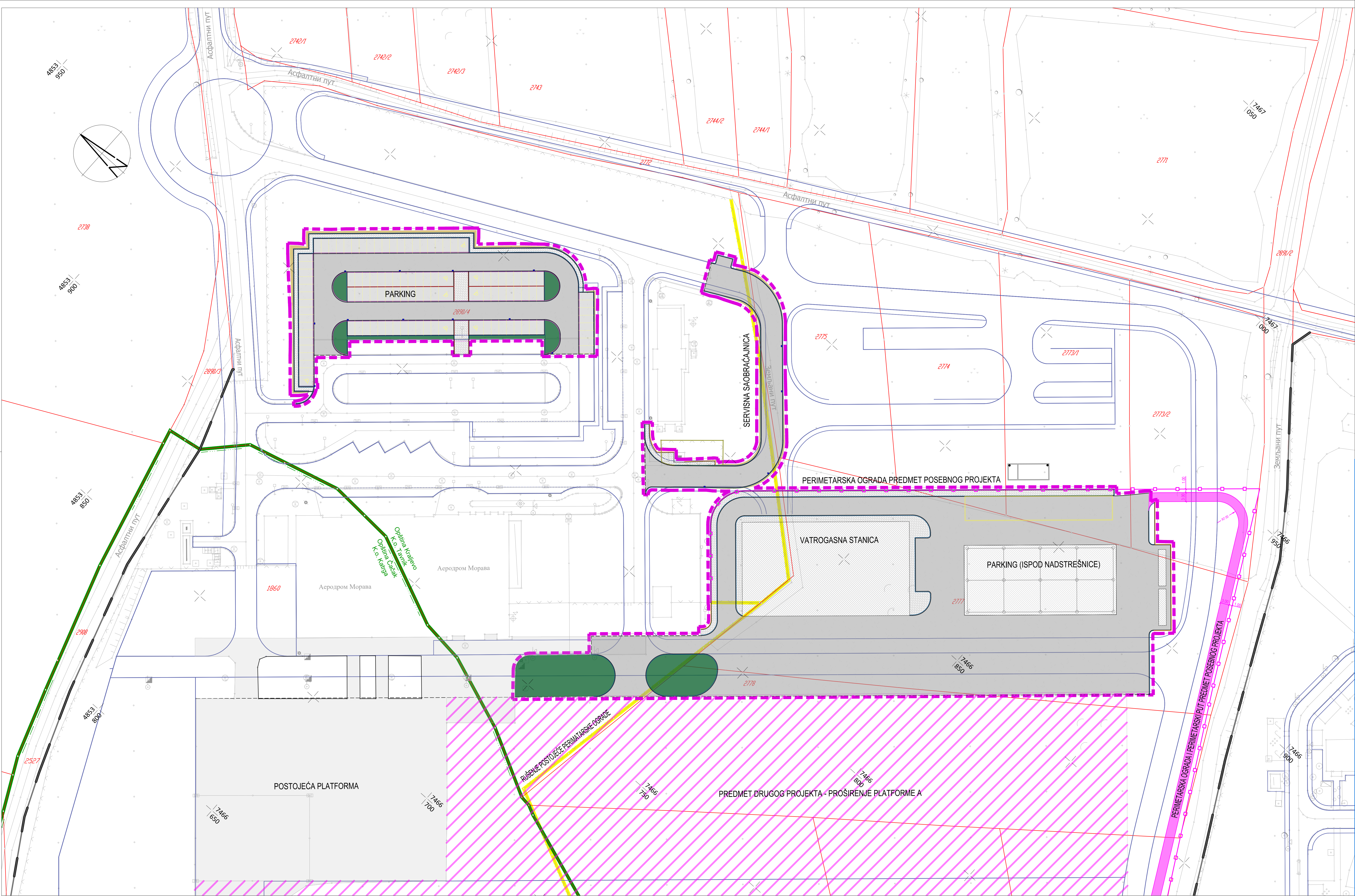


Mihajlo Đorđević, mast. inž. građ..

## 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





LEGENDA

- GRANICE KATASTARSKIH PARCELA
- 458/5 BROJEVI KATASTARSKIH PARCELA
- GRANICA KATASTARSKIH OPŠTINA
- K.O. Katrga NAZIV KATASTARSKE OPŠTINE
- OBUHVAAT PROJEKTA
- PERIMETARSKI PUT I OGRADA - PREDMET POSEBNOG PROJEKTA
- PERIMETARSKA OGRADA RUŠENJE - PREDMET POSEBNOG PROJEKTA

OBJEKTI

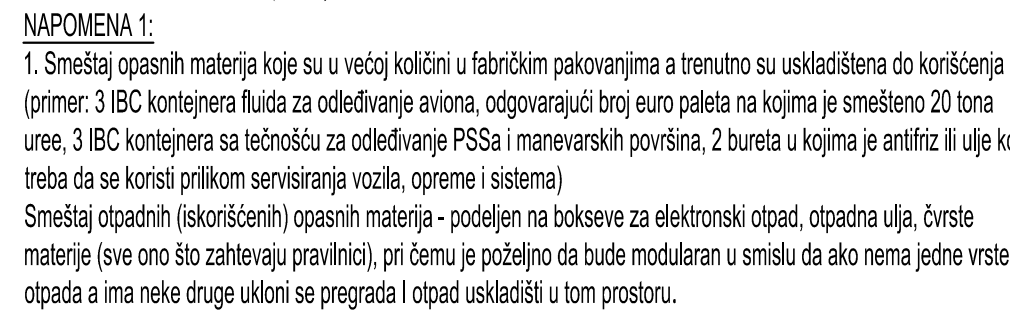
- 1. OBJEKT VATROGASNE STANICE I GARAŽE ZA SMEŠTAJ AERODROMSKE OPREME I SREDSTAVA 55x30,90m
- 2. NATKRIVENI PARKING I NADSTREŠNICA - ČELIČNA KONSTRUKCIJA 50x23m
- 3. EKO ZONA - MODULARNI KONTEJNERI - GABARITI SU DATI OKVIRNO (NAPOMENA 1)
- 4. REZERVUARSKI PROSTOR Vmin=100 m3 (NAPOMENA 2)
- 5. PLANIRANO PROŠIRENJE PARKINGA ZA ZAPOSLENE I POSETOCE 111 NOVIH PARKING MESTA ZA POSETOKE I ZAPOSLENE OD ČEGA 8 PARKING MESTA ZA OSOBE SA OGRANIČENOM MOBILNOŠĆU
- 6. PROSTOR ZA SMEŠTAJ KONTEJNERA ZA KOMUNALNI OTPAD 5x3m

POSTOJEĆI OBJEKTI KOJI SE ZADRŽAVAJU

- A. TERMINAL
- B. OBJEKT ENERGETSKOG BLOKA
- C. SLUŽBENI PROLAZ
- D. OBJEKT REZERVUARA ZA VODU

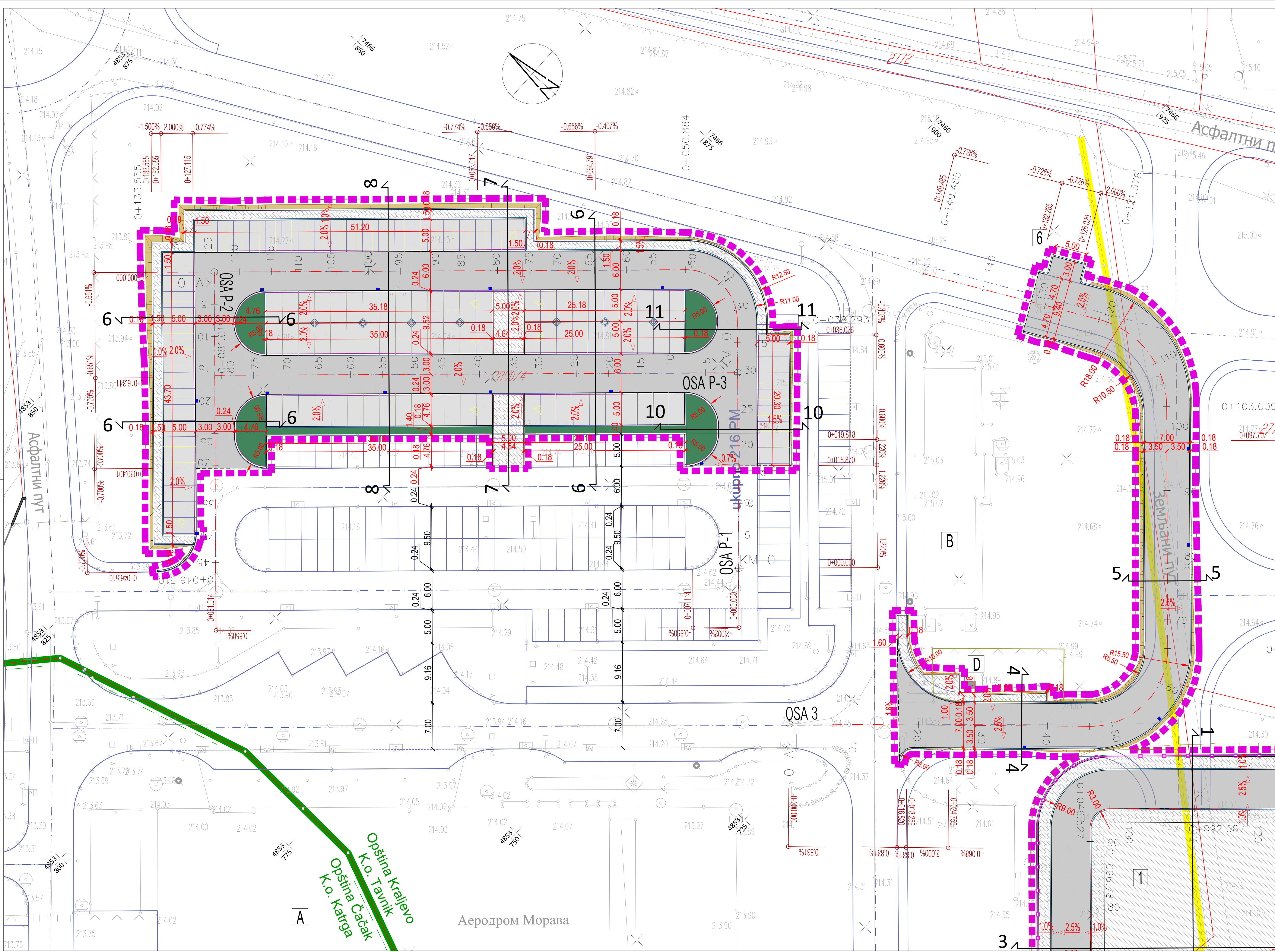
REVIZIJA	DATUM	OPIS PROMENE	INITIJAL
PROJEKAT	TEHNIČKA PLATFORMA ZA AERODROMSKU OPREMU SA TEHNIČKIM BLOKOM - OBJEKTOM VATROGASNE STANICE I GARAŽE ZA SMEŠTAJ AERODROMSKE OPREME I SREDSTAVA, SERVISNIM SAOBRAĆAONICAMA I PARKINGOM NA AERODROMU "MORAVA", KRALJEVO, NA K.P. 2890/4, 2771, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 K.O. TAVNIK, KRALJEVO I.K.P. 1860 K.O. KATRGGA, ČAČAK		
BROJ USLOVIGA	U-11/2022		
INVESTITOR	AERODROMI SRBIJE D.O.O., ULICA VAZDUHOPLAVACA 24, 18106 MŠ REPUBLIKA SRBIJA		
PROJEKTANT	NEO AERODROMES ENGINEERING D.O.O. NARODNIH HEROJA 42, 11070 NOVI BEOGRAD REPUBLIKA SRBIJA		
PROJEKTA	IME I PREZIME	BROJ LICENCE	POTPIŠ
GLAVNI PROJEKTANT	ALEKSANDAR VUČKOVIĆ, DPL. INŽ. GRADJ.	315.025.10	
ODGOVORNI PROJEKTANT	MIRALDO BORBEVIĆ, MAST. INŽ. GRADJ.	345.015.23	
PROJEKTANT - SARADNIK	VASILISA BLAČIĆ, MAST. INŽ. GRADJ.	/	
PROJEKTANT - SARADNIK	/	/	/
OBJEKT	TEHNIČKA PLATFORMA ZA AERODROMSKU OPREMU SA TEHNIČKIM BLOKOM - OBJEKTOM VATROGASNE STANICE I GARAŽE ZA SMEŠTAJ AERODROMSKE OPREME I SREDSTAVA, SERVISNIM SAOBRAĆAONICAMA I PARKINGOM NA AERODROMU "MORAVA", KRALJEVO, NA K.P. 2890/4, 2771, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 K.O. TAVNIK, KRALJEVO I.K.P. 1860 K.O. KATRGGA, ČAČAK		
VRSTI TEHNIČKE DOKUMENTACIJE	ISKUPNO REŠENJE	DATUM	VELIČINA PAPIRA
BROJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE	NEO-23/15	12.2023.	594 X 1100
NACIN DELA PROJEKTA	PROJEKAT SAOBRAĆAONICA		
BROJ DELA PROJEKTA	SHEMA 012		
NACIN CRTEŽA	PREGLEDNA KARTA		
BROJ CRTEŽA	01		





POSEDA	DATUM	OPS. LOMENE	POSJEDNI
PROJEKT	TEHNIČKA PLATFORMA ZA AERODROMSKU OPREMU SA TEHNIČKOM BLOKOM – OBJEKTOM VATROGASNE STANICE I GARAJE ZA SMJEŠTAJ AERODROMSKE OPREME I SREDSTAVA, SERVISNIH SAGRAĐAČINICA 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. KATIGA, ČAČAK		
BROJ ODGOVORA	U-11/2022		
INVESTITOR	AERODROM SRBIJE D.O.O. ULICA VAŽUJHOVLICA 24, 16106 NŠ REPUBLIKA SRBIJA		
PROJEKANT	NEO AERODROMES ENGINEERING D.O.O. NARODNIH HEROJA 42, 11070 NOVI BEOGRAD REPUBLIKA SRBIJA		
POSJEDNI	IME I PREZIME	BROJ LICENCE	POTPIS
GLAVNI PROJEKTANT	ALEKSANDAR VUČKOVIĆ, DPL. INŽ. GRAĐ.	395.425-14	
ODGOVORNI PROJEKTANT	MIRALDO ĐORĐEVIĆ, MAST. INŽ. GRAĐ.	340.870.25	
PROJEKTANT - SARADNIK	VASKO ŠEŠELJ, MAST. INŽ. GRAĐ.	/	
PROJEKTANT - SARADNIK	/	/	
OBJEKT	TEHNIČKA PLATFORMA ZA AERODROMSKU OPREMU SA TEHNIČKOM BLOKOM – OBJEKTOM VATROGASNE STANICE I GARAJE ZA SMJEŠTAJ AERODROMSKE OPREME I SREDSTAVA, SERVISNIH SAGRAĐAČINICA 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. KATIGA, ČAČAK		
VRST TEHNIČKE DOKUMENTACIJE	IZDANO REŠENJE	DATUM	GLAVNA KOPRA
BROJ/TEHNIČKE DOKUMENTACIJE	NEO-23/15	12.2023.	54xX 1100
NAZIV OBLA PROJEKTA	PROJEKT SAGRAĐAČINICA		
BROJ OBLA PROJEKTA	SVESKA 02		
NAZIV CRTEŽA	SPOJACNI PLAN I – TEHNIČKA PLATFORMA		
BROJ CRTEŽA	02		





LEGENDA	
	GRANICE KATASTARSKIH PARCELA
	BROJEVI KATASTARSKIH PARCELA
	GRANICA KATASTARSKIH OPŠTINA
	K.O. Katrga
	OBUHVAAT PROJEKTA
	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 PERIMETARSKJE OGRADE: L=281.27m, h=3.05 m
	OGRAĐA ZONE SANTARNE ZAŠTITE, L=56,16 m, h=2.0 m
	PERIMETARSKI PUT I OGRADA - PREDMET POSEBNOG PROJEKTA
	RUŠENJE PERIMETARSKJE OGRADE - PREDMET POSEBNOG PROJEKTA

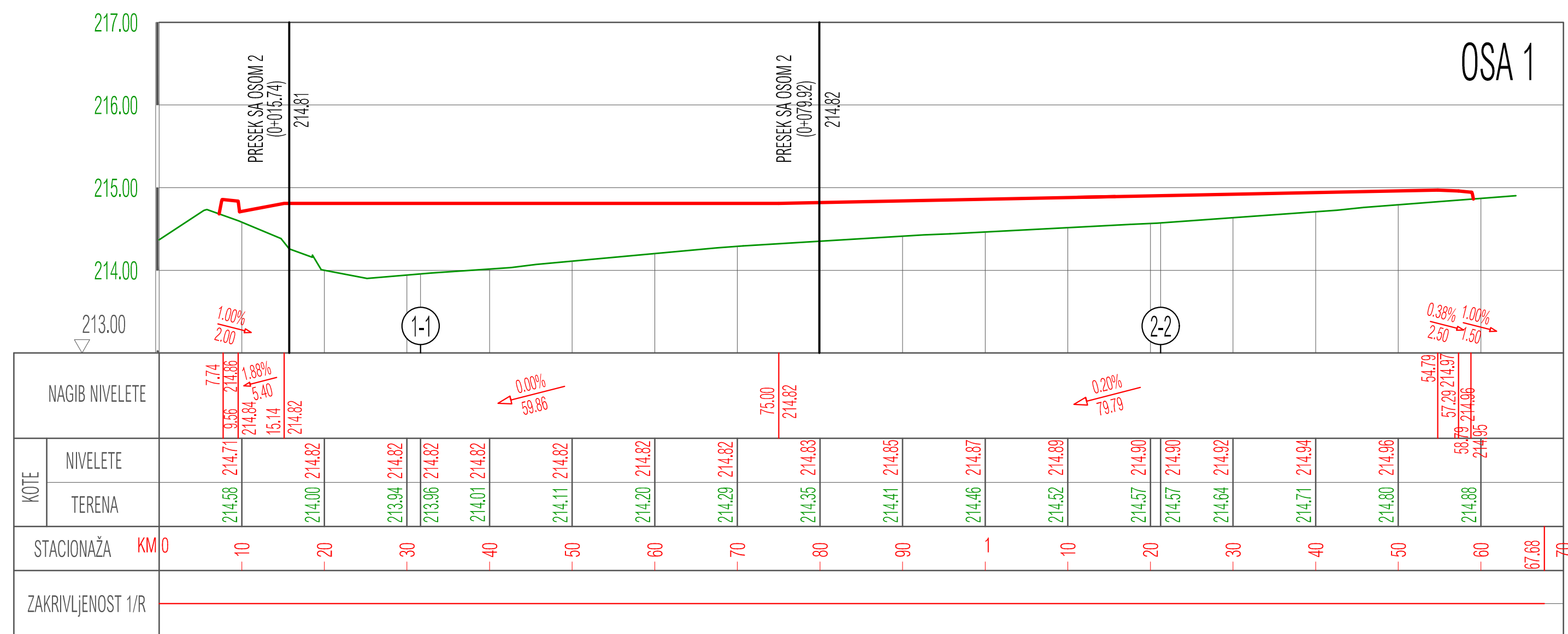
OBJEKTI	
1	OBJEKAT VATROGASNE STANICE I GARAZE ZA SMEŠTAJ AERODROMSKE OPREME I SREDSTAVA 55x30,90m
2	NATKRIVENI PARKING / NADSTREŠNICA - ČELIČNA KONSTRUKCIJA 50x23m
3	EKO ZONA - MODULARNI KONTEJNERI - GABARITI SU DATI OKVIRNO (NAPOMENA 1)
4	REZERVOARSKI PROSTOR Vmin=100 m3 (NAPOMENA 2)
5	PLANIRANO PROŠIRENJE PARKINGA ZA ZAPOSLENE I POSETIOCE
6	111 NOVIH PARKING MESTA ZA POSETIOCE I ZAPOSLENE OD ČEGA 8 PARKING MESTA ZA OSOBE SA OGRANIČENOM MOBILNOSTI
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

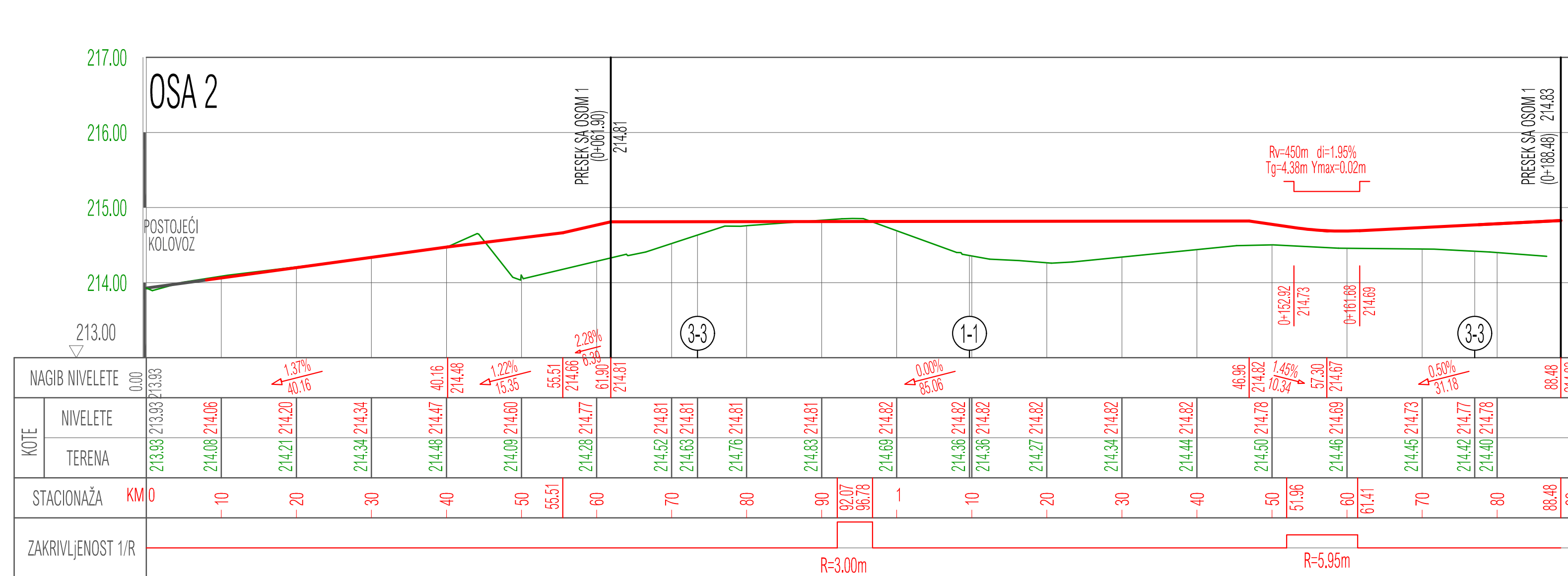
PROJEKT	TEHNIČKA PLATFORMA ZA AERODROMSKU OPREMU SA TEHNIČKIM BLOKOM - OBJEKTOM VATROGASNE STANICE I GARAZE ZA SMEŠTAJ AERODROMSKE OPREME I SREDSTAVA, SERVISNIM SAOBRAĆAONICAMA I PARKINGOM NA AERODROMU "MORAVA", KRALJEVO, NA K.P. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 K.O. TAVNIK, KRALJEVO I K.P. 1860 K.O. KATRGGA, ČAČAK		
BROJ USLOVA	U-11/2022		
INVESTITOR	AERODROM SRBIJE D.O.O. ULICA VAZDUHOPLOVAČA 24, 18106 NIŠ REPUBLIKA SRBIJA		
PROJEKTANT	NEO AERODROMS ENGINEERING D.O.O. NARODNIH HEROJA 42, 11070 NOVI BEOGRAD REPUBLIKA SRBIJA		
POSREDOVAČ	IME I PREZIME	BROJ LISCENCE	POTPIS
GLAVNI PROJEKTANT	ALEKSANDAR VUKOVIĆ, DIP.L., INŽ. GRADIL.	315.025.10	
ODGOVORNI PROJEKTANT	MIHAILO ĐORĐEVIĆ, NAST. INŽ. GRAD.	343.013.23	
PROJEKTANT - SARADNIK	VASKULA BLAGOVIĆ, NAST. INŽ. GRADIL.	/	
PROJEKTANT - SARADNIK	/	/	/
OBJEKAT	TEHNIČKA PLATFORMA ZA AERODROMSKU OPREMU SA TEHNIČKIM BLOKOM - OBJEKTOM VATROGASNE STANICE I GARAZE ZA SMEŠTAJ AERODROMSKE OPREME I SREDSTAVA, SERVISNIM SAOBRAĆAONICAMA 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. KATRGGA, ČAČAK		
VRSTI TEHNIČKE DOKUMENTACIJE	IDEJNO REŠENJE	DATUM	12.2023.
BROJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE	NEK-23/15	VELIČINA PAPIRA	594 x 1000
NAZIV DELA PROJEKTA	PROJEKAT SAOBRAĆAONICA	RAZMERA	1:250
BROJ DELA PROJEKTA	SVEŠKA 2/2		
NAZIV CRTEŽA	SITUACIONI PLAN - LANSKOPNE PARKING		
BROJ CRTEŽA	03		



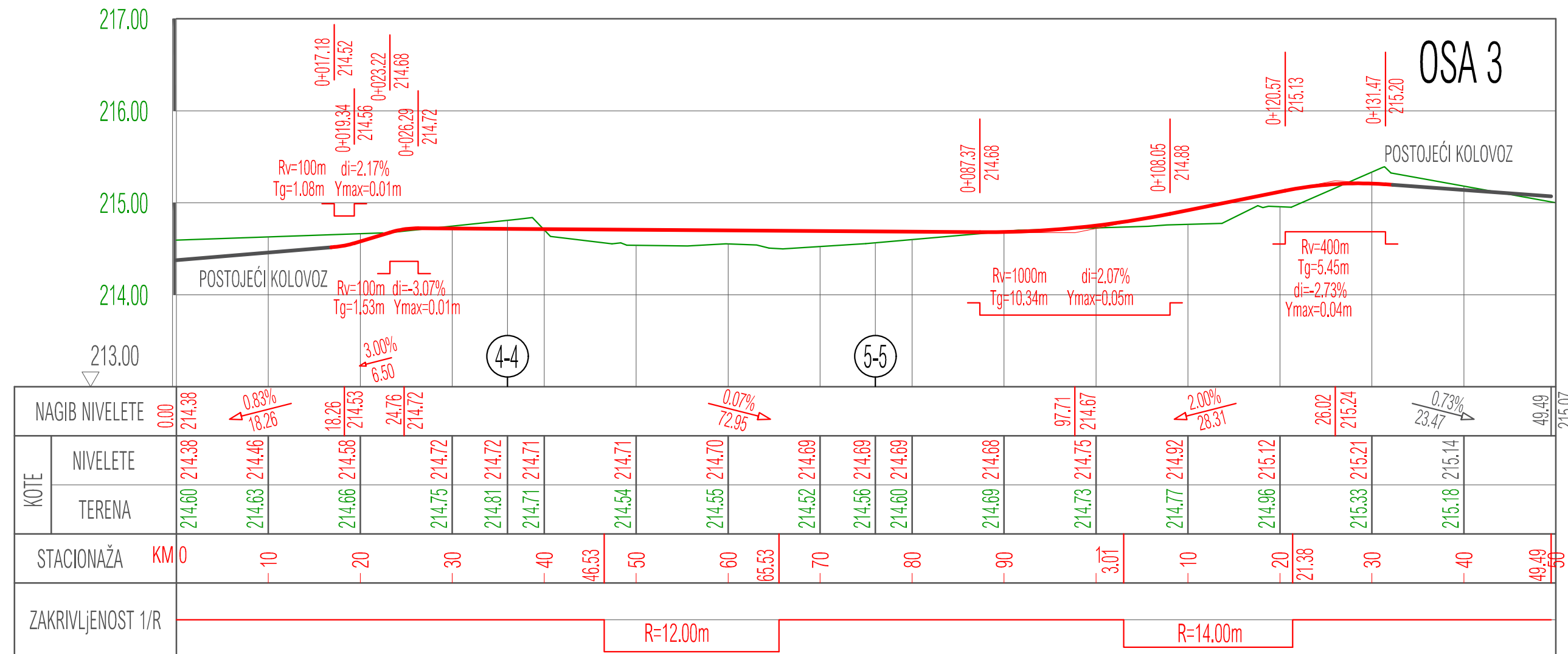
### PODUŽNI PROFIL OSE 1, R = 1:500



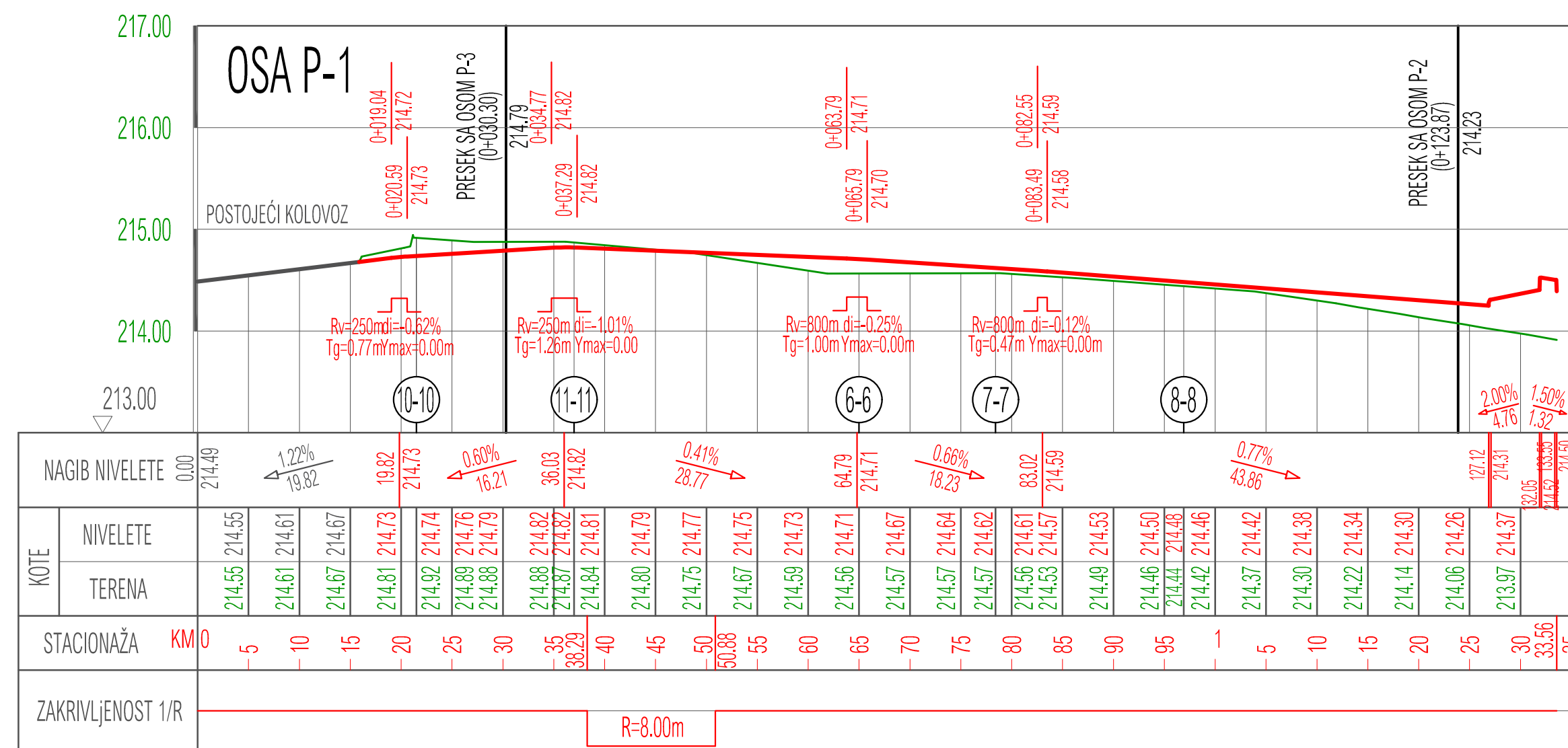
### PODUŽNI PROFIL OSE 2, R = 1:500



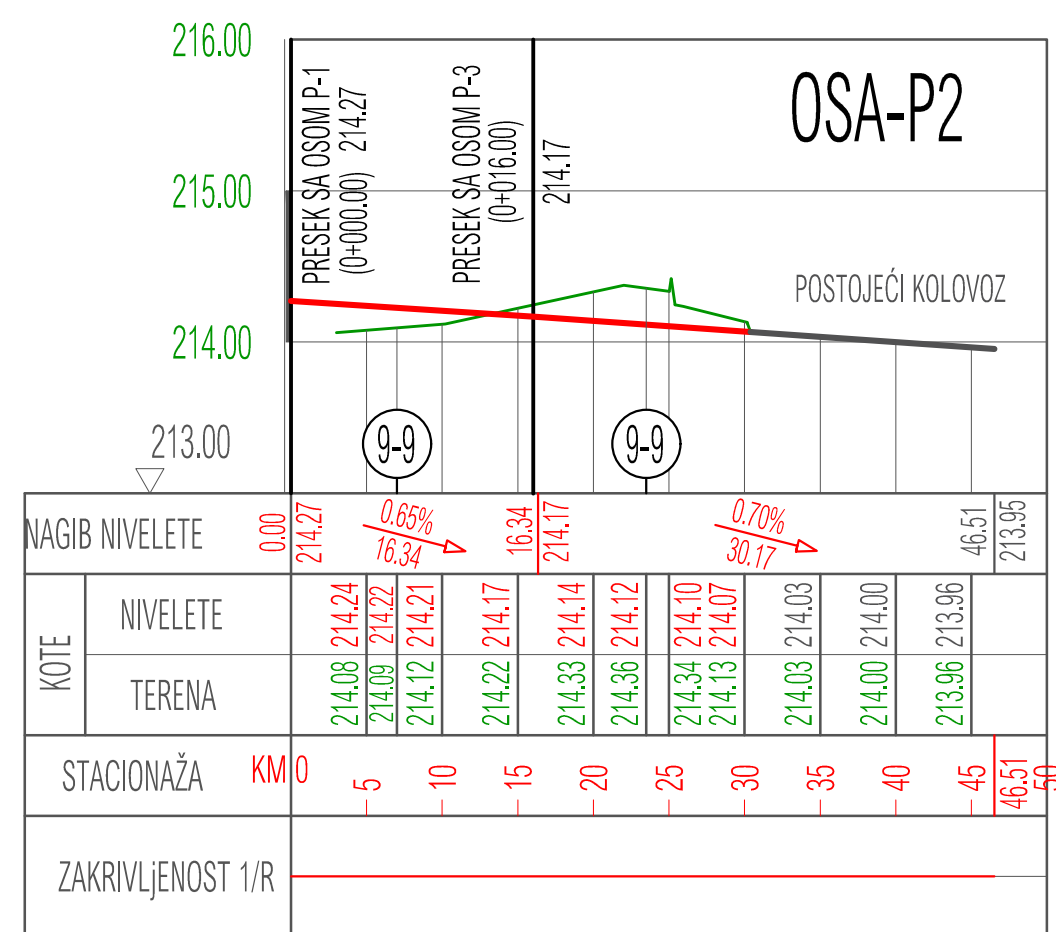
### PODUŽNI PROFIL OSE 3, R = 1:500



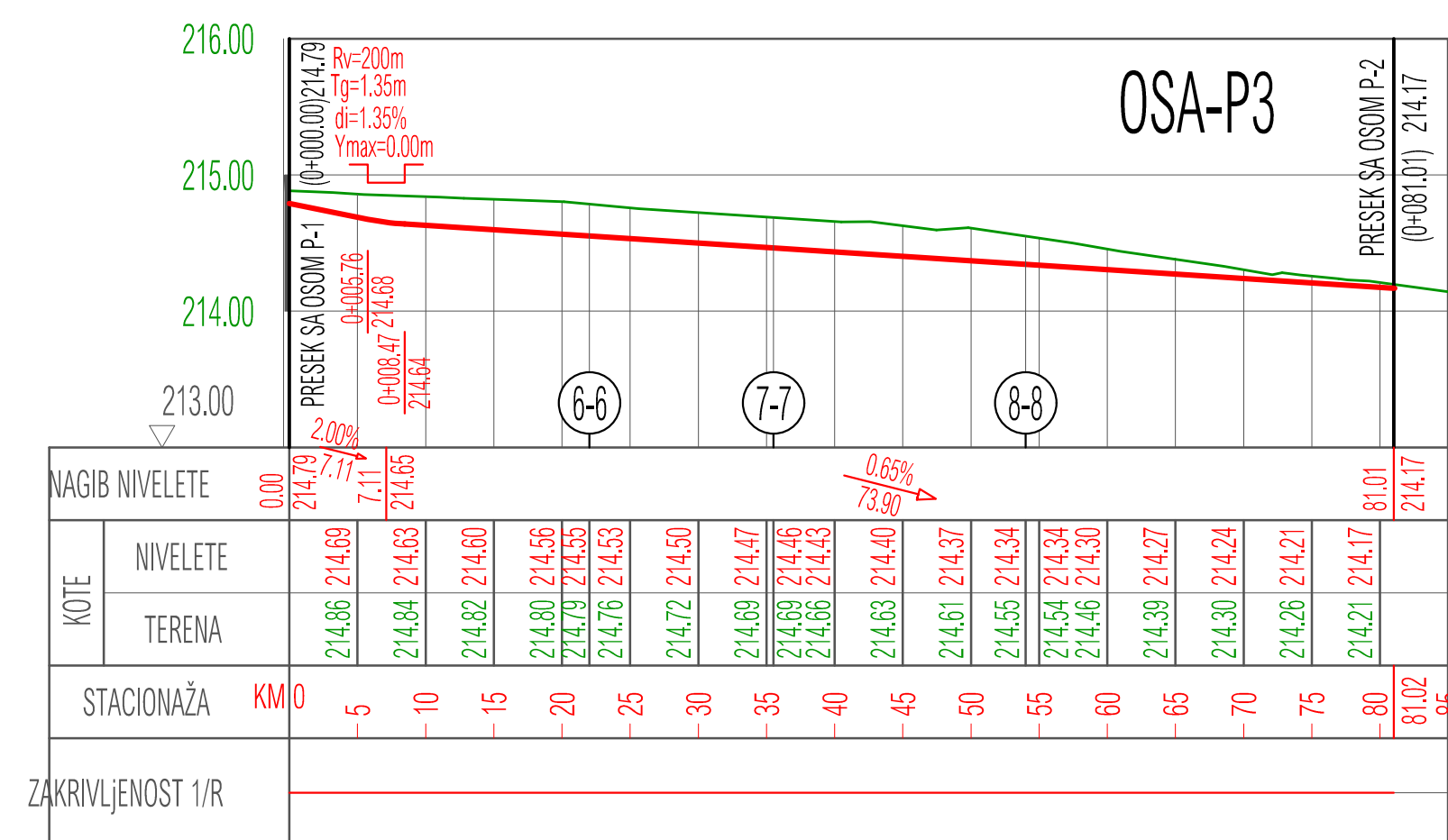
PODUŽNI PROFIL OSE P-1, R = 1:500







### PODUŽNI PROFIL OSE P-2, R = 1:500



PODUŽNI PROFIL OSE P-3, R = 1:500

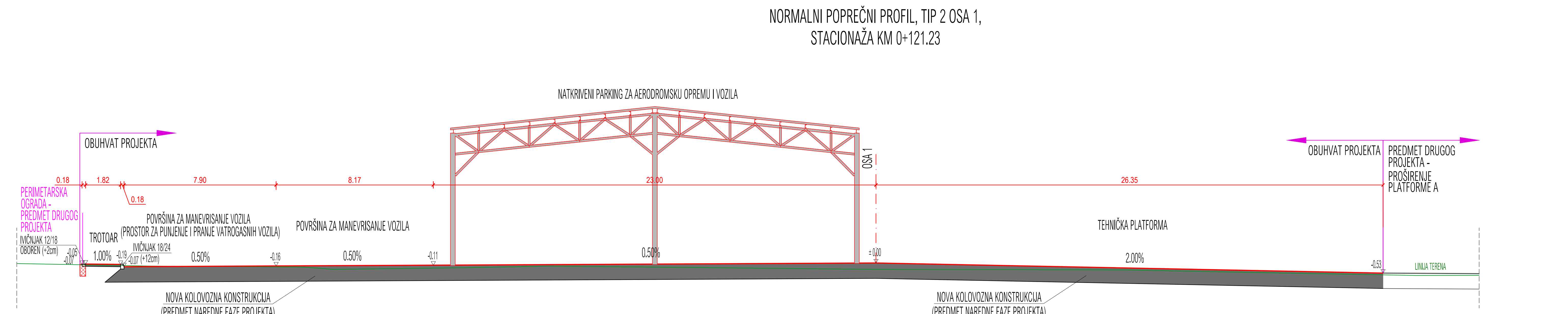


## LEGENDA

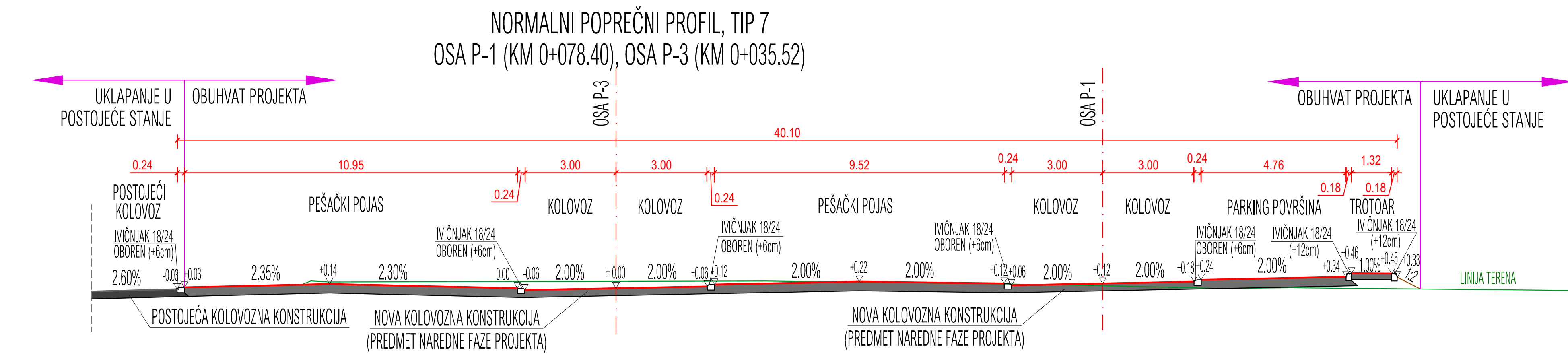
-  NOVOPROJEKTOVANA NIVELETA  
 POSTOJEĆA NIVELETA  
 LINIJA TERENA  
 MESTA NORMALNIH POPREČNIH PROFILA

REKLA	DATUM	OPIS IZME	INCLAJ	
PROJEKT	TEHNIČKA PLATFORMA ZA AERODROMSKU OPREMU SA TEHNIČKOM BLOKOM - OBJEKTOM VATROGASNE STANICE I GARAŽE 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 USLOVA	U-11/2022			
INVESTITOR	AERODROM SRBIJE D.O.O. ULICA VAZUHOPILOVACA 24, 18106 MŠ 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
POSIOCA	IME I PREIME	BROJ LICE	POPIŠ	
GLAVNI PROJEKTANT	ALEKSANDAR VUČOVIĆ, DIPL. INŽ. GRADJ.	315.825.10		
ODGOVORNI PROJEKTANT	MIHALO DOBREVIĆ, MAST. INŽ. GRAD.	348.913.23		
PROJEKTANT - SARADNIK	VASILISA BLAGOTIC, MAST. INŽ. GRADJ.	/		
PROJEKTANT - SARADNIK	/	/		
OBJEKT	TEHNIČKA PLATFORMA ZA AERODROMSKU OPREMU SA TEHNIČKOM BLOKOM - OBJEKTOM VATROGASNE STANICE I GARAŽE 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			
VRLO TEMELJNE DOKUMENTACIJE	BEZNO REŠENJE	DATUM	VELIČINA PAPIRA	RAZMERA
BROJ TEMELJNE DOKUMENTACIJE	MEM-20/15	12.2023.	594 X 1100	1:500
NAZIV DELA PROJEKTA	PROJEKAT SAOBRAĆAJNICA			
BROJ DELA PROJEKTA	SVESKA 2/2			
NAZIV CRTEŽA	PODUŽNI PROFILI			
BROJ CRTEŽA	04			



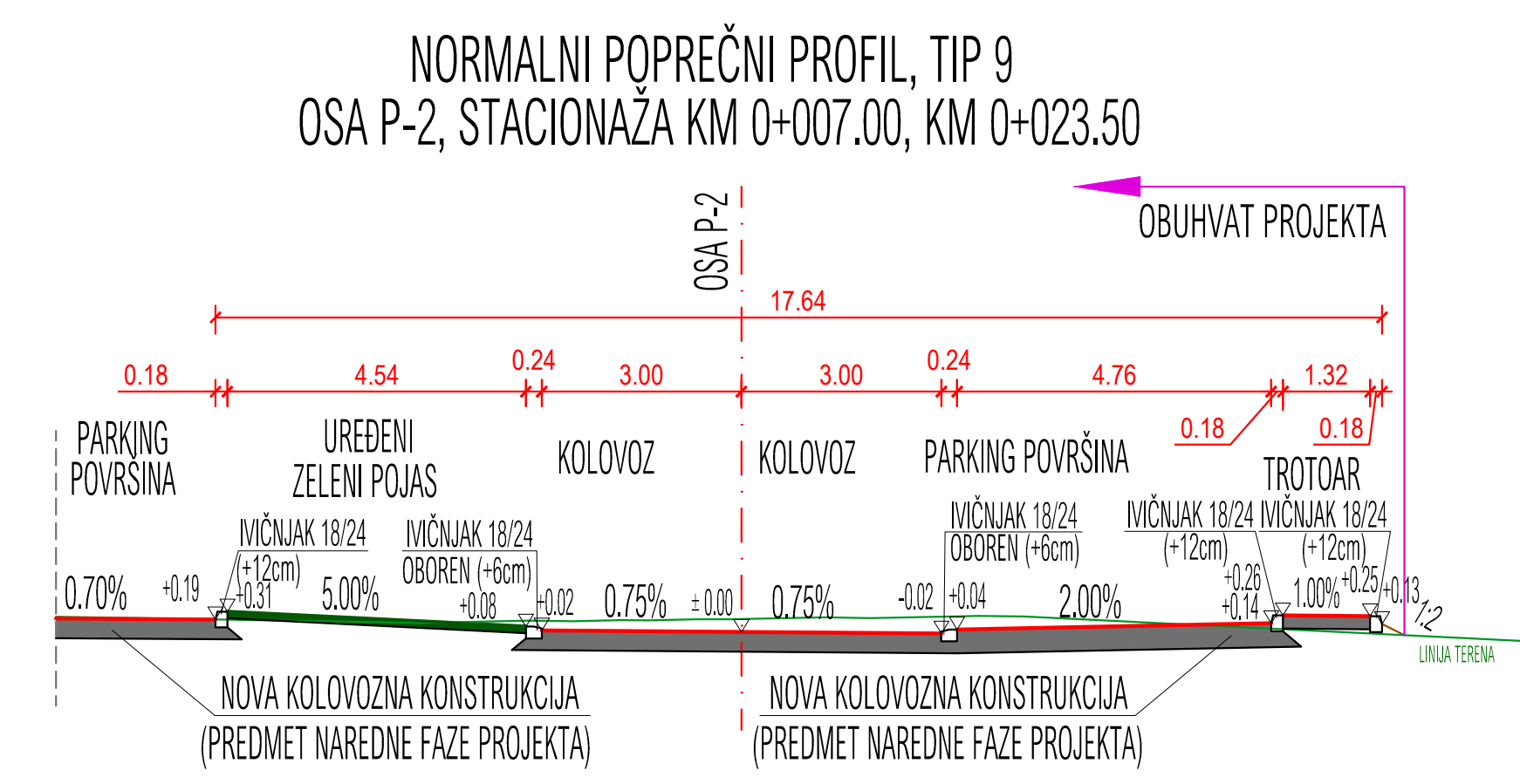
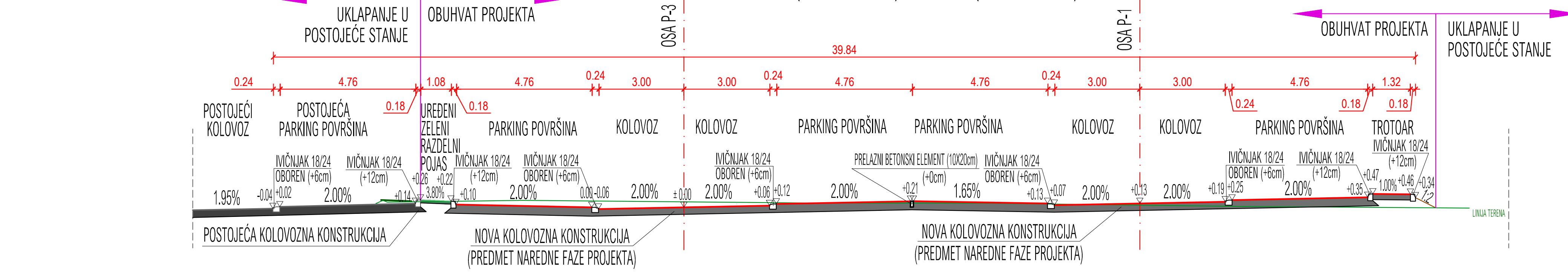


NORMALNI POPREČNI PROFIL, TIP 3  
OSA 2 (KM 0+073.45 I KM 0+177.02)

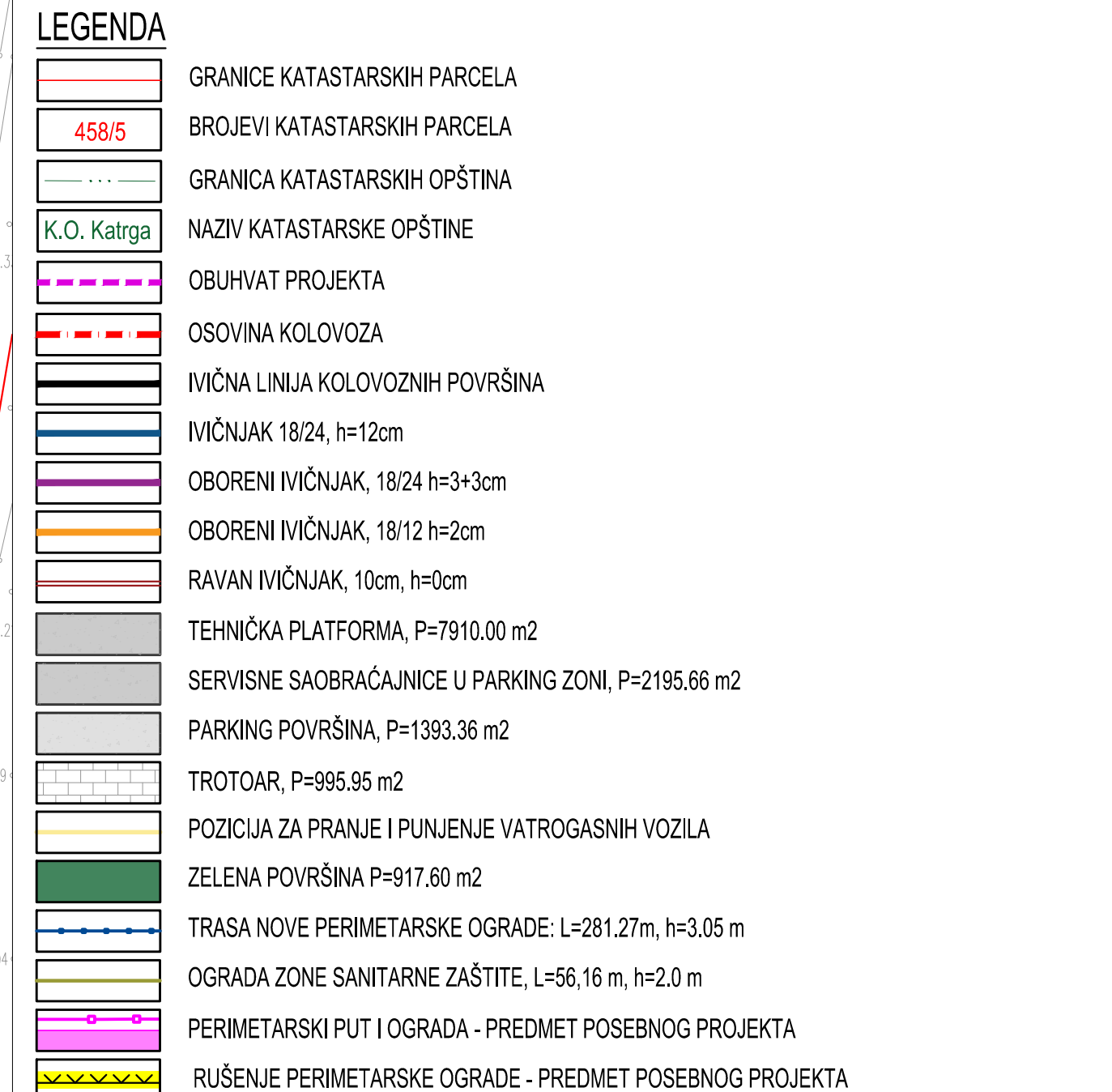


NORMALNI POPREČNI PROFIL, TIP 10  
OSA P-1, STACIONAŽA KM 0+021.50

NORMALNI POPREČNI PROFIL, TIP 11  
OSA P-1, STACIONAŽA KM 0+037.00

[illegible]





1	OBJEKT VATROGASNE STANICE I GARAZE ZA SMESTAJ AERODROMSKE OPREME I SREDSTAVA 55X30,90m
2	NATKROVNI PARKING / NADSTREŠNICA - ČELIČNA KONSTRUKCIJA 50X23m
3	KEG ZONA - MODULARNI KONTEJNERI - GABARITI SU DVA 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 SMESTAJ KONTEJNERA ZA KOMUNALNI OTPAD 53X3m
6	

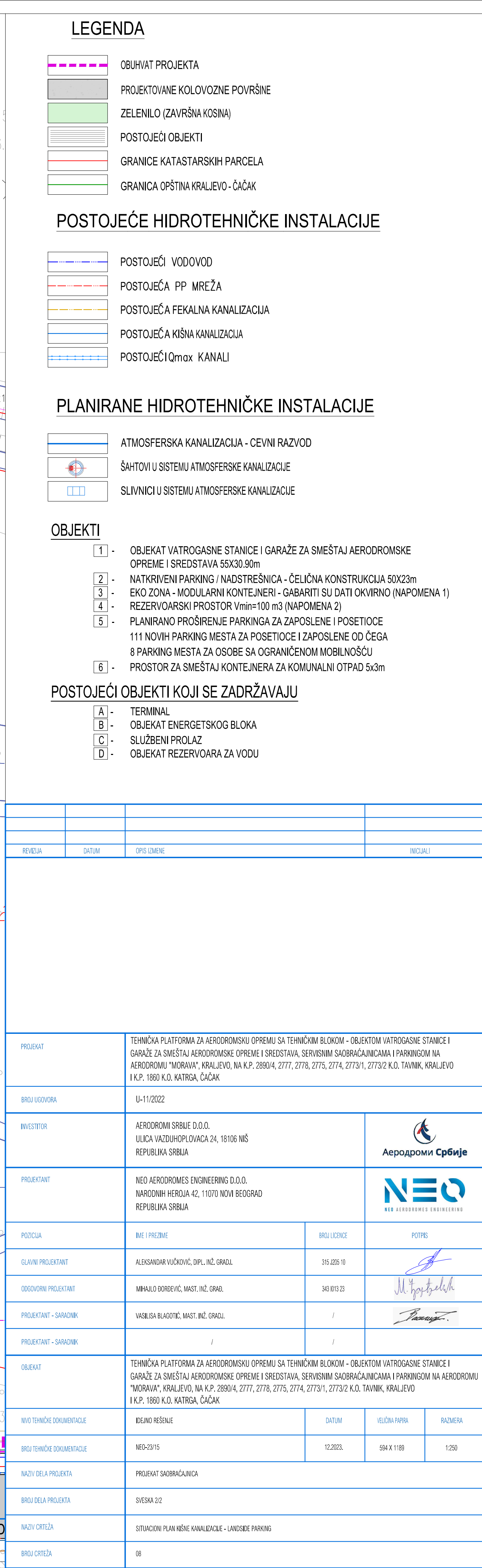
A	-	TERMINAL
B	-	OBJEKAT ENERGETSKOG BLOKA
C	-	SLUŽBENI PROLAZ
D	-	OBJEKAT REZERVOARA ZA VODU

[illegible]

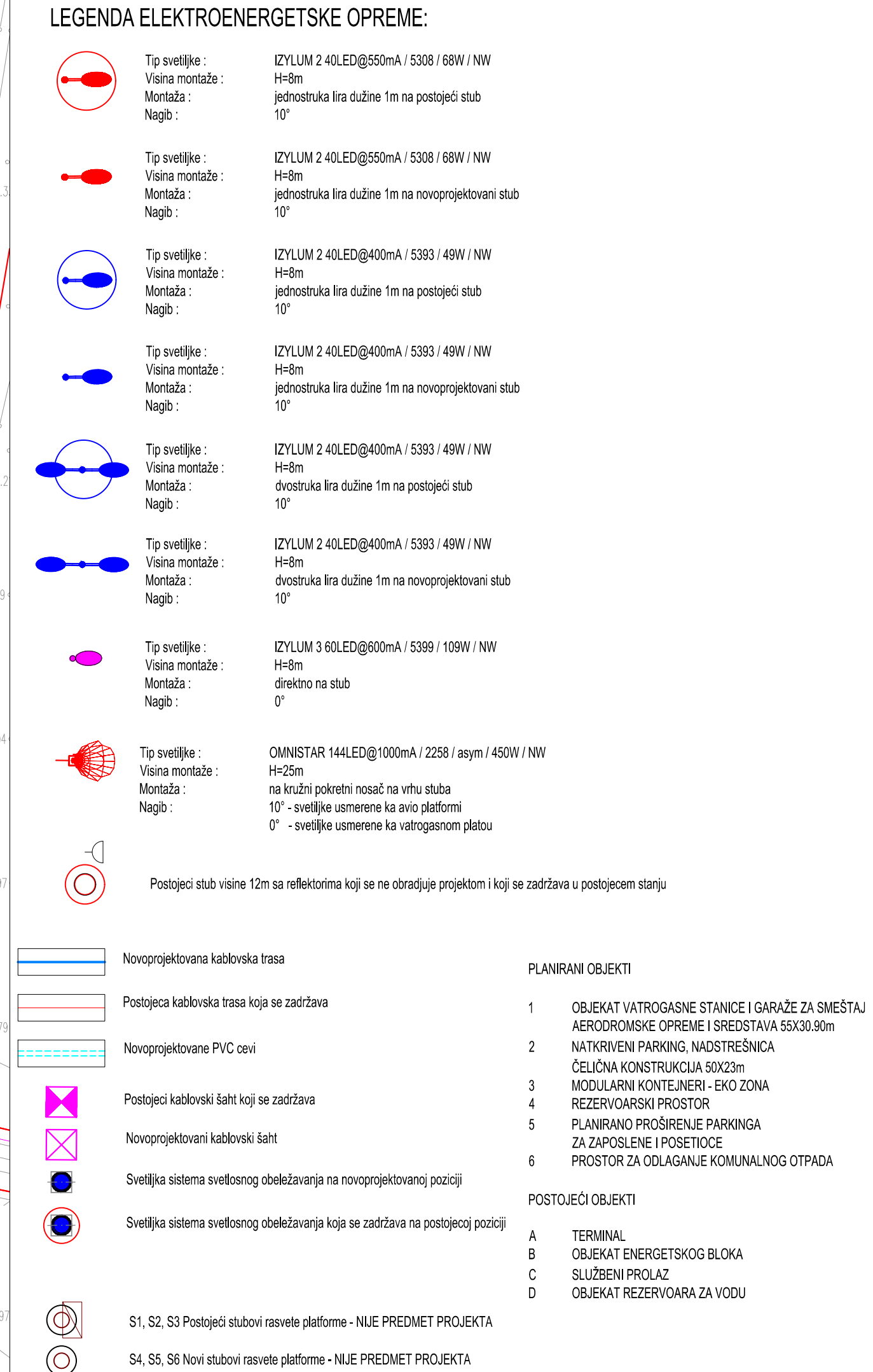












REVIZIJA	DATUM	OPIS IZМЕНЕ		INČIJIJI
PROJEKAT	TEHNIČKA PLATFORMA ZA AERODROMSKU OPREMU SA TEHNIČKIM BLOKOM - OBJEKTOM VATROGASNE STANICE I GARAGE ZA SMEŠTAJ AERODROMSKE OPREME I SREDSTAVA, SERVISNIM SAGRAĐAJNICAMA I PARKINGOM NA AERODROMU "MORANA", KRALJEVO, NA K.P. 2890/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 K.O. TAVNIK, KRALJEVO I K.P. 1860 K.O. KATRGA, ČAČAK			
BROJ ULOGOVA	U-11/2022			
INVESTITOR	AERODROM SRBIJE D.O.O. ULICA VAZDUHOPILOVACA 24, 18105 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	POTPIS
GLAVNI PROJEKTANT	ALEKSANDAR VUČKOVIĆ, DIPL. INŽ. GRAĐ.		315.026.10	
ODGOVORNI PROJEKTANT	MIHALO BORBEVAC, MAST. INŽ. GRAĐ.		340.913.23	
PROJEKTANT - SARADNIK	VASILISA BLAGOVIĆ, MAST. INŽ. GRAĐ.		/	
PROJEKTANT - SARADNIK	/		/	
OBJEKT	TEHNIČKA PLATFORMA ZA AERODROMSKU OPREMU SA TEHNIČKIM BLOKOM - OBJEKTOM VATROGASNE STANICE I GARAGE ZA SMEŠTAJ AERODROMSKE OPREME I SREDSTAVA, SERVISNIM SAGRAĐAJNICAMA I PARKINGOM NA AERODROMU "MORANA", 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			
IMVO TEHNIČKE DOCUMENTACIJE	IDEJNO REŠENJE		DATUM	VEŠTAČNA PRATI
BROJ TEHNIČKE DOCUMENTACIJE	ME0-23/15		12.2023.	504 X 1100
NAZIV VEŠTAČNE PROJEKTA	PROJEKAT SAGRAĐAJNICA			
BROJ VEŠTAČNE PROJEKTA	SVEŠTA 02			
NAZIV VEŠTAČNE	ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE - SITUACIJA			
BROJ VEŠTAČNE	09			



The diagram shows a 2D frame structure with 5 columns (A-E) and 3 levels (1-3). The structure is subjected to a horizontal point load of 502 kN at level 2, column A. Dimensions: column width 600 mm, floor slab thickness 150 mm, total height 4825 mm. Material properties: concrete  $f_{ck} = 25 \text{ MPa}$ , steel  $f_{yk} = 460 \text{ MPa}$ . Design load  $S = 0.2$ .


Technical drawing of a roof structure showing a cross-section. The drawing includes dimensions for various components and labels A through E.

Labels: A, B, C, D, E (top and bottom).

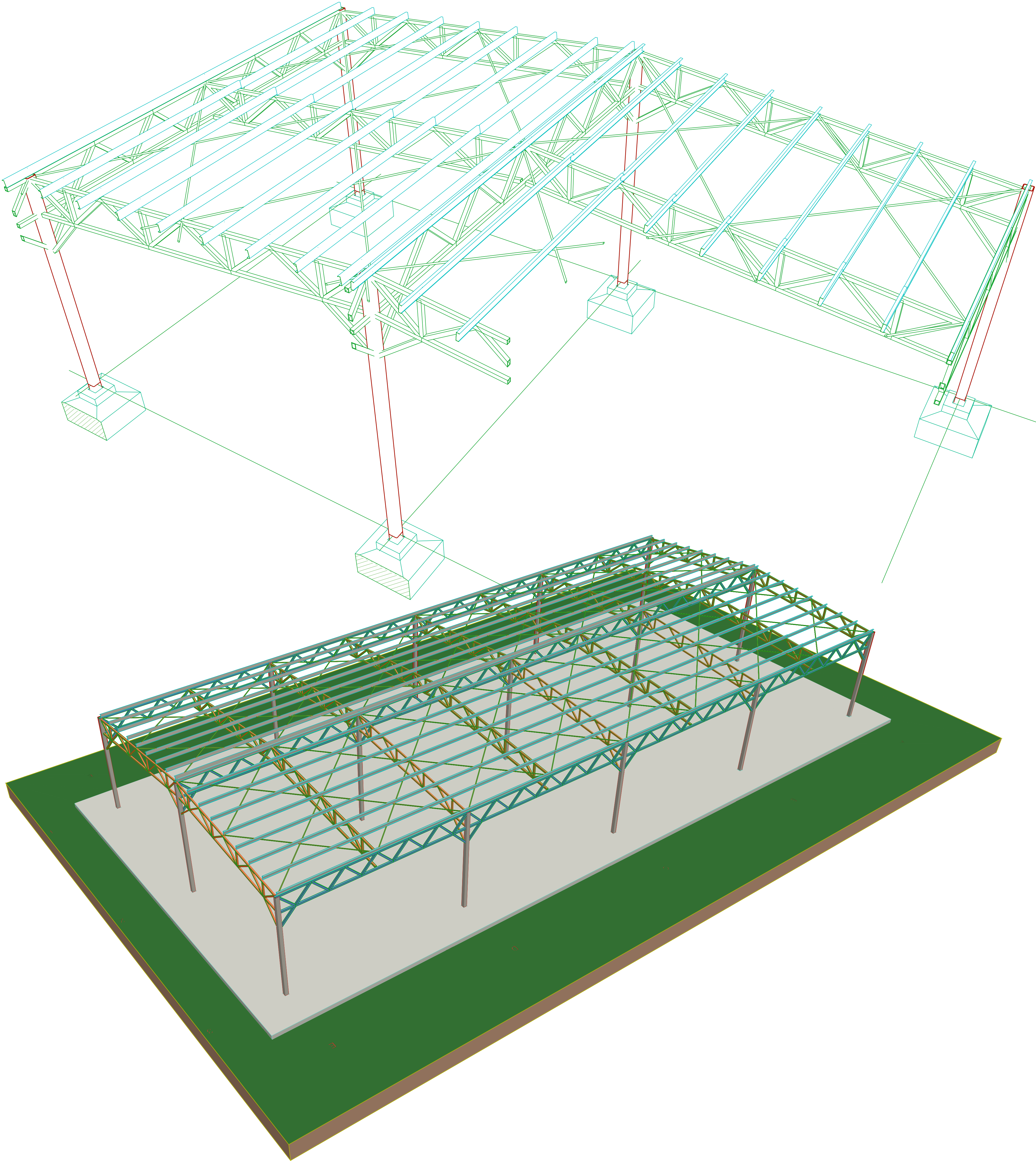
Dimensions (mm):

- 8.13
- 7.75
- 105
- 146
- 116
- 559
- 664
- 30
- 130
- 100
- 0.00
- 1.30
- 1,200
- 1,200
- 1,200
- 1,200

[illegible]

REČENICA	DATUM	OPIS DOKUMENTA	INCIZIJA	
PROJEKAT	TEHNIČKA PLATFORMA ZA AERODROMSKU OPREMU SA TEHNIČKIM BLOKOM - OBJEKTOM VATROGAŠNE STANICE I GARAŽE ZA SMJEŠTAJ AERODROMSKE OPREME I SREDSTAVA, SERVISNIM SAOBRAĆAJNICAMA I PARKINGOM NA AERODROMU "MORAVA", KRALJEVO, NA K.P. 2860/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 K.O. TAVNIK, KRALJEVO I K.P. 1860 K.O. KATRIKA, ČAČAK			
BROJ DOKUMENTA	IU-11/2022			
INVESTITOR	AERODROM SRBIJE D.O.O. ULICA VAZDUHOPILOVACA 24, 18106 NIŠ REPUBLIKA SRBIJA		 <b>Aerodrom Srbije</b>	
PROJEKTANT	NEO AERODROMS ENGINEERING D.O.O. NARODNIH HEROJA 42, 11070 NOVI BEGRAD REPUBLIKA SRBIJA		 <b>NEO</b> NEO AERODROMS ENGINEERING	
POSREDOVA	IME I PREZIME	BROJ LICENCE	PODPIS	
GLAVNI PROJEKTANT	ALEKSANDAR VUKOVIĆ, DIPL. INŽ. GRADJ.	315.025.10		
ODGOVORNI PROJEKTANT	MIHALO ĐORĐEVIĆ, MAST. INŽ. GRAD.	345.015.23		
PROJEKTANT – SARADNIK	VASILISA BLAGOVIĆ, MAST. INŽ. GRADJ.	/		
PROJEKTANT – SARADNIK	/	/		
OBJEKT	TEHNIČKA PLATFORMA ZA AERODROMSKU OPREMU SA TEHNIČKIM BLOKOM - OBJEKTOM VATROGAŠNE STANICE I GARAŽE ZA SMJEŠTAJ AERODROMSKE OPREME I SREDSTAVA, SERVISNIM SAOBRAĆAJNICAMA I PARKINGOM NA AERODROMU "MORAVA", KRALJEVO, NA K.P. 2860/4, 2777, 2778, 2775, 2774, 2773/1, 2773/2 K.O. TAVNIK, KRALJEVO I K.P. 1860 K.O. KATRIKA, ČAČAK			
IMENO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE	BEJEDNO REŠENJE	DATUM	VEŠTAČNA PRAVA	RAZMERA
BROJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE	NEO-23/15	12.2023.	594 X 1100	1:250
NAZIV DELA PROJEKTA	PROJEKAT SAOBRAĆAJNIKA			
BROJ DELA PROJEKTA	SVESKA 2/2			
NAZIV CRTEŽA	NAOSTRAŠENICA - OŠNOVE, UZLEDE I PRESECI			
BROJ CRTEŽA	10			





REVIZIJA	DATUM	OPIS IZMENE	INICIJALI