

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ (ИДР)

**РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И САНАЦИЈЕ МАНЕВАРСКИХ
ПОВРШИНА, ОСНОВНЕ СТАЗЕ ПОЛЕТНО-СЛЕТНЕ
СТАЗЕ И СИСТЕМА ОДВОДЊАВАЊА АЕРОДРОМА
ПОНИКВЕ,**

**К.О. Злодол, К.О. Биоска,
К.О. Стапари и К.О. Заглавак**

**2 – ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ
Основна полетно-слетна стаза**

2.1. НАСЛОВНА СТРАНА

2 – ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ – ОСНОВНА ПОЛЕТНО-СЛЕТНА СТАЗА

Инвеститор: Јавно Предузеће
„ДИРЕКЦИЈА ЗА ИЗГРАДЊУ“ са П.О. - УЖИЦЕ
Вуколе Дабића 1-3, Ужице

Објекат: Полетно-слетна стаза Аеродрома Поникве
К.О. Злодол, К.О. Биоска,
К.О. Стапари и К.О. Заглавак

Врста техничке документације: ИДР – Идејно решење

Назив и ознака дела пројекта: 2 – Грађевински пројекат - основна полетно-слетна стаза

За грађење / извођење радова: Реконструкција

Печат и потпис:



Пројектант:
Институт за путеве АД Београд
Кумодрашка 257, Београд
мр Братислав Милић, директор



Печат и потпис:



Одговорни пројектант:
Горан Ђајић, дипл. грађ. инж.
Број лиценце ИКС: 315 Н782 09



Број техничке документације: 1038-2-ИДР/2
Место и датум: Београд, април 2015. год.

2.2. САДРЖАЈ ГРАЂЕВИНСКОГ ПРОЈЕКТА – ОСНОВНА ПОЛЕТНО-СЛЕТНА СТАЗА

2.1.	Насловна страна Грађевинског пројекта – Основна полетно-слетна стаза
2.2.	Садржај Грађевинског пројекта – Основна полетно-слетна стаза
2.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта Грађевинског пројекта – Основна полетно-слетна стаза
2.4.	Изјава одговорног пројектанта Грађевинског пројекта – Основна полетно-слетна стаза
2.5.	Текстуална документација
2.5.1.	Технички извештај
2.6.	Нумеричка документација
2.6.1.	Нумерички подаци о хоризонталној осовини
2.7.	Графичка документација
2.7.1.	Прегледни ситуациони план
2.7.2.	Попречни пресеци
2.7.3.	Подужни профил

2.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10 одлука УС, 24/11 и 121/12, 42/13–одлука УС, 50/2013–одлука УС, 98/2013–одлука УС, 132/14 и 145/14) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Службени гласник РС", бр. 23/2015. и 77/2015) као:

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду **ГРАЂЕВИНСКОГ ПРОЈЕКТА – ОСНОВНА ПОЛЕТНО-СЛЕТНА СТАЗА** који је део **ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И САНАЦИЈЕ МАНЕВАРСКИХ ПОВРШИНА, ОСНОВНЕ СТАЗЕ ПОЛЕТНО-СЛЕТНЕ СТАЗЕ И СИСТЕМА ОДВОДЊАВАЊА АЕРОДРОМА ПОНИКВЕ**, К.О. Злодол, К.О. Биоска, К.О. Стапари и К.О. Заглавак одређује се:

Горан Ђајић, дипл.грађ.инж. број лиценце **315 Н782 09**

Пројектант: Институт за путеве ад Београд
Кумодрашка 257, 11000 Београд

Одговорно лице/заступник: Душан Савковић, дипл.грађ.инж.

Печат: Потпис:



Број техничке документације: 1038-2-ИДР/2
Место и датум: Београд, април 2015. год.

2.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ГРАЂЕВИНСКОГ ПРОЈЕКТА – ОСНОВНА ПОЛЕТНО-СЛЕТНА СТАЗА

Одговорни пројектант **ГРАЂЕВИНСКОГ ПРОЈЕКТА – ОСНОВНА ПОЛЕТНО-СЛЕТНА СТАЗА** који је део **ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И САНАЦИЈЕ МАНЕВАРСКИХ ПОВРШИНА, ОСНОВНЕ СТАЗЕ ПОЛЕТНО-СЛЕТНЕ СТАЗЕ И СИСТЕМА ОДВОДЊАВАЊА АЕРОДРОМА ПОНИКВЕ, К.О. Злодол, К.О. Биоска, К.О. Стапари и К.О. Заглавак**

Горан Ђајић, дипл.грађ.инж.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
2. да су при изради пројекта поштоване све прописане и утврђене мере и препоруке за испуњење основних захтева за објекат и да је пројекат израђен у складу са мерама и препорукама којима се доказује испуњеност основних захтева.

Одговорни пројектант:

Горан Ђајић, дипл.грађ.инж.

Број лиценце:

315 Н782 09

Лични печат:

Потпис:



Број техничке документације:
Место и датум:

1038-2-ИДР/2
Београд, април 2015. год.

2.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ
реконструкције и санације маневарских површина, основне стазе полетно-слетне стазе и система одводњавања аеродрома „Поникве“

ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

1. Увод

Аеродром Поникве који се налази 18 км северозападно од града Ужица својевремено је изграђен за потребе војске Југославије. Током војне интервенције НАТО алијансе аеродром је у више наврата бомбардован, тако да је претрпео знатна оштећења. По завршетку војне интервенције делимично су санирана оштећења, тако да је омогућено коришћење аеродрома са редукованом дужином полетно-слетне стазе од 2.200 м. У складу са програмом конверзије војних аеродрома у аеродроме за цивилну употребу, аеродром је 2010. год. предат на управљање граду Ужицу. Од 2013. године аеродром се користи за обављање ваздушног саобраћаја за сопствене потребе у категорији 2Б.

Да би се обезбедили услови за пуно коришћење изграђене саобраћајне инфраструктуре аеродрома планирана је реконструкција и санација полетно-слетне стазе (ПСС), основне стазе ПСС и система за одвођење оборинских вода.

У складу са прогнозама о повећању броја авиооперација као и стандардима прописаним у домаћој и међународној регулативи, анализирано је грађевинско стање и капацитети маневарских површина и утврђена је неопходност санације и реконструкције. Наведеној констатацији у прилог говори и закључак у Извештају о испитивању стања коловозних конструкција маневарских површина на аеродрому Поникве.

2. Циљ и сврха израде пројекта

Предмет пројекта је линијски инфраструктурни објекат. Циљ израде пројекта је реализација неопходних инвестиционих активности на санацији и реконструкцији постојеће саобраћајне инфраструктуре са пратећим инсталацијама за одвођење оборинских вода да би се обезбедили услови за коришћењем већ изграђене саобраћајне инфраструктуре на аеродрому Поникве.

Реализацијом пројекта обезбедиће се услови за сигурно одвијање јавног саобраћаја на маневарским површинама аеродрома Поникве у складу са прогнозираним обимом саобраћаја.

3. Предмет пројекта

Предмет пројекта је основна саобраћајна инфраструктура аеродрома, тј. полетно-слетна стаза са припадајућим заштитним површинама и инсталацијама за одвођење оборинских вода.

Објекат за који се ради идејни пројекат се налази у границама Урбанистичког пројекта аеродрома „Поникве“. За предметну локацију урађен је у План генералне регулације.

4. Постојеће стање основне аеродромске инфраструктуре (општи подаци о објекту)

Полетно-слетна стаза (ПСС) изграђена је у периоду од 1979. до 1983. год. Димензије стазе су 3.085 x 45 м. На северозападном крају ПСС изграђена је окретница, а поред и једног и другог краја ПСС изграђене су платформе. Платформе су димензија 120 x 80 м. Меродавни авион за димензионисање маневарских површина је био Boeing 727. У току изградње ПСС вршена је измена пројектне документације у погледу дебљине и структуре коловозне конструкције, тако да према извештају Војно техничког инситута о завршним испитивањима аеродрома из 1983. год. просечна дебљина конструкције износи:

а. Средњи део ПСС (лево и десно од осе по 15 м)

Деоница од КМ 0+000 до КМ 0+800	
Хабајући слој	4 cm
Битуменизирани носећи слој	17 cm (9+8)
Туцаничка подлога	36-38 cm

Деоница од КМ 0+800 до КМ 2+600 (постељица од земљано-каменитог материјала)	
Хабајући слој	4 cm
Битуменизирани носећи слој	16 cm (8+8)
Туцаничка подлога	37-39 cm

Деоница од КМ 2+600 до КМ 3+085 (постељица од стенске масе)	
Хабајући слој	4 cm
Битуменизирани носећи слој	15 cm (7+8)
Туцаничка подлога	39-41 cm

б. Бочни делови ПСС (2 x 7,5 м)

Хабајући слој	4 cm
Битуменизирани носећи слој	8-9 cm
Туцаничка подлога	45-46 cm

Полетно-слетна стаза је пројектована са једностраним попречним нагибом од 1% и подужним нагибом нивелете који се креће од 0,475% до 1,5%.

Одводњавање застора ПСС врши се површински у правцу резултујућег пада до ивице застора, а даље риголом. Ригол је изведен од асфалта дуж ниже ивице ПСС. Одвод воде из подужног ригола врши се попречно бетонским риголама и даље се испушта у најнижим тачкама терена.

Испод коловозне конструкције ПСС и спољних рулних стаза према платформама изграђена су два пропуста и седам кабловских пролаза.

Током НАТО бомбардовања 1999. год. полетно-слетна стаза је у више наврата била изложена појединачним и групним погоцима ваздухопловних убојних средстава различите врсте и калибра. Оштећења су била у облику отворених кратера (99 локација), камуфлета испод застора (22 локација) и површинских оштећења на застору. Током бомбардовања извршена је делимична поправка застора полетно-слетне стазе по војној методи „брзе поправке“.

У циљу санације полетно-слетне стазе Савезно министарство за одбрану је 2002. год. уговорило са фирмом Центроинжињеринг израду Главног пројекта санације полетно-слетне стазе. Предмет пројекта је била санација оштећења типа кратер, типа камуфлета и ударних рупа на укупној дужини полетно-слетне стазе, а према условима за војно коришћење аеродрома.

Радови на санацији полетно-слетне стазе нису изведени на целој дужини стазе, већ само на делу стазе тако да је обезбеђено њено коришћење на скраћеној дужини од 2.200м. На несанираном делу стазе извршено је само затрпавање кратера.

Да би се утврдило стање коловозних конструкција маневарских површина и њихов функционални и структурни капацитет у односу на очекивано саобраћајно оптерећење, током јула и августа месеца 2015. год. извршено је детаљно испитивање коловозних конструкција.

Испитивање је извршено применом стандарних метода за испитивање коловозних конструкција на аеродромима кроз следеће кораке:

- Анализа доступне документације о изградњи, извршеним реконструкцијама и одржавању и прикупљање података који могу бити значајни за вршење теренских и лабораторијских испитивања и давања оцене о стању конструкције.
- Визуелно снимање оштећености застора коловозних конструкција у складу са PAVER методологијом и одређивање Индекса стања коловоза PCI (Pavement Condition Index).
- Анализа система за дренарање површинских и подземних вода, оцена функције и стања
- Испитивање носивости коловозних конструкција недеструктивном методом применом уређаја са импулсним оптерећењем
- Мерење преноса оптерећења на прскотинама асфалтног застора
- Мерење храпавости застора (отпора клизања)
- Мерење равности застора
- Узорковање и лабораторијско тестирање материјала из слојева коловозних конструкција
- Теренски опит носивости и збијености методом динамичког конусног пенетрометра DCP
- Дефинисање физичко механичких својстава слојева коловозне конструкције на основу резултата лабораторијског испитивања узорака, теренских опита и рачунског одређивања модула еластичности из измерених угиба
- Оцена функционалног и структурног стања постојећих коловозних конструкција
- Прорачун PCN (Pavement Classification Number) за испитиване конструкције
- Процена експлоатационог века испитиваних конструкција
- Предлог могућих решења рехабилитације

На основу извршеног испитивања дата је оцена по критеријуму функционалног и структурног стања и предложене су активности које је потребно предузети у циљу санирања постојећег стања као и предлог реконструкција у циљу обезбеђења услова за обављање прогнозираног обима саобраћаја у наредних 20 година.

5. Идејно решење

а.) Идејни решење санације и реконструкције коловозне конструкције полетно-слетне стазе

Као основа за идејно решење санације и реконструкције коловозне конструкције полетно-слетне стазе послужио је Елаборат о испитивању носивости полетно-слетне стазе на основу кога су генерисана могућа пројектна решења.

Реализација пројекта је планирана кроз две фазе:

- Прва фаза радова се односи на санацију коловозне конструкције полетно-слетне стазе на деоници од км 2+200 до км 3+085 и поправку застора полетно-слетне стазе на деоници од км 0+000 до км 2+200. Пројектом су обухваћени радови на санацији оштећених делова коловозне конструкције ПСС насталих дејством убојних средстава током НАТО бомбардовања и наношење новог хабајућег слоја на целој деоници као и поправку застора на преосталом делу полетно-слетне стазе у циљу побољшања функционалног стања застора. Саставни део пројекта је доградња окретнице за критични авион типа В757 уз крај RWY10, санација и доградња везне рулне стазе ка источној авиоплатформи и нивелационо уклапање на деоницу ПСС од км 0+000 до км 2+200. Санација коловозне конструкције се врши одстрањивањем насутог материјала на местима оштећења, заменом подтла и збијањем до достизања захтеваног модула стишљивости и израдом носећих слојева коловозне конструкције до површине неоштећеног дела застора. Због високог процента оштећене површине застора и услова равномерности коефицијента трења хабајућег слоја, предвиђено је наношење новог хабајућег слоја на целој деониси ПСС на којој се врши санација оштећења.

- Друга фаза радова се односи на реконструкцију коловозне конструкције полетно-слетне стазе на деоници од км 0+000 до км 2+200 и изградњу банкина са коловозном конструкцијом (shoulder) на целој дужини полетно-слетне стазе. Реконструкција коловозне конструкције ове деонице се врши у циљу дугорочног побољшања функционалних и структурних карактеристика коловозне конструкције, а изградња банкина са коловозном конструкцијом у циљу повећања категорије аеродрома са 4Ц на 4Д. Реконструкција коловозне конструкције на овој деоници ПСС се врши заменом хабајућег слоја асфалта.

б.) Идејно решење санације и реконструкције основне стазе полетно-слетне стазе

Предмет овог дела пројектне документације је санација и реконструкција основне стазе полетно-слетне стазе (Runway Strip). Радови обухваћени овим делом пројекта односе се на неопходне земљане радове у циљу нивелације основне стазе.

За безбедно коришћење аеродрома потребно је обезбедити основну стазу полетно-слетне стазе у складу са условима прописаним у ICAO Annex-у 14. Аеродром тренутно располаже са основном стазом укупне ширине 150 м која одговара условима за визуелно слетање. За инструментално слетање препоручена ширина основне стазе је 300 м. На основу геодетског снимка терена потребно је испитати усаглашеност постојећег стања основне стазе полетно-слетне стазе са захтевима из ICAO Annex 14

и извршити проверу постојања препрека у заштитној прелазној равни аеродрома. Анализа се врши на основу дефинисане локације прагова и крајева ПСС за максималне декларисане дужине ПСС из Студије могућих положаја прагова и крајева полетно-слетне стазе на аеродрому „Поникве“.

Реализација пројекта је планирана кроз две фазе:

- Прва фаза се односи на грађевинске радове на уклањању евентуалних препрека у основној стази полетно-слетне стазе и прелазној равни аеродрома као и нивелацију површине основне стазе полетно-слетне стазе у циљу усаглашавања са условима из ICAO Annex 14 у односу на димензије, нивелацију и носивост за основну стазу укупне ширине 150 м.

- Друга фаза се односи на грађевинске радове на уклањању евентуалних препрека у основној стази полетно-слетне стазе и прелазној равни аеродрома као и нивелацију површине основне стазе полетно-слетне стазе у циљу усаглашавања са условима из ICAO Annex 14 за инструментално слетање. Радови се односе на поврећање укупне ширине основне стазе са 150 м на 300 м заједно са контролом препрека у прелазној заштитној равни аеродрома.

ц.) Идејни решење реконструкције система за одвођење оборинских вода

Полетно-слетна стаза (ПСС) аеродрома Поникве има једнострану попречну нагиб. Одводњавање застора стазе врши се површински у правцу резултујућег пада до ивице застора, а даље риголом. Ригол је изведен од асфалта дуж ниже ивице ПСС. Одвод воде из подужног ригола врши се попречно бетонским риголама и даље се испушта у најнижим тачкама терена.

Постојеће стање система у лошем је грађевинском стању, тако да на највећем делу трасе нема потребан капацитет. Поред тога раније пројектовани и изведен систем није усаглашен са стандардима за пројектовање аеродрома за јавни ваздушни саобраћај у односу на нивелациона ограничења основне стазе полетно-слетне стазе. Због наведеног, потребно је извршити реконструкцију система за одвођење оборинских вода на целокупној траси полетно-слетне стазе.

Имајући у виду геолошку грађу терена на коме се налази полетно-слетна стаза и нивелацију основне стазе, у првој фази реконструкције планирано слободно упуштање површинских вода са застора у основну стазу. Уз ивицу основне стазе планирана је израда латералног канала

У другој фази реконструкције полетно-слетне стазе и доградње банкина са застором, у оквиру идејног пројекта размотриће се оправданост примене затвореног система одводњавања површинских вода са застора ПСС и банкина.



Одговорни пројектант:

Горан Ђајић, дипл. грађ. инж.

2.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

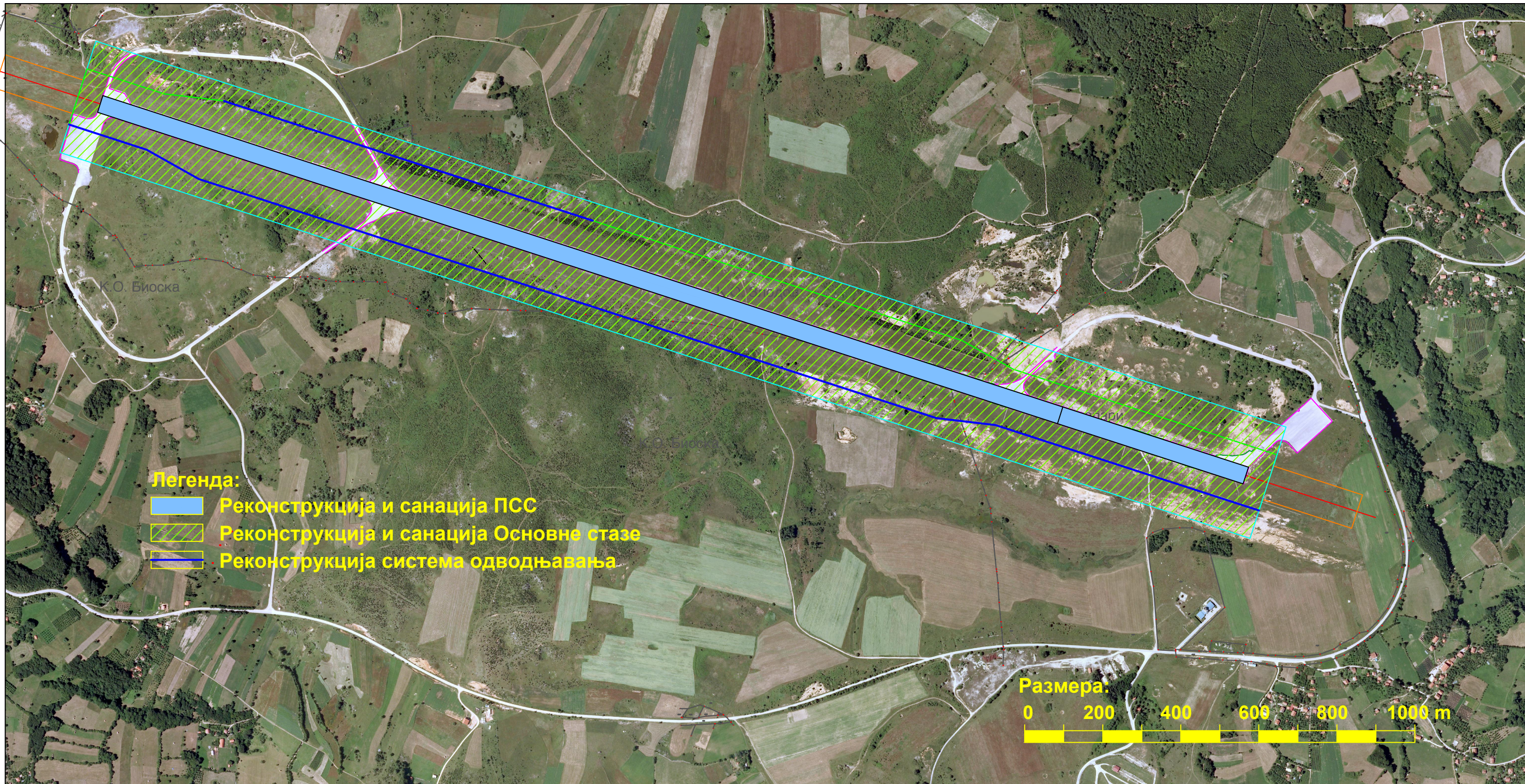
Координате тачака у осовини				
Тачка бр.	Стационажа	X	Y	Z
1	0+000.00	7 394 343.52	4 862 893.01	918.09
2	3+087.45	7 397 280.61	4 861 941.27	896.81



Одговорни пројектант:

Горан Бајић, дипл.грађ.инж.

2.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

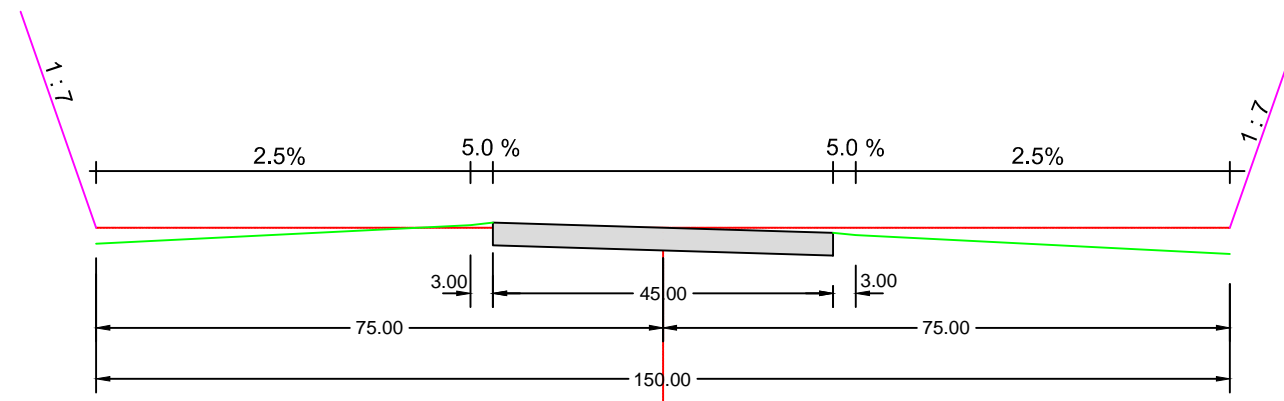


- Легенда:**
- Реконструкција и санација ПСС
 - Реконструкција и санација Основне стазе
 - Реконструкција система одводњавања

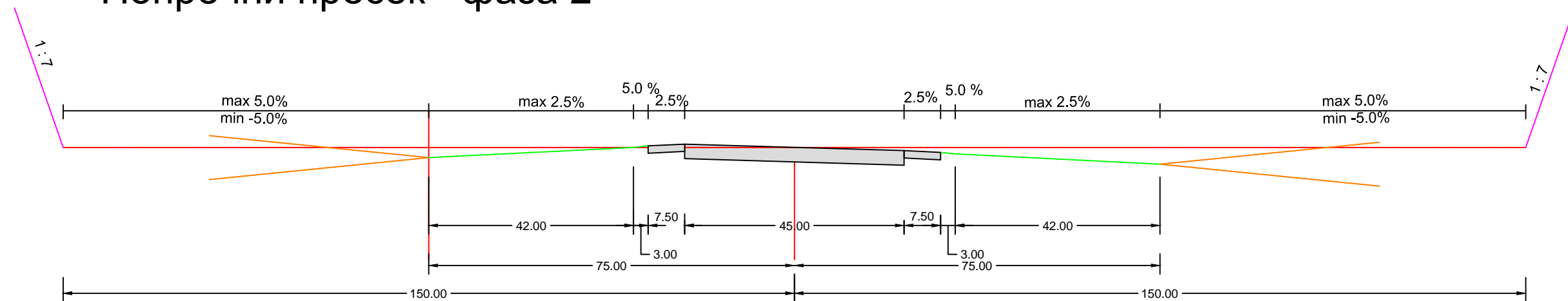


 <p>ИНСТИТУТ ЗА ПУТЕВЕ АД, БЕОГРАД ЗАВОД ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ "ТРАСА"</p> <p>Булевар Пека Дапчевића бб, Београд тел: 011/3976-374 www.highway.rs</p>		Наручилац: АД АЕРОДРОМ НИКОЛА ТЕСЛА 11080 Београд 59	
Одговорни пројектант: Горан Ђајић дипл. грађ. инж. Бр. лиценце: 315 Н782 09		Потпис:  Врста техничке документације: ИДР - Идејно решење	
Сарадници: Данка Симић грађ. инж.			
		Објекат: РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И САНАЦИЈЕ МАНЕВАРСКИХ ПОВРШИНА, ОСНОВНЕ СТАЗЕ ПОЛЕТНО-СЛЕТНЕ СТАЗЕ И СИСТЕМА ОДВОДЊАВАЊА АЕРОДРОМА ПОНИКВЕ	
		ПРЕГЛЕДНИ СИТУАЦИОНИ ПЛАН	
Техн. број:	Размера:	Датум:	Број листа:
1038	скица	04.2015	2.7.1.

Попречни пресек - фаза 1

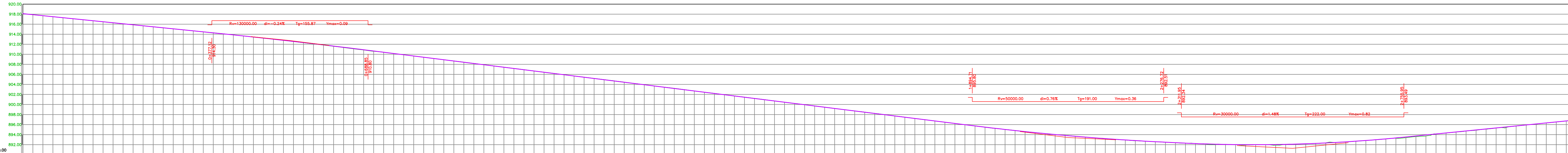


Попречни пресек - фаза 2



Пројектна организација:  ИНСТИТУТ ЗА ПУТЕВЕ АД, БЕОГРАД ЗАВОД ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ "ТРАСА" Булевар Пека Дапчевића бб, Београд тел: 011/3976-374 www.highway.rs		Наручилац: АД АЕРОДРОМ НИКОЛА ТЕСЛА 11080 Београд 59	
Одговорни пројектант: Горан Ђајић дипл. грађ. инж. Бр. лиценце: 315 Н782 09		Назив дела пројекта: ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ	
Сарадници: Данка Симић грађ. инж.		Врста техничке документације: ИДР - Идејно решење	
Потпис: 		Објекат: РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И САНАЦИЈЕ МАНЕВАРСКИХ ПОВРШИНА, ОСНОВНЕ СТАЗЕ ПОЛЕТНО-СЛЕТНЕ СТАЗЕ И СИСТЕМА ОДВОДЊАВАЊА АЕРОДРОМА ПОНИКВЕ	
Техн. број: 1038		Размера: скица	
Датум: 04.2015		Број листа: 2.7.2.	





Nagibi		Nagibi	
Nagibi	Niveleta	Teren	Stacionaža
4.00%	918.09	917.89	+20
3.16%	917.69	917.69	+40
2.32%	917.49	917.49	+60
1.48%	917.28	917.29	+80
0.64%	917.08	917.09	+100
-0.20%	916.88	916.89	+120
-0.96%	916.69	916.68	+140
-1.72%	916.48	916.48	+160
-2.48%	916.28	916.28	+180
-3.24%	916.07	916.08	+200
-4.00%	915.88	915.88	+220
-4.76%	915.69	915.68	+240
-5.52%	915.48	915.48	+260
-6.28%	915.29	915.28	+280
-7.04%	915.08	915.08	+300
-7.80%	914.89	914.88	+320
-8.56%	914.69	914.68	+340
-9.32%	914.48	914.48	+360
-10.08%	914.29	914.27	+380
-10.84%	914.09	914.07	+400
-11.60%	913.88	913.87	+420
-12.36%	913.66	913.66	+440
-13.12%	913.46	913.45	+460
-13.88%	913.24	913.23	+480
-14.64%	913.03	913.01	+500
-15.40%	912.78	912.79	+520
-16.16%	912.55	912.57	+540
-16.92%	912.30	912.34	+560
-17.68%	912.07	912.11	+580
-18.44%	911.83	911.87	+600
-19.20%	911.58	911.64	+620
-19.96%	911.34	911.40	+640
-20.72%	911.09	911.16	+660
-21.48%	910.85	910.91	+680
-22.24%	910.60	910.66	+700
-23.00%	910.42	910.41	+720
-23.76%	910.15	910.16	+740
-24.52%	909.91	909.91	+760
-25.28%	909.66	909.67	+780
-26.04%	909.41	909.42	+800
-26.80%	909.16	909.17	+820
-27.56%	908.92	908.92	+840
-28.32%	908.68	908.67	+860
-29.08%	908.44	908.42	+880
-29.84%	908.18	908.17	+900
-30.60%	907.93	907.92	+920
-31.36%	907.69	907.68	+940
-32.12%	907.44	907.43	+960
-32.88%	907.19	907.18	+980
-33.64%	906.95	906.93	KM 1
-34.40%	906.69	906.68	+20
-35.16%	906.45	906.43	+40
-35.92%	906.19	906.18	+60
-36.68%	905.92	905.93	+80
-37.44%	905.69	905.68	+100
-38.20%	905.45	905.44	+120
-38.96%	905.21	905.19	+140
-39.72%	904.96	904.94	+160
-40.48%	904.72	904.69	+180
-41.24%	904.47	904.44	+200
-42.00%	904.20	904.19	+220
-42.76%	903.96	903.94	+240
-43.52%	903.70	903.69	+260
-44.28%	903.46	903.45	+280
-45.04%	903.22	903.20	+300
-45.80%	902.97	902.95	+320
-46.56%	902.71	902.70	+340
-47.32%	902.46	902.45	+360
-48.08%	902.22	902.20	+380
-48.84%	901.96	901.95	+400
-49.60%	901.72	901.70	+420
-50.36%	901.47	901.46	+440
-51.12%	901.23	901.21	+460
-51.88%	900.98	900.96	+480
-52.64%	900.72	900.71	+500
-53.40%	900.47	900.46	+520
-54.16%	900.22	900.21	+540
-54.92%	900.00	900.00	+560
-55.68%	900.00	900.00	+580
-56.44%	900.00	900.00	+600
-57.20%	900.00	900.00	+620
-57.96%	900.00	900.00	+640
-58.72%	900.00	900.00	+660
-59.48%	900.00	900.00	+680
-60.24%	900.00	900.00	+700
-61.00%	900.00	900.00	+720
-61.76%	900.00	900.00	+740
-62.52%	900.00	900.00	+760
-63.28%	900.00	900.00	+780
-64.04%	900.00	900.00	+800
-64.80%	900.00	900.00	+820
-65.56%	900.00	900.00	+840
-66.32%	900.00	900.00	+860
-67.08%	900.00	900.00	+880
-67.84%	900.00	900.00	+900
-68.60%	900.00	900.00	+920
-69.36%	900.00	900.00	+940
-70.12%	900.00	900.00	+960
-70.88%	900.00	900.00	+980
-71.64%	900.00	900.00	KM 3
-72.40%	900.00	900.00	+20
-73.16%	900.00	900.00	+40
-73.92%	900.00	900.00	+60
-74.68%	900.00	900.00	+80
-75.44%	900.00	900.00	+100

Проектна organizacija:  ИНСТИТУТ ЗА ПУТЕВЕ АД, БЕОГРАД ЗАВОД ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ "ТРАСА" Булевар Пека Дачевића 66, Београд тел: 011/3976-374 www.highway.rs		Наручилац: АД АЕРОДРОМ НИКОЛА ТЕСЛА 11080 Београд 59	
Одговорни пројектант: Горан Ђајић дипл. грађ. инж.		Назив дела пројекта: ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ	
Потпис: Горан М. Ђајић дипл. грађ. инж. Бр. лиценце: 315 Н782 09		Врста техничке документације: ИДР - Идејно решење	
Сарадници: Данка Симић грађ. инж.		Објекат: РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И САНАЦИЈЕ МАНЕВАРСКИХ ПОВРШИНА, ОСНОВНЕ СТАЈЕ ПОЛЕТНО-СЛЕТНЕ СТАЈЕ И СИСТЕМА ОДВОДЊАВАЊА АЕРОДРОМА ПОНИКВЕ	
ПОДУЖНИ ПРОФИЛ		Датум: 04.2015	
Број листа: 2.7.3.		Датум: 04.2015	