

ИНВЕСТИТОР:

Република Србија

ВРШИЛАЦ ИНВЕСТИТОРСКИХ ПРАВА:

ЈВП „Србијаводе“

Булевар уметности 2а, 11070 Нови Београд

ФИНАНСИЈЕР:

„Београд на води“

Карађорђева бр.48, 11000 Београд


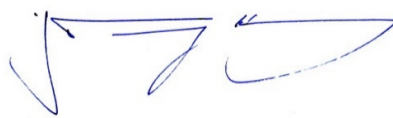
**ИДР-ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ**

**РЕКОНСТРУКЦИЈА ОБАЛОУТВРДЕ НА
ДЕСНОЈ ОБАЛИ РЕКЕ САВЕ, ОД СТАРОГ
ЖЕЛЕЗНИЧКОГ МОСТА ДО ХАЛЕ 1
БЕОГРДСКОГ САЈМА, ИЗМЕЂУ
СТАЦИОНАРНИХ ТАЧАКА КМ 2+760.20 И КМ
3+370**

**СВЕСКА 2/1. ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ
ОБАЛОУТВРДЕ**

Београд, новембар 2025. год.

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА**2/1. ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ ОБАЛОУТВРДЕ****1.1. НАСЛОВНА СТРАНА**

Инвеститор:	Република Србија
Вршилац инвеститорских права:	ЈВП „Србија воде“, Булевар уметности 2А, 11000 Београд;
Финансијер:	„Београд на води“, Карађорђева бр.48, 11000 Београд;
Објекат:	Обалоутврда на десној обали реке Саве, од старог железничког моста до хале 1 Београдског сајма, између стационарних тачака km 2+760.20 и km 3+370, на целој катастарској парцели бр.11124/2 и деловима катастарских парцела број 10652/3, 10652/10, 10652/13, 10653/1, 10653/2, 11124/1 и парцеле реке Саве 22610/1, све КО Савски венац, Београд
Врста техничке документације:	ИДР- Идејно решење
Назив и ознака дела пројекта:	2/1. Пројекат конструкције обалоутврде
За грађење/извођење радова:	Реконструкција
Пројектант:	ЕХТИНГ д.о.о., Предузеће за еколошки инжењеринг и консалтинг у хидротехници, Веле Нигринове 16, 11000 Београд ПИБ: 100292075 Регистарски/ матични број: 07473494 Решење о лиценци: 351-02-01168/2010-07
Одговорно лице пројектанта:	Владимир Симић, дипл. инж. маш., директор
Потпис:	
Одговорни пројектант:	Ненад Бикички, дипл.инж.грађ.
Број лиценце:	310 0478 03
Потпис:	
Број техничке документације:	372-09/24
Место и датум:	Београд, новембар 2025.год.

1.2 САДРЖАЈ СВЕСКЕ 2/1. ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ ОБАЛОУТВРДЕ

1.1	Насловна страна
1.2	Садржај пројекта
1.3	Решење о именовану одговорног пројектанта
1.4	Изјава одговорног пројектанта
1.5	Текстуална документација
1.6	Нумеричка документација
1.7	Графичка документација

**1.3 РЕШЕЊЕ О ИМЕНОВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА СВЕСКЕ
2/1. ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ ОБАЛОУТВРДЕ**

На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 – УС, 50/13 – УС, 98/13 – УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21, 62/23 и 91/25) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта (“Службени гласник РС”, бр. 96/2023), као:

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

За израду Свеске 2/1. Пројекат конструкције која је део Идејног решења за реконструкцију обалоутврде на десној обали реке Саве, од старог железничког моста до хале 1 Београдског сајма, између стационарних тачака km 2+760.20 и km 3+370, на целој катастарској парцели бр.11124/2 и деловима катастарских парцела број 10652/3, 10652/10, 10652/13, 10653/1, 10653/2, 11124/1 и парцеле реке Саве 22610/1, све КО Савски венац, Београд, одређује се:

Ненад Бикици, дипл.инж.грађ. бр.лиценце: 310 0478 03

Пројектант: ЕХТИНГ д.о.о., Предузеће за еколошки
инжењеринг и консалтинг у хидротехници,
Веле Нигринове 16, 11000 Београд

Одговорно лице пројектанта: Владимир Симић, дипл. инж. маш.

Потпис:



Број техничке документације: 372-09/24

Место и датум: Београд, новембар 2025.

**1.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКАНТА СВЕСКЕ 2/1. ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ
ОБАЛОУТВРДЕ**

Одговорни пројектант Свеске 2/1. Пројекат конструкције која је део Идејног решења за реконструкцију обалоутврде на десној обали реке Саве, од старог железничког моста до хале 1 Београдског сајма, између стационарних тачака km 2+760.20 и km 3+370, на целој катастарској парцели бр.11124/2 и деловима катастарских парцела број 10652/3, 10652/10, 10652/13, 10653/1, 10653/2, 11124/1 и парцеле реке Саве 22610/1, све КО Савски венац, Београд

Ненад Бикицки, дипл.инж.грађ

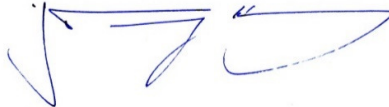
ИЗЈАВЉУЈЕМ

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 је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама;

Одговорни пројектант: Ненад Бикицки, дипл.инж.грађ

Број лиценце: 310 0478 03

Потпис:



Број техничке документације: 372-09/24

Место и датум: Београд, новембар 2025.год.

1.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

САДРЖАЈ

1. ТЕХНИЧКИ ОПИС.....	3
1.1. Опште	3
1.2. Постојеће стање	3
1.3. Опис пројектоване обалоутврде	8

1. ТЕХНИЧКИ ОПИС

1.1. Опште

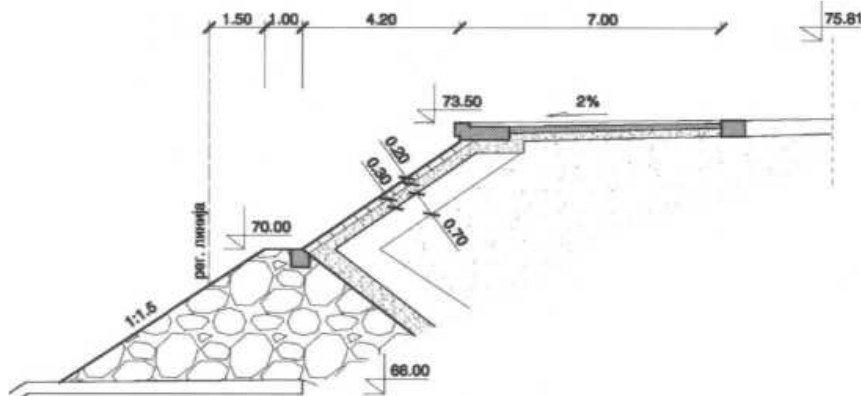
Идејно решење за реконструкцију обалоутврде на десној обали реке Саве односи се на зону од стационаже км 2+760.20 до км 3+370.00. II фаза пројекта односила се на обалу од стационаже км 1+895.00 до км 2+760.20, па се овај пројекат ради као наставак раније реконструисане обалоутврде.

Предмет овог дела идејног решења је реконструкција конструкције обалоутврде са надвишењем постојеће конструкције обале са већим и мањим бројем каскада и тераса у маниру сличном као и у II фази.

1.2. Постојеће стање

У наведеној зони седамдесетих година прошлог века је изведена обалоутврда као широко, поплочано шеталиште са бицикличком стазом.

Према архивској документацији постојећа круна камене ножице обалоутврде је на коти 70 м.н.в. Кота шеталишта креће се око 73.50 м.н.в., а ван шеталишта благом косином или каскадама терен се диже до коте око 76 м.н.в. Косина је од камених блокова, у нагибу 1:1.5.



Као што је наведено, у претходном периоду реконструисана је обалоутврда низводно од предметне зоне која је обрађена овим идејним решењем. Радови су изведени до старог железничког моста (фотографије снимљене у току извођења радова).





Постојеће стање предметне локације приказује се фотографијама ниже.

Зона између старог и новог железничког моста:





Зона новог железничког моста:



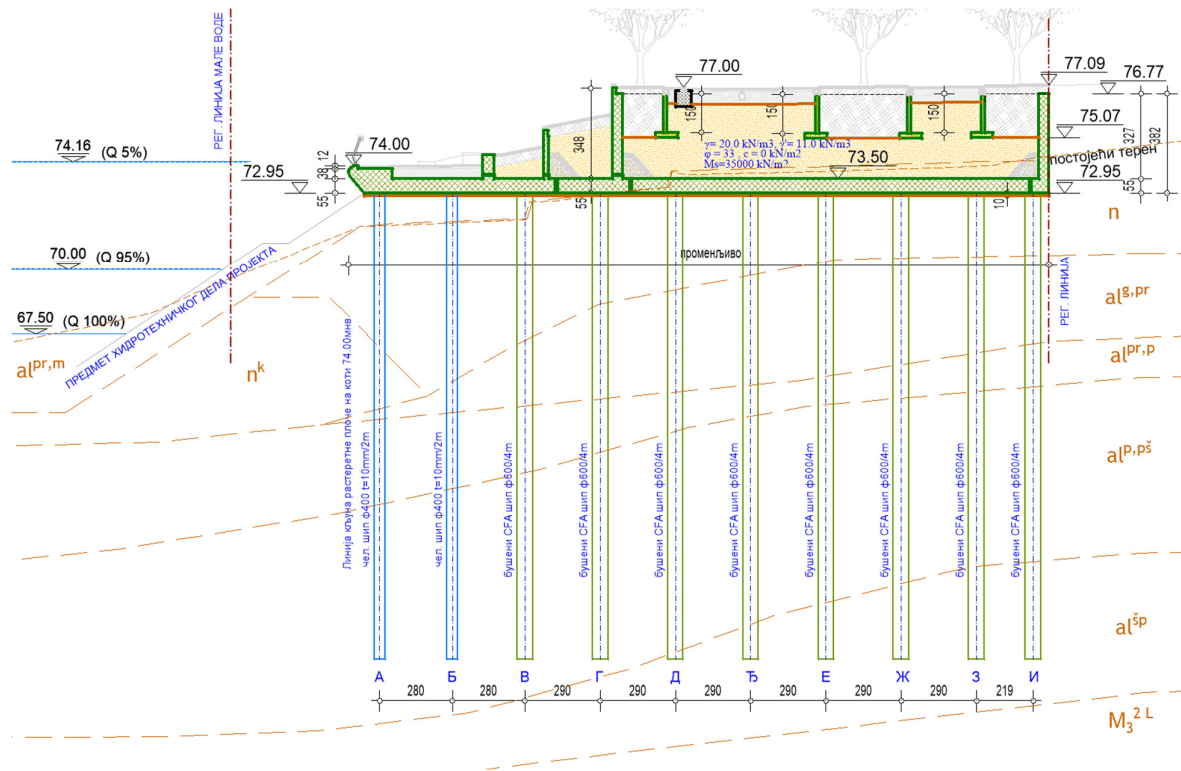
Зона узводно од новог железничког моста:



1.3. Опис пројектоване обалоутврде

Према расположивим подацима састав тла је сличан као у осталом делу Савског амфитеатра који одликује површински слој од хетерогеног насипа који залеже преко слоја глиновито-песковите прашине велике дебљине изузетно лоших геотехничких карактеристика. Овај слој је склон великом слегању у дугом временском периоду. Ниже налазе се слојеви корита песковитог састава у вишим деловима док се у подини налазе песковити шљункови. Алувијални слојеви корита (песак и песковити шљунак) имају повољне карактеристике у погледу носивости и слегања. Слојеви корита залежу преко Миоценских лапоровитих глина.

С обзиром на велику сличност геотехничких профила у зони II и III фазе намеће се и слично конструктивно решење уз одређене измене које су примењене на захтев Инвеститора.



сл. 1 карактеристични попречни пресек обале

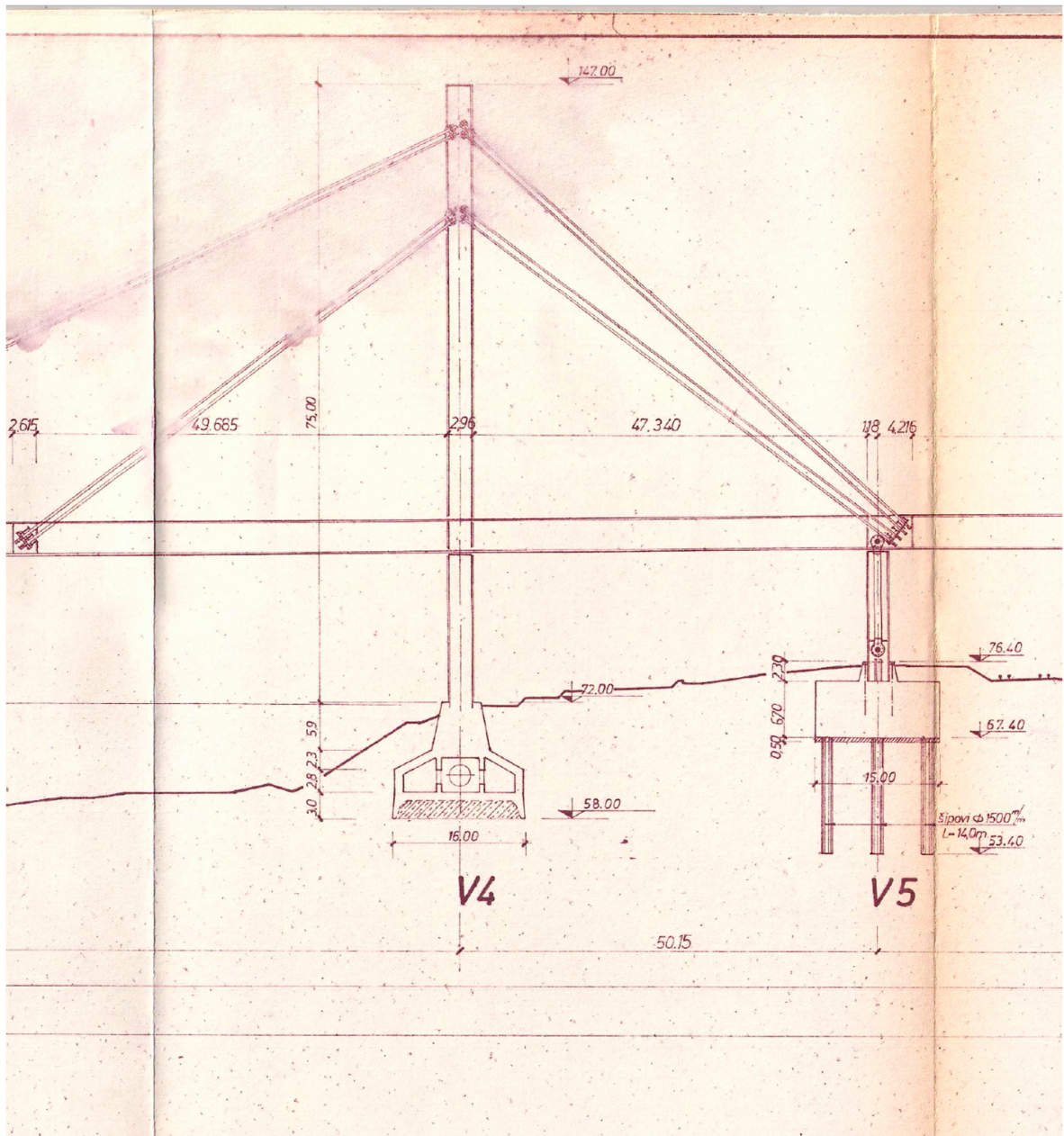
Идејним решењем се предвиђа извођење растеретне армирано бетонске плоче на шиповима. Растеретна плоча прима укупно оптерећење од насипа до коте 77.00 м.н.в., декорације, озелењавања и сл. и спроводи их у дубље, носеће слојеве тла. Шипови су у највећем броју бушени армирано бетонски, док се због технолошких разлога прва два до обале предвиђају као челични побиијени са воде.

Захтев Инвеститора да се реконструкција изводи независно од објеката који ће бити изграђени у залеђу условио је додавање вертикалног зида на регулационој линији. Такође Инвеститор је захтевао да се високо дрвеће сади у континуалним жардињерама, односно да се спречи да дрвеће пружа корење у поплочане зоне, условио је конструкцију АБ зидова дуж траса дрвореда. Да би се обезбедило оцеђивање воде из простора који је заробљен између потпорних зидова предвиђен је систем хоризонталних и вертикалних барбакана.

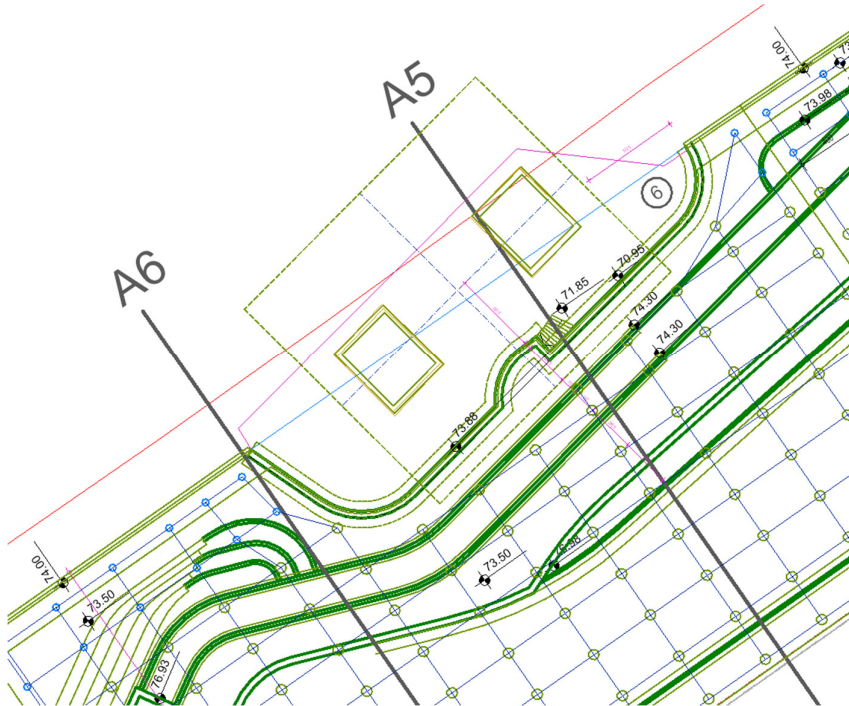
Зона изнад коте 74.0 м.н.в. решена је детаљно у архитектонском делу пројекта. Генерално гледано обала формира косину која се постиже зеленим каскадама или вертикалним потпорним зидовима између којих се местимично формирају косе рампе. У конструктивном погледу решење је тривијално јер се са изузетком појединих своде на висине мање од 2 m, па се за ниво идејног решења не обрађују детаљније.

На више места дуж обале предвиђене су мање конзолне терасе које се са коте 74.00 спуштају на коту 73.50 м.н.в. Терасе су ширине од 3.0 до 4.0 m. Терасе се као конзоле пружају из растеретне плоче над простор косе обале и чине проширење растеретне плоче. Наведене терасе су погодне за пристајање мањих чамаца и као пецарошке терасе и сл.

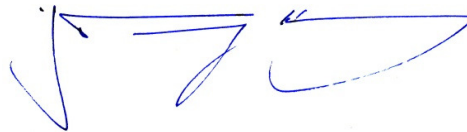
Да би се нови железнички мост заштитио од негативног дејства услед извођења радова у његовој близини обезбеђен је пројекат фундирања моста – следећа слика.



На основу података из пројекта, зона темеља се оставља на постојећој коти, односно растеретна плоча се повлачи ка залеђу. На тај начин, пошто је растеретна плоча фундирана на шиповима, спречава се повећање вертикалног оптерећења на конструкцији темеља моста, као и увећање притиска тла на конструкцију темеља. Заобилажење габарита темеља приказано је на следећој слици.



Одговорни пројектант за конструкцију:



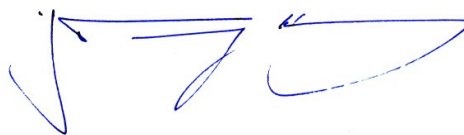
Ненад Бикицки, дипл.инж.грађ.
Лиценца бр. 310 0478 03, 316 L082 12

1.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

За ниво идејног решења нису вршени статички прорачуни.

У претходном периоду урађена је комплетна пројектна документација и изведени су радови на изградњи конструкције истог типа у сличним геотехничким условима тако да може да се сматра да је конструкција проверена и изводљива.

Одговорни пројектант за конструкцију:

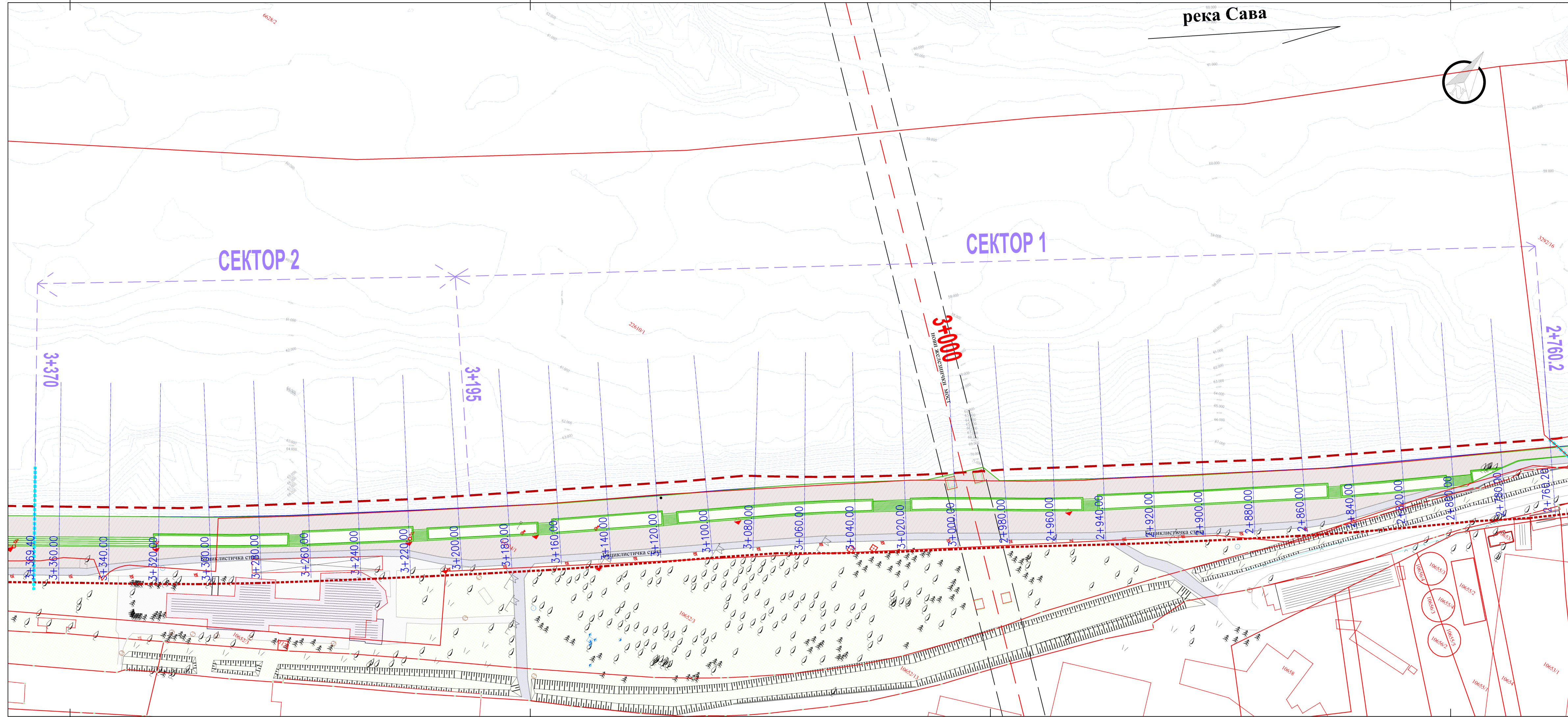


Ненад Бикички, дипл.инж.грађ.
Лиценца бр. 310 0478 03
Лиценца бр. 316 L082 12

1.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

СПИСАК ГРАФИЧКИХ ПРИЛОГА

1.1	СИТУАЦИЈА ППОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА	1:1000
1.2	СИТУАЦИЈА ПРОЈЕКТОВАНОГ ОБЈЕКТА	1:500
1.3	ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК А2	1:100
1.4	ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК А4	1:100
1.5	ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК А5	1:100
1.6	ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК А8	1:100



Напомене:
Notes:

LEGENDA / LEGEND:

-  REGULAC.LINIJA=GRAD.LINIJA
regulation line=building line
-  REGULAC.LINIJA MALE VODE 70.50
regulation line for small water 70.50
-  BIKIKLISTIČKA STAZA / bike line
-  ŠETALIŠTE I PLATOI/ promenade
-  KOLSKO PEŠAČKE POVRŠINE
-  KOLSKE POVRŠINE
-  ZELENILO / greenery
-  OBJEKTI / buildings

investitor / Client:
REPUBLIKA SRBIJA / REPUBLIC OF SERBIA
vršilac investitorskih prava / acting on Client's behalf
JVP SRBIJA VODE / PE SRBIJA VODE
ul. Bulevar umetnosti 2a, Beograd

finansijer / financier:
BEOGRAD NA VODI d.o.o. / BELGRADE WATERFRONT, Ltd.
ul. Karađorđeva 48, Beograd



objekat / object:
OBALOUTVRDA NA DESNOJ OBALI REKE SAVE od km 2+760.20 do km 3+370 / EXISTING EMBANKMENT ON RIVER SAVA RIGHT BANK, from km 2+760.20 to km 3+370

projektant / consultant:
Ekološki inženjering i konsalting u hidrotehnici EHTING d.o.o.
Vele Nigrinove 16, Beograd



vrsta tehničke dokumentacije / technical documentation:
IDR - IDEJNO REŠENJE ZA REKONSTRUKCIJU OBALOUTVRDE NA DESNOJ OBALI REKE SAVE od km 2+760.20 DO 3+370 / CD - CONCEPT DESIGN FOR THE RECONSTRUCTION OF THE EMBANKMENT ON RIVER SAVA RIGHT BANK: from km 2+760.20 to km 3+370

oznaka i naziv dela projekta / design phase:
2.1 PROJEKAT KONSTRUKCIJE 2.1 STRUCTURAL DESIGN

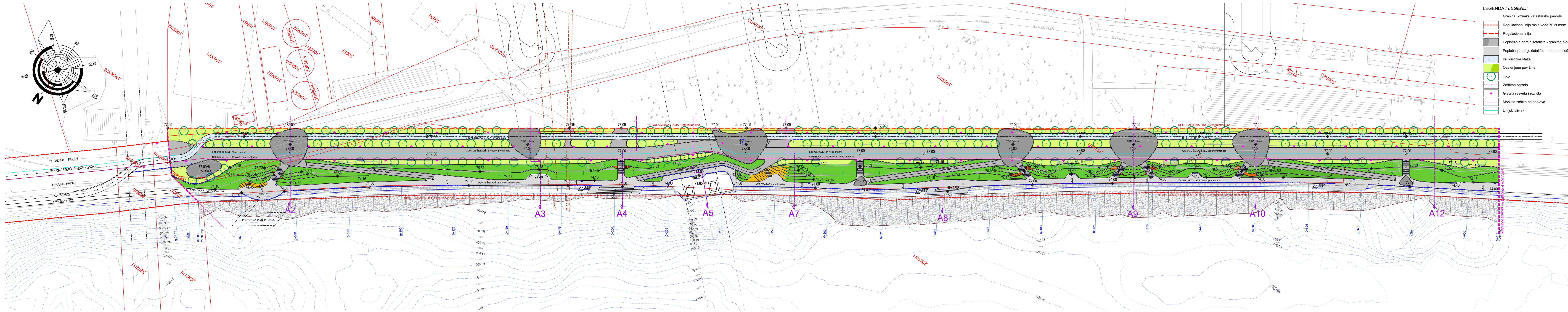
naziv crteža / drawing title:
SITUACIJA POSTOJEĆEG STANJA OBALE/ EXISTING EMBANKMENT LAYOUT

razmera / scale: **R 1:1000**

odgovorni projektant / chief designer: **Nenad Bikicki dipl.ing.gradj. / Dipl.Civ.Eng.**
br. licence / licence: **310 047803**

projektant saradnik / associate designer:
Ilija Reljić dipl.ing.gradj. / Dipl.Civ.Eng.

datum / date: **Novembar 2025.**
br. crteža / drawing No. **1.2**



- LEGENDA / LEGEND:**
- - - Granica i oznaka katastarske parcele
 - - - Regulaciona linija male vode 70.50mm
 - - - Regulaciona linija
 - Popločanje gornje setalište - granitne ploče
 - Popločanje donje setalište - beton ploče
 - Bicijska staza
 - Ozelenjene površine
 - Drvo
 - Zaštitna ograda
 - Glavna rasveta setališta
 - Mobilna zaštita od poplava
 - Linjski slivnik

investitor / Client:
REPUBLIKA SRBIJA / REPUBLIC OF SERBIA
 vršilac investitorskih prava / acting on Client's behalf
JVP SRBIJA VODE / PE SRBIJA VODE
 ul. Bulevar umetnosti 2a, Beograd

finansijer / financier:
BEOGRAD NA VODI d.o.o. / BELGRADE WATERFRONT, Ltd.
 ul. Karadorđeva 48, Beograd

objekat / object:
OBALOUTVRDA NA DESNOJ OBALI REKE SAVE od km 2+760.20 do km 3+370 / EXISTING EMBANKMENT ON RIVER SAVA RIGHT BANK, from km 2+760.20 to km 3+370

projektant / consultant:
Ekološki inženjering i konsalting u hidrotehnici EHTING d.o.o.
 Vele Nigrinove 16, Beograd

vrsta tehničke dokumentacije / technical documentation:
IDR - IDEJNO REŠENJE ZA REKONSTRUKCIJU OBALOUTVRDE NA DESNOJ OBALI REKE SAVE od km 2+760.20 DO 3+370 / CD - CONCEPT DESIGN FOR THE RECONSTRUCTION OF THE EMBANKMENT ON RIVER SAVA RIGHT BANK: from km 2+760.20 to km 3+370

oznaka i naziv dela projekta / design phase:
2.1 PROJEKAT KONSTRUKCIJE / 2.1 STRUCTURAL DESIGN

naziv crteža / drawing title:
SITUACIJA PROJEKTOVANOG STANJA / NEW EMBANKMENT LAYOUT

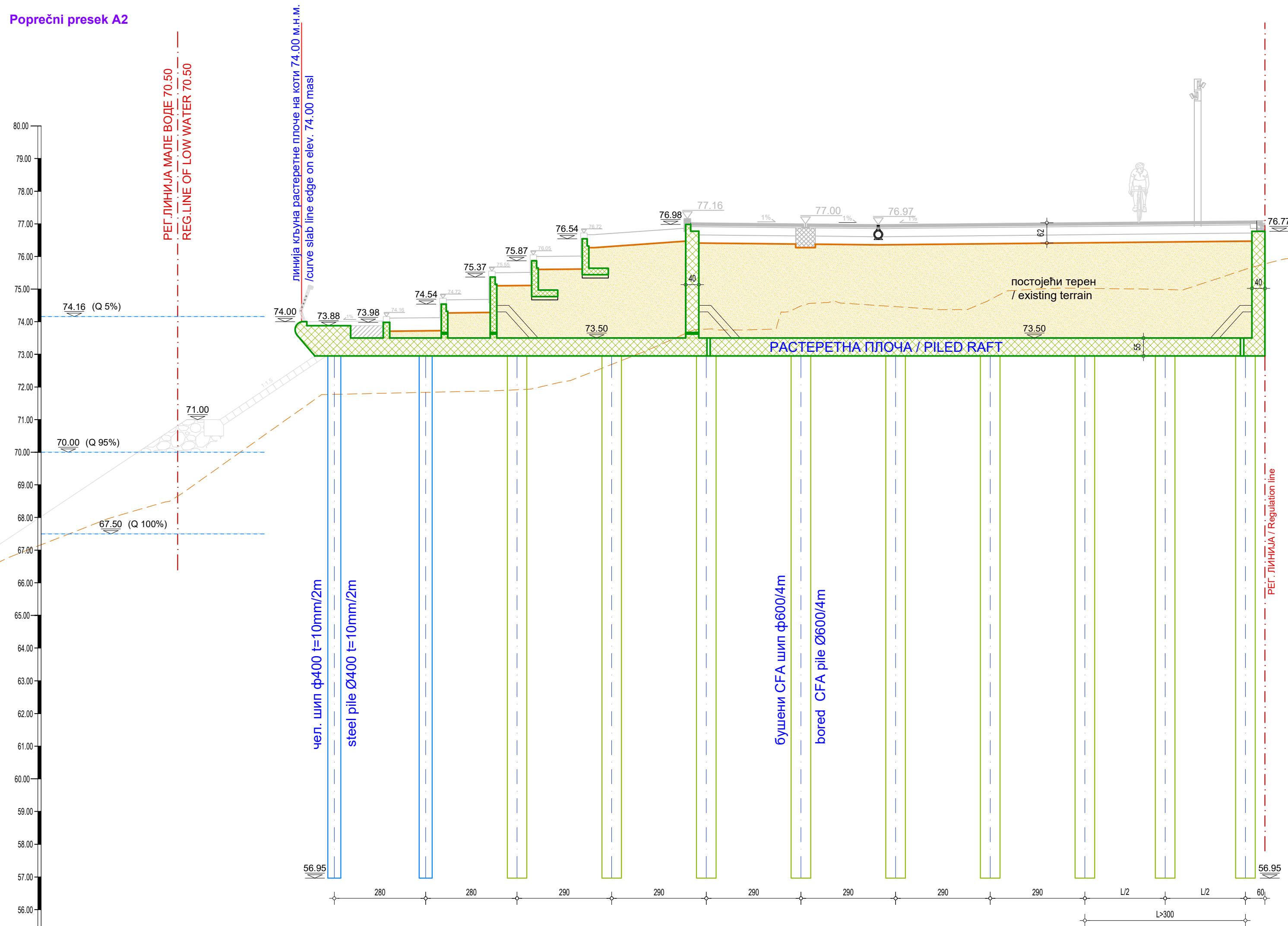
razmera / scale: **R 1:500**

odgovorni projektant / chief designer: **Nenad Bikicki dipl.ing.gradj. / Dipl.Civ.Eng.** br. licence / licence: **310 047803**

projektant saradnik / associate designer: **Ilija Reljić dipl.ing.gradj. / Dipl.Civ.Eng.**

datum / date: **Novembar 2025.** br. crteža / drawing No. **1.2**

Poprečni presek A2



investitor / Client:

REPUBLIKA SRBIJA / REPUBLIC OF SERBIA
vršilac investitorskih prava / acting on Client's behalf
JVP SRBIJA VODE / PE SRBIJA VODE
ul. Bulevar umetnosti 2a, Beograd



finansijer / financier:

BEOGRAD NA VODI d.o.o. / BELGRADE WATERFRONT, Ltd.
ul. Karađorđeva 48, Beograd



objekat / object:

OBALOUTVRDA NA DESNOJ OBALI REKE SAVE od km 2+760.20 do km 3+370 / EXISTING EMBANKMENT ON RIVER SAVA RIGHT BANK, from km 2+760.20 to km 3+370

projektant / consultant:

Ekološki inženjering i konsalting u hidrotehnici EHTING d.o.o.
Vele Nigrinove 16, Beograd



vrsta tehničke dokumentacije / technical documentation:

IDR - IDEJNO REŠENJE ZA REKONSTRUKCIJU OBALOUTVRDE NA DESNOJ OBALI REKE SAVE od km 2+760.20 DO 3+370 / CD - CONCEPT DESIGN FOR THE RECONSTRUCTION OF THE EMBANKMENT ON RIVER SAVA RIGHT BANK: from km 2+760.20 to km 3+370

oznaka i naziv dela projekta / design phase:

2.1 PROJEKAT KONSTRUKCIJE 2.1 STRUCTURAL DESIGN

naziv crteža / drawing title:

POPREČNI PRESEK A2 CROSS SECTION A2

razmera / scale:

R 1:100

odgovorni projektant / chief designer:

Nenad Bikicki dipl.ing.gradj. / Dipl.Civ.Eng.

br. licence / licence:

310 047803

projektant saradnik / associate designer:

Ilija Reljić dipl.ing.gradj. / Dipl.Civ.Eng.

datum / date:

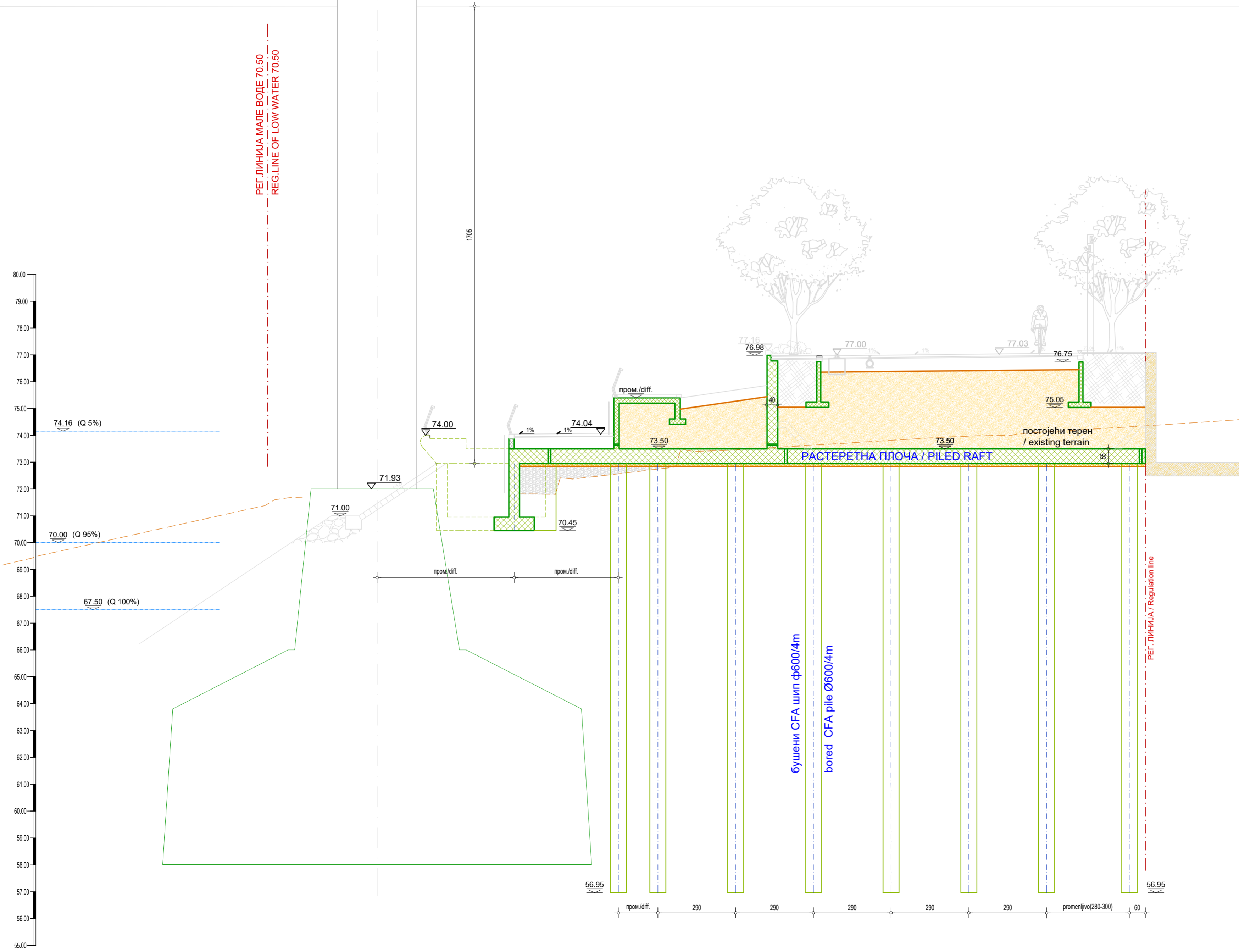
Novembar 2025.

br. crteža / drawing No.

1.3

Попречни пресек А5

НОВИ ЖЕЛЕЗНИЧКИ МОСТ
/NEW RAILWAY BRIDGE



investitor / Client:
REPUBLIKA SRBIJA / REPUBLIC OF SERBIA
 вршилац инвеститорских права / acting on Client's behalf
JVP SRBIJA VODE / PE SRBIJA VODE
 ul. Bulevar umetnosti 2a, Beograd



finansijer / financier:
BEOGRAD NA VODI d.o.o. / BELGRADE WATERFRONT, Ltd.
 ul. Karadordeva 48, Beograd



objekat / object:
OBALOUTVRDA NA DESNOJ OBALI REKE SAVE od km 2+760.20 do km 3+370 / EXISTING EMBANKMENT ON RIVER SAVA RIGHT BANK, from km 2+760.20 to km 3+370

projektant / consultant:
Ekološki inženjering i konsalting u hidrotehnici EHTING d.o.o.
 Vele Nigrinove 16, Beograd



vrsta tehničke dokumentacije / technical documentation:
IDR - IDEJNO REŠENJE ZA REKONSTRUKCIJU OBALOUTVRDE NA DESNOJ OBALI REKE SAVE od km 2+760.20 DO 3+370 / CD - CONCEPT DESIGN FOR THE RECONSTRUCTION OF THE EMBANKMENT ON RIVER SAVA RIGHT BANK: from km 2+760.20 to km 3+370

oznaka i naziv dela projekta / design phase:
2.1 PROJEKAT KONSTRUKCIJE / 2.1 STRUCTURAL DESIGN

naziv crteža / drawing title:
ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК А5 / CROSS SECTION A5

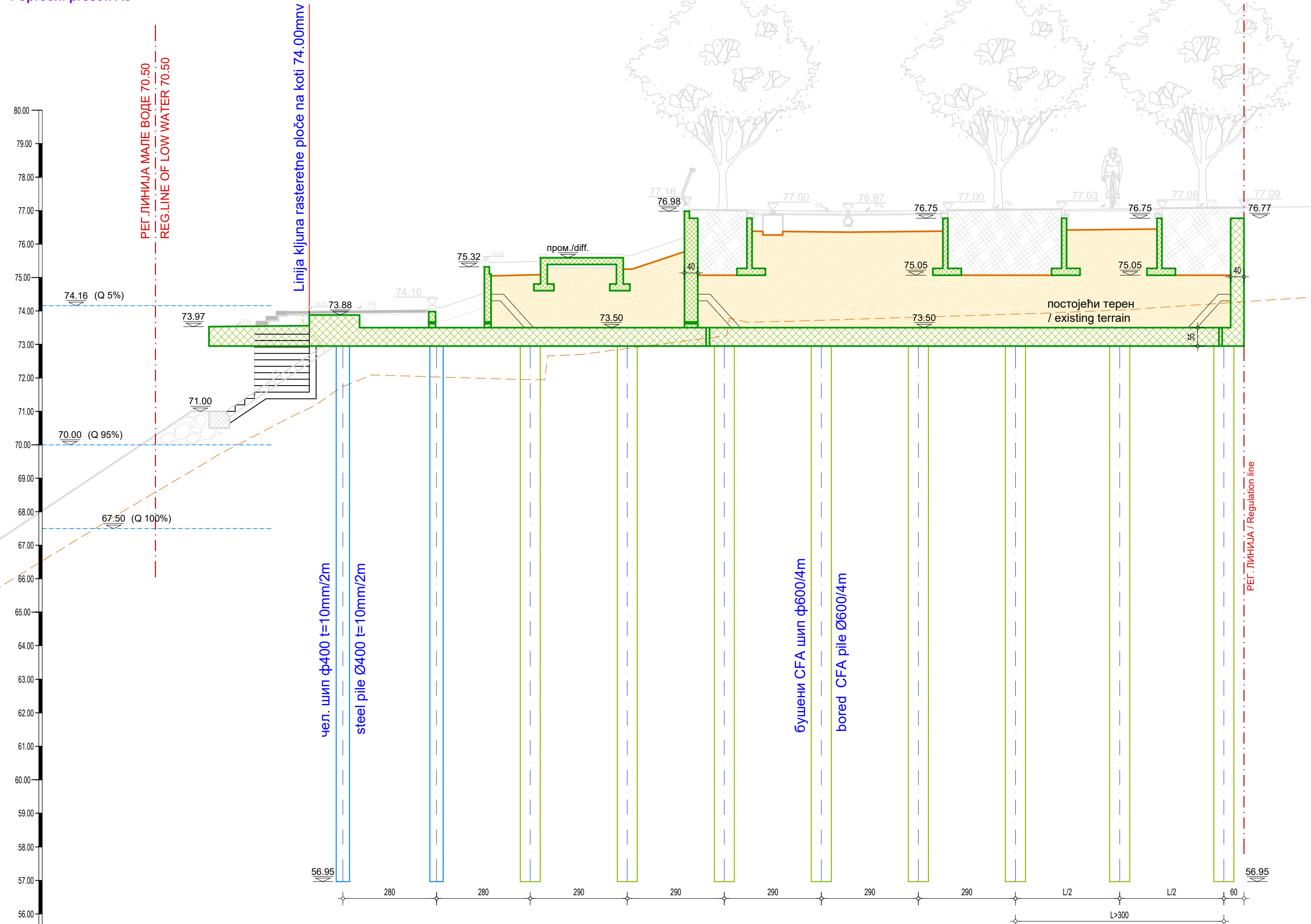
razmera / scale: **R 1:100**

odgovorni projektant / chief designer: **Nenad Bikicki dipl.ing.gradj. / Dipl.Civ.Eng.** br. licence / licence: **310 047803**

projektant saradnik / associate designer:
Ilija Reljić dipl.ing.gradj. / Dipl.Civ.Eng.

datum / date: **Novembar 2025.** br. crteža / drawing No. **1.5**

Poprečni presek A8



investitor / Client:

REPUBLIKA SRBIJA / REPUBLIC OF SERBIA
 вршилац инвеститорских права / acting on Client's behalf
JVP SRBIJA VODE / PE SRBIJA VODE
 ul. Bulevar umetnosti 2a, Beograd



finansijer / financier:

BEOGRAD NA VODI d.o.o. / BELGRADE WATERFRONT, Ltd.
 ul. Karađorđeva 48, Beograd



objekat / object:

OBALOUTVRDA NA DESNOJ OBALI REKE SAVE od km 2+760.20 do km 3+370 / EXISTING EMBANKMENT ON RIVER SAVA RIGHT BANK, from km 2+760.20 to km 3+370

projektant / consultant:

Ekološki inženjering i konsalting u hidrotehnici EHTING d.o.o.
 Vele Nigrinove 16, Beograd



vrsta tehničke dokumentacije / technical documentation:

IDR - IDEJNO REŠENJE ZA REKONSTRUKCIJU OBALOUTVRDE NA DESNOJ OBALI REKE SAVE od km 2+760.20 DO 3+370 / CD - CONCEPT DESIGN FOR THE RECONSTRUCTION OF THE EMBANKMENT ON RIVER SAVA RIGHT BANK: from km 2+760.20 to km 3+370

oznaka i naziv dela projekta / design phase:

2.1 PROJEKAT KONSTRUKCIJE 2.1 STRUCTURAL DESIGN

naziv crteža / drawing title:

POPREČNI PRESEK A8 CROSS SECTION A8

razmera / scale:

R 1:100

odgovorni projektant / chief designer:

Nenad Bikicki dipl.ing.gradj. / Dipl.Civ.Eng.

br. licence / licence:

310 047803

projektant saradnik / associate designer:

Ilija Reljić dipl.ing.gradj. / Dipl.Civ.Eng.

datum / date:

Novembar 2025.

br. crteža / drawing No.

1.6