

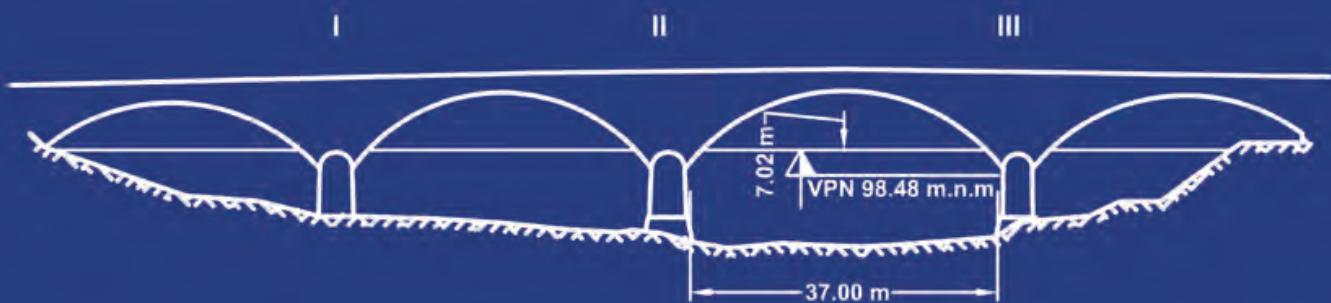


INTERNATIONAL SAVA RIVER BASIN COMMISSION

МЕЂУНАРОДНА КОМИСИЈА ЗА СЛИВ РЕКЕ САВЕ
INTERNATIONAL SAVA RIVER BASIN COMMISSION

**АЛБУМ МОСТОВА
НА РЕЦИ САВИ И ЊЕНИМ ПЛОВНИМ ПРИТОКАМА**

**ALBUM OF BRIDGES
ON THE SAVA RIVER AND ITS NAVIGABLE TRIBUTARIES**



МЕЂУНАРОДНА КОМИСИЈА ЗА СЛИВ РЕКЕ САВЕ

ЗАГРЕБ

INTERNATIONAL SAVA RIVER BASIN COMMISSION

ZAGREB

**АЛБУМ МОСТОВА
НА РЕЦИ САВИ И ЊЕНИМ ПЛОВНИМ ПРИТОКАМА**
(опис услова пловидбе у пловидбеним отворима мостова)

**ALBUM OF BRIDGES
ON THE SAVA RIVER AND ITS NAVIGABLE TRIBUTARIES**
(description of navigation conditions in bridge openings)

ЗАГРЕБ

2021

INTERNATIONAL SAVA RIVER BASIN COMMISSION

Publisher / Издавач:

International Sava River Basin Commission
Међународна комисија за слив реке Саве
Kneza Branimira 29 / II, 10000 Zagreb
Croatia
Tel: +385 1 488 69 60
Fax: + 385 1 488 69 86
E-mail: isrbc@savacommission.org

Editorial board / Уређивачки одбор:

Dragan Zeljko, Željko Milković, Duško Isaković, Goran Šukalo
Драган Зељко, Желько Милковић, Душко Исаковић, Горан Шукало

Edition / Издање:

Bilingual / Двојезично
English / Serbian
Енглески / Српски

Translation / Превод:

Secretariat of the International Sava River Basin Commission
Секретаријат Међународне комисије за слив реке Саве

Published in / Тираж:

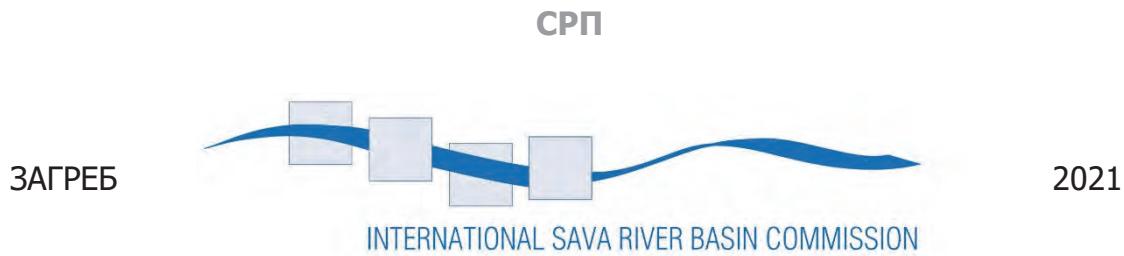
20 copies / примерака

Print and Design / Штампа и дизајн:



МЕЂУНАРОДНА КОМИСИЈА ЗА СЛИВ РЕКЕ САВЕ

**АЛБУМ МОСТОВА
НА РЕЦИ САВИ И ЊЕНИМ ПЛОВНИМ ПРИТОКАМА
(опис услова пловидбе у пловидбеним отворима мостова)**



Садржај:

Предговор

1. Увод.....	1
2. Припрема Албума мостова	1
2.1. Извор података	1
2.2. Формат достављених и осталих података	1
2.3. Квалитет података	1
2.4. Алати.....	2
3. Садржај Албума.....	2
3.1. Табеларни преглед габарита пловидбених отвора мостова у односу на успостављену класификацију на пловном путу реке Саве	2
3.2. Табеларни преглед мостова и њихових пловидбених отвора на реци Сави и њеним притокама са габаритима при карактеристичним водостајима и информације о меродавним водомерним станицама и одговарајућим котама и пловидбеним нивоима	2
3.3. Графички прикази мостова и пловидбених отвора мостова у размерама 1:5000, 1:1000 и 1:500/200.....	3
4. Формат издања	4
5. Закључне напомене	4

Преглед слика:

Слика 1: Табеларни преглед мостова и њихових пловидбених отвора на реци Сави и њеним пловним притокама са габаритима при карактеристичним водостајима и информације о меродавним водомерним станицама и одговарајућим котама и пловидбеним нивоима 3

Слика 2: Графички прикази мостова и пловидбених отвора мостова у размерама 1:5000, 1:1000 и 1:500/200

Речник појмова:

(по редоследу појављивања)

Појам	Значење
HEC RAS	Hydrologic Engineering Centers River Analysis System – софтверски алат за једнодимензионалну анализу речног тока
НПН	Ниски пловидбени ниво (или водостај) реке са слободним течењем на некој водомерној станици одговара водостају 95%-тне трајности: НПН = $V_{95\%}$ [см или м.н.м.], а у било којој тачки реке са слободним течењем одговара нивоу водног лица од протицаја трајности 95% дана у години ($Q_{95\%}$). Одређује се на основу статистичког прорачуна трајности водостаја из 25-тогодишњег периода опажања.
ВПН	Високи пловидбени ниво (или водостај) реке са слободним течењем на некој водомерној станици одговара водостају 1%-тне трајности: ВПН = $V_{1\%}$ [см или м.н.м.], а у било којој тачки реке са слободним течењем одговара нивоу водног лица од протицаја трајности 1% дана у години ($Q_{1\%}$). Одређује се на основу статистичког прорачуна трајности водостаја из 25-тогодишњег периода опажања.

Предговор

Треће, допуњено издање "Албума мостова на реци Сави и њеним пловним притокама" резултат је великог интереса стручне јавности и могућности да се овом издању прикажу и мостови које нису били обухваћени у претходним едицијама. Поред мостова на међународном пловном путу реке Саве, дефисаним „Протоколом о режиму пловидбе“ уз Оквирни споразум о сливу реке Саве, и мостова на реци Сави, на деоници узводно од Сиска до границе са Републиком Словенијом на којој важи државни режим пловидбе, први пут су увршћени у албум и мостови на делу тока реке Саве у Републици Словенији, конкретно до бране у Кршком.

Ово издање, урађено према постојећој класификацији пловног пута, усклађено је са новим изменењеним вредностима референтних пловних нивоа на водомерним станицама у Републици Хрватској, па су извршена ажурирања релевантних вредности референтних пловних нивоа у профилима постојећих мостова на које се односе те измене.

Према Оквирном споразуму, стратешки циљ Савске комисије је координација сарадње савских држава у области вода, ради обезбеђивања услова за одрживи развој сливног подручја. Оквирним споразумом, који обједињује све аспекте управљања водама на сливу, дефинисана су три конкретна циља ове сарадње:

- успостављање међународног режима пловидбе на Сави и њеним пловним притокама;
- успостављање одрживог управљања водама на сливу Саве и
- управљање хазардима, као што су поплаве, суше, појаве леда и загађења вода.

Успостављање међународног режима пловидбе на Сави, уз истовремено уважавање других наведених циљева, подразумева реализацију низа активности везаних за обнову и развој пловидбене инфраструктуре, повећање сигурности и унапређење техничких стандарда пловидбе, којима се стварају услови за развој пловидбе на савремен, еколошки одржив начин.

У том циљу, Савска комисија је до данас израдила сет документата из области пловидбе и донела одлуке о њиховом усвајању, чиме су ови документи ступили на снагу и постали обавезујући за савске државе, с обзиром на правну способност у области пловидбе, која је Савској комисији дата Оквирним споразумом.

"Албум мостова на реци Сави и њеним пловним притокама" има за циљ да заинтересованим субјектима у сливу Саве (ресурсна министарства, личке управе, капетаније, заповедници, бродари и други непосредни корисници пловног пута), а затим и другим организацијама и институцијама, заинтересованим за активности на Сави и активности Савске комисије, понуди систематизоване податке о димензијама мостова, њихових пловних отвора, као и условима пловидбе при карактеристичним водостајима у мостовским профилима и, на тај начин додатно допринесе безбедности пловидбе у сливу Саве.

Кључни допринос тачности и ажураности „Албума мостова“, кроз обезбеђење свих неопходних података, дале су Стручна група Савске комисије за пловидбу, а посебно Дирекција за пловне путеве (Београд), Агенција за водне путове (Вуковар) и Директорат за ваздушни и поморски саобраћај (Љубљана), на чemu им се најискреније захваљујем.

Надамо се да ће употребљивост новог издања „Албума мостова“, такође бити потврђена у пракси у веома близкој будућности, а Савска комисија тиме подстакнута на нове, сличне издавачке подухвате.

Загреб, јул 2021.

Драган Зељко,
Секретар Савске комисије

1. Увод

Прво издање Албума мостова на реци Сави и њеним пловним притокама (2011.) представљало је преглед мостова и њихових пловних отвора са условима пловидбе при карактеристичним водостајима и израђено је у складу с Стратегијом имплементације Оквирног споразума о сливу реке Саве, Планом рада Међународне комисије за слив реке Саве (SRBC) за 2010. годину и Програмом рада Сталне стручне групе за пловидбу за 2010. годину.

Друго издање Албума мостова на реци Сави и њеним пловним притокама (2017.), допуњено је и мостовима на узводној деоници реке Саве у Хрватској, од Сиска (ркм 594) до границе са Словенијом (приближно ркм 711,3). У том издању по први пут дат је приказ мостова на делу реке Саве на коме не важи међународни, већ важи државни режим пловидбе.

Поред новоизграђеног моста на локацији Свилај, ово треће издање, по први пут садржи мостове на делу тока реке Саве у Словенији, од границе са Хрватском до бране у Кршком.

Намењено је у првом реду свим учесницима у пловидби реком Савом, али и осталим заинтересованим странама, с намером да се позитивно утиче на безбедност пловидбе кроз обезбеђивање потребних информација за пловидбу кроз пловне отворе мостова.

Стална стручна група за пловидбу, а посебно Агенција за водне путове из Вуковара (Агенција), Дирекција за пловне путеве из Београда (Дирекција), као и Директорат за ваздушни и поморски саобраћај из Љубљана (Директорат) дале су изузетан допринос тачности и ајурности Албума мостова, пре свега обезбеђивањем свих потребних података за његову израду.

2. Припрема Албума мостова

2.1. Извор података

Подаци коришћени за израду овог и ранијих издања издања Албума мостова су обезбеђени кроз Сталну стручну групу за пловидбу, а достављени су од стране Агенције, Дирекције и Директората.

2.2. Формат достављених и осталих података

Подаци добијени од стране Агенције и Дирекције су достављени у различитим облицима:

- векторски (Autodesk Autocad формат – dwg);
- растерски (различити растерски формати – bmp, jpg, tiff);
- табеларни (MS Excel).

Достављени подаци су различитог квалитета и обима и сведени су коришћењем различитих алата на векторски облик, одакле су у pdf формату припремљени за штампу.

2.3. Квалитет података

Квалитет података који су били на располагању је варирао од моста до моста, у зависности од извора. Најквалитетнији подаци су део документације коришћене или при изградњи или при реконструкцији мостова. У односу на достављене податке за све мостове могу се извести следећи закључци о квалитету истих:

- векторски подаци за мостове садрже информације о котама снимљеним теренским мерењима и као такве представљају неприкосновену информацију, која је често пута у нескладу са информацијама које се добијају коришћењем нацртаних конструкција истих тих мостова, што је и разумљиво јер није коришћена проектна и/или извођачка документација. Посебно су карактеристични мостови чија доња ивица конструкције није равна, па је апроксимирана геометријским фигурама (лукови или елипсе) неодговарајућих пречника.У таквим случајевима снимљене коте су меродавне;
- некомплетни су подаци о мостовима у подужном пресеку, односно већина мостова је дата само са информацијама у пловидбеним отворима и непосредно им

близини, дакле у минор кориту, без информација о положају и броју стубова и распону између њих у инундацијама, односно у мајор кориту. Са аспекта употребне вредности Албума мостова је то ипак довољна информација, али не и са аспекта комплетности и, ипак, донекле тачности (нумерација стубова између којих се налази пловидбени отвор је у том случају нетачна);

- недостатак информација о речном кориту у мостовским профилима превазиђен је коришћењем података са хидрографског мерења реке Саве од ркм 225 – ркм 0 током 2002. и 2004. године и од ркм 211 до ркм 0 хидрографским мерењима из 2016. године, те уз помоћ модела раније развијаног у HEC RAS-у за потребе *Анализе слива реке Саве*. Овакав приступ носи одређени степен апроксимације (мостовски профили добијени су или апроксимацијом или коришћењем профила снимљених непосредно узводно или низводно од моста), али је са аспекта пловидбе то сасвим прихватљиво;
- векторизација растерских података је процес који сам по себи доноси одређену грешку, нужну са аспекта расположивих подлога;
- коришћене су нове вредности водостаја релевантних пловних нивоа на водомерним станицама на делу тока реке Саве у Хрватској и граничном делу између Хрватске и БиХ, одређене у Студији хидролошке анализе од стране Witteveen + Boss, која је развијена у оквиру документације Техничка подршка за обнову и побољшање пловног пута реке Саве у Републици Хрватској. Стога су вредности релевантних пловних нивоа у профилима мостова на наведеном делу тока, одређене линеарном интерполацијом;
- подаци о карактеристичним водостајима који дефинишу габарите пловних отвора, свакако ће бити предмет констатне ревизије како би се обезбедиле што ажурирају информације по питању предметних вредности.

2.4. Алати

При изради Албума мостова коришћени су различити софтверски алати. У највећој мери је коришћен од стране ISRBC лиценциран софтвер попут Autodesk AutoCAD 2008, ESRI Arc GIS 9.2 затим MS Excel и MS Word, те различити алати за конверзију формата.

3. Садржај Албума

Албум мостова на реци Сави и њеним притокама се састоји из табеларних и графичког приказа информација о мостовима и њиховим пловидбеним отворима, као и информација о меродавним водомерним станицама и одговарајућим котама и пловидбеним нивоима.

3.1. Табеларни преглед габарита пловидбених отвора мостова у односу на успостављену класификацију на пловном пути реке Саве

Табеларни преглед на једном месту даје информације о габаритима пловидбених отвора мостова у односу на минимално потребне габарите дефинисане класификацијом пловног пута реке Саве. Јасно су истакнути мостови и габарити који не испуњавају услове дефинисане класификацијом.

3.2. Табеларни преглед мостова и њихових пловидбених отвора на реци Сави и њеним притокама са габаритима при карактеристичним водостајима и информације о меродавним водомерним станицама и одговарајућим котама и пловидбеним нивоима

Табеларни преглед на једном месту даје преглед свих информација важних са аспекта пловидбе за све мостове на реци Сави и њеним притокама. Састоји се из 4 целине које су означене бројевима и бојама на Слици 1:

1. информације које једнозначно дефинишу мост и његов положај изражен речним километрима (редни број у Албуму мостова, називе реке, назив моста и стационажа, респективно);

2. редни број стубова моста (бројећи од леве ка десној обали) који одређују пловидбени отвор моста за узводну и низводну пловидбу;
 3. величине које дефинишу габарите пловидбеног отвора моста (корисна ширина при ниском пловидбеном нивоу (НПН) и високом пловидбеном нивоу (ВПН), корисна висина при ВПН и корисна висина при коти "0" меродавне водомерне станице, кота доње ивице конструкције моста, све за пловила и у узводној и у низводној пловидби, те у средини отвора и на ивици пловног пута, респективно);
 4. информације које дефинишу меродавне водомерне станице и релевантне коте и пловидбене нивое на њима (назив меродавне водомерне станице, стационажа, апсолутна кота "0", пловидбени нивои (НПН и ВПН) на водомерној станици у ст, апсолутне коте пловидбених нивоа (НПН и ВПН) на меродавној водомерној станици и у мостовском отвору и референтни ниво у односу на кога се изражавају апсолутне коте, респективно);
 5. за мостове на деоници узводно од Сиска, на делу тока где не важи међународни режим пловидбе, нису утврђени меродавни ниски пловидбени нивои (НПН). Стога су за њих, у посебном табеларном прегледу, дате информације само у односу на дефинисани високи пловидбени ниво (ВПН), као и коте доње ивице конструкција мостова у средини отвора и на ивици пловног пута, а изостављене су и вредности корисне висине при коти "0" меродавне водомерне станице;
 6. за мостове на делу тока у Словенији нису дефинисани релевантни пловни нивои (ВПН и НПН), већ су достављене само вредности водостаја за стогодишњу воду H100. Стога су вредности габартита пловних отвора тих мостова одређени у односу

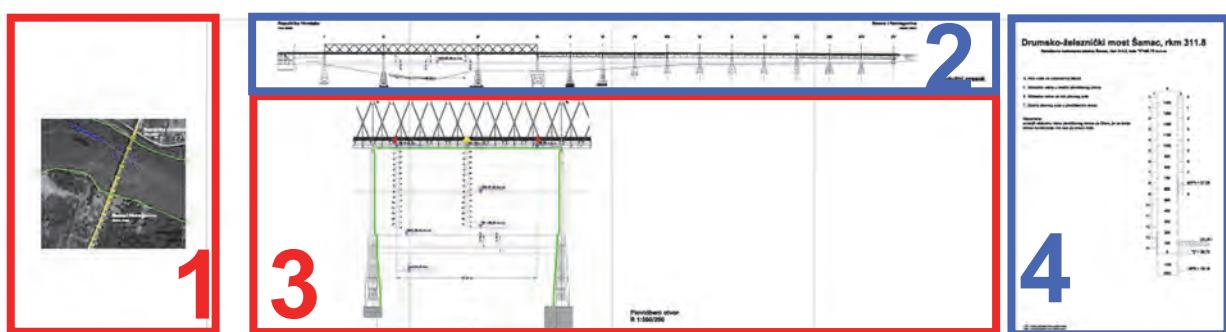
Слика 1: Табеларни преглед мостова и њихових пловидбених отвора на реци Сави и њеним пловним притокама са габаритима при карактеристичним водостајима и информације о меродавним водомерним станицама и одговарајућим котама и пловидбеним нивоима

3.3. Графички прикази мостова и пловидбених отвора мостова у размерама 1:5000, 1:1000 и 1:500 / 200

Графички прикази мостова и њихових пловидбених отвора дају информације релевантне за пловидбу кроз пловидбене отворе мостова у више размера и погледа, а такође омогућавају да се на једноставан начин дође до информација о расположивим вертикалним габаритима при тренутном водостају на меродавној водомерној станици.

Графички прикази се сastoјe из 4 целине којe су означенe бројевима и бојама на примеру друмско-железничког моста у Шамцу:

1. ситуација R 1:5000, приказује диспозицију моста у плану, са нумерисаним стубовима моста, смером тока и означеним пловидбеним отвором (пловидбеним отворима - у случају да се узводна и низводна пловидба одвијају у различитим пловидбеним отворима);
2. подужни пресек моста R 1:1000, обезбеђује информације о расположивој ширини у пловидбеном отвору при ВПН, ознаке обала и бројеве стубова, увек приказан у смеру низводне пловидбе;
3. подужни пресек пловидбеног отвора R 1:500/200, приказује детаљне информације о расположивим габаритима пловидбеног отвора и пловног пута при карактеристичним водостајима;
4. насловна страна са приказом водомерне летве са које је могуће добити информацију о расположивој висини у пловидбеном отвору моста (у средини и на ивицама) при тренутном водостају, као и о расположивој дубини.



Слика 2: Графички прикази мостова и пловидбених отвора мостова у размерама 1:5000, 1:1000 и 1:500/200

4. Формат издања

Пракса је да се Албум мостова свакако издаје у папирној форми, како би у сваком тренутку био доступан кориснику. Изабрани формат омогућава да се у прикладним размерама прикажу неопходне информације корисницима, а у исто време да Албум мостова не захтева превише простора за манипулацију. Начином везивања се обезбеђује да се ажурирање обави само на оним мостовима на којима су измене и настале.

Ажурирани Албум мостова биће, свакако, на располагању у дигиталној форми на web презентацији ISRBC у сваком тренутку.

5. Закључне напомене

Нова верзија Албума мостова на реци Сави и њеним притокама, исто као прва и друга, свакако има извесне недостатке, првенствено захваљујући квалитету прикупљених података. Међутим, квалитет је сасвим довољан како би се осигурале информације потребне за пловидбу кроз пловне отворе мостова.

Квалитет података би се могао унапредити прикупљањем пројектне документације мостова код пројектаната/извођача.

Нарочито значајна би била континуирана провера релевантних пловних нивоа (НПН и ВПН), што би омогућило тачније податке о расположивим висинама и дубинама у пловним отворима при карактеристичним водостајима.

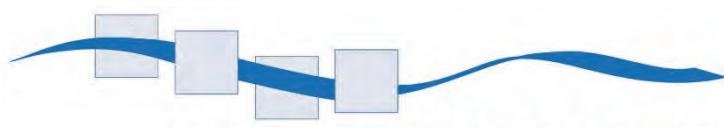
ISRBC и Стална Стручна група за пловидбу предузеће у том смислу одговарајуће кораке.

INTERNATIONAL SAVA RIVER BASIN COMMISSION

**ALBUM OF BRIDGES
ON THE SAVA RIVER AND ITS NAVIGABLE TRIBUTARIES**
(description of navigation rules through the opening of the bridges)

ENG

ZAGREB



2021

INTERNATIONAL SAVA RIVER BASIN COMMISSION

Content:

Foreword	
1. Introduction	1
2. Preparation of the Album of bridges	1
2.1. Source of data	1
2.2. Format and other information submitted	1
2.3. Quality of data.....	1
2.4. Tools for the preparation.....	2
3. Content of the Album.....	2
3.1. Tabular overview of dimensions of the navigable openings of bridges in relation to the established classification of the Sava River Waterway	2
3.2. Tabular overview of bridges and their navigable openings on the Sava River and its tributaries with the clearance related to characteristic water levels as well as information on relevant water meter stations and corresponding elevations and navigable levels.....	2
3.3. Graphical views of navigational bridges and navigable openings in scale 1:5000, 1:1000 and 1:500 / 200	3
4. Publication Format	4
5. Concluding Remarks	4

Figures overview:

Figure 1: Tabular overview of bridges and their navigable openings on the Sava River and its navigable tributaries with their horizontal and vertical clearances related to characteristic water levels and information on the relevant water meter stations and corresponding elevations and navigable levels	3
Figure 2: Graphical views of navigational openings of the bridges in scale 1:5000, 1:1000 and 1:500 / 200	4

Glossary:

(In order of appearance)

Term	Meaning
HEC RAS	Hydrologic Engineering Centers River Analysis System – software tool for one-dimensional analysis of river flow
ЛНЛ (LNL)	Low navigable water level of freeflow river at some water gauge corresponds to water level of 95% duration: LNL = V95% [cm or m.a.s.l.] and in any point of freeflow river it corresponds to level of water surface with discharge of 95% duration in a year. It is defined from statistical analysis of water level duration taking into account 25 years of observation.
ВНЛ (HNL)	High navigable water level of freeflow river at some water gauge corresponds to water level of 1% duration: HNL = V1% [cm or m.a.s.l.] and in any point of freeflow river it corresponds to level of water surface with discharge of 1% duration in a year. It is defined from statistical analysis of water level duration taking into account 25 years of observation.

Foreword

The third, updated edition of the "Album of bridges on the Sava River and its navigable tributaries" is the result of great interest of the professional public and the possibility to present in this edition the bridges that were not included in previously. In addition to the bridges on the international Sava River waterway, defined by the "Protocol on Navigation Regime" to the Framework Agreement on the Sava River Basin and the bridges on the Sava River on the section upstream from Sisak to the border with the Republic of Slovenia with the state navigation regime, this edition includes the bridges on section of the Sava River in the Republic of Slovenia up to the dam in Krško.

This edition, developed in line with the existing classification of the waterway, is harmonized with the new changes in the values of the reference water levels at water meter stations in the Republic of Croatia. Therefore, the updates of relevant values of reference water levels in profiles of existing bridges are made with regard to those changes.

According to the Framework Agreement, the strategic objective of the Sava Commission is coordination of cooperation among the Sava countries in the water sector, with the aim of providing conditions for sustainable development of the basin. The Framework Agreement, which integrates all aspects of water resources management in the basin, stipulates the following three particular objectives of cooperation:

- Establishment of the international navigation regime on the Sava river and its navigable tributaries;
- Establishment of sustainable water management in the basin, and
- Management of hazards, such as floods, droughts, ice and water pollution.

The establishment of the international navigation regime on the Sava river, while respecting the other stated objectives, includes the implementation of a series of activities related to the rehabilitation and development of waterway infrastructure, improvement of navigation safety and upgrade of the technical standards of navigation, thus providing the conditions for the navigation development in a modern and environmentally sustainable way.

To this end, the Sava Commission has so far developed a set of documents related to navigation and passed decisions on their adoption. Herewith, these documents entered into force and became obligatory for the Sava countries, given the legal capacity of the Sava Commission in the field of navigation, stipulated by the Framework Agreement.

"Album of Bridges on the Sava River and its Navigable Tributaries" aims to provide the respective stakeholders in the Sava river basin (relevant ministries, port authorities, port master offices, boatmasters, shippers, and other users of the waterway), as well as other organizations and institutions, interested in developments in the Sava river basin and activities of the Sava Commission, with the systematized data on dimensions of the bridge constructions, navigation bridge spans and navigation conditions corresponding to the characteristic water levels at the bridge cross-sections, hence additionally contributing to navigation safety in the Sava River Basin.

A key contribution to the accuracy and quality of the "Album of Bridges", through submission of all necessary data, has been made by the Permanent Expert Group for Navigation of the Sava Commission, and especially by the Directorate for inland waterways (Belgrade), the Agency for inland waterways (Vukovar) and Directorate for air and maritime traffic (Ljubljana), whose contribution is highly recognized.

We hope that the practical usability of the new edition of the "Album of Bridges" will also be confirmed in near future, which would further motivate the Sava Commission to invest additional efforts in preparation of similar publications.

Zagreb, July 2021

Dragan Zeljko,
Secretary of the Sava Commission

1. Introduction

First edition of the Album of bridges on the Sava River and its navigable tributaries provided the overview of the bridges and their navigable openings with navigation conditions at characteristic water levels. It was made in accordance with the Strategy for implementation of the Framework Agreement on the Sava River Basin, and in line with the Work Plans for the year 2010 of the International Commission for the Sava River Basin and Permanent expert group for navigation.

The second issue of the Album of bridges on the Sava River and its navigable tributaries (2017), was augmented with bridges on the upstream section of the Sava River from the town of Sisak to the border between Croatia and Slovenia (rkm 711,3). That edition, for the first time, provided the overview of the bridges on the section with the state regime of river navigation, not only the sections with international regime of river navigation.

In addition to the newly built bridge in Svilaj, this, third edition, for the first time contains bridges on part of the Sava River in Slovenia, from the border with Hrvatska to the dam in Krško.

It is primarily made for all participants in the navigation on the Sava River, as well as for other stakeholders, in order to contribute to the safety of navigation by providing necessary information for navigation through navigable openings of the bridges.

Permanent Expert Group for navigation, especially the Agency for Inland Waterways from Vukovar (Agency), Directorate for Inland Waterways in Belgrade (Directorate), as well as Directorate for air and maritime traffic from Ljubljana (Directorate), have made a huge contribution to the accuracy and the update of the Album of bridges, primarily through the provision of all necessary data for its preparation.

2. Preparation of the Album of bridges

2.1. Source of data

The data used for preparation of the this and previous editions of Album of bridges were provided through Permanent expert group for navigation. They were submitted by the Agency for Inland Waterways from Vukovar, Directorate of Inland Waterways from Belgrade and Directorate for air and maritime traffic from Ljubljana.

2.2. Format and other information submitted

Data obtained by the Agency and the Directorates are provided in various forms:

- vector form (Autodesk Autocad format - dwg);
- raster form (different raster formats - bmp, jpg, tiff);
- tabular form (MS Excel).

Submitted data are of varying quality and size and are reduced by means of different tools for vector form by which they were prepared for printing in .pdf format.

2.3. Quality of data

The quality of available data varied from bridge to bridge, depending on the source. The highest quality data are part of the technical documentation used for the construction or reconstruction of the bridges. With regard to the submitted data, the following conclusions on the quality of the same can be drawn for all bridges:

- vector data for bridges contain information on the elevations recorded through field measurements and as such represent unrivaled information, which is often at odds with the information obtained by using the drawings of the same bridges. It is understandable because the project documentations and/or as-drawing designs were not used. It applies particularly to the bridges whose bottom line construction is not flat, so it is approximated by geometrical figures (arcs or ellipses) of inadequate diameters. In such cases recorded elevations are relevant;

- data on bridges in longitudinal section are incomplete. In fact, for the majority of bridges was given only the information on navigable openings and their immediate vicinity in the minor bed actually, without information on the position and number of pillars and the span between them in the inundation, i.e. in the major river bed. With concern to its usability, the Album of bridges still provides enough information, but not in terms of completeness, and to some degree of accuracy (numbering of pillars between which is navigable opening is incorrect in this case);
- lack of information on the river channel in bridge profiles. It was overcome by using data from the hydrographic surveys of the Sava River from rkm 225 to rkm 0 performed in 2002, 2004 and from rkm 211 to rkm 0 performed in 2016, as well as with the help of previous models developed by HEC-RAS for the purpose of the Analysis of the Sava River Basin. This approach has approximation of certain degree (bridge profiles were obtained by approximating or using the profiles recorded immediately upstream or downstream of the bridge), but in terms of navigation it is quite acceptable;
- vectorization of raster data is a process that in itself brings about a certain error, necessary in terms of available basic data;
- new values of relevant navigable levels at water gauges on the part of the Sava River in Croatia and the bordering section between Croatia and Bosnia and Herzegovina, were defined in the Hydrological Analysis Study developed by Witteveen & Boss, within the documentation Technical Support for Navigation Restoration and Improvement of the Sava River in the Republic of Croatia. Therefore, the values of the relevant navigable levels in the profiles of the bridges on the part concerned, were determined by linear interpolation;
- data on characteristic water levels, which define the vertical and horizontal clearances of navigable openings, certainly will be subject of revision in order to provide as much as possible updated information on values concerned.

2.4. Tools for the preparation

In preparation of the Album of bridges were used different software tools. For the most part was used software licensed by ISRBC such as Autodesk AutoCAD 2008, ESRI Arc GIS 9.2, MS Excel and MS Word, as well as various tools for format conversion.

3. Content of the Album

Album of bridges on the Sava River and its tributaries consists of tabular and graphical displays of information on bridges, their navigable openings, as well as information on relevant water meter stations and corresponding elevations and navigable levels.

3.1. Tabular overview of dimensions of the navigable openings of bridges in relation to the established classification of the Sava River Waterway

Tabular overview in one place gives information about the dimensions of navigable openings of bridges with regard to the minimum required dimensions defined by the classification of the Sava River waterway. They clearly point out bridges and dimensions that do not meet the requirements defined by the classification.

3.2. Tabular overview of bridges and their navigable openings on the Sava River and its tributaries with the clearance related to characteristic water levels as well as information on relevant water meter stations and corresponding elevations and navigable levels.

Tabular overview in one place provides an overview of all important information in terms of navigation for all bridges on the Sava River and its tributaries. It consists of four sections that are numbered and marked with colors in Figure 1:

1. information that unambiguously define the bridge and its location marked by river kilometers (serial number in the Album of bridges, river name, the name of the bridge and chainage, respectively);

2. number of the pillars of the bridge (counting from the left to the right bank) which determine the opening of the bridge for upstream and downstream navigation;
3. dimensions that define the clearance of the navigable bridge opening (horizontal clearance related to the low navigable level (LNL) and the high navigable level (HNL), vertical clearance related to HNL and vertical clearance related to the “zero” level of the relevant water meter station, the elevation of the bottom edge of the bridge, for all vessels navigating upstream and downstream, as well as the bottom edge of the bridge in the opening and at the edge of the fairway, respectively);
4. information that define the relevant water meter stations, as well as relevant elevations and navigable water levels (name of the relevant water meter station, chainage, the absolute elevation of the “zero” level; navigable levels (LNL and HNL) at the water meter station expressed in cm, the absolute elevations of navigable levels (LNL and HNL) at the relevant water meter station and in the opening, as well as reference level in relation to whom the absolute dimensions are expressed, respectively);
5. relevant low navigable levels (LNL) have not been determined for the bridges on the section upstream from Sisak yet. Actually they were not defined for the section without international regime of river navigation. Therefore, for such bridges, the information are given in a separate tabular overview only in relation to defined high navigable level (HNL) along with the elevation of the bottom edge of the bridge in the middle of the opening and the edge of the fairway, but relevant data related to the “zero” level of the relevant water meter station were left out;
6. for bridges on the in Slovenia, the relevant navigable levels (LNL and HNL) have not been defined yet. Only water level values for the 100-year waters H₁₀₀ were submitted. Therefore, the clearance values of the navigable openings of these bridges were determined in relation to H₁₀₀.

Figure 1: Tabular overview of bridges and their navigable openings on the Sava River and its tributaries with their horizontal and vertical clearances related to characteristic water levels and information on the relevant water meter stations and corresponding elevations and navigable levels

3.3. Graphical views of navigational bridges and navigable openings in scale 1:5000, 1:1000 and 1:500 / 200

Graphical views of bridges and their navigable openings provide information relevant for navigation through the bridge openings in different scales and views, and also make it possible

to easily obtain information about the available vertical clearances during the current water level on corresponding water meter station.

Graphical presentations are composed of 4 sections that are marked with numbers and colors shown in the example of road-railway bridge in Šamac:

1. situation R 1:5000, showing the disposition of the bridge in the plan, with numbered pillars of the bridge, marked direction of the flow and navigable opening (navigable openings - in case the upstream and downstream navigation are performed in different openings);
2. longitudinal section of the bridge R 1:1000, provides information on the available horizontal clearance of the navigable opening related to the HNL, marks of the banks and numbers of the pillars, always shown in the direction of the downstream navigation;
3. longitudinal section of navigable opening R 1:500 / 200, displays detailed information on available clearance of the navigable opening and dimensions of the fairway related to characteristic water levels;
4. front page showing the water meter rods which allow obtaining the information on the available horizontal clearance of the navigable opening of the bridge (in the middle and at the edges) related to the current water level, as well as information on the available depth.

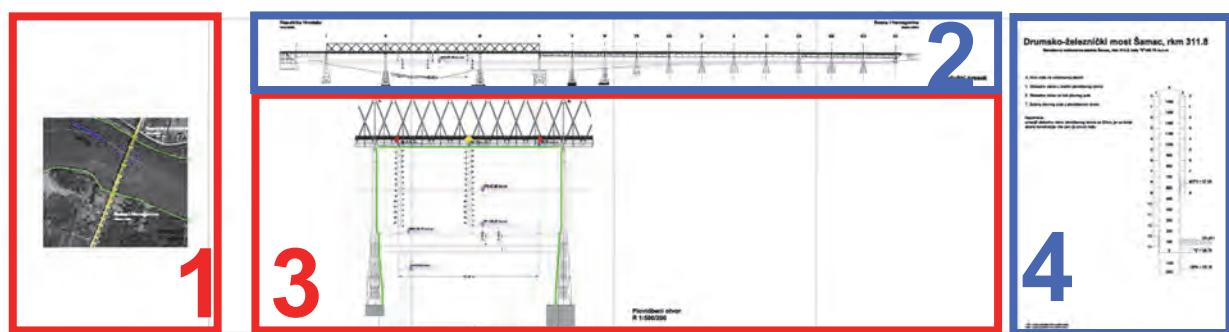


Figure 2: Graphical views of navigational openings of the bridges in scale 1:5000, 1:1000 and 1:500 / 200

4. Publication Format

It is a practice that certainly every Album of bridges is issued in paper form, so that at any time it could be available to the user. The chosen format allows overview of necessary information to users, in adequate scales, while at the same time the album of bridges does not require too much space for manipulation. The method of binding ensures that the update is performed only for those bridges where the changes happened.

The updated Album of bridges will certainly be available in digital form on a Web site of ISRBC at any time.

5. Concluding Remarks

New edition of the Album of bridges on the Sava River and its tributaries, as well as the first ever one, certainly have some drawbacks, primarily due to the quality of data collected. However, the quality is quite sufficient to provide the information necessary for navigation through navigable bridge openings.

Data quality could be improved by collecting technical documentation of bridges from designers / contractors.

In particular, the continuous check of relevant navigable levels (LNL and HNL) would provide accurate information on the available vertical clearances and depths in navigable openings related to the characteristic water levels.

ISRBC and Permanent Expert Group for navigation in this regard will take appropriate steps.

**Табеларни преглед габарита пловидбених отвора мостова
у односу на установљену класификацију на пловном путу реке Саве**
**Overview of dimensions of the bridge openings for navigation
in comparison to defined classification on the Sava River fairway**

Бр. No.	Река River	Назив моста Bridge Name	Стационаржа моста (ркм) Bridge Chainage (rkm)	Габарити пловидбеног отвора Dimension of the Bridge Opening		Габарити захтевани класификацијом Height Required by Classification
				Висина при ВПН (м) Height at HNL (m)	Ширина при ВПН (м) Width at HNL (m)	
1.	Сава Sava	Друмски мост Галдово Road bridge Galdovo	593.70	5.39	49.00	4
2.	Сава Sava	Друмски мост Црнац Road bridge Crnac	587.70	6.67	67.80	4
3.	Сава Sava	Железнички мост Јасеновац Railway bridge Jasenovac	517.20	6.17	41.00*	4
4.	Сава Sava	Друмски мост Јасеновац Road bridge Jasenovac	515.60	5.35	110.00	4
5.	Сава Sava	Друмски мост Градишка Road bridge Gradiška	466.10	7.36	89.00	4
6.	Сава Sava	Продуктовод Брод Pipeline bridge Brod	374.80	16.47	104.30	4
7.	Сава Sava	Друмски мост Брод Road bridge Brod	371.50	7.64	66.30	4
8.	Сава Sava	Друмски мост Свилај Road bridge Svilaj	329.10	8.56	91.00	4
9.	Сава Sava	Друмско-железнички мост Шамац Road-railway bridge Šamac	311.80	8.16	65.30	4
10.	Сава Sava	Друмски мост Жупања Road bridge Županja	261.60	7.85	117.80	7
11.	Сава Sava	Друмски мост Гуња Road bridge Gunja	228.80	7.62	47.50	7

Бр. No.	Река River	Назив моста Bridge Name	Стационажа моста (ркм) Bridge Chainage (rkM)	Габарити пловидбеног отвора Dimension of the Bridge Opening	Габарити захтевани класификацијом Height Required by Classification
				Висина при ВПН (м) Height at HNL (m)	Ширина при ВПН (м) Width at HNL (m)
12.	Сава Sava	Железнички мост Гуња Railway bridge Guњa	226.80	9.58	120.00
13.	Сава Sava	Друмско-железнички мост Рача Road-railway bridge Rača	183.31	-	140.00
14.	Сава Sava	Пешачки мост Сремска Митровица Pedestrian bridge Sremska Mitrovica	139.24	8.37	100.00
15.	Сава Sava	Друмски мост Сремска Митровица Road bridge Sremska Mitrovica	136.60	9.30	150.00
16.	Сава Sava	Железнички мост Шабац Railway bridge Šabac	106.96	6.46*	75.00
17.	Сава Sava	Друмски мост Шабац Road bridge Šabac	104.53	9.42	80.00
18.	Сава Sava	Друмско-топлотоводни мост Обреновац Road-pipeline bridge Obrenovac	42.53	11.01	1x 80.00 1x 120.00
19.	Сава Sava	Железнички мост Остружница Railway bridge Ostružnica	15.43	8.41	2x75.00
20.	Сава Sava	Друмски мост Остружница Road bridge Ostružnica	15.00	10.56	150.00
21.	Сава Sava	Друмски мост Београд – Ада Циганлија Road bridge Belgrade – Ada Ciganlija	3.80	15.06	150.00
22.	Сава Sava	Нови железнички мост Београд New railway bridge Belgrade	3.00	16.06	120.00
23.	Сава Sava	Стари железнички мост Београд Old railway bridge Belgrade	2.73	6.96*	90.00
24.	Сава Sava	Друмски мост "Газела" Београд Road bridge "Gazela" Belgrade	2.52	10.87	200.00

Бр. No.	Река River	Назив моста Bridge Name	Стационаржа моста (ркм) Bridge Chainage (rkm)	Габарити пловидбеног отвора Dimension of the Bridge Opening	Габарити захтевани класификацијом Height Required by Classification
				Висина при ВПН (м) Height at HNL (m)	Ширина при ВПН (м) Width at HNL (m)
25.	Сава Sava	Друмско-трамвајски мост Београд Road-tram bridge Belgrade	1.43	10.27	90.00
26.	Сава Sava	Друмски мост Београд "Бранков мост" Road bridge Belgrade - "Branko's bridge"	1.00	9.94	100.00
27.	Купа Kupa	Друмски мост нови Сисак Road bridge new Sisak	4.68	8.60	34.25*
28.	Купа Kupa	Друмски мост стари Сисак Road bridge old Sisak	3.40	0*	34.31*
29.	Купа Kupa	Железнички мост Сисак Railway bridge Sisak	2.10	7.32	21.50*
30.	Уна Una	Друмски мост Јасеновац Road bridge Jasenovac	0.05	6.18	32.50*
31.	Колубара Kolubara	Друмски мост Обреновач Road bridge Obrenovac	2.96	2.63*	14.00*
32.	Сава Sava	Друмски мост Брежице Road bridge Brežice	719.40	0.15**	34.31**
33.	Сава Sava	Друмски мост Чатеж Road bridge Čatež	718.40	2.09**	27,90**
34.	Сава Sava	Друмски мост Запрешић Road bridge Zaprešić	698.60	5.23	79.62
35.	Сава Sava	Друмски мост Подсусед Road bridge Podsused	696.60	5.31	33.63
36.	Сава Sava	Железнички мост Јанкомир Railway bridge Jankomir	693.60	5.85	36.90
37.	Сава Sava	Друмски мост Јадрански Road bridge Jadranски	684.60	5.00	51.37

Бр. No.	Река River	Назив моста Bridge Name	Стационаржа моста (ркм) Bridge Chainage (rkm)	Габарити пловидбеног отвора Dimension of the Bridge Opening		Габарити захтевани класификацијом Height Required by Classification
				Висина при ВПН (м) Height at HNL (m)	Ширина при ВПН (м) Width at HNL (m)	
38.	Сава Sava	Пешачки мост Савски Pedestrian bridge Savski	684.40	3.15	78.25	3
39.	Сава Sava	Железнички мост Сава Зелени Railway bridge Sava Zeleni	682.80	7.79	55.77	3
40.	Сава Sava	Друмски мост Слобода Road bridge Sloboda	680.70	4.14	61.10	3
41.	Сава Sava	Друмски мост Мост младости Road bridge Most mladosti	676.30	5.93	58.88	3
42.	Сава Sava	Железнички мост Мичевач Railway bridge Mičevac	673.70	9.04	86.34	3
43.	Сава Sava	Друмски мост Домовински мост Road bridge Domovinski most	668.80	9.41	36.57	3
44.	Сава Sava	Друмски мост Иванча Река Road bridge Ivanača reka	622.80	11.38	99.57	3
45.	Сава Sava	Друмски мост Мартинска Вес Road bridge Martinska Ves	593.70	3.92	49.00	4
						45

* Габарит пловидбеног отвора не задовољава габарит захтеван класификацијом

* Dimension of the bridge opening does not satisfies dimension required by the classification

** Вредности габарита пловидбеног отвора су дате за вредност водостаја стогодишње воде Н100
** Dimension of the Bridge Opening are given with reference to the values of water level of 100 year recurrence period H100

**Табеларни преглед габарита пловидбених отвора мостова
у односу на установљену класификацију на пловном путу реке Саве**

**Overview of dimensions of the bridge openings for navigation
in comparison to defined classification on the Sava River fairway**

Бр. No.	Река River	Назив моста Bridge Name	Стационарна моста (ркм) Bridge Chainage (rkm)	Габарити пловидбеног отвора Dimension of the Bridge Opening		Габарити захтевани класификацијом Height Required by Classification	
				Висина при ВПН (м) Height at HNL (m)	Ширина при ВПН (м) Width at HNL (m)	Висина при ВПН (м) Height at HNL (m)	Ширина при ВПН (м) Width at HNL (m)
1.	Сава Sava	Друмски мост Галдово Road bridge Galdovo	593.70	5.39	49.00	4	45
2.	Сава Sava	Друмски мост Црнац Road bridge Crnac	587.70	6.67	67.80	4	45
3.	Сава Sava	Железнички мост Јасеновац Railway bridge Jasenovac	517.20	6.17	41.00*	4	45
4.	Сава Sava	Друмски мост Јасеновац Road bridge Jasenovac	515.60	5.35	110.00	4	45
5.	Сава Sava	Друмски мост Градишка Road bridge Gradiška	466.10	7.36	89.00	4	45
6.	Сава Sava	Продуктовод Брод Pipeline bridge Brod	374.80	16.47	104.30	4	45
7.	Сава Sava	Друмски мост Брод Road bridge Brod	371.50	7.64	66.30	4	45
8.	Сава Sava	Друмски мост Свилај Road bridge Svilaj	329.10	8.56	91.00	4	45
9.	Сава Sava	Друмско-железнички мост Шамац Road-railway bridge Šamac	311.80	8.16	65.30	4	45
10.	Сава Sava	Друмски мост Жупања Road bridge Županja	261.60	7.85	117.80	7	45
11.	Сава Sava	Друмски мост Гуња Road bridge Gunja	228.80	7.62	47.50	7	45

Бр. No.	Река River	Назив моста Bridge Name	Стационаража моста (ркм) Bridge Chainage (rkm)	Габарити пловидбеног отвора Dimension of the Bridge Opening		Габарити захтевани класификацијом Height Required by Classification	
				Висина при ВПН (м) Height at HNL (m)	Ширина при ВПН (м) Width at HNL (m)	Висина при ВПН (м) Height at HNL (m)	Ширина при ВПН (м) Width at HNL (m)
12.	Сава Sava	Железнички мост Гуња Railway bridge Gunja	226.80	9.58	120.00	7	45
13.	Сава Sava	Друмско-железнички мост Рача Road-railway bridge Rača	183.31	-	140.00	4	45
14.	Сава Sava	Пешачки мост Сремска Митровица Pedestrian bridge Sremska Mitrovica	139.24	8.37	100.00	7	45
15.	Сава Sava	Друмски мост Сремска Митровица Road bridge Sremska Mitrovica	136.60	9.30	150.00	7	45
16.	Сава Sava	Железнички мост Шабац Railway bridge Šabac	106.96	6.46*	75.00	7	45
17.	Сава Sava	Друмски мост Шабац Road bridge Šabac	104.53	9.42	80.00	7	45
18.	Сава Sava	Друмско-топлводни мост Обреновац Road-pipeline bridge Obrenovac	42.53	11.01	1 x 80.00 1 x 120.00	7	55
19.	Сава Sava	Железнички мост Остружница Railway bridge Ostružnica	15.43	8.41	2x75.00	7	55
20.	Сава Sava	Друмски мост Остружница Road bridge Ostružnica	15.00	10.56	150.00	7	55
21.	Сава Sava	Друмски мост Београд – Ада Циганлија Road bridge Belgrade – Ada Ciganlija	3.80	15.06	150.00	7	55
22.	Сава Sava	Нови железнички мост Београд New railway bridge Belgrade	3.00	16.06	120.00	7	55
23.	Сава Sava	Стари железнички мост Београд Old railway bridge Belgrade	2.73	6.96*	90.00	7	55
24.	Сава Sava	Друмски мост "Газела" Београд Road bridge "Gazela" Belgrade	2.52	10.87	200.00	7	55

Бр. No.	Река River	Назив моста Bridge Name	Стационаража моста (ркм) Bridge Chainage (rkm)	Габарити пловидбеног отвора Dimension of the Bridge Opening		Габарити захтевани класификацијом Height Required by Classification	
				Висина при ВПН (m) Height at HNL (m)	Ширина при ВПН (m) Width at HNL (m)	Висина при ВПН (m) Height at HNL (m)	Ширина при ВПН (m) Width at HNL (m)
25.	Сава Sava	Друмско-трамвајски мост Београд Road-tram bridge Belgrade	1.43	10.27	90.00	7	55
26.	Сава Sava	Друмски мост Београд "Бранков мост" Road bridge Belgrade - "Branko's bridge"	1.00	9.94	100.00	7	55
27.	Купа Kupa	Друмски мост нови Сисак Road bridge new Sisak	4.68	8.60	34.25*	3	35
28.	Купа Kupa	Друмски мост стари Сисак Road bridge old Sisak	3.40	0*	34.31*	3	35
29.	Купа Kupa	Железнички мост Сисак Railway bridge Sisak	2.10	7.32	21.50*	3	35
30.	Уна Una	Друмски мост Јасеновац Road bridge Jasenovac	0.05	6.18	32.50*	3	45
31.	Колубара Kolubara	Друмски мост Обреновац Road bridge Obrenovac	2.96	2.63*	14.00*	3	35
32.	Сава Sava	Друмски мост Брежице Road bridge Brežice	719.40	0.15**	34.31**	3	35
33.	Сава Sava	Друмски мост Чатеж Road bridge Čatež	718.40	2.09**	27,90**	3	35
34.	Сава Sava	Друмски мост Запрешић Road bridge Zaprešić	698.60	5.23	79.62	3	35
35.	Сава Sava	Друмски мост Подсусед Road bridge Podsused	696.60	5.31	33.63	3	35
36.	Сава Sava	Железнички мост Јанкомир Railway bridge Jankomir	693.60	5.85	36.90	3	35
37.	Сава Sava	Друмски мост Јадрански Road bridge Jadranski	684.60	5.00	51.37	3	35

Бр. No.	Река River	Назив моста Bridge Name	Стационаража моста (ркм) Bridge Chainage (rkm)	Габарити пловидбеног отвора Dimension of the Bridge Opening		Габарити захтевани класификацијом Height Required by Classification	
				Висина при ВПН (м) Height at HNL (m)	Ширина при ВПН (м) Width at HNL (m)	Висина при ВПН (м) Height at HNL (m)	Ширина при ВПН (м) Width at HNL (m)
38.	Сава Sava	Пешачки мост Савски Pedestrian bridge Savski	684.40	3.15	78.25	3	35
39.	Сава Sava	Железнички мост Сава Зелени Railway bridge Sava Zeleni	682.80	7.79	55.77	3	35
40.	Сава Sava	Друмски мост Слобода Road bridge Sloboda	680.70	4.14	61.10	3	35
41.	Сава Sava	Друмски мост Мост младости Road bridge Most mladosti	676.30	5.93	58.88	3	35
42.	Сава Sava	Железнички мост Мићевац Railway bridge Mićevac	673.70	9.04	86.34	3	35
43.	Сава Sava	Друмски мост Домовински мост Road bridge Domovinski most	668.80	9.41	36.57	3	35
44.	Сава Sava	Друмски мост Ивања Река Road bridge Ivanja reka	622.80	11.38	99.57	3	45
45.	Сава Sava	Друмски мост Мартинска Вес Road bridge Martinska Ves	593.70	3.92	49.00	4	45

* Габарит пловидбеног отвора не задовољава габарит захтеван класификацијом

* Dimension of the bridge opening does not satisfies dimension required by the classification

** Вредности габарита пловидбеног отвора су дате за вредност водостаја стогодишње воде H100

** Dimension of the Bridge Opening are given with reference to the values of water level of 100 year recurrence period H100

Табеларни преглед мостова и њихових пловидбених отвора на реци Сави и њеним пловним притокама на којима важи међународни режим пловидбе
Tabular overview of bridges and their navigable openings on the Sava River and its navigable tributaries with international regime of navigation

Број претека	Река	Назив моста	Стањачка моста	Редни бројеви стубова између којих је пловидбени отвор	Габарити пловидбених отвора мостова												Кота доње ивице конструкције моста						Меродавна водомерна станица	Станочака водомерне станице	Апсолутне коте пловидбених нивова	Пловидбени нивои у односу на коту "0" меродавне в.с.	У односу на море:							
					Корисна ширина				Корисна висина при ВПН				Корисна висина при коти "0" меродавне в.с.				Кота доње ивице конструкције моста																	
					при НПН		при ВПН		у средини отвора		на ивици пловног пута		у средини отвора		на ивици пловног пута		у средини отвора		на ивици пловног пута															
					За пловила у												за пловила у																	
(ркм)			(ркм)		(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)					
Drawing No.	River	Bridge name	Bridge chainage	Numerals representing the fairway opening	Dimensions of bridge openings												Absolute height of the bottom edge of the bridge structure						Corresponding gauging station	Gauging station chainage	Representative water stages in comparison to "0" level of corresponding gauging station	Absolute water stages						In reference to sea:		
					Available width				Available clearance at HNL				Clearance at the "0" level of corresponding gauging station				at LNL								at the fairway edge									
					at HNL		in the middle of the opening		at the fairway edge		in the middle of the opening		at the fairway edge		in the middle of the opening		at the fairway edge		at corr. station							at the bridge opening								
					For vessels navigating												downstream								upstream									
					(ркм)		(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)	(м)						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
1.	Сава	Друмски мост Галдово	593,70	I-II	I-II	49,00	49,00	49,00	49,00	5,74	5,74	5,39	5,39	12,91	12,91	12,56	12,56	104,25	104,25	103,90	103,90	Црнац Смас	588,20	91,34	-183	692	89,51	98,26	89,77	98,51	91,55	Јадранско Adriatic		
2.	Сава	Друмски мост Црнац	587,70	III-IV	III-IV	67,80	67,80	67,80	67,80	7,60	7,60	6,67	6,67	14,50	14,50	13,57	13,57	105,84	105,84	104,91	104,91	Црнац Смас	588,20	91,34	-183	692	89,51	98,26	89,49	98,24	91,33	Јадранско Adriatic		
3.	Сава	Железнички мост Јасеновац	517,20	II-III	II-III	41,00	41,00	41,00	41,00	6,17	6,17	6,17	6,17	14,38	14,38	14,38	14,38	101,20	101,20	101,20	101,20	Јасеновац Јасеновац	516,20	86,82	-74	816	86,08	94,98	86,13	95,03	86,85	Јадранско Adriatic		
4.	Сава	Друмски мост Јасеновац	515,60	VI-VII	VI-VII	110,00	110,00	110,00	110,00	7,20	7,20	5,35	5,35	15,34	15,34	13,49	13,49	102,16	102,16	100,31	100,31	Јасеновац Јасеновац	516,20	86,82	-74	816	86,08	94,98	86,06	94,96	86,72	Јадранско Adriatic		
5.	Сава	Друмски мост Градишка	466,80	II-III	II-III	89,00	89,00	89,00	89,00	7,72	7,72	7,36	7,36	18,62	18,62	18,26	18,26	101,21	101,21	100,85	100,85	Дајвр Davor	423,80	82,59	90	960	83,49	92,19	84,70	93,49		Јадранско Adriatic		
6.	Сава	Продуктовод Брод	374,80	I-II	I-II	104,30	104,30	104,30	104,30	17,87	17,87	16,47	16,47	25,45	25,45	24,05	24,05	107,25	107,25	105,85	105,85	Славонски Брод Slavonski Brod	371,30	81,80	-13	738	81,67	89,18	81,79	89,38	81,85	Јадранско Adriatic		
7.	Сава	Друмски мост Брод	371,50	II-III	II-III	66,30	66,30	66,30	66,30	7,64	7,64	7,64	7,64	15,03	15,03	15,03	15,03	96,83	96,83	96,83	96,83	Славонски Брод Slavonski Brod	371,30	81,80	-13	738	81,67	89,18	81,68	89,19	81,80	Јадранско Adriatic		
8.	Сава	Друмски мост Свијај	329,10	IV-V	IV-V	91,00	91,00	91,00	91,00	9,46	9,46	8,56	8,56	16,48	16,48	15,58	15,58	97,18	97,18	96,28	96,28	Славонски Шамац Slavonski Šamac	314,30	80,70	-191	651	78,79	87,21	79,54	87,72		Јадранско Adriatic		
9.	Сава	Друмско-железнички мост Шамац	311,80	II-III	II-III	65,30	65,30	65,30	65,30	8,16	8,16	8,16	8,16	14,52	14,52	14,52	14,52	95,22	95,22	95,22	95,22	Славонски Шамац Slavonski Šamac	314,30	80,70	-191	651	78,79	87,21	78,64	87,06	80,57	Јадранско Adriatic		
10.	Сава	Друмски мост Жупана	261,60	XI-XII	XI-XII	117,80	117,80	117,80	117,80	10,23	10,23	7,85	7,85	18,18	18,18	15,80	15,80	94,46	94,46	92,08	92,08	Жупања Županja	267,50	76,28	-38	815	75,90	84,43	75,86	84,23	76,20	Јадранско Adriatic		
11.	Сава	Друмски мост Гуња	228,80	XXI-XXII	XXI-XXII	47,50	47,50	47,50	47,50	7,62	7,62	7,62	7,62	16,42	16,42	16,42	16,42	90,74	90,74	90,74	90,74	Гуња Gunja	228,80	74,32	131	880	75,63	83,12	75,63	83,12	74,32	Јадранско Adriatic		
12.	Сава	Железнички мост Гуња	226,80	XVII-XVIII</td																														

Табеларни преглед мостова и њихових пловидбених отвора на реци Сави на деоници на којој важи државни режим пловидбе
Tabular overview of bridges and their navigable openings on the Sava River on the section with state regime of navigation

Број цртежа	Река	Назив моста	Стационарна моста	Редни бројеви стубова између којих је пловидбени отвор	Габарити пловидбених отвора мостова				Кота доње ивице конструкције моста		Меродавна водомерна станица	Стационарна водомерне станице	Апсолутна кота "0" водомерне станице	Апсолутна кота при ВПН	У односу на море:		
					Корисна ширина		Корисна висина при ВПН		у средини отвора		на ивици пловног пута		у средини отвора				
					при ВПН	(m)	у средини отвора	(m)	на ивици пловног пута	(m)	у средини отвора	(m)	на ивици пловног пута	(m)			
Drawing No.	River	Bridge name	Bridge chainage	Numerals representing the fairway opening	Dimensions of bridge openings				Absolute height of the bottom edge of the bridge structure		Corresponding gauging station	Gauging station chainage	"0" level of the gauging station	Absolute HNL stage	In reference to sea:		
					Available width	Available clearance at HNL		at HNL	in the middle of the opening	at the fairway edge							
					at HNL	in the middle of the opening	at the fairway edge		in the middle of the opening	at the fairway edge							
1	2	3	4	5	6	(m)	(m)	(m)	(m.a.s.l.)	(m.a.s.l.)	10	11	(km)	(m.a.s.l.)	(m.a.s.l.)	15	
32.	Сава Sava	Друмски мост Брежице* Road bridge Brežice*	719,40	II-III	34,54	0,15	0,15	147,80	147,80	Чатеж 1 Čatež 1	717,90	137,28	147,45	Јадранско Adriatic			
33.	Сава Sava	Друмски мост Чатеж* Road bridge Čatež*	718,40	III-IV	27,90	2,31	2,09	149,45	145,23	Чатеж 1 Čatež 1	717,9	137,28	146,3	Јадранско Adriatic			
34.	Сава Sava	Друмски мост Запрешић Road bridge Zaprešić	698,60	I-II	79,62	7,59	5,23	132,49	130,13	Подсусед Podsused	695,60	119,13	124,90	Јадранско Adriatic			
35.	Сава Sava	Друмски мост Подсусед Road bridge Podsused	696,60	VI-VII	33,63	5,32	5,31	127,73	127,72	Подсусед Podsused	695,60	119,13	122,41	Јадранско Adriatic			
36.	Сава Sava	Железнички мост Јанкомир Railway bridge Jankomir	693,60	III-IV	36,90	5,89	5,85	125,70	125,66	Подсусед Podsused	695,60	119,13	119,81	Јадранско Adriatic			
37.	Сава Sava	Друмски мост Јадрански Road bridge Jadranski	684,80	III-IV	58,53	5,14	5,00	119,83	119,69	Загреб Zagreb	687,70	112,26	114,69	Јадранско Adriatic			
38.	Сава Sava	Пешачки мост Савски Pedestrian bridge Savski	684,60	I-II	51,37	3,28	3,15	117,87	117,74	Загреб Zagreb	687,70	112,26	114,59	Јадранско Adriatic			
39.	Сава Sava	Железнички мост Сава Зелени Railway bridge Sava Zeleni	684,40	I-II	78,25	7,96	7,79	122,48	122,31	Загреб Zagreb	687,70	112,26	114,52	Јадранско Adriatic			
40.	Сава Sava	Друмски мост Слообода Road bridge Sloboda	682,80	V-VI	55,77	6,39	4,12	119,61	117,36	Загреб Zagreb	687,70	112,26	113,22	Јадранско Adriatic			
41.	Сава Sava	Друмски мост младости Road bridge most mladosti	680,70	III-IV	61,10	5,93	5,93	116,80	116,80	Загреб Zagreb	687,70	112,26	110,87	Јадранско Adriatic			
42.	Сава Sava	Железнички мост Мићевац Railway bridge Mićevac	676,30	IV-V	58,88	9,09	9,04	115,43	115,38	Загреб Zagreb	687,70	112,26	106,34	Јадранско Adriatic			
43.	Сава Sava	Друмски мост Домовински Road bridge Domovinski	673,70	III-IV	86,34	9,72	9,41	115,15	114,84	Загреб Zagreb	687,70	112,26	105,43	Јадранско Adriatic			
44.	Сава Sava	Друмски мост Ивања река Road bridge Ivana reka	668,80	II-III	36,57	11,60	11,38	115,24	115,02	Рувница Rugvica	657,30	95,61	103,64	Јадранско Adriatic			
45.	Сава Sava	Друмски мост Мартинска Вес Road bridge Martinska Ves	622,80	I-II	99,57	6,00	3,92	106,12	104,04	Тишена Каптолска Tišina Kaptolska	612,00	90,45	100,12	Јадранско Adriatic			

* Вредности габарита пловидбеног отвора су дате за вредност водостаја стогодишње воде H100

* Dimension of the Bridge Opening are given with reference to the values of water level of 100 year recurrence period H100

Словенија
Slovenia



Хрватска
Croatia



Хрватска
Croatia

Мостови на међународном водном путу

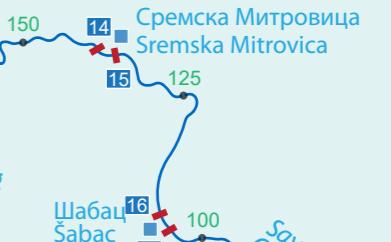
- | | |
|----|---|
| 1 | Друмски мост Галдово
Road bridge Galdovo |
| 2 | Друмски мост Црнац
Road bridge Crnac |
| 3 | Железнички мост Јасеновац
Railway bridge Jasenovac |
| 4 | Друмски мост Јасеновац
Road bridge Jasenovac |
| 5 | Друмски мост Градишка
Road bridge Gradiška |
| 6 | Продуктовод Брод
Pipeline bridge Brod |
| 7 | Друмски мост Брод
Road bridge Brod |
| 8 | Друмски мост Свилај
Road bridge Svilaj |
| 9 | Друмско-железнички мост Шамац
Road-railway bridge Šamac |
| 10 | Друмски мост Жупања
Road bridge Županja |
| 11 | Друмски мост Гуња
Road bridge Gunja |
| 12 | Железнички мост Гуња
Railway bridge Gunja |
| 13 | Друмско-железнички мост Рача
Road-railway bridge Rača |
| 14 | Пешачки мост Сремска Митровица
Pedestrian bridge Sremska Mitrovica |
| 15 | Друмски мост Сремска Митровица
Road bridge Sremska Mitrovica |
| 16 | Железнички мост Шабац
Railway bridge Šabac |
| 17 | Друмски мост Шабац
Road bridge Šabac |
| 18 | Друмско-железнички мост Рача
Road-pipeline bridge Obrenovac |
| 19 | Железнички мост Остружница
Railway bridge Ostružnica |
| 20 | Друмски мост Остружница
Road bridge Ostružnica |
| 21 | Друмски мост - Ада Циганлија
Road bridge Belgrade – Ada Ciganlija |
| 22 | Нови железнички мост Београд
New railway bridge Belgrade |
| 23 | Стари железнички мост Београд
Old railway bridge Belgrade |
| 24 | Друмски мост "Газела" Београд
Road bridge "Gazela" Belgrade |
| 25 | Друмско-трамвајски мост Београд
Road-tram bridge Belgrade |
| 26 | Друмски мост Београд - "Бранков мост"
Road bridge Belgrade - "Branko's bridge" |
| 27 | Друмски мост нови Сисак
Road bridge new Sisak |
| 28 | Друмски мост стари Сисак
Road bridge old Sisak |
| 29 | Железнички мост Сисак
Railway bridge Sisak |
| 30 | Друмски мост Јасеновац
Road bridge Jasenovac |
| 31 | Друмски мост Обреновац
Road bridge Obrenovac |

Мостови на државном водном путу

- | | |
|----|---|
| 32 | Друмски мост Брежице
Road bridge Brežice |
| 33 | Друмски мост Чатеж
Road bridge Čatež |
| 34 | Друмски мост Запрешић
Road bridge Zaprešić |
| 35 | Друмски мост Подсусед
Road bridge Podsused |
| 36 | Железнички мост Јанкомир
Railway bridge Jankomir |
| 37 | Друмски мост Јадрански
Road bridge Jadranski |
| 38 | Пешачки мост Савски
Pedestrian bridge Savski |
| 39 | Железнички мост Сава Зелени
Railway bridge Sava Zeleni |
| 40 | Друмски мост Слобода
Road bridge Sloboda |
| 41 | Друмски мост младости
Road bridge Most mladosti |
| 42 | Железнички мост Мићевац
Railway bridge Mićevac |
| 43 | Друмски мост Домовински мост
Road bridge Domovinski most |
| 44 | Друмски мост Ивања Река
Road bridge Ivana reka |
| 45 | Друмски мост Мартинска Вес
Road bridge Martinska Ves |

Мостови на реци Сави
и њеним пловним притокама
Bridges on the Sava River
and its Navigable Tributaries

Београд
Beograd



Србија
Serbia

ЛЕГЕНДА LEGEND

- Мост
Bridge
- Локација моста
Bridge location
- Километарска ознака
Kilometer sign
- Град
Town
- Река
River

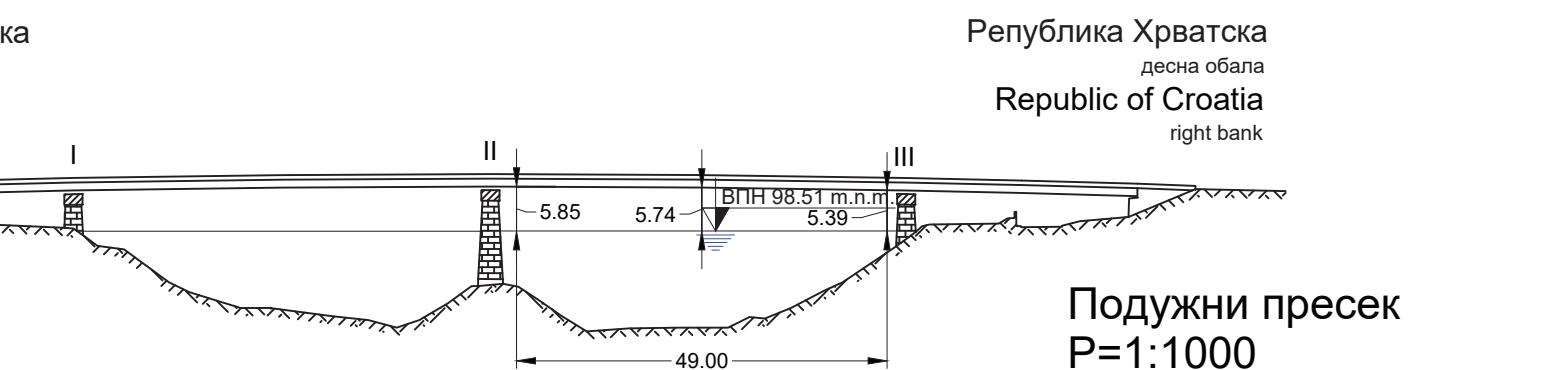
Sarajevo

Друмски мост Галдово, Сава, ркм 593.7

Меродавна водомерна станица Црнац, ркм 588.2, кота "0"=91.34 м.н.м

Road bridge Galdovo, Sava River, rkm 593.7

Referent water gauge Crnac, rkm 588.2, water level "0"=91.34 m.a.s.l.

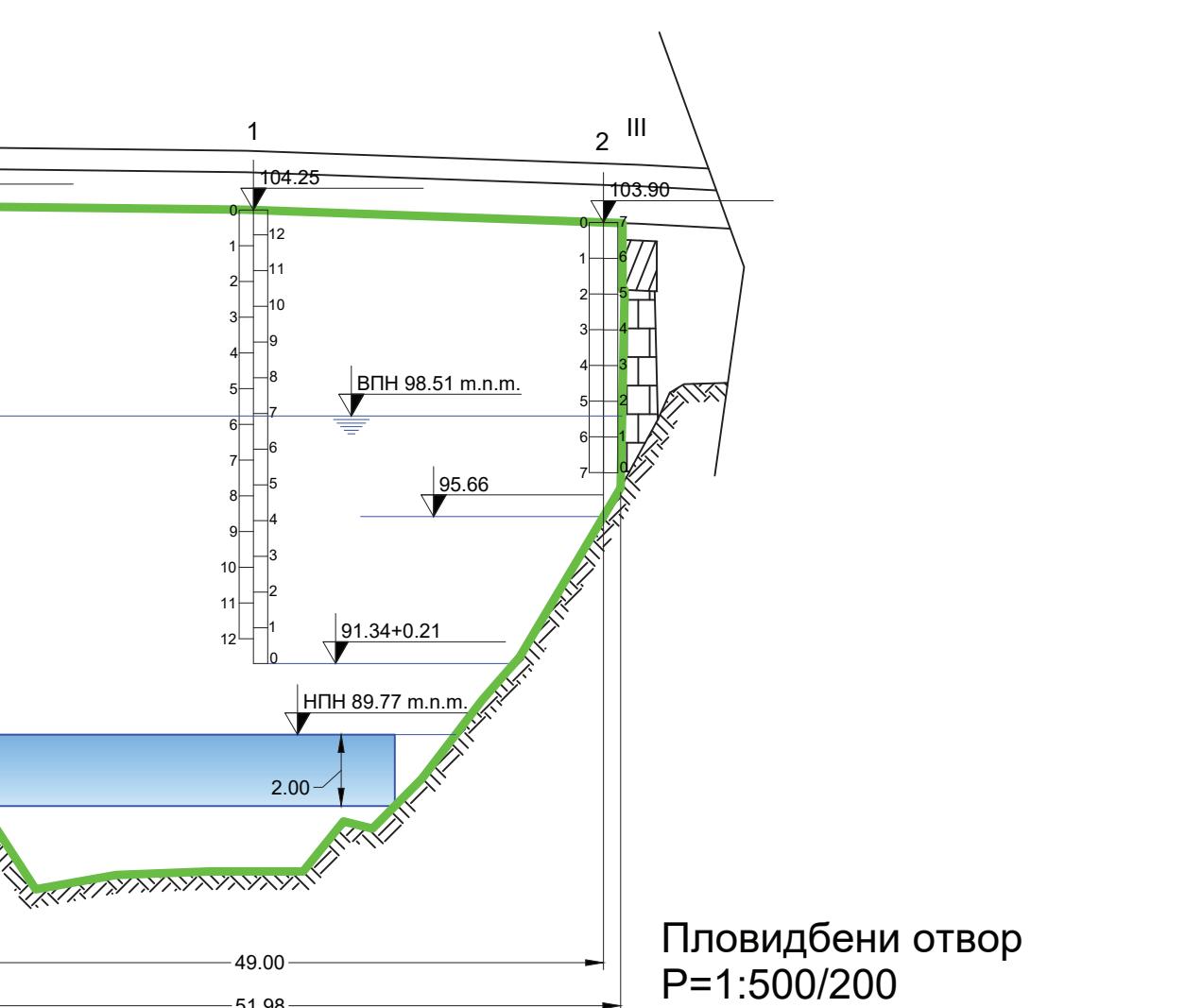


Подужни пресек
P=1:1000
Longitudinal cross section
Scale 1:1000

A. Ниво воде на водомерној станици

1. Слободна висина у средини пловидбеног отвора
2. Слободна висина на ивици пловног пута
- T. Дубина пловног пута у пловидбеном отвору

Напомена:
умањити слободну висину пловидбеног отвора за 10cm



Пловидбени отвор
P=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

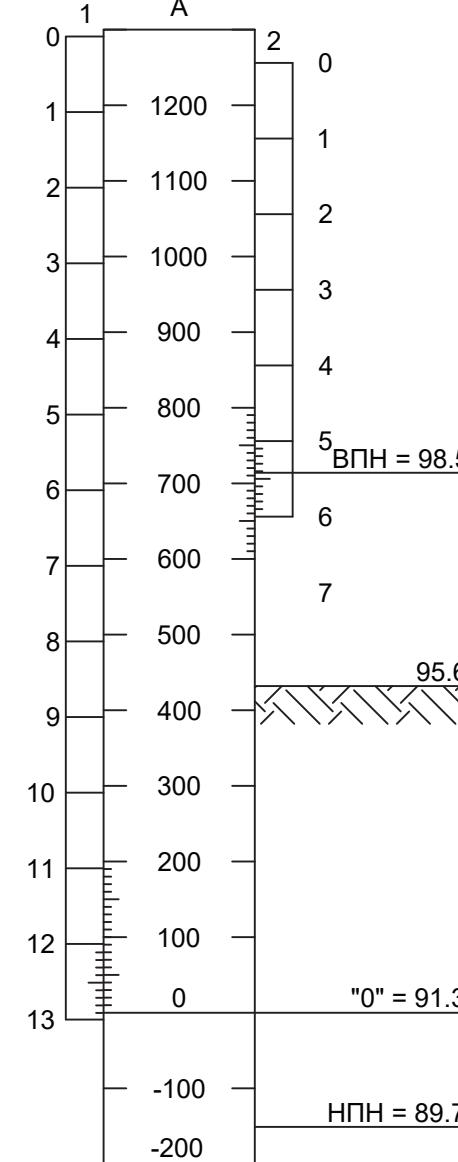
- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- НПН - ниски пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.м.
- све димензије су дате у метарима
- габарити стубова и темеља нису поуздана информација

- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- НПН - low navigation water level (bridge cross section)
- all levels are in m.a.s.l.
- all dimensions are in meters
- piers and piers foundation dimensions are not reliable information



Ситуациони план
P=1:5000
Layout
Scale 1:5000

- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- НПН - ниски пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.м.
- све димензије су дате у метарима
- габарити стубова и темеља нису поуздана информација

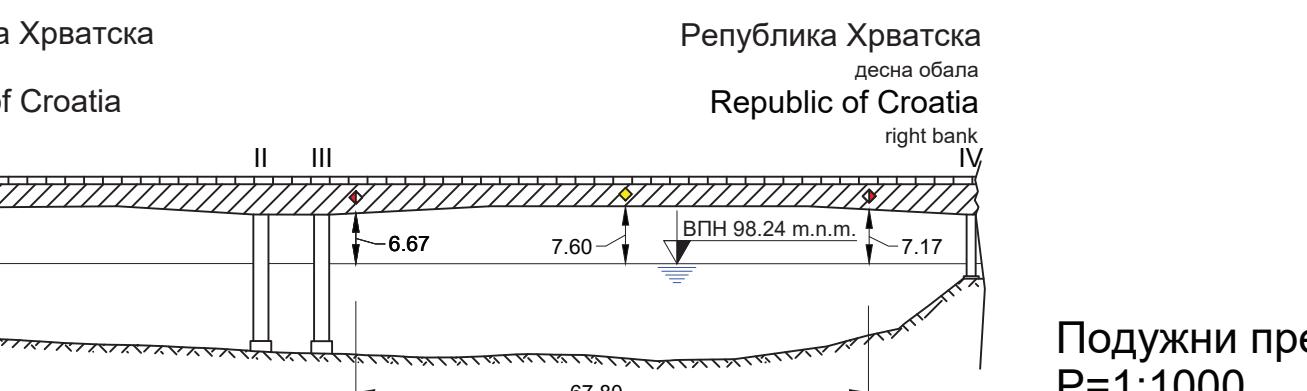


Друмски мост Црнац, Сава, ркм 587.7

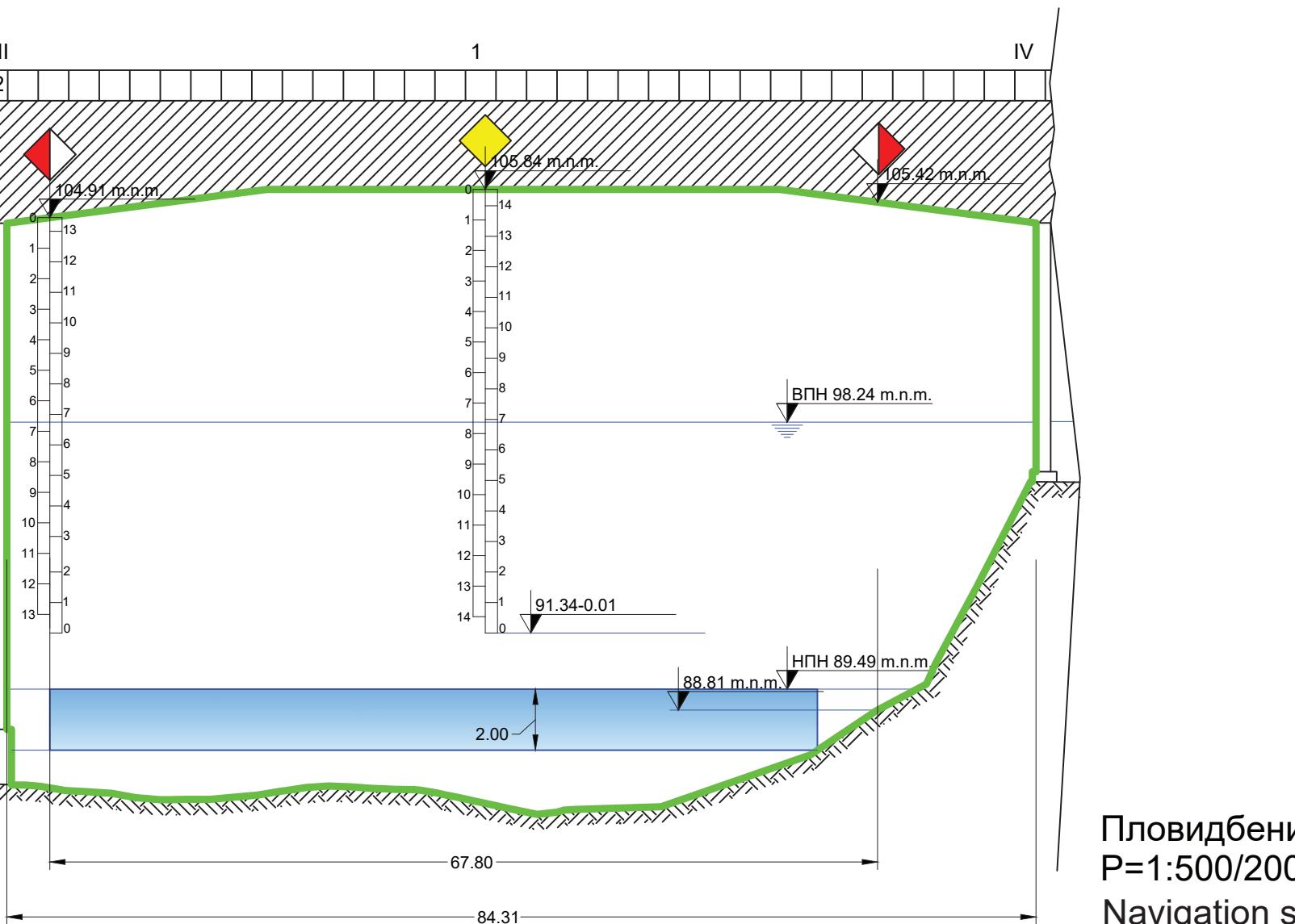
Меродавна водомерна станица Црнац, ркм 588.2, кота "0"=91.34 м.н.м



Ситуациони план
Р=1:5000
Layout
Scale 1:5000



Подужни пресек
Р=1:1000
Longitudinal cross section
Scale 1:1000

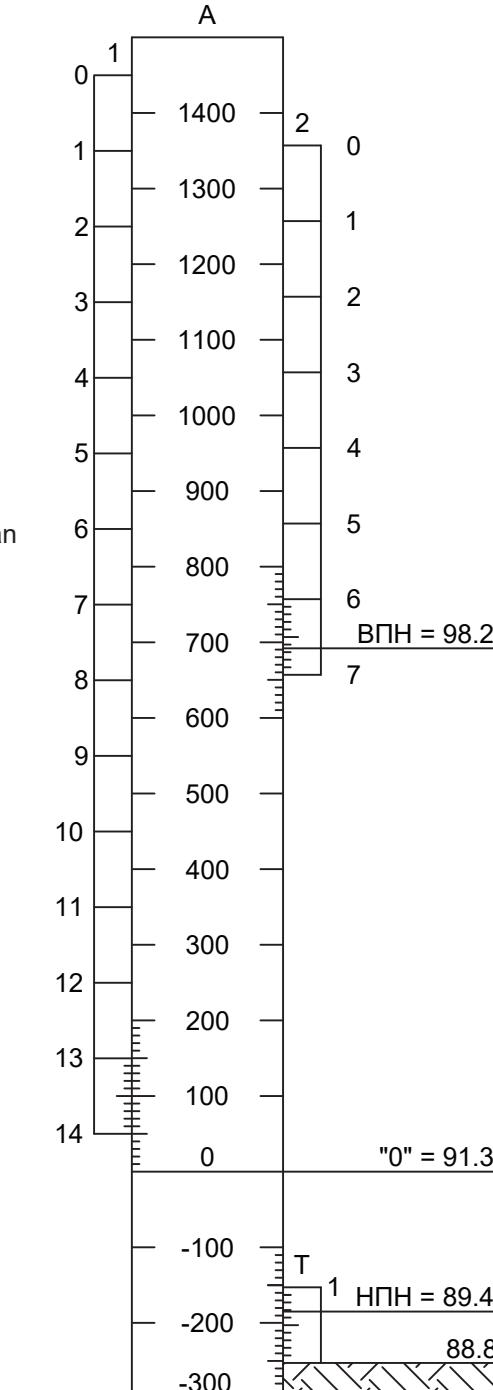


Пловидбени отвор
Р=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

- A. Ниво воде на водомерној станици
1. Слободна висина у средини пловидбеног отвора
2. Слободна висина на ивици пловног пута
T. Дубина пловног пута у пловидбеном отвору

Напомена:
уманити слободну висину пловидбеног отвора за 10цм
- A. Water level at water gauge
1. Vertical bridge clearance to middle of navigation bridge span
2. Vertical bridge clearance at the fairway side
T. Fairway depth in navigation bridge span

Remark:
Vertical clearance should be lowered for 10cm



Road bridge Crnac, Sava River, rkm 587.7

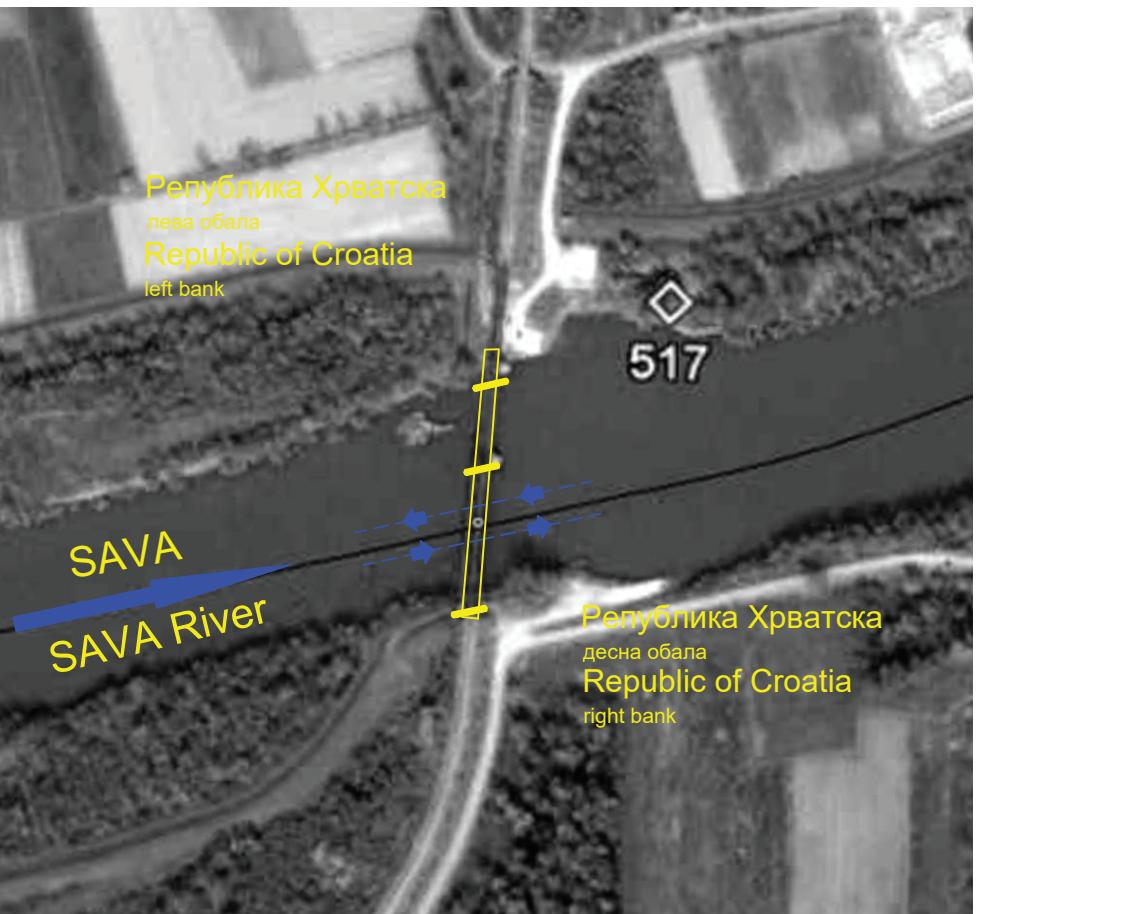
Referent water gauge Crnac, rkm 588.2, water level "0"=91.34 m.a.s.l.

**Железнички мост Јасеновац,
Сава, ркм 517.2**

Меродавна водомерна станица Јасеновац, ркм 516.2, кота "0"=86.82 м.н.м

**Railway bridge Jasenovac,
Sava River, rkm 517.2**

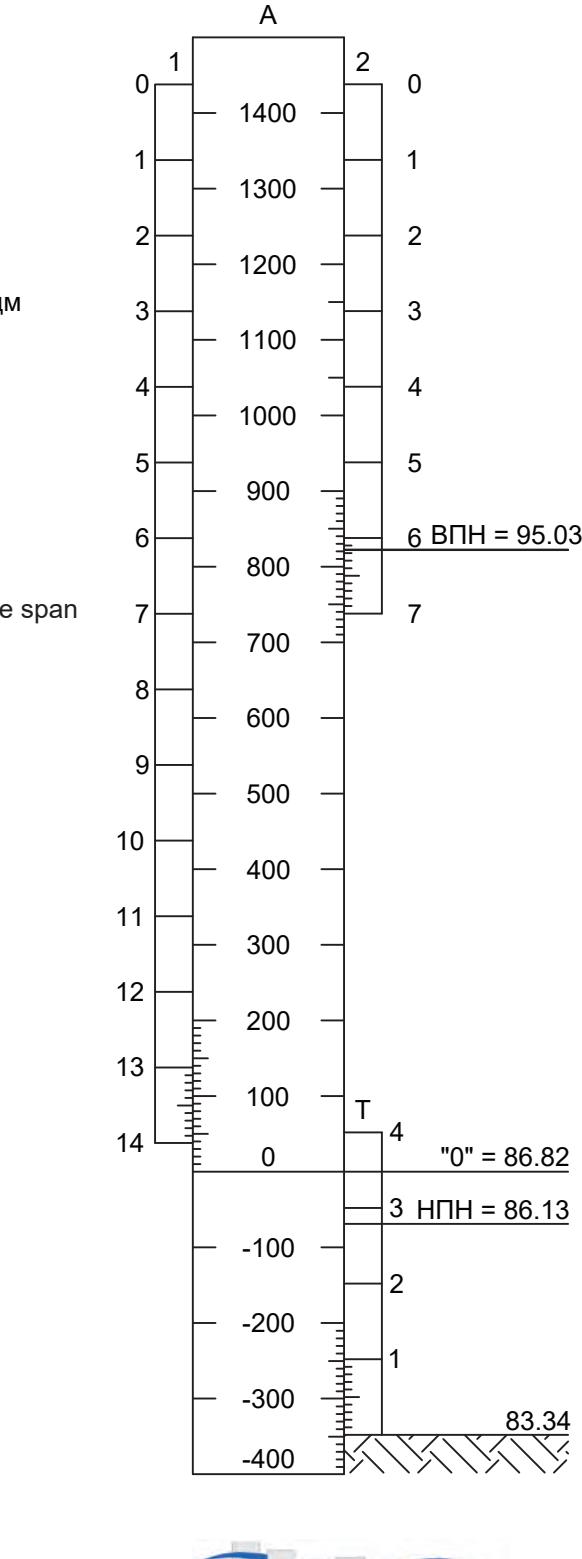
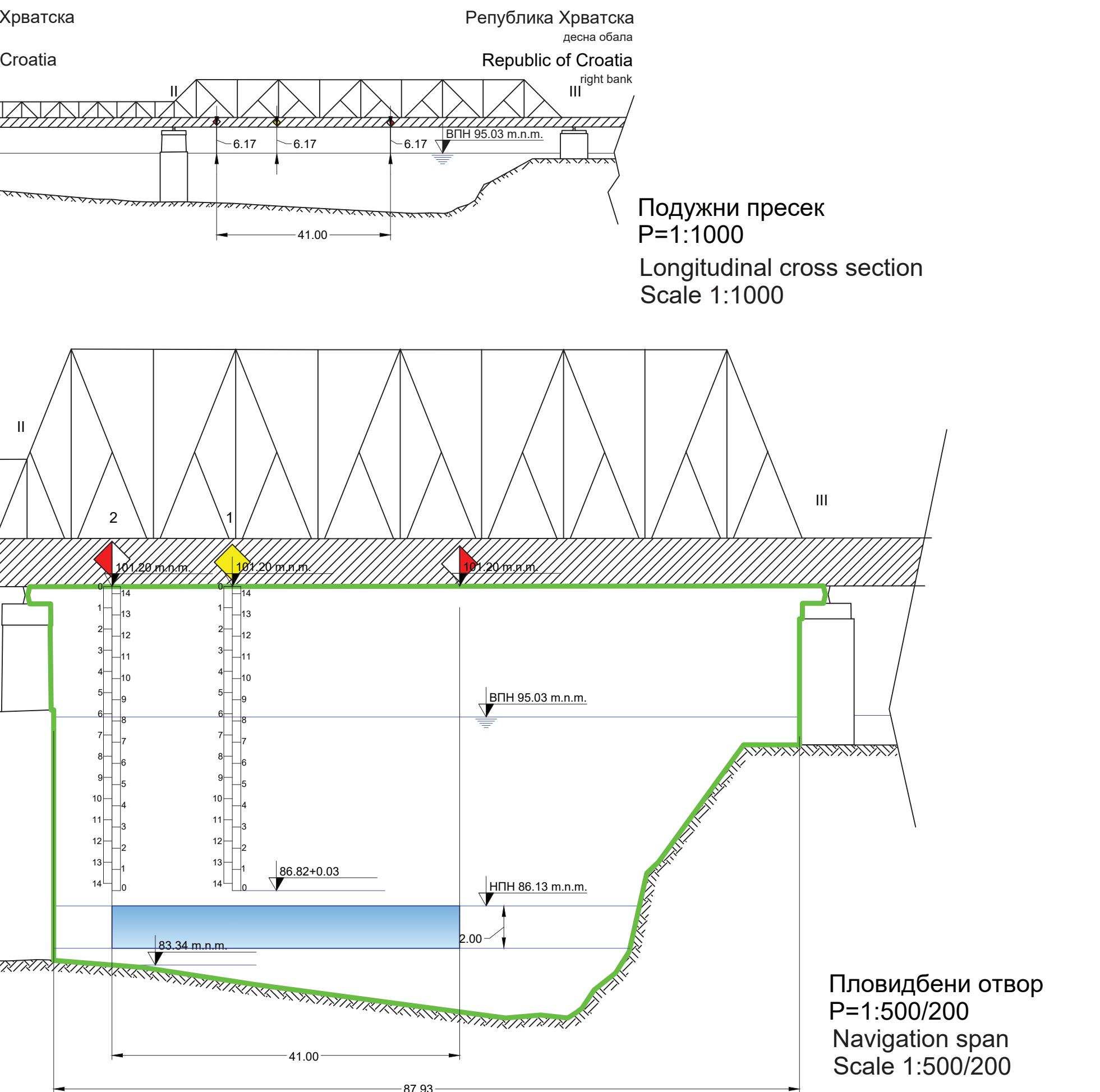
Referent water gauge Jasenovac, rkm 516.2, water level "0"=86.82 m.a.s.l.

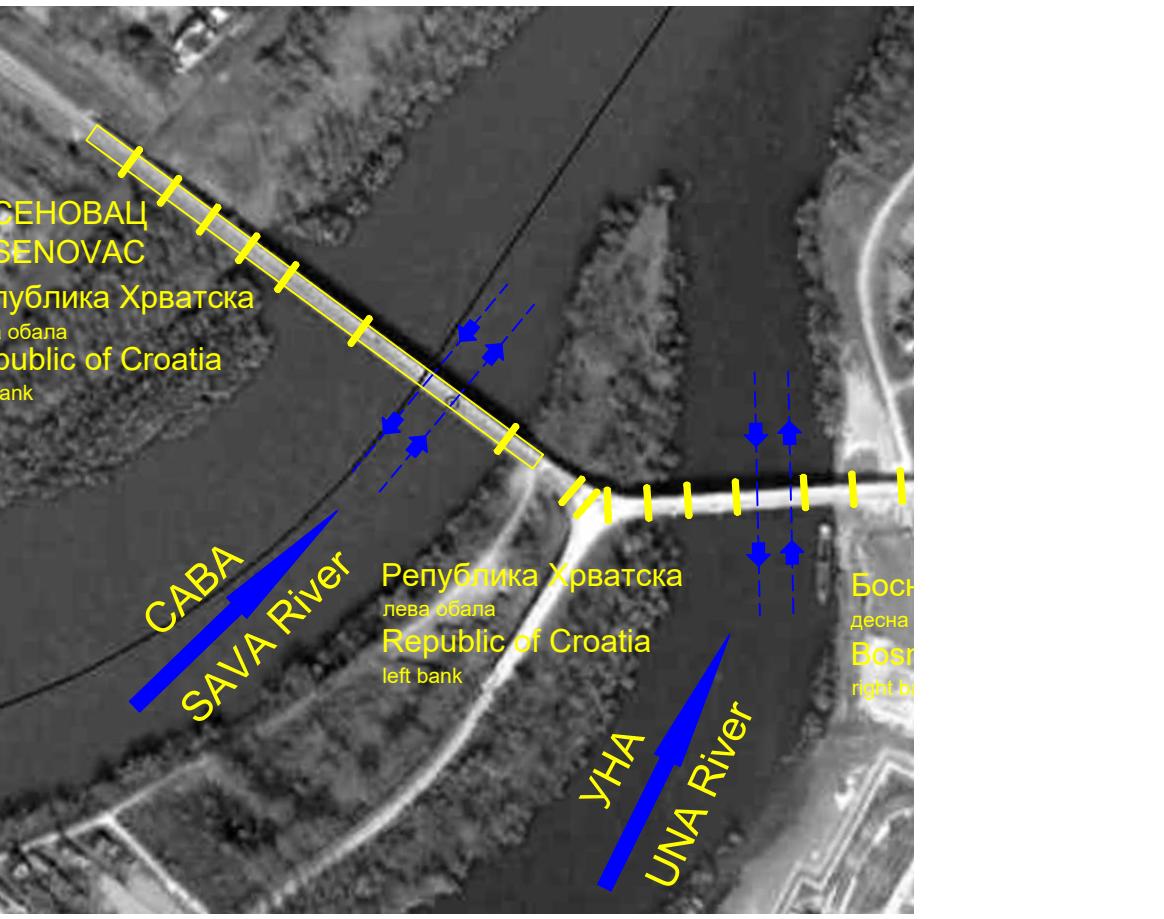


Ситуациони план
Р=1:5000
Layout
Scale 1:5000

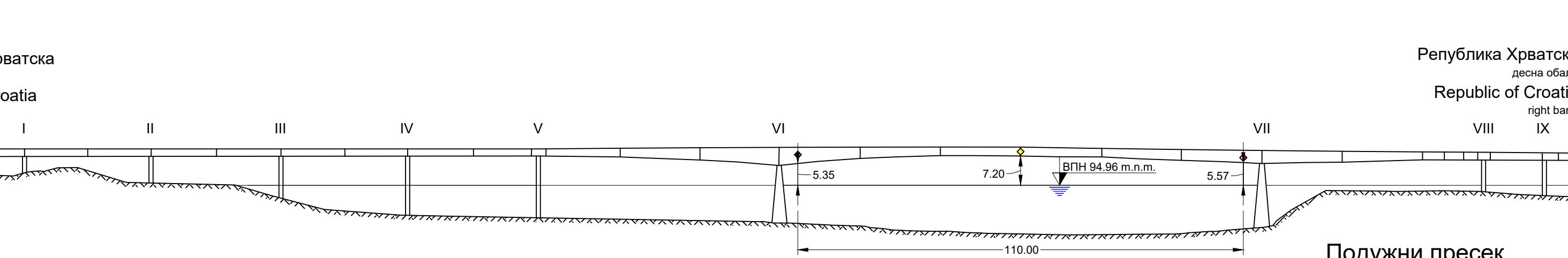
- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- НПН - ниски пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.м.
- све димензије су дате у метарима
- попречни профил у мостовском отвору одговара попречном профилу на 35 м узводно од моста
- габарити стубова и темеља нису поуздана информација

- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- НПН - low navigation water level (bridge cross section)
- all levels are in m.a.s.l.
- all dimensions are in meters
- bridge cross section corresponding the cross section measured 35m upstream
- piers and piers foundation dimensions are not reliable information

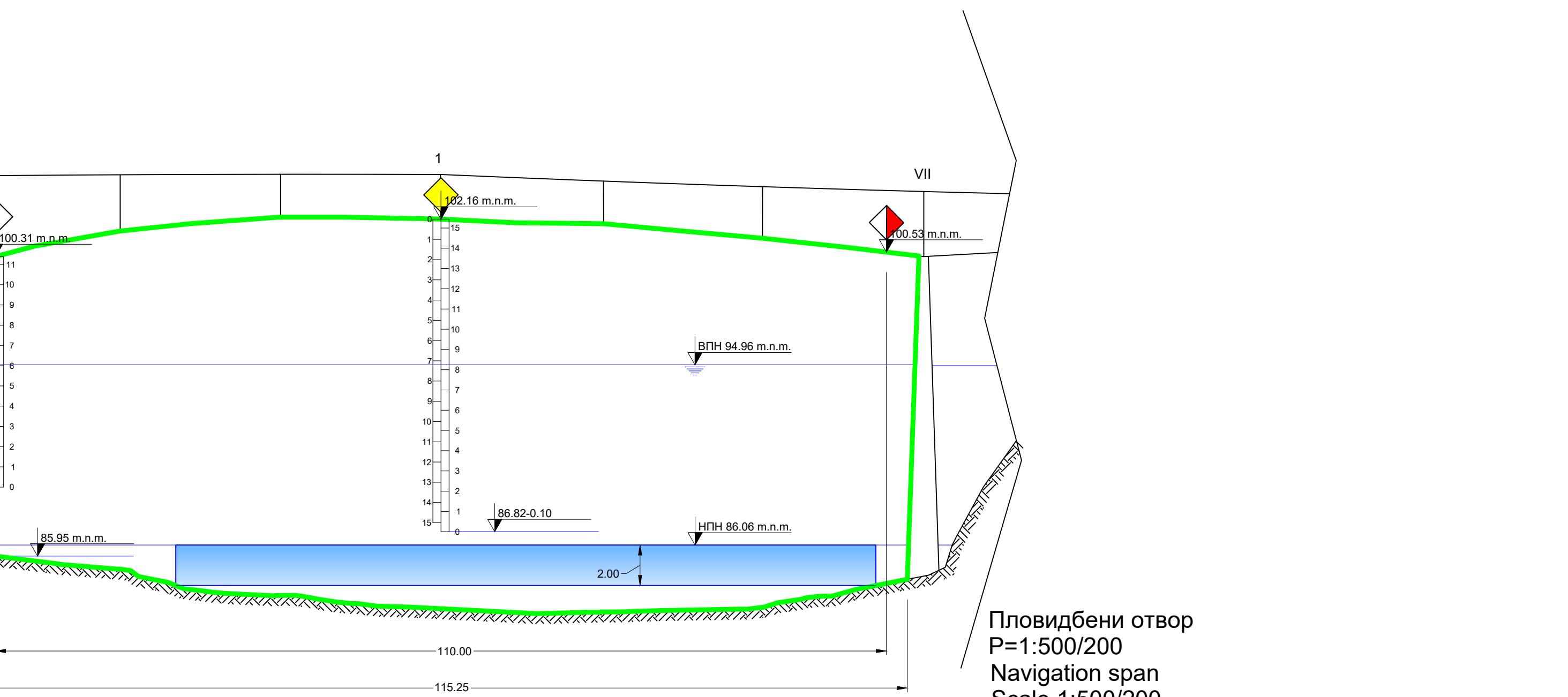




Ситуациони план
P=1:5000
Layout
Scale 1:5000



Подужни пресек
P=1:1000
Longitudinal cross section
Scale 1:1000



- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- НПН - низоки пловидбени ниво у профилу моста
- све нивоје су дате у метарима
- габарити ступова и темеља нису поуздана информација
- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- НПН - low navigation water level (bridge cross section)
- all levels are in m.a.s.l.
- all dimensions are in meters
- piers and piers foundation dimensions are not reliable information

Пловидбени отвор
P=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

Друмски мост Јасеновац, Сава, ркм 515.6

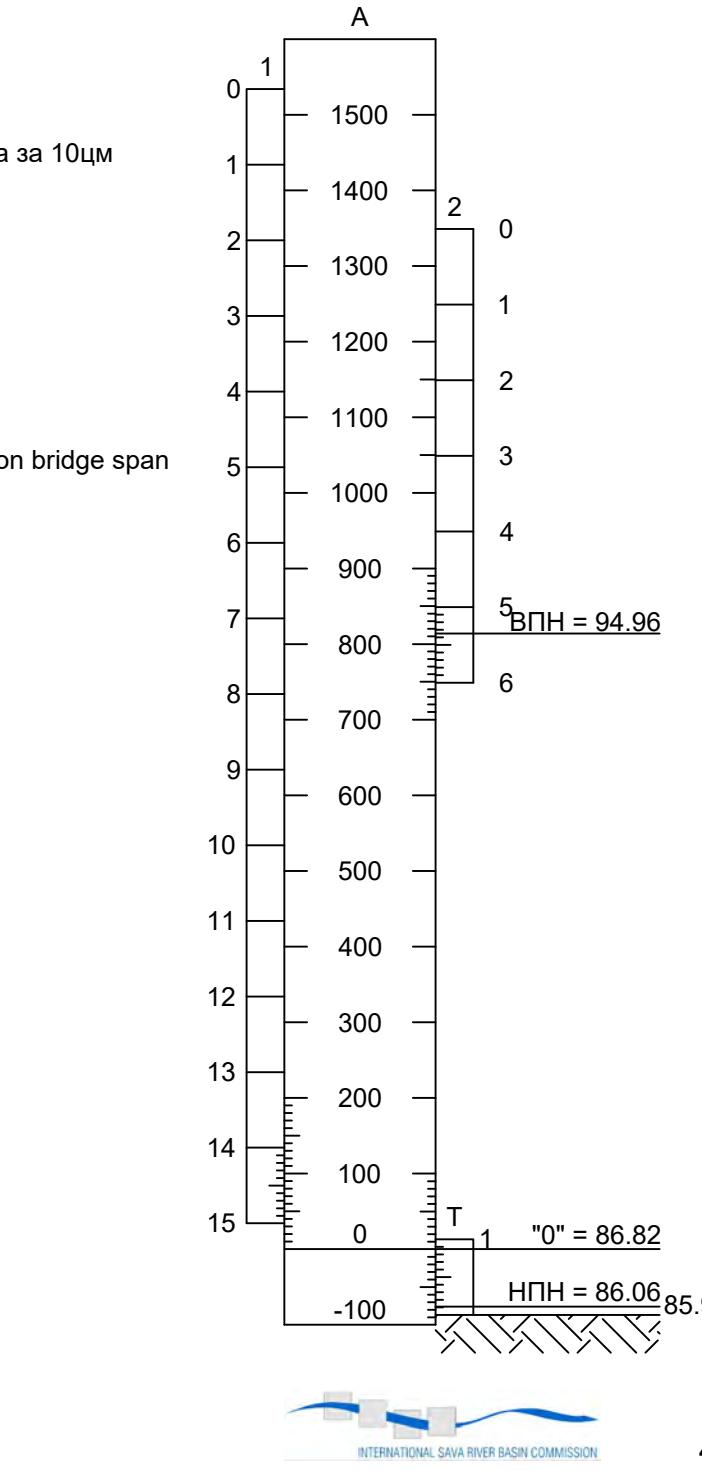
Меродавна водомерна станица Јасеновац, ркм 516.2, кота "0"=86.82 м.н.м

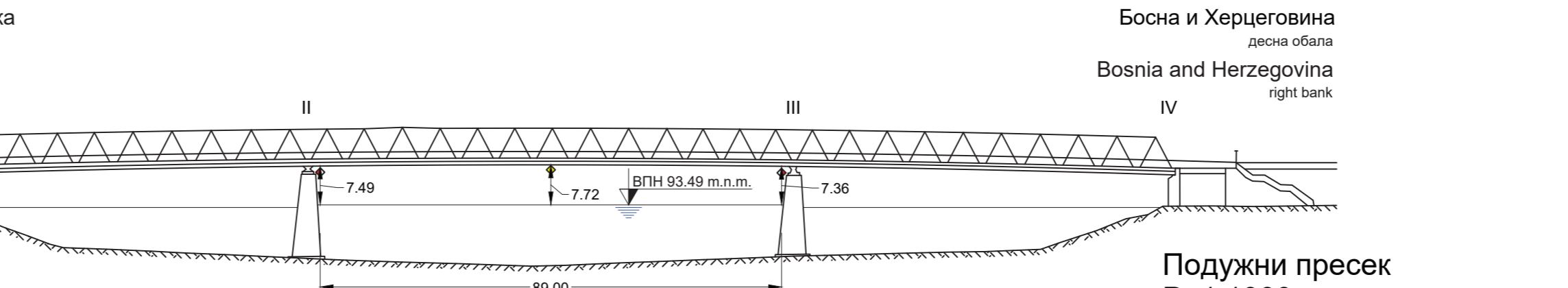
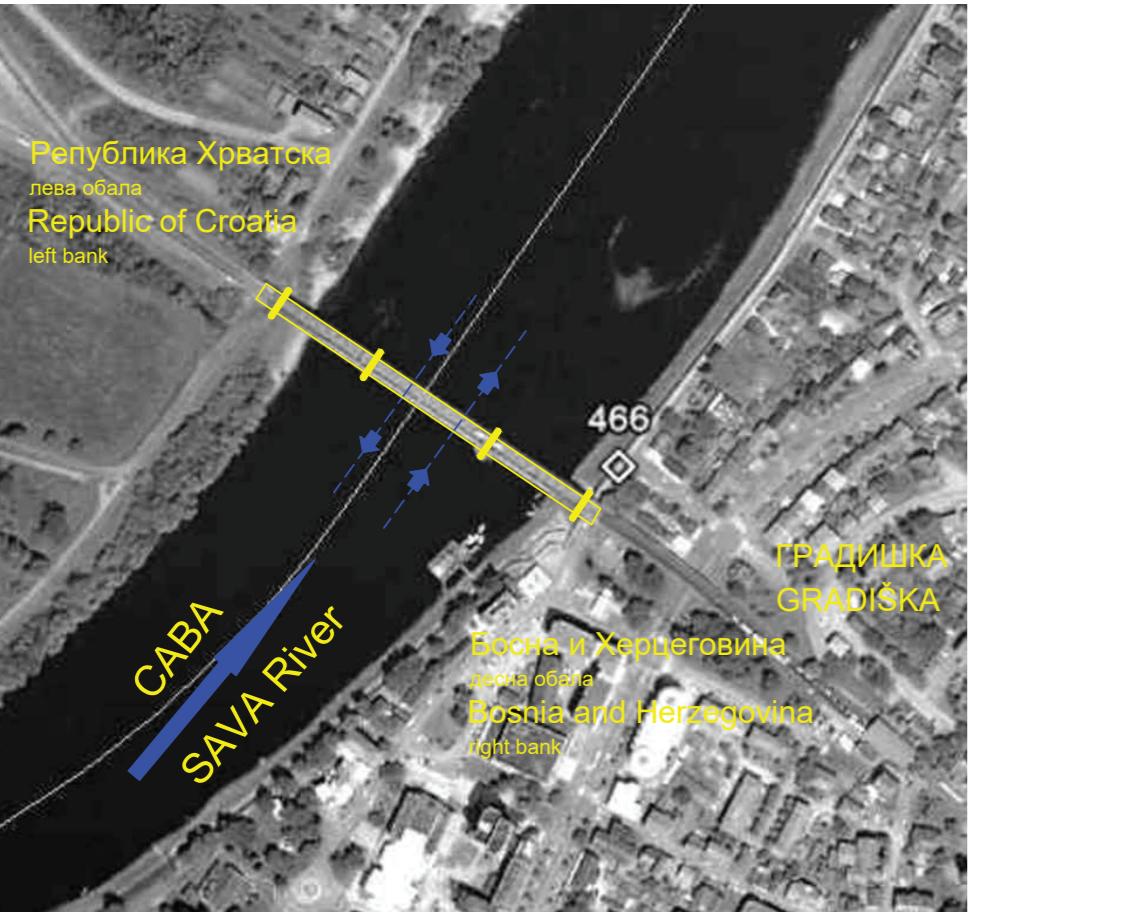
Road bridge Jasenovac, Sava River, rkm 515.6

Referent water gauge Jasenovac, rkm 516.2, water level "0"=86.82 m.a.s.l.

- A. Ниво воде на водомерној станици
- 1. Слободна висина у средини пловидбеног отвора
- 2. Слободна висина на ивици пловног пута
- T. Дубина пловног пута у пловидбеном отвору

Напомена:
уманјити слободну висину пловидбеног отвора за 10cm





Подужни пресек
P=1:1000
Longitudinal cross section
Scale 1:1000

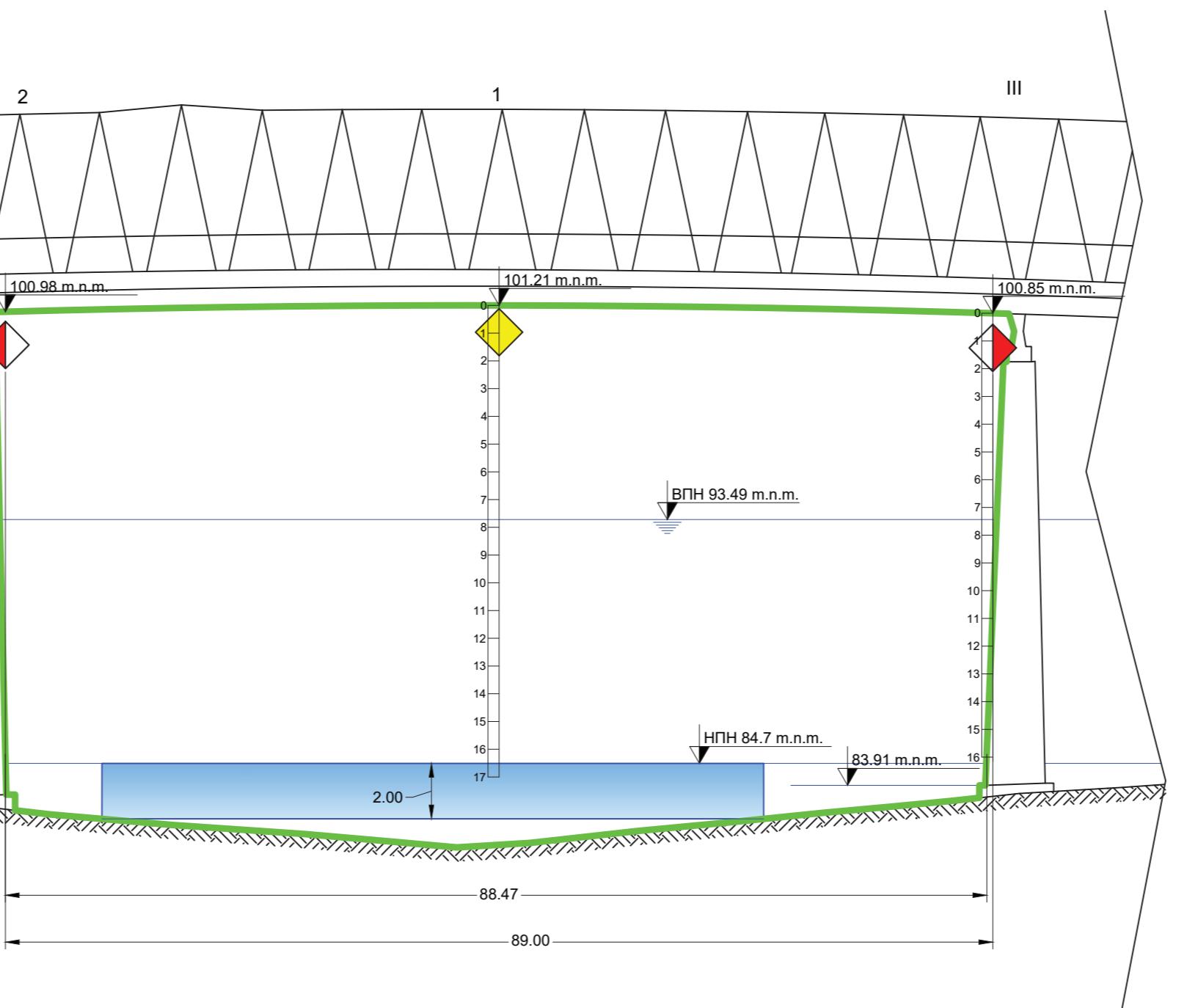
A. Ниво воде на водомерној станици

1. Слободна висина у средини пловидбеног отвора

2. Слободна висина на ивици пловног пута

T. Дубина пловног пута у пловидбеном отвору

Напомена:
уманјити слободну висину пловидбеног отвора за 10cm



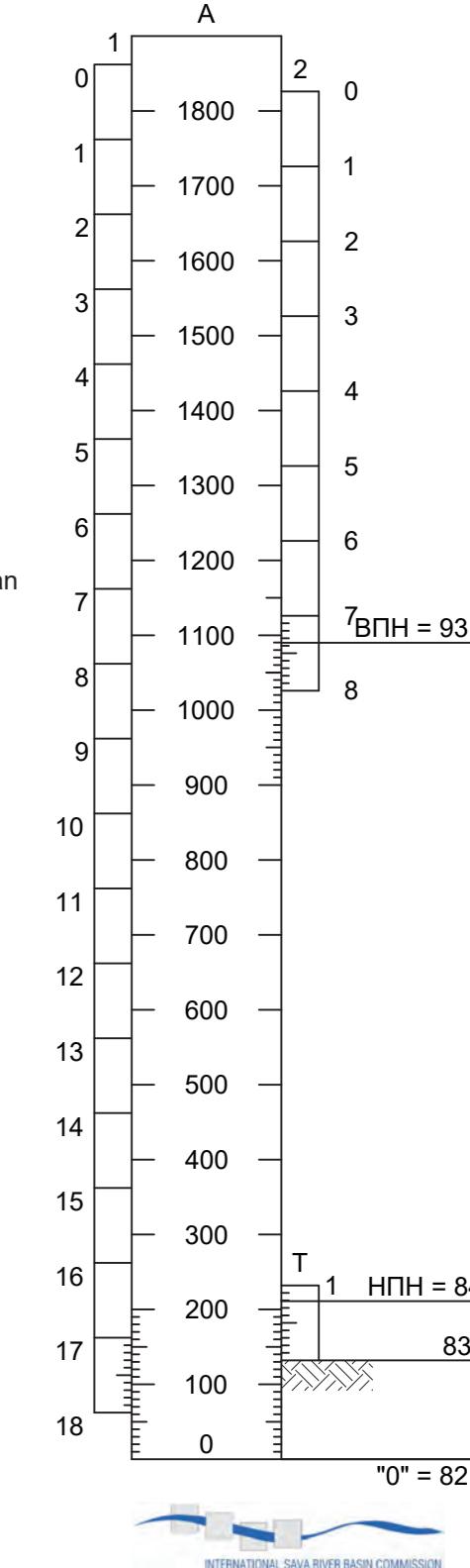
A. Water level at water gauge

1. Vertical bridge clearance to middle of navigation bridge span

2. Vertical bridge clearance at the fairway side

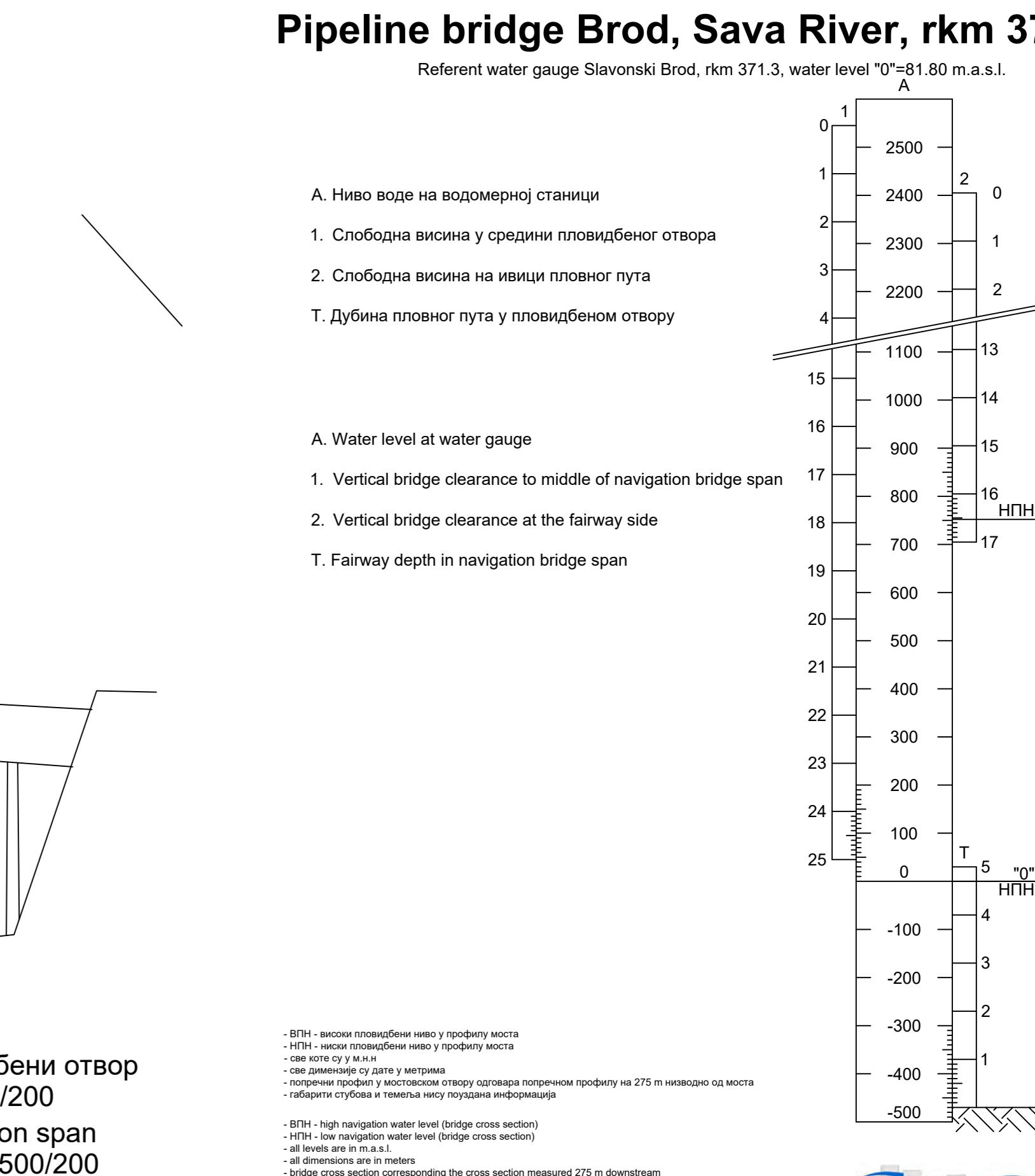
T. Fairway depth in navigation bridge span

Remark:
Vertical clearance should be lowered for 10cm



Продуктовод Брод, Сава, ркм 374.8

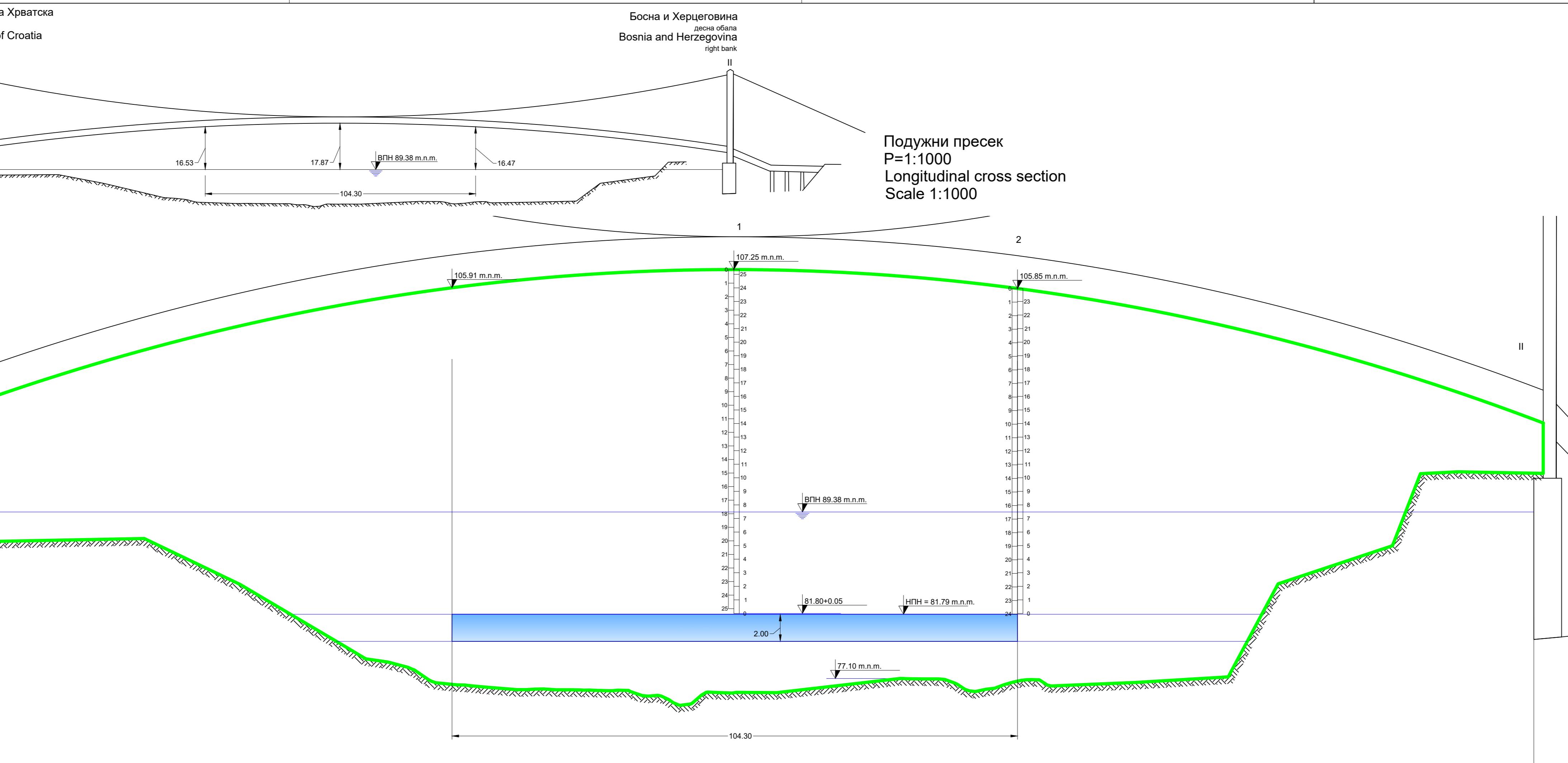
Меродавнина водомерна станица Славонски Брод, ркм 371.3, кота "0"=81.80 м.н.м..

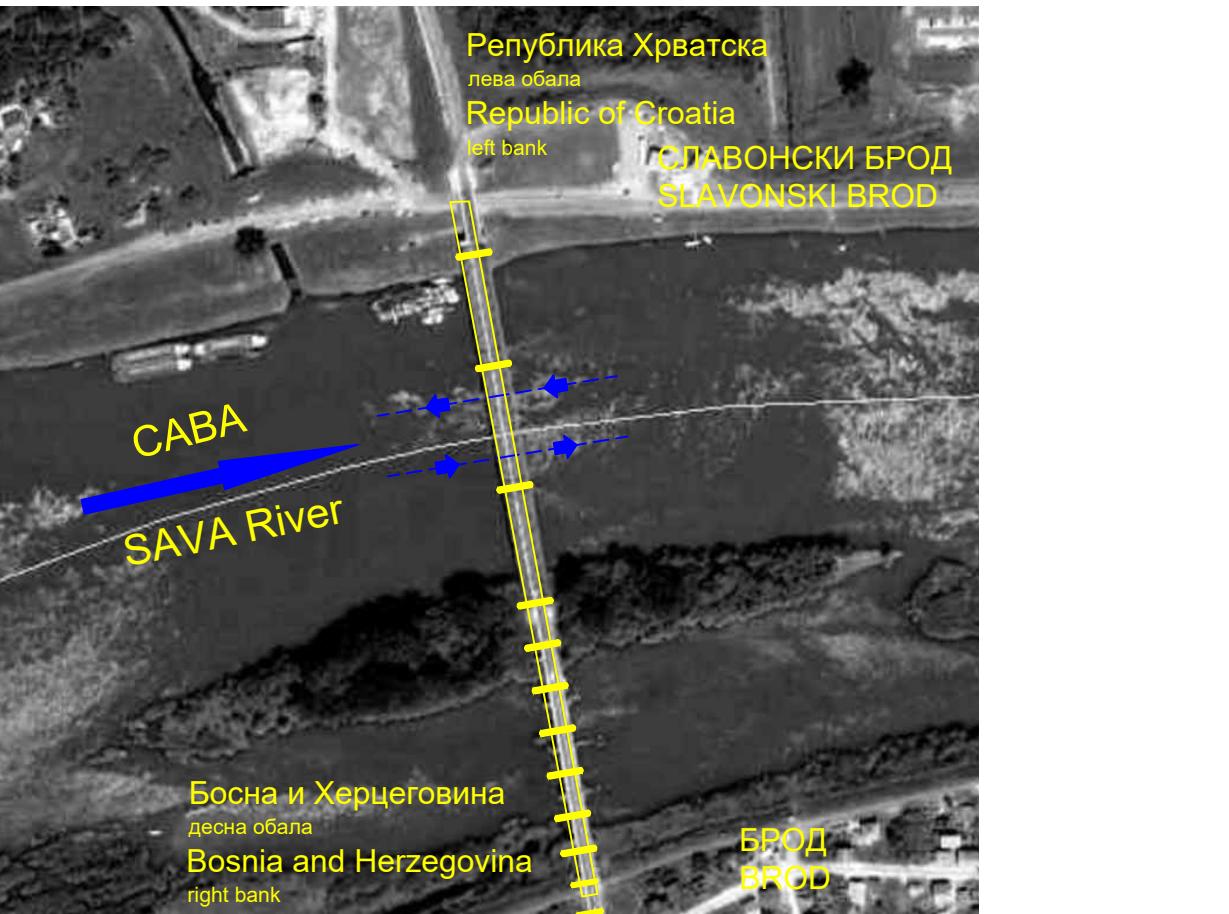


ОТВОР

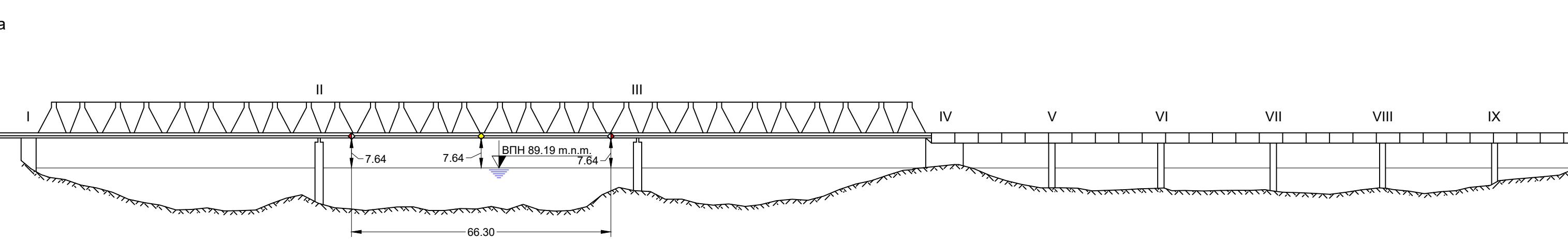
an
200

- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- НПН - ниски пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.н
- све димензије су дате у метрима
- попречни профил у мостовском отвору одговара попречном профилу
- габарити стубова и темеља нису поуздана информација





Ситуациони план
P=1:5000
Layout
Scale 1:5000

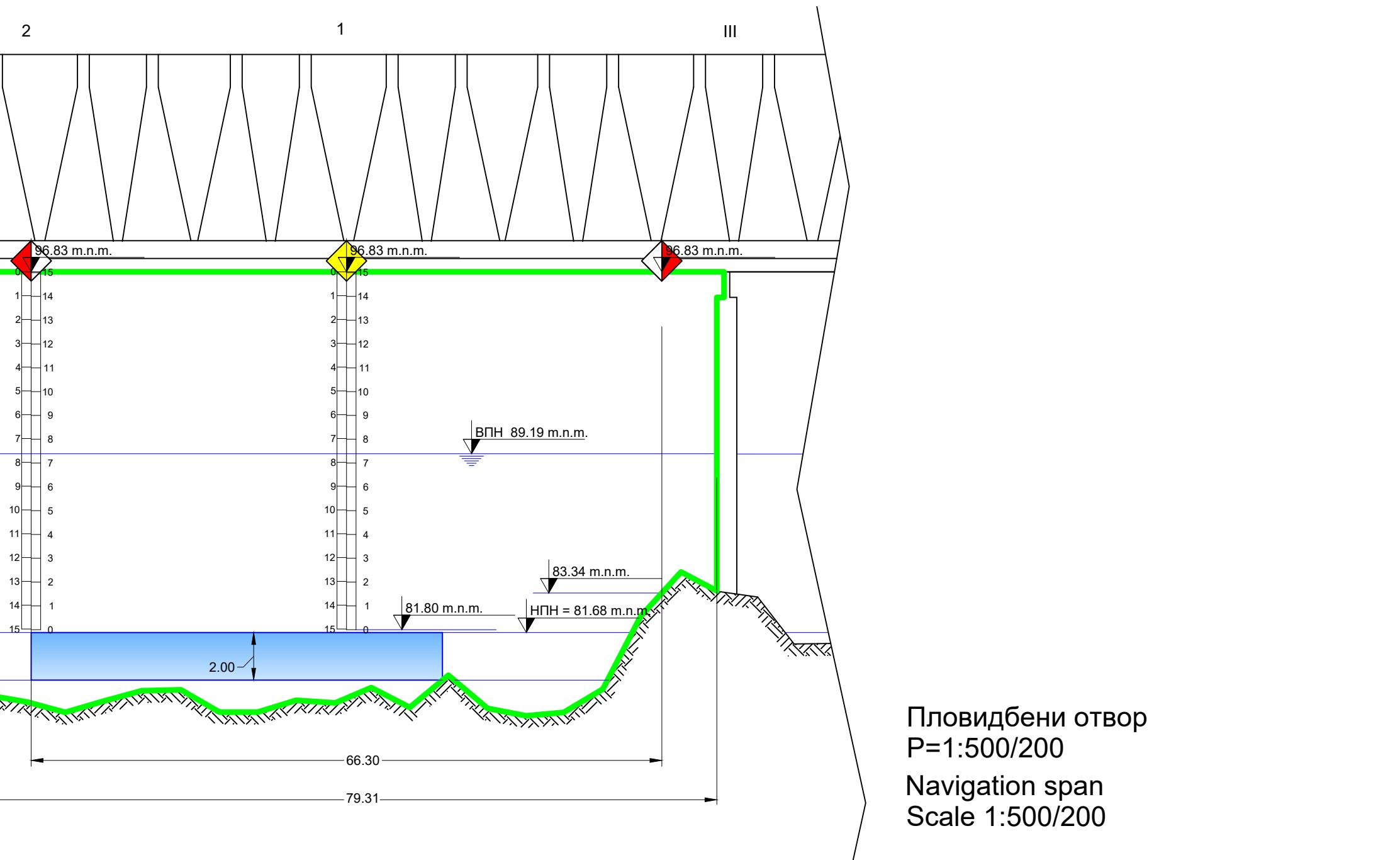


Подужни пресек
P=1:1000
Longitudinal cross section
Scale 1:1000

- A. Ниво воде на водомерној станици
- 1. Слободна висина у средини пловидбеног отвора
- 2. Слободна висина на ивици пловног пута
- T. Дубина пловног пута у пловидбеном отвору

Напомена:

уманјити слободну висину пловидбеног отвора за 10cm



Пловидбени отвор
P=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

- ВПН - висина пловидбеног ниво у профилу моста
- НПН - ниски пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.н.
- све димензије су у дате у метрима
- попречни профил у мостовском отвору снимљен 2001. године
- паберти ступови и темељи нису поуздана информација

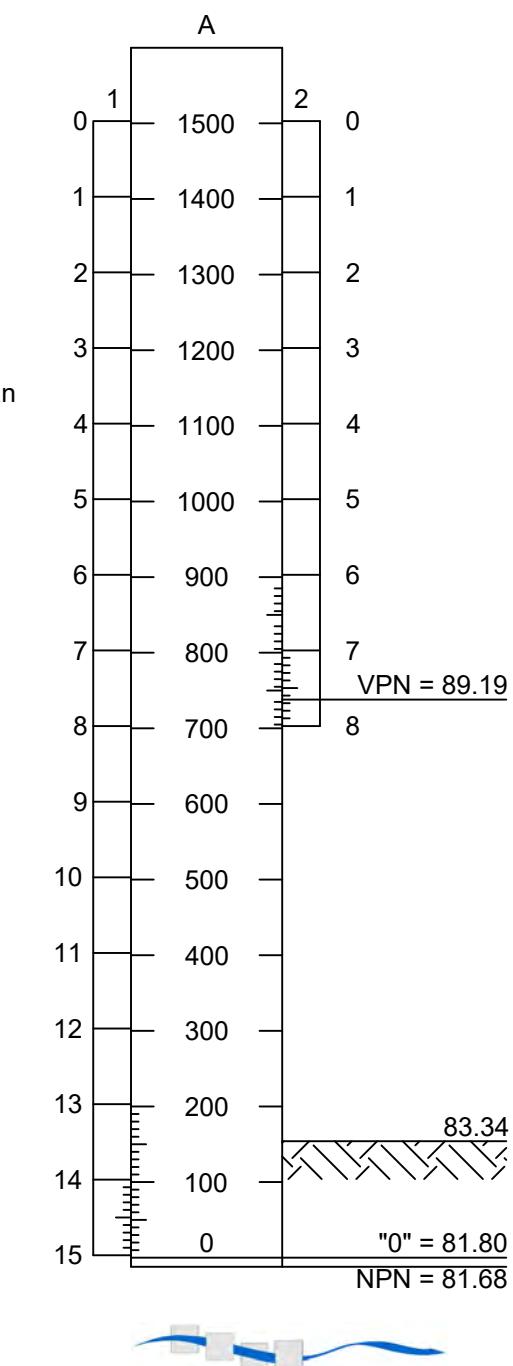
- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- НПН - low navigation water level (bridge cross section)
- all levels are in m.s.l.
- all dimensions are in meters
- bridge cross section measured Year 2001
- piers and pier foundation dimension are not reliable information

Друмски мост брод, Сава, ркм 371.5

Меродавна водомерна станица Славонски Брод, ркм 371.3, кота "0"=81.80 м.н.м.

Road bridge Brod, Sava River, rkm 371.5

Referent water gauge Slavonski Brod, rkm 371.3, water level "0"=81.80 m.a.s.l.

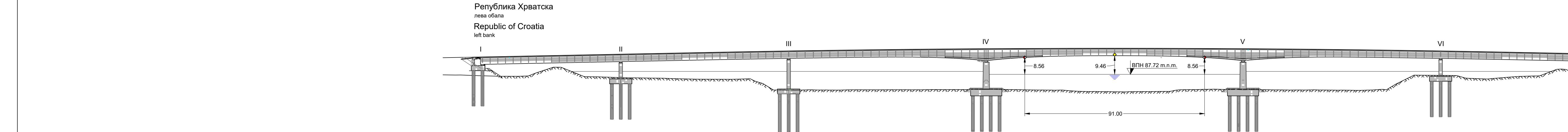


Друмски мост Свилај, Сава, ркм 329.1

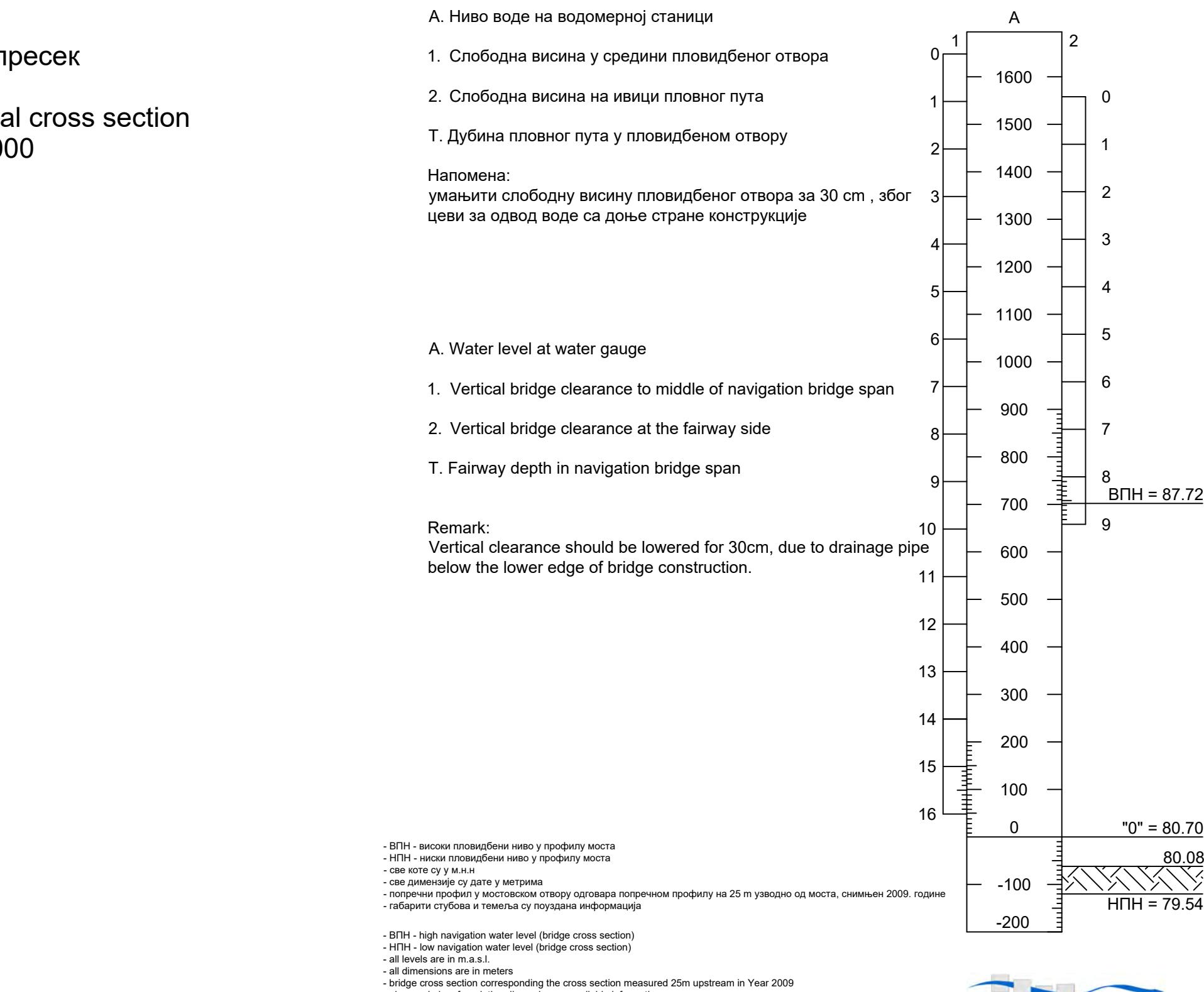
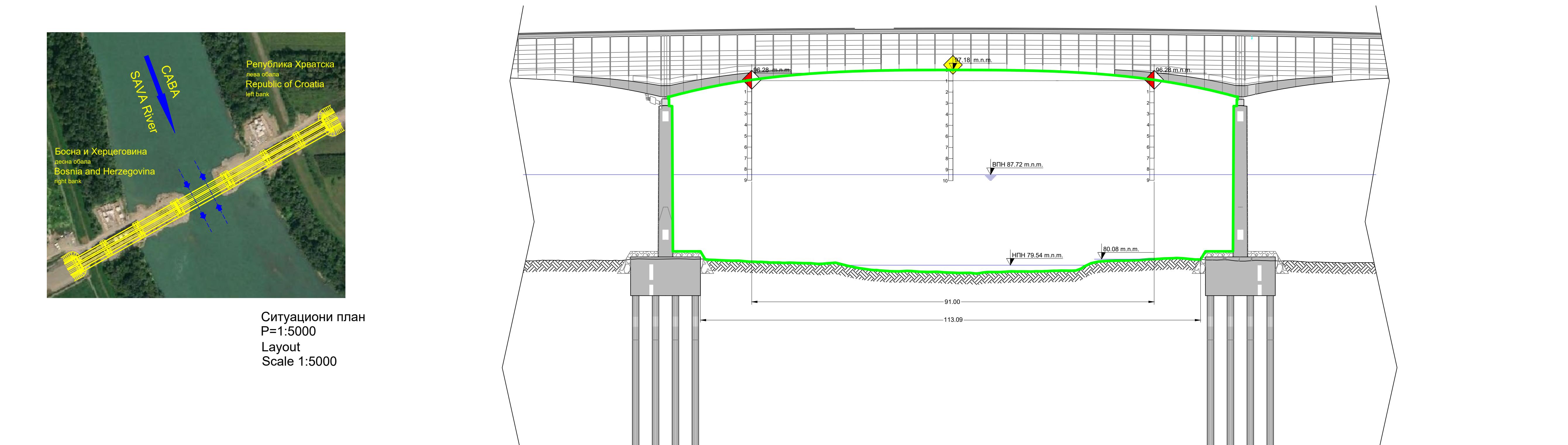
Меродавна водомерна станица Шамац, ркм 314.3, кота "0"=80.70 м.н.м.

Road bridge Svilaj, Sava River, rkm 329.1

Referent water gauge Šamac, rkm 314.3, water level "0"=80.70 m.a.s.l.



Подужни пресек
P=1:1000
Longitudinal cross section
Scale 1:1000

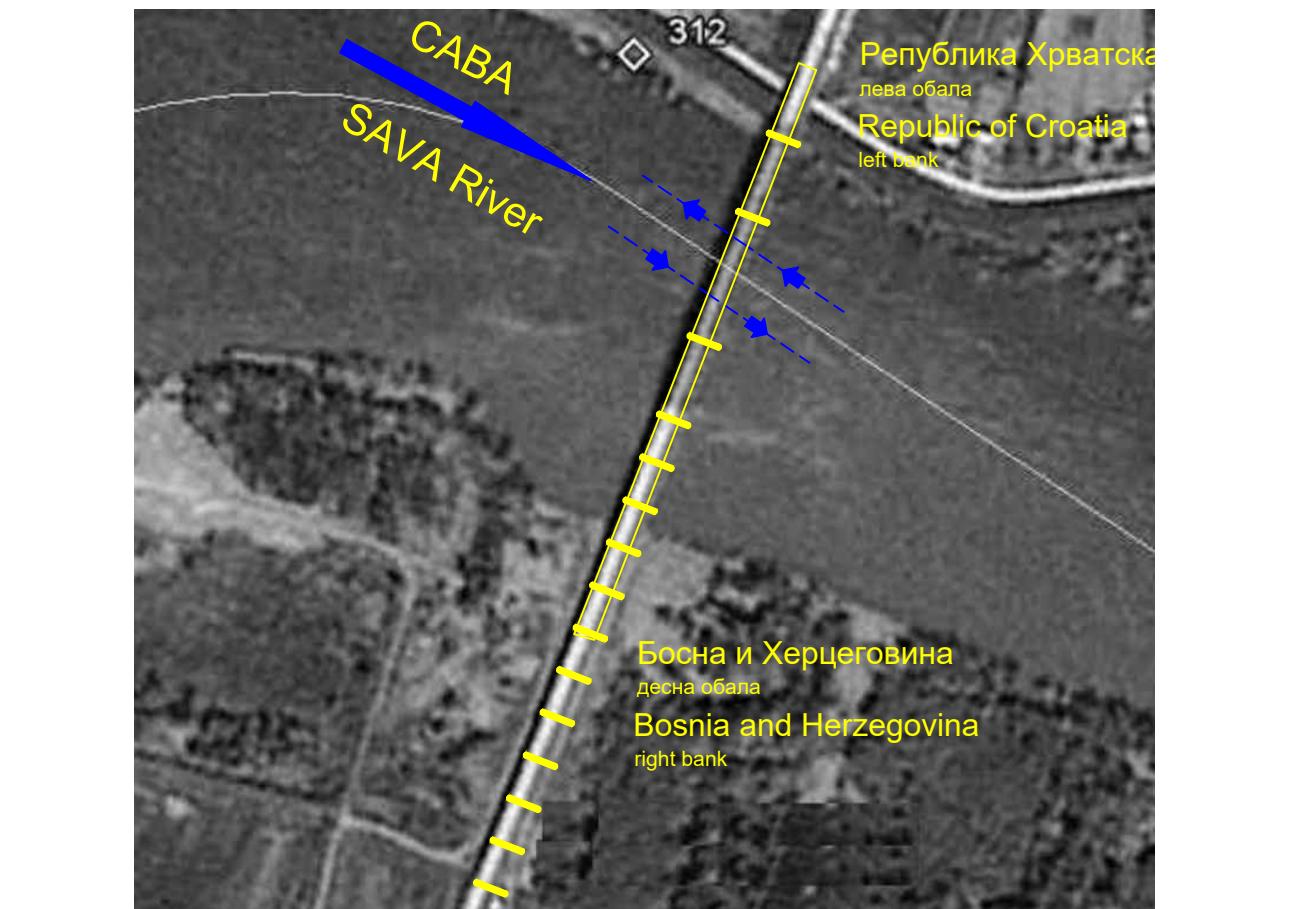


**Друмско железнички мост
Шамац, Сава, ркм 311.8**

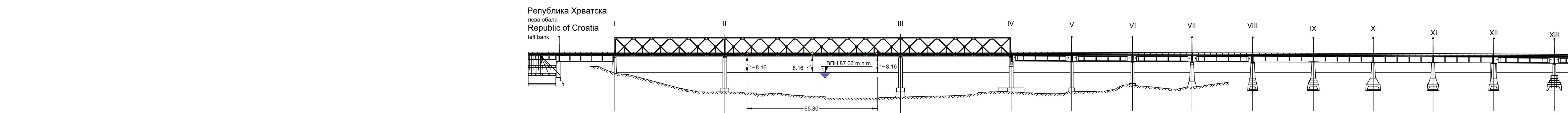
Меродавна водомерна станица Шамац, ркм 314.3, кота "0"=80.70 м.н.м.

**Road-railway bridge Šamac,
Sava River, rkm 311.8**

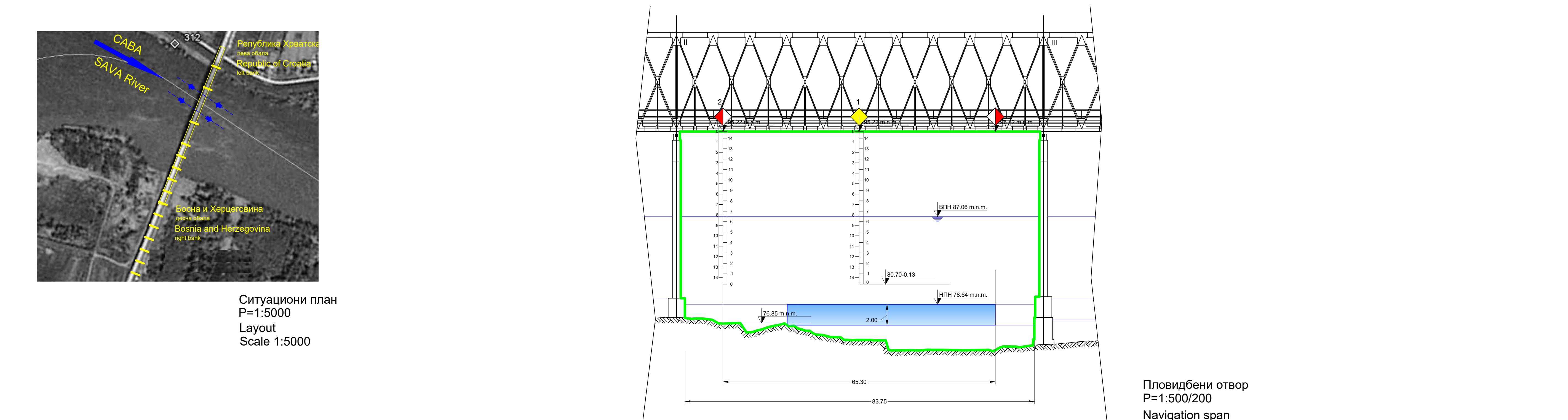
Referent water gauge Šamac, rkm 314.3, water level "0"=80.70 m.a.s.l.



Ситуациони план
P=1:5000
Layout
Scale 1:5000



Подужни пресек
P=1:1000
Longitudinal cross section
Scale 1:1000



Пловидбени отвор
P=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

A. Ниво воде на водомерној станице

1. Слободна висина у средини пловидбеног отвора

2. Слободна висина на ивици пловног пута

Т. Дубина пловног пута у пловидбеном отвору

Напомена:

уманјити слободну висину пловидбеног отвора за 30 см , због цеви за одвод воде са доње стране конструкције

A. Water level at water gauge

1. Vertical bridge clearance to middle of navigation bridge span

2. Vertical bridge clearance at the fairway side

T. Fairway depth in navigation bridge span

Remark:

Vertical clearance should be lowered for 30cm, due to drainage pipe below the lower edge of bridge construction.

A

1 2 0

0 1 1

1 2 2

2 3 3

3 4 4

4 5 5

5 6 6

6 7 7

7 8 8

8 9 9

9 10 10

10 11 11

11 12 12

12 13 13

13 14 14

14 0 0

0 1 1

1 2 2

2 3 3

3 4 4

4 5 5

5 6 6

6 7 7

7 8 8

8 9 9

9 10 10

10 11 11

11 12 12

12 13 13

13 14 14

14 0 0

0 1 1

1 2 2

2 3 3

3 4 4

4 5 5

5 6 6

6 7 7

7 8 8

8 9 9

9 10 10

10 11 11

11 12 12

12 13 13

13 14 14

14 0 0

0 1 1

1 2 2

2 3 3

3 4 4

4 5 5

5 6 6

6 7 7

7 8 8

8 9 9

9 10 10

10 11 11

11 12 12

12 13 13

13 14 14

14 0 0

0 1 1

1 2 2

2 3 3

3 4 4

4 5 5

5 6 6

6 7 7

7 8 8

8 9 9

9 10 10

10 11 11

11 12 12

12 13 13

13 14 14

14 0 0

0 1 1

1 2 2

2 3 3

3 4 4

4 5 5

5 6 6

6 7 7

7 8 8

8 9 9

9 10 10

10 11 11

11 12 12

12 13 13

13 14 14

14 0 0

0 1 1

1 2 2

2 3 3

3 4 4

4 5 5

5 6 6

6 7 7

7 8 8

8 9 9

9 10 10

10 11 11

11 12 12

12 13 13

13 14 14

14 0 0

0 1 1

1 2 2

2 3 3

3 4 4

4 5 5

5 6 6

6 7 7

7 8 8

8 9 9

9 10 10

10 11 11

11 12 12

12 13 13

13 14 14

14 0 0

0 1 1

1 2 2

2 3 3

3 4 4

4 5 5

5 6 6

6 7 7

7 8 8

8 9 9

9 10 10

10 11 11

11 12 12

12 13 13

13 14 14

14 0 0

0 1 1

1 2 2

2 3 3

3 4 4

4 5 5

5 6 6

6 7 7

7 8 8

8 9 9

9 10 10

10 11 11

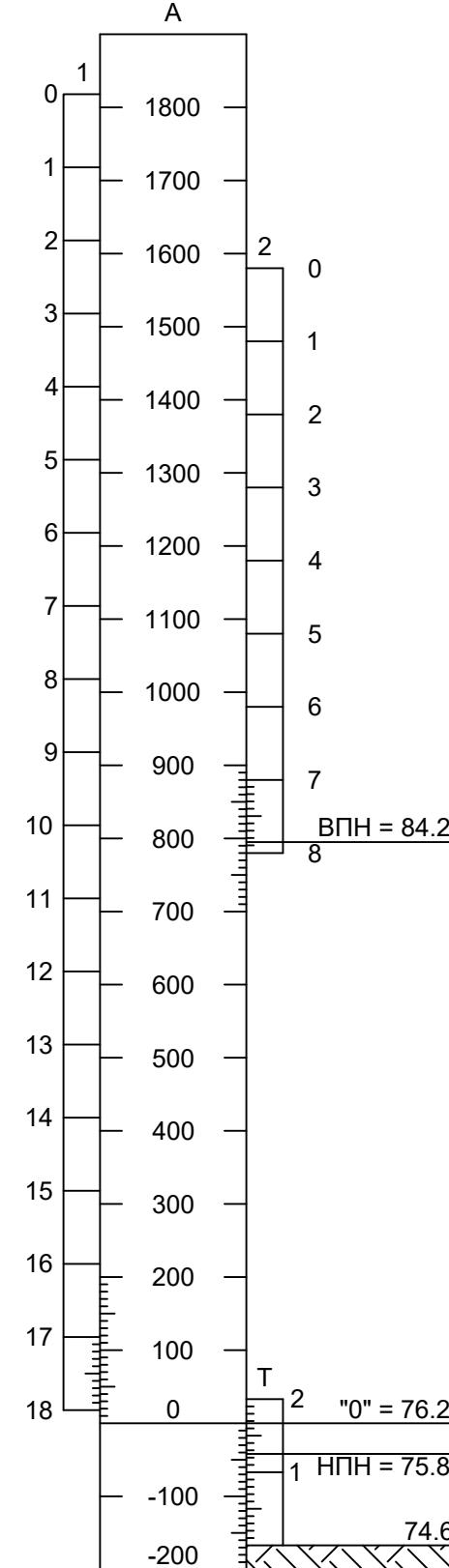
11 12 12

Друмски мост Жупања, Сава, ркм 261.6

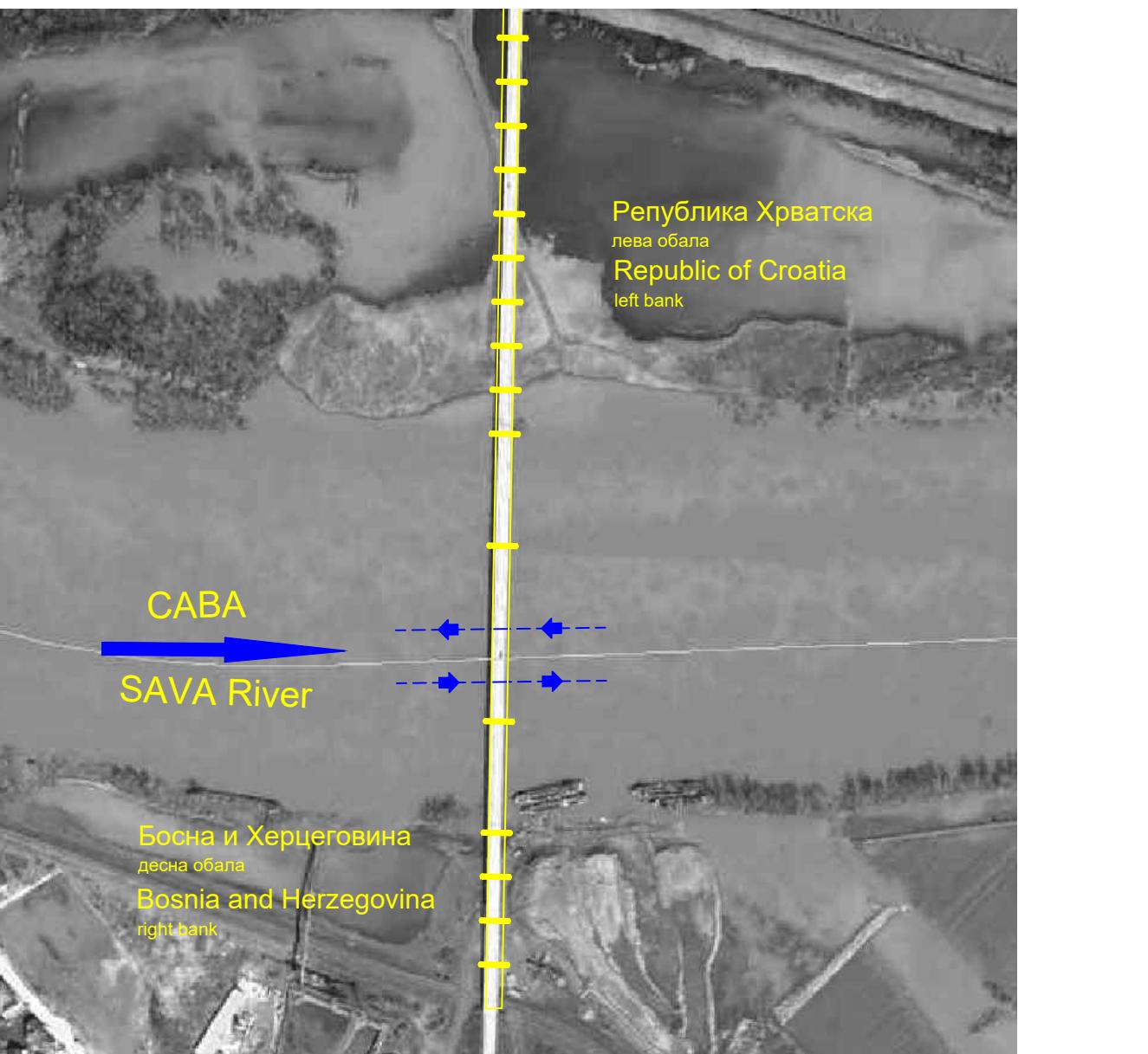
Меродавна водомерна станица Жупања, ркм 267.5, кота "0"=76.28 м.н.м.

Road bridge Županja, Sava River, rkm 261.6

Referent water gauge Županja, rkm 267.5, water level "0"=76.28 m.a.s.l.

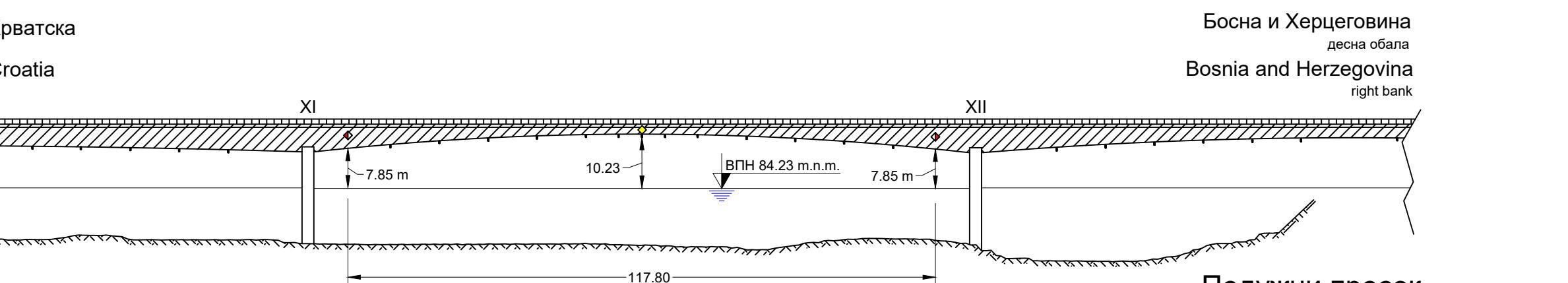


10

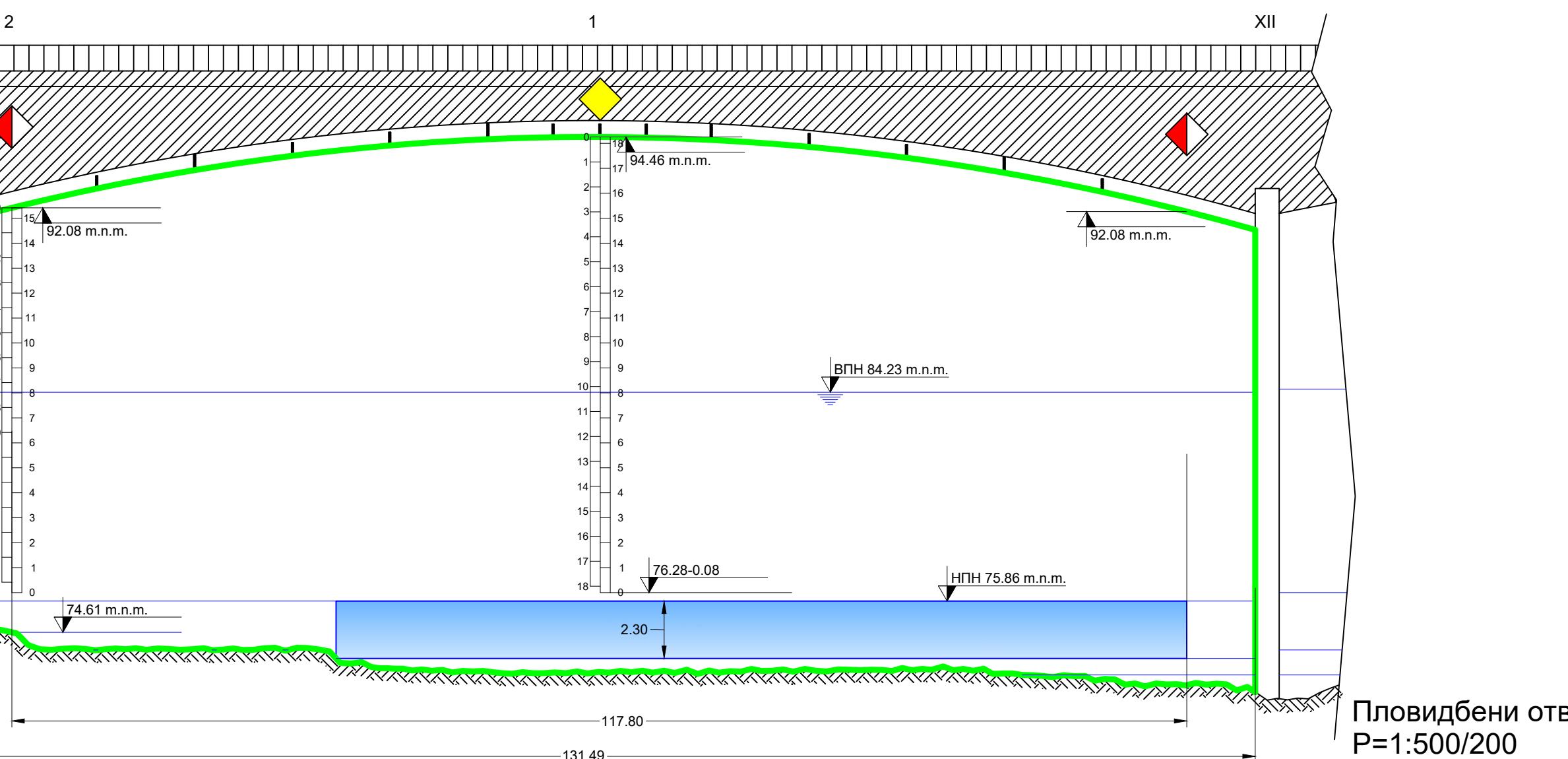


Ситуациони план
P=1:5000
Layout
Scale 1:5000

- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- НПН - ниски пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.м.
- све димензије су дате у метрима
- попречни профил у мостовском отвору одговара попречном профилу на 70 м низводно од моста, снимљен 2009. године
- габарити стубова и темеља нису поуздана информација



Подужни пресек
P=1:1000
Longitudinal cross section
Scale 1:1000



Пловидбени отвор
P=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

А. Ниво воде на водомерној станици
1. Слободна висина у средини пловидбеног отвора
2. Слободна висина на ивици пловног пута
Т. Дубина пловног пута у пловидбеном отвору
Напомена:
уманјити слободну висину пловидбеног отвора за 10cm

A. Water level at water gauge
1. Vertical bridge clearance to middle of navigation bridge span
2. Vertical bridge clearance at the fairway side
T. Fairway depth in navigation bridge span

Remark:
Vertical clearance should be lowered for 10cm

- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- НПН - ниски пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.м.
- све димензије су дате у метрима
- попречни профил у мостовском отвору одговара попречном профилу на 70 м низводно од моста, снимљен 2009. године
- габарити стубова и темеља нису поуздана информација

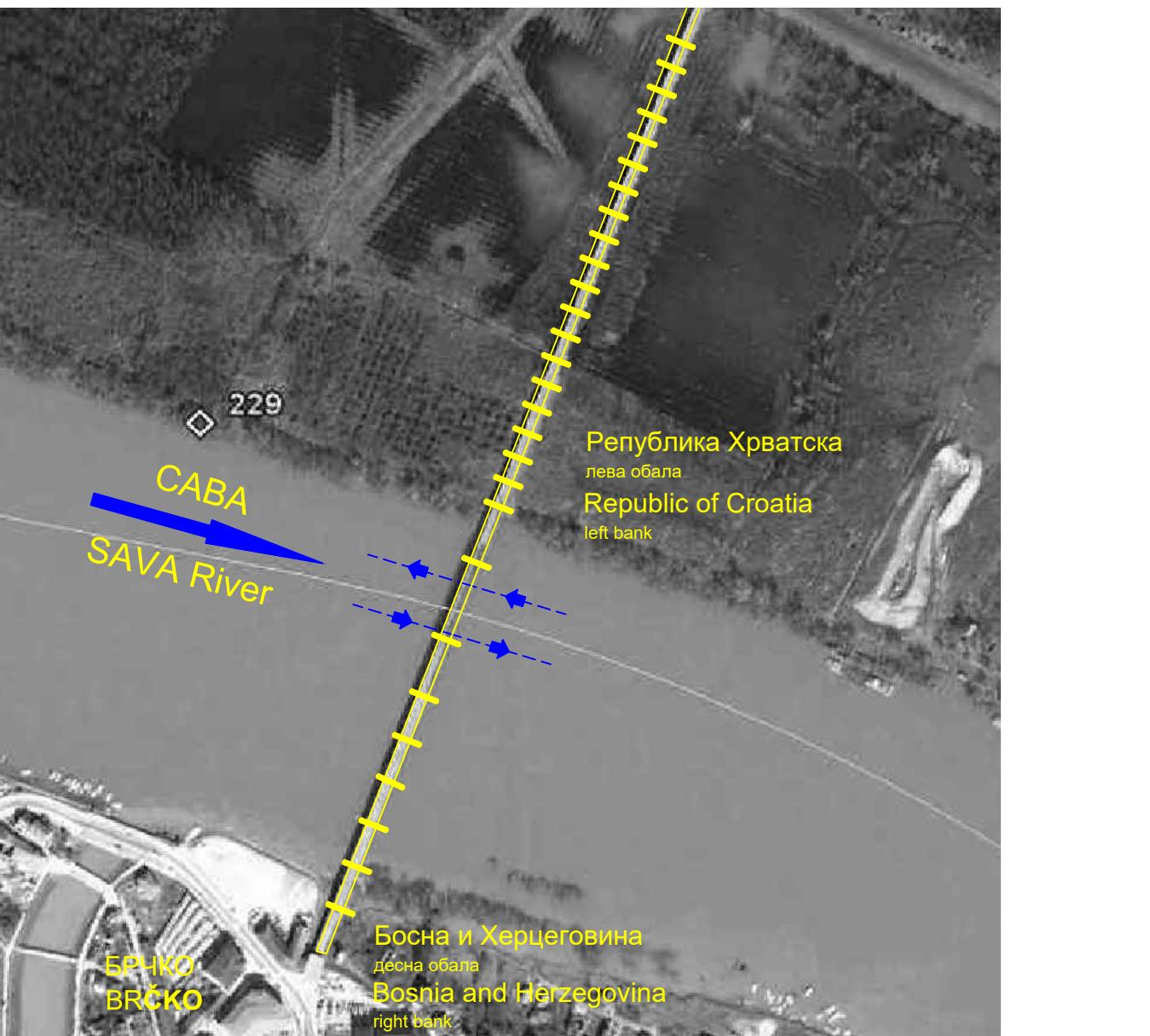
- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- НПН - low navigation water level (bridge cross section)
- all dimensions are in meters
- bridge cross section corresponding the cross section measured 70 m downstream in Year 2009
- piers and piers foundation dimensions are not reliable information

Друмски мост Гуња, Сава, ркм 228.8

Меродавна водомерна станица Гуња, ркм 228.8, кота "0"=74.32 м.н.м.

Road bridge Gunja, Sava River, rkm 228.8

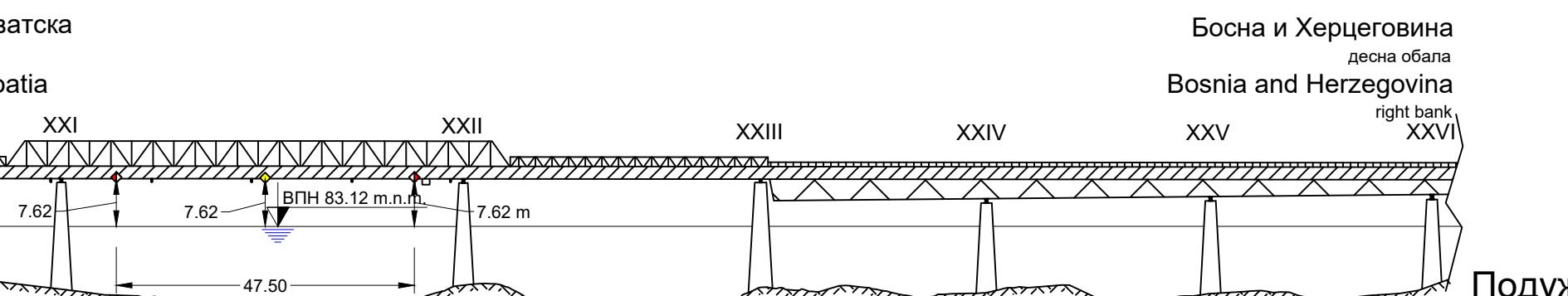
Referent water gauge Gunja, rkm 228.8, water level "0"=74.32 m.a.s.l.



Ситуациони план
P=1:5000
Layout
Scale 1:5000

- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- НПН - ниски пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.м.
- све димензије су дате у метрима
- попречни профили у мостовском отвору је снимљен 2004. године
- газебити ступова и темеља нису поуздана информација

- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- НПН - low navigation water level (bridge cross section)
- all levels are in m.a.s.l.
- all dimensions are in meters
- bridge cross section measured in Year 2004
- pier foundations dimensions are not reliable information



Подужни пресек
P=1:1000
Longitudinal cross section
Scale 1:1000

A. Ниво воде на водомерној станици

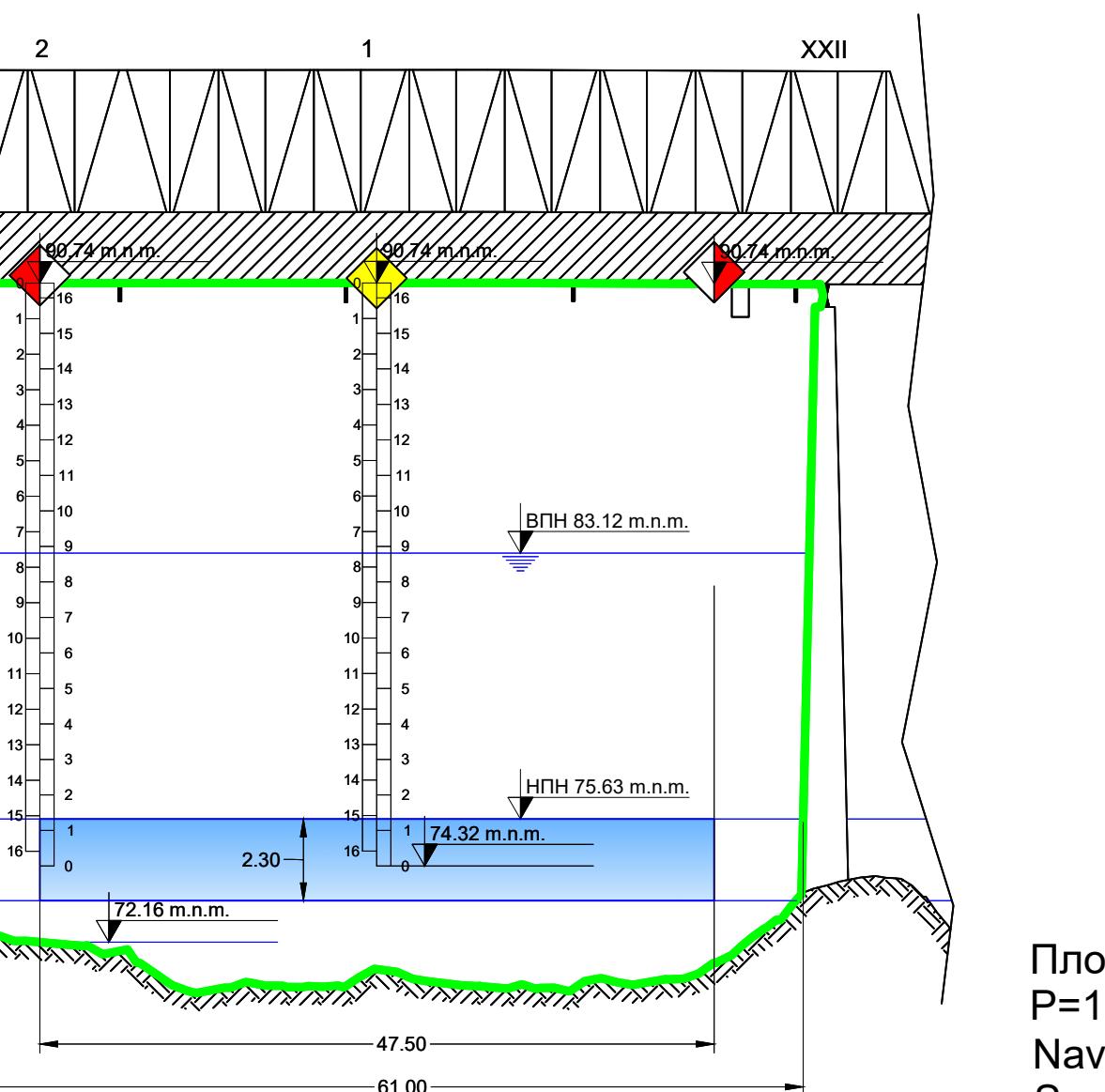
1. Слободна висина у средини пловидбеног отвора

2. Слободна висина на ивици пловног пута

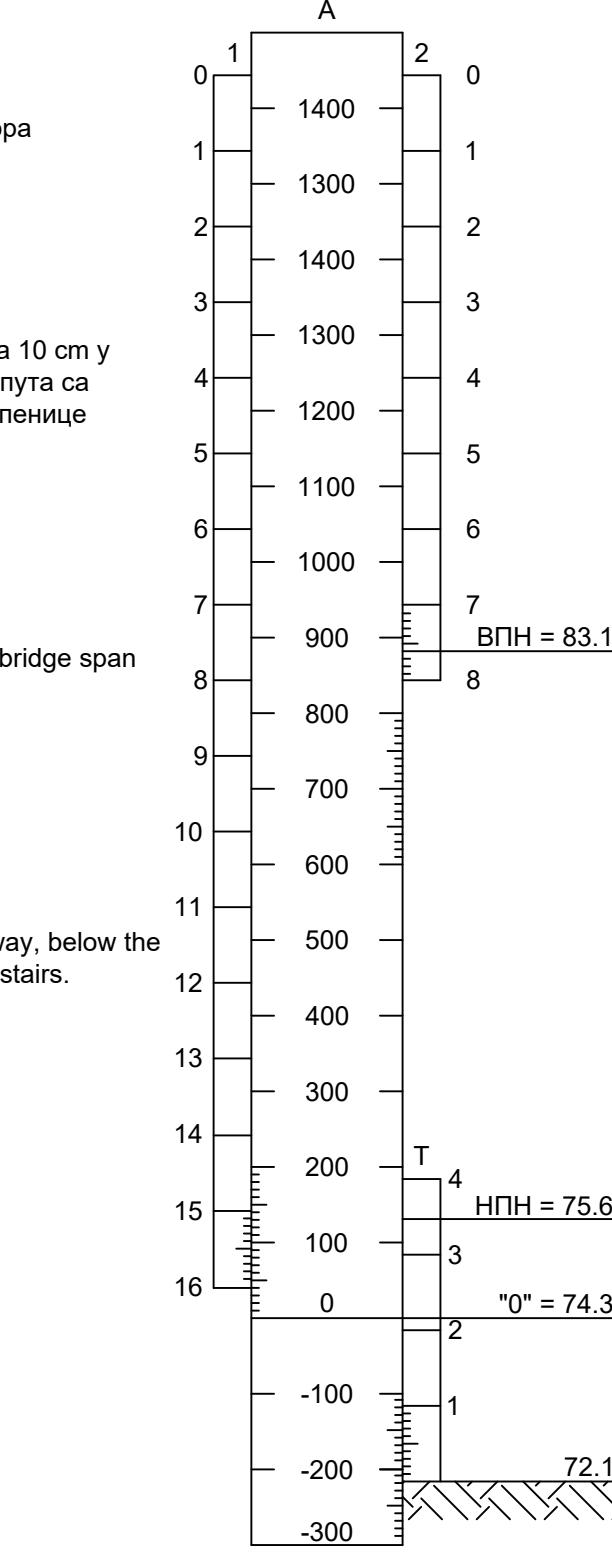
T. Дубина пловног пута у пловидбеном отвору

Напомена:

уманити слободну висину пловидбеног отвора за 10 cm у пловидбеном отвору, изван обележеног пловног пута са доње ивице конструкције налазе се гвоздене степенице висине 100cm.



Пловидбени отвор
P=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

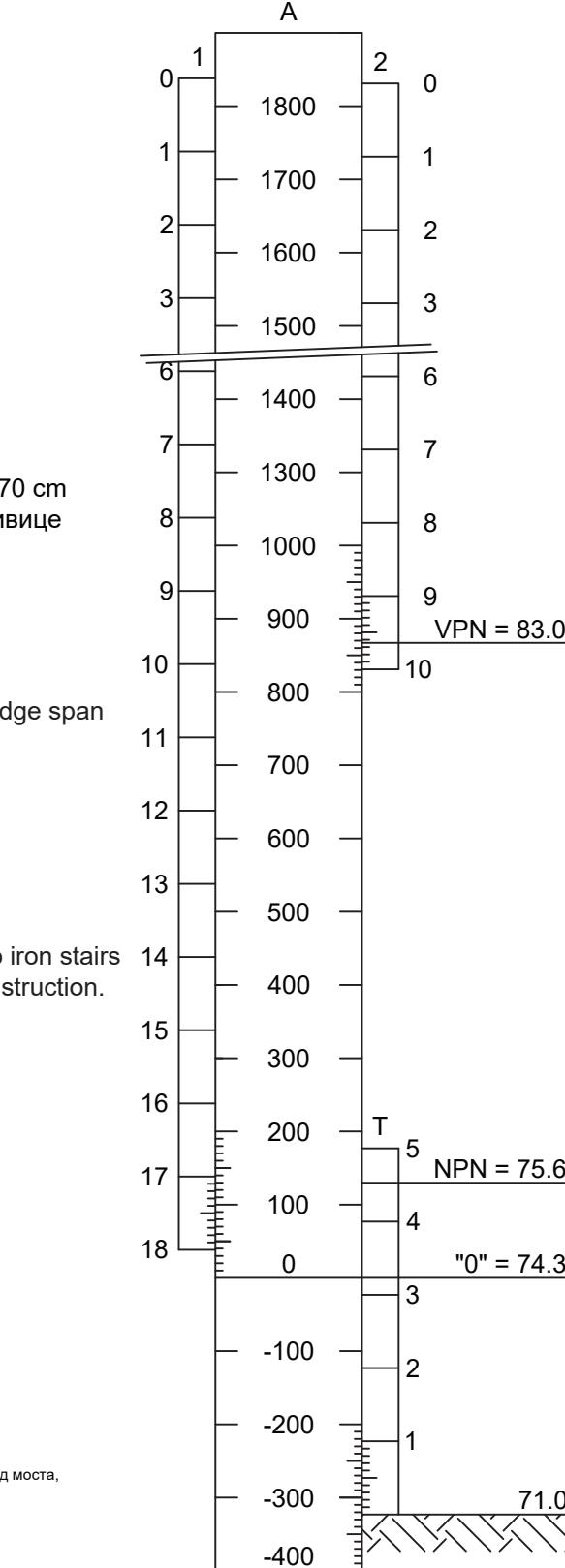


Железнички мост Гуња, Сава, ркм 226.8

Меродавна водомерна станица Гуња, ркм 228.8, кота "0"=74.32 м.н.м.

Railway bridge Gunja, Sava River, rkm 226.8

Referent water gauge Gunja, rkm 228.8, water level "0"=74.32 m.a.s.l.



A. Ниво воде на водомерној станици

1. Слободна висина у средини пловидбеног отвора

2. Слободна висина на ивици пловног пута

T. Дубина пловног пута у пловидбеном отвору

Напомена:
Умањити слободну висину пловидбеног отвора за 170 см
због гвоздених степеница, које се налазе са доње ивице
конструкције у пловидбеном отвору

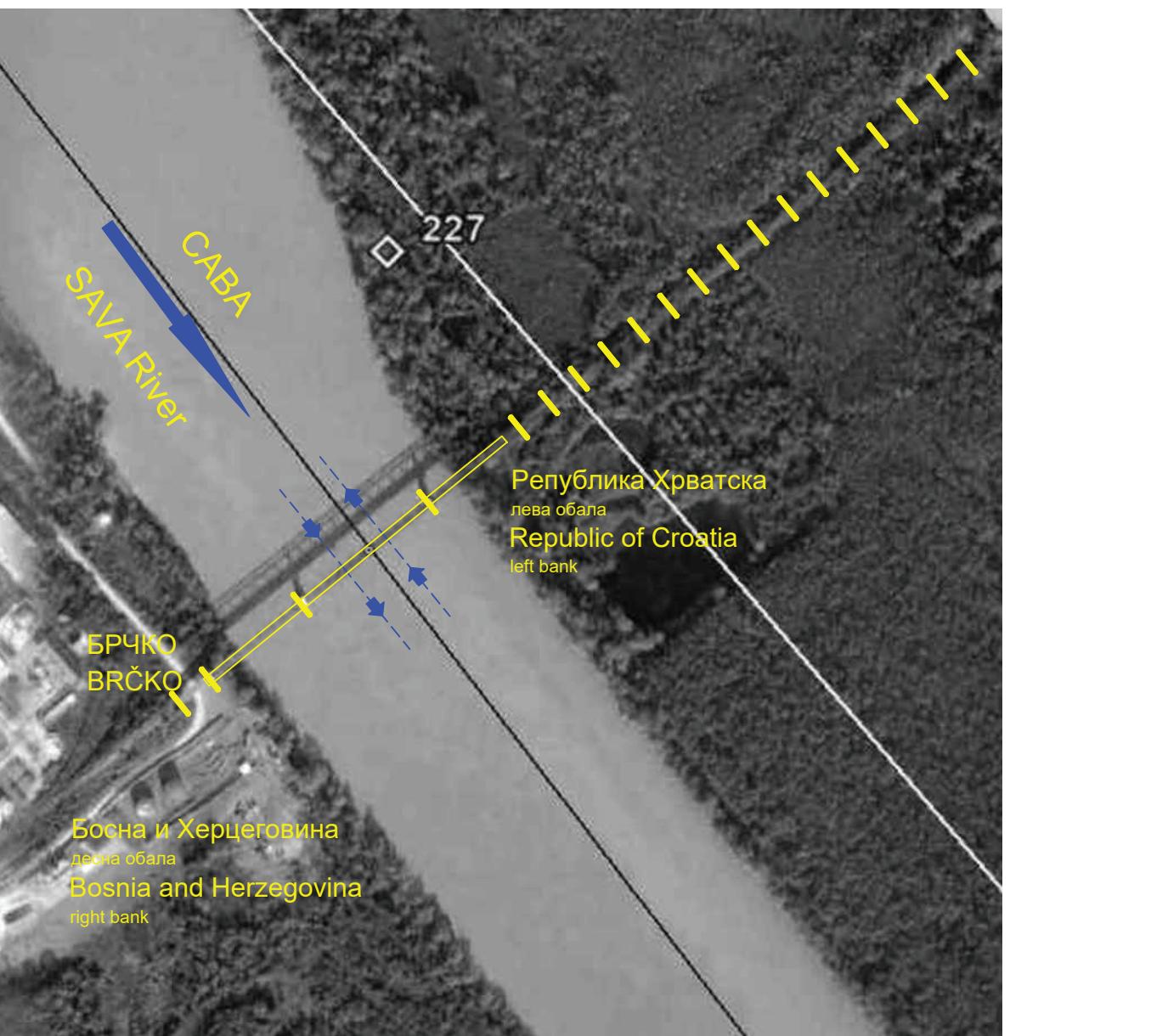
A. Water level at water gauge

1. Vertical bridge clearance to middle of navigation bridge span

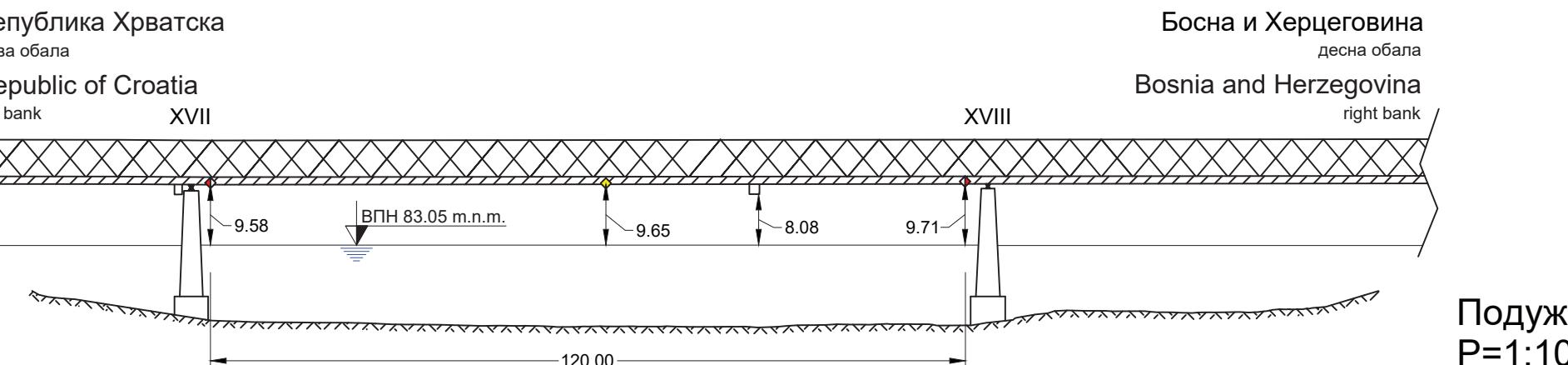
2. Vertical bridge clearance at the fairway side

T. Fairway depth in navigation bridge span

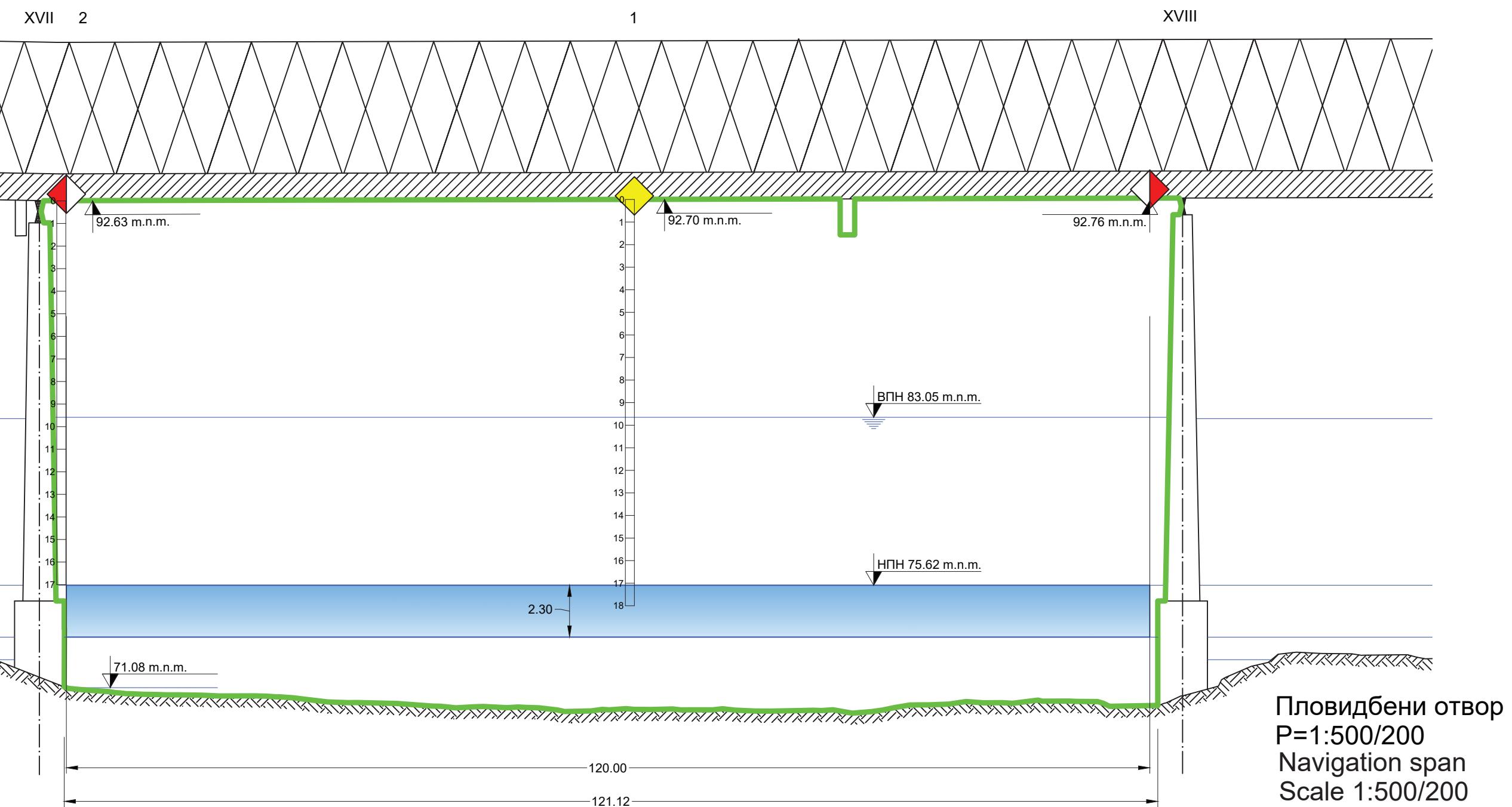
Ремарк:
Vertical clearance should be lowered for 170cm due to iron stairs
in navigation span, below the lower edge of bridge construction.



Ситуациони план
P=1:5000
Layout
Scale 1:5000



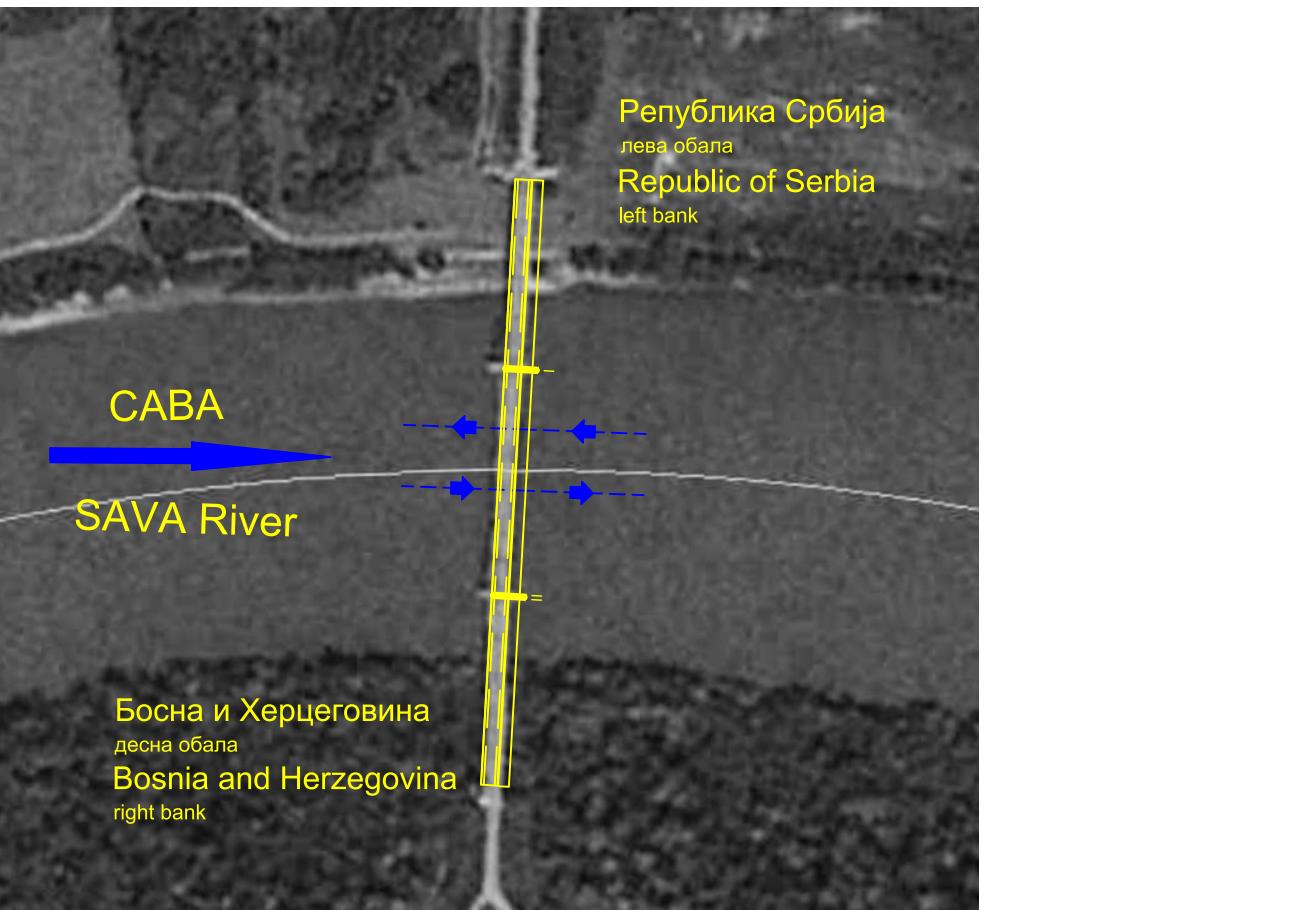
Подужни пресек
P=1:1000
Longitudinal cross section
Scale 1:1000



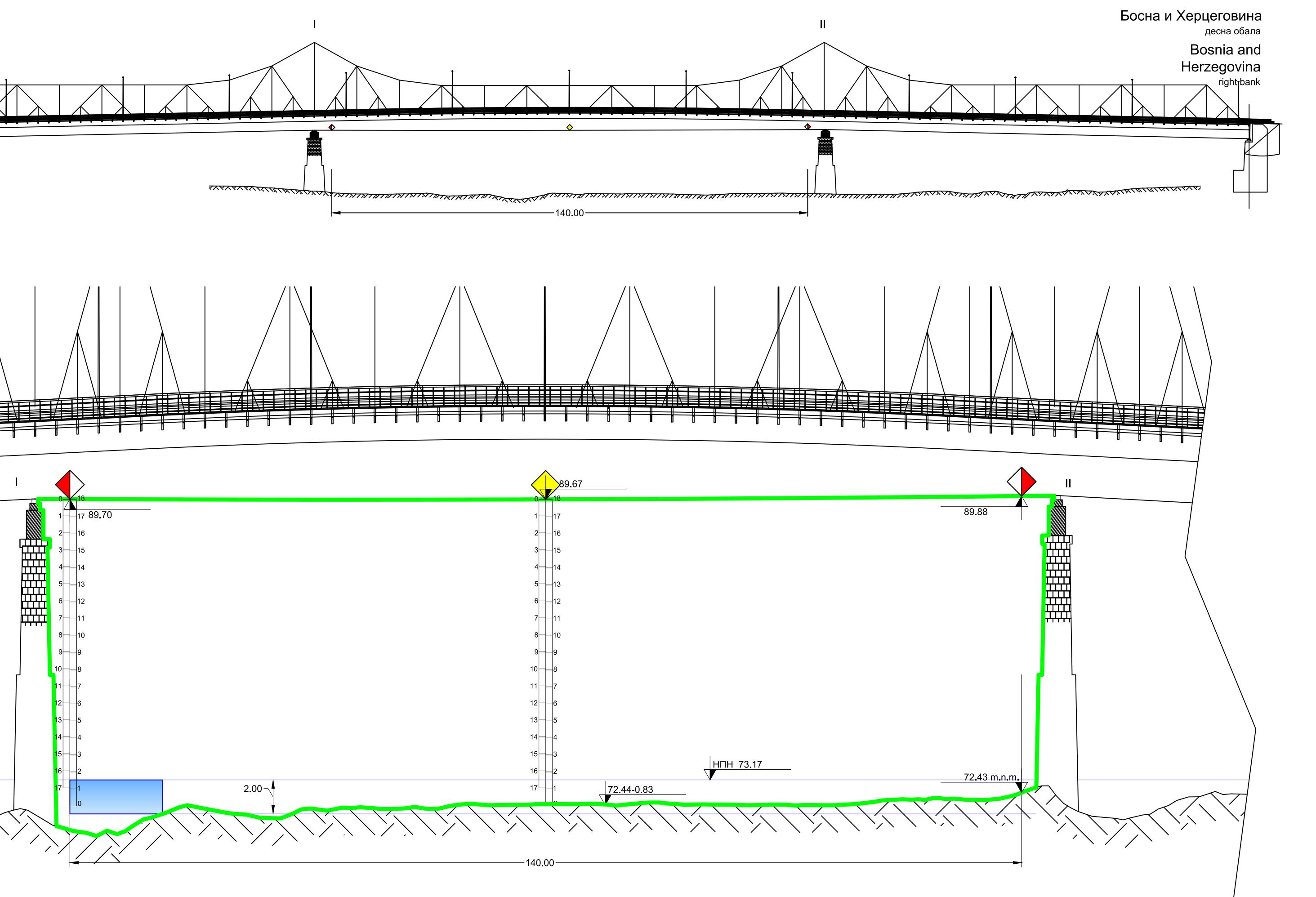
- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- НПН - ниски пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.м.
- све димензије су дате у метрима
- попречни прорез у мостовском отвору одговара попречном профилу на 40 м низводно од моста, снимљен 2004. године
- габарити ступова и темеља нису поуздана информација

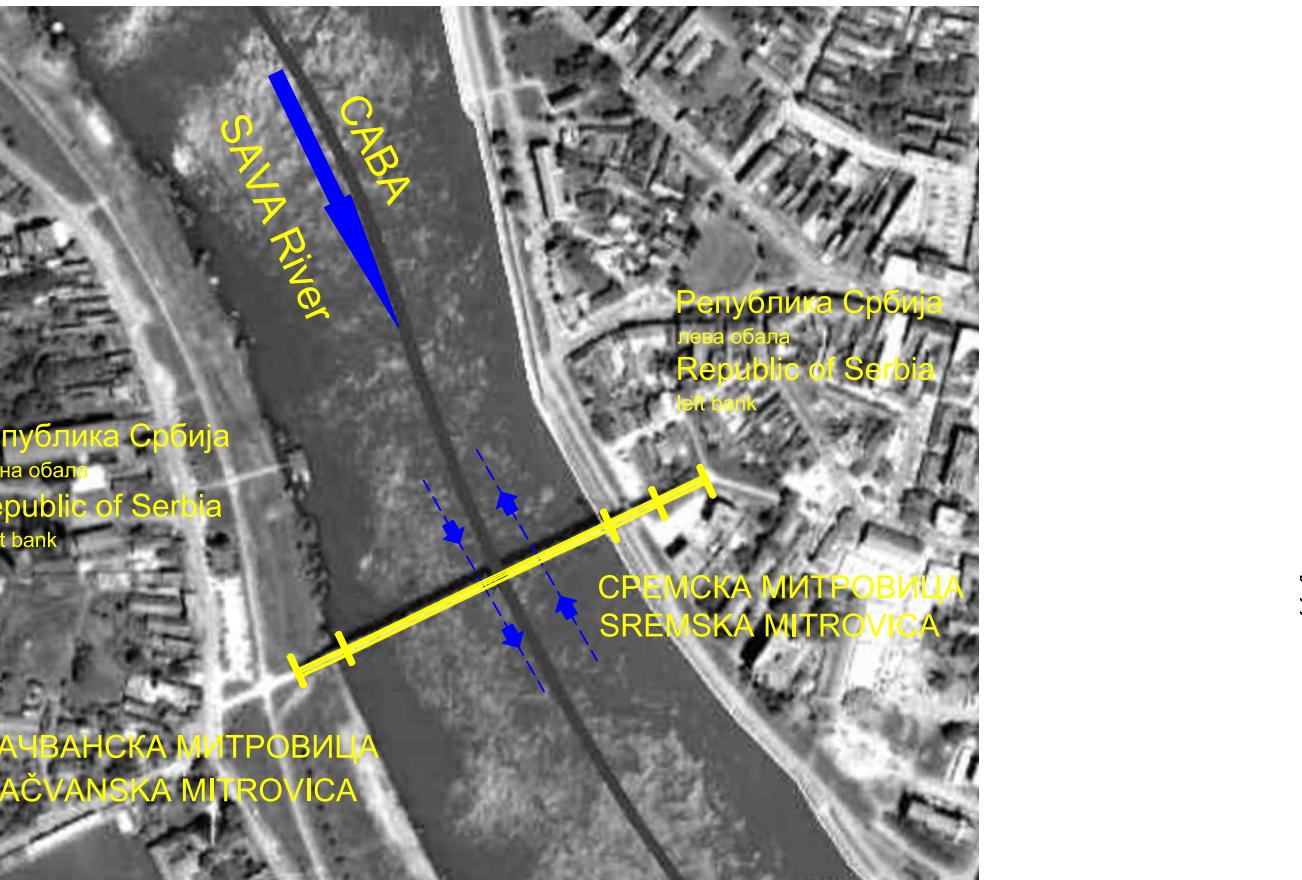
- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- НПН - low navigation water level (bridge cross section)
- all levels are in m.a.s.l.
- all dimensions are in meters
- bridge cross section corresponding the cross section measured 40 m downstream in Year 2004
- piers and piers foundation dimensions are not reliable information

Пловидбени отвор
P=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

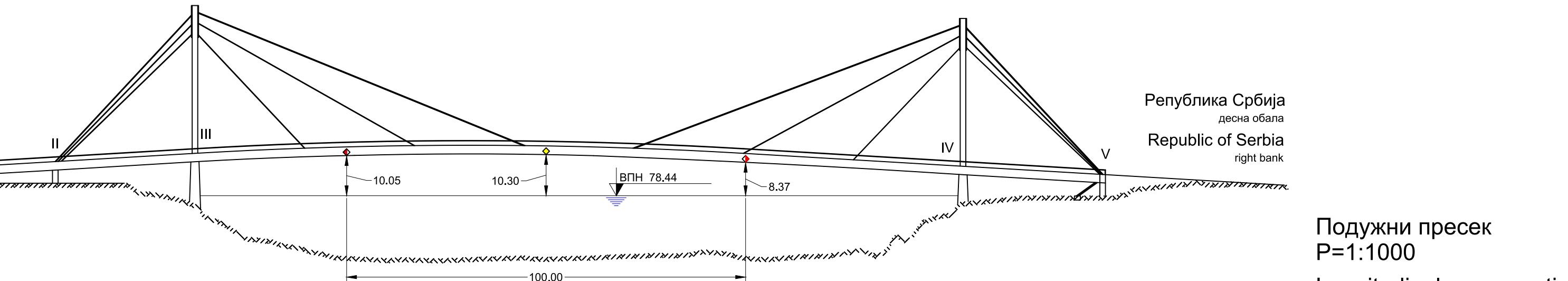


Ситуациони план
Р=1:5000
Layout
Scale 1:5000

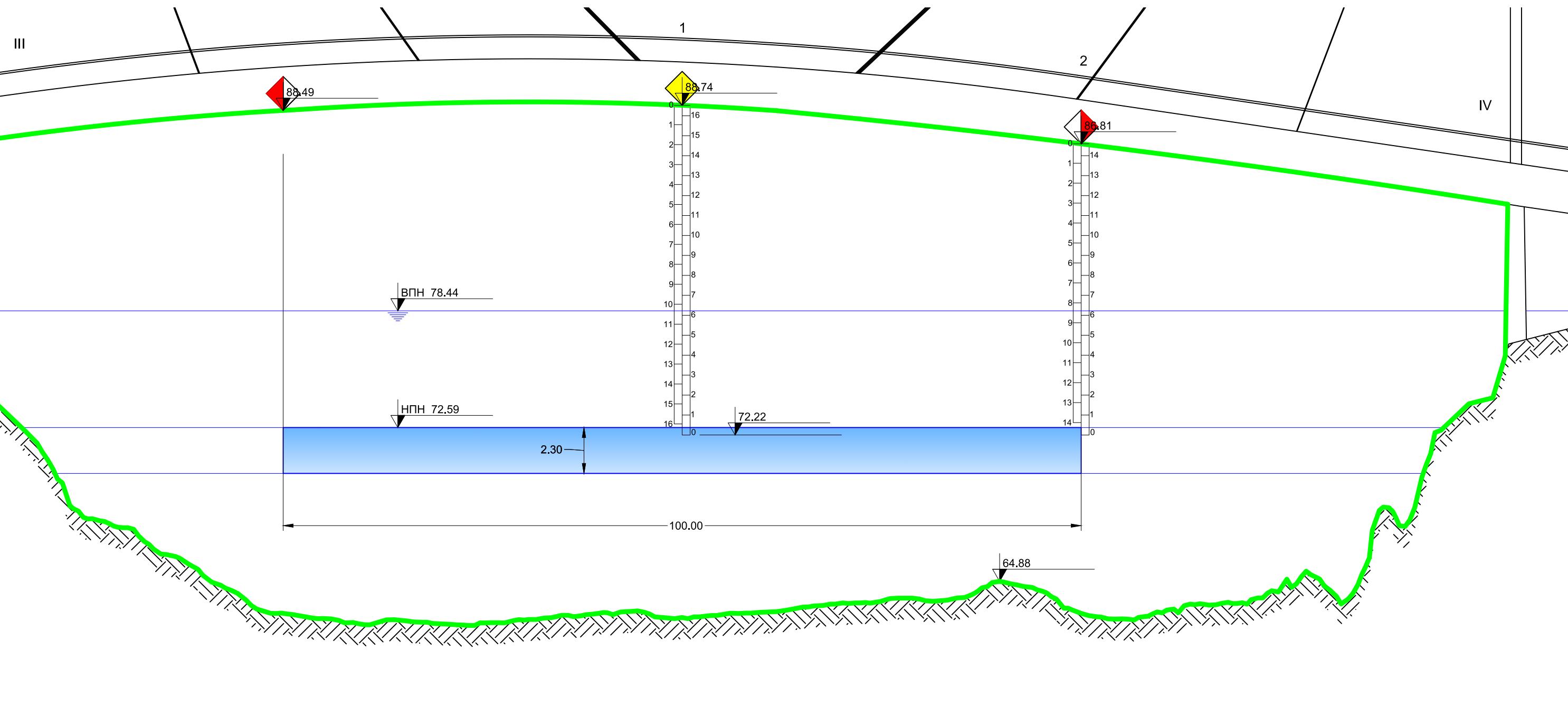




Situacioni plan
R 1:5000
Layout
Scale 1:5000



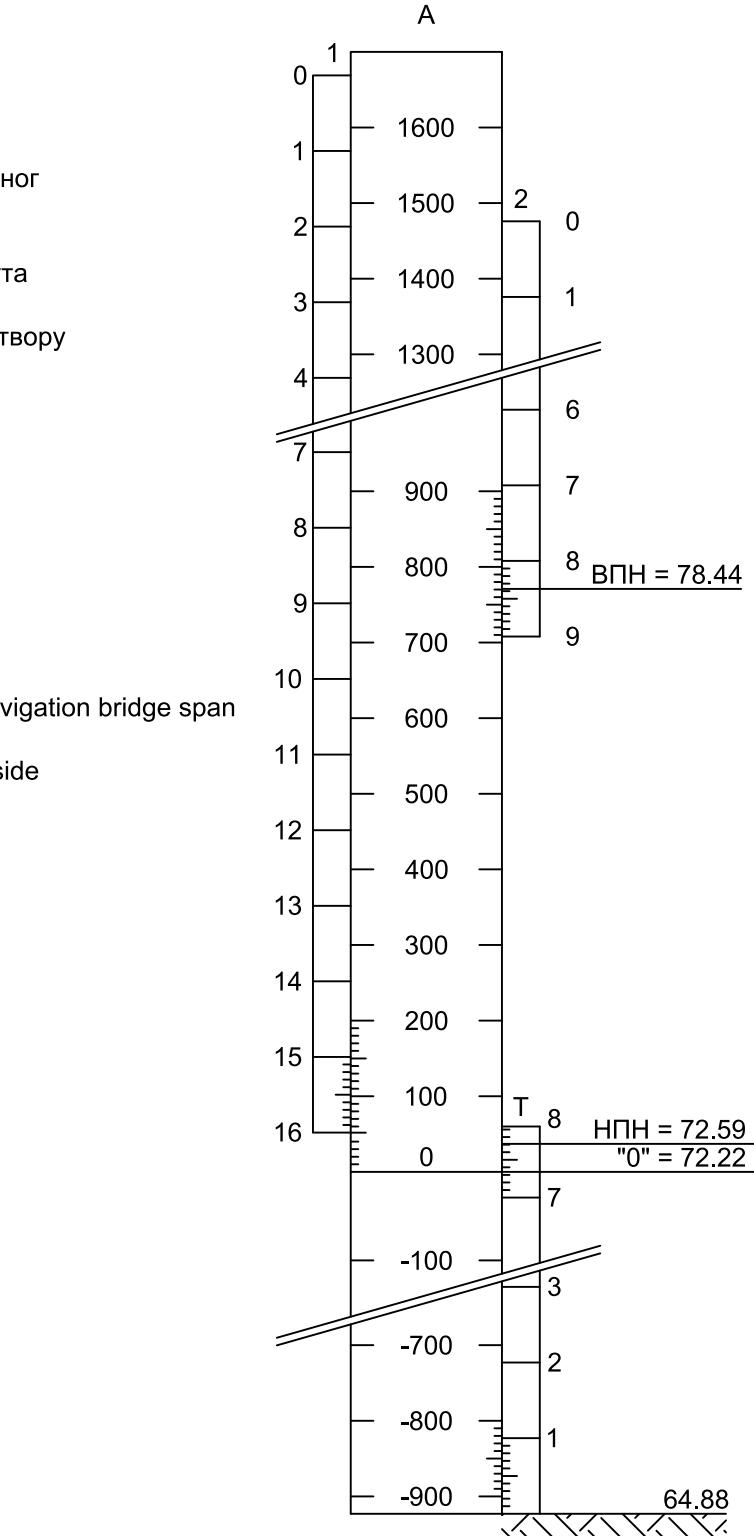
Подужни пресек
P=1:1000
Longitudinal cross section
Scale 1:1000



Пловидбени отвор
P=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

- ВПН - високо пловидбено ниво у профилу моста
- НПН - ниско пловидбено ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.
- све димензије су дате у метрима
- попречни профил у мостовском отвору је снимљен 2011. године
- габарити ступова и темељи нису поуздана информација
- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- НПН - low navigation water level (bridge cross section)
- all levels are in m.s.l.
- all dimensions are in meters
- bridge cross section measured in Year 2011
- piers and piers foundation dimensions are not reliable information

- A. Ниво воде на водомерној станици
1. Слободна висина у средини пловидбеног отвора
2. Слободна висина на ивици пловног пута
T. Дубина пловног пута у пловидбеном отвору
- A. Water level at water gauge
1. Vertical bridge clearance to middle of navigation bridge span
2. Vertical bridge clearance at the fairway side
T. Fairway depth in navigation bridge span

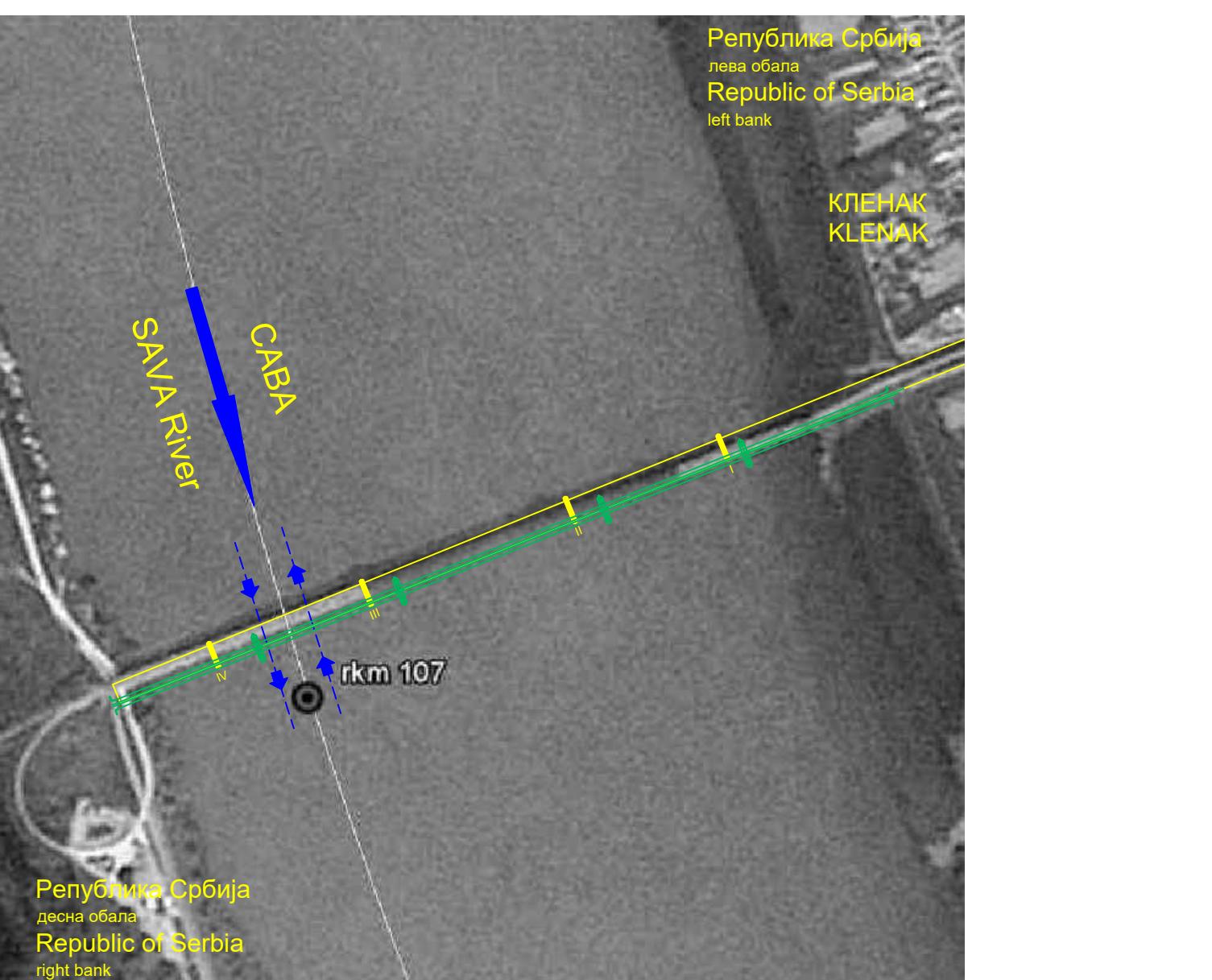


Пешачки мост С. Митровица,
Сава, ркм 139.24

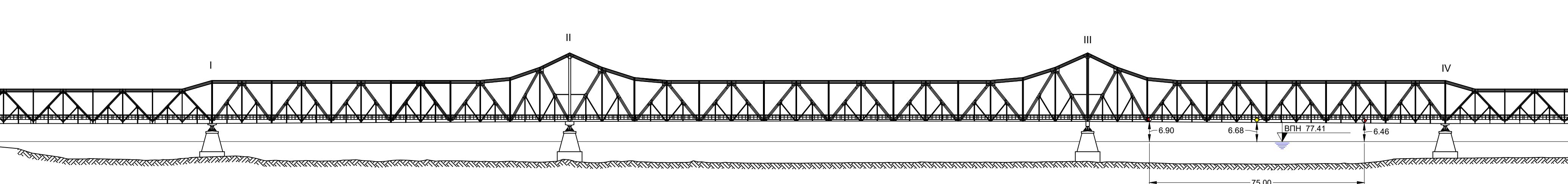
Меродавна водомерна станица С. Митровица, ркм 139.24, кота "0"=72.22 м.н.м

Pedestrian bridge S. Mitrovica,
Sava River, rkm 139.24

Referent water gauge S. Mitrovica, rkm 139.24, water level "0"=72.22 m.a.s.l.



Situacioni plan
R 1:5000
Layout
Scale 1:5000

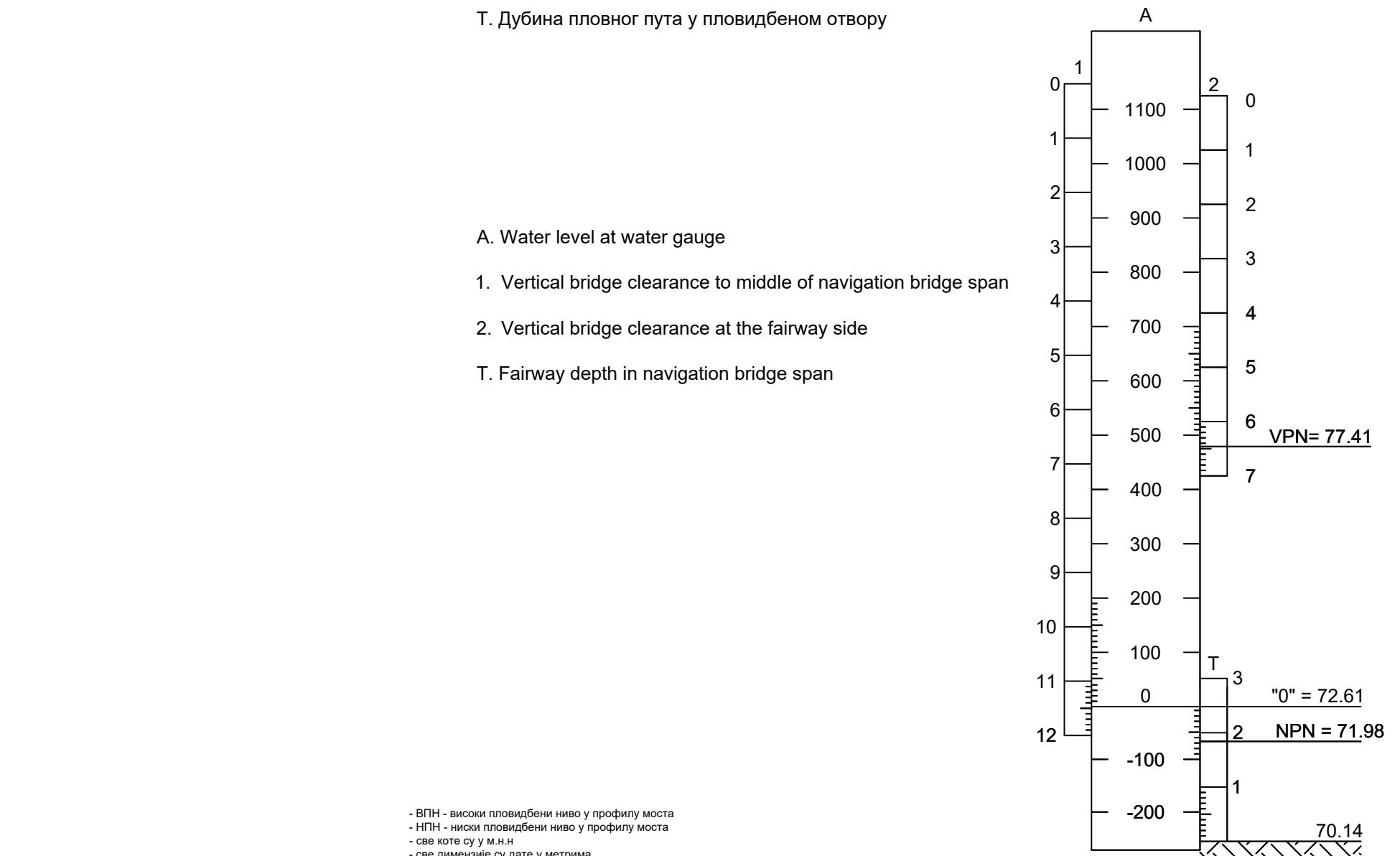


Република Србија
десна обала
Republic of Serbia
right bank

Железнички мост Шабац, Сава, ркм 106.96
Меродавна водомерна станица Шабац, ркм 106.28, кота "0"=72.61 м.н.м

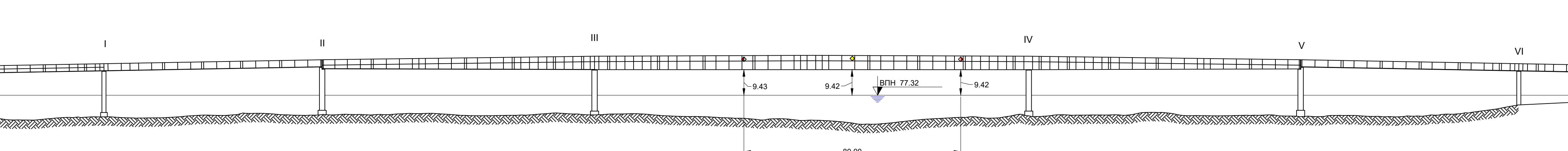
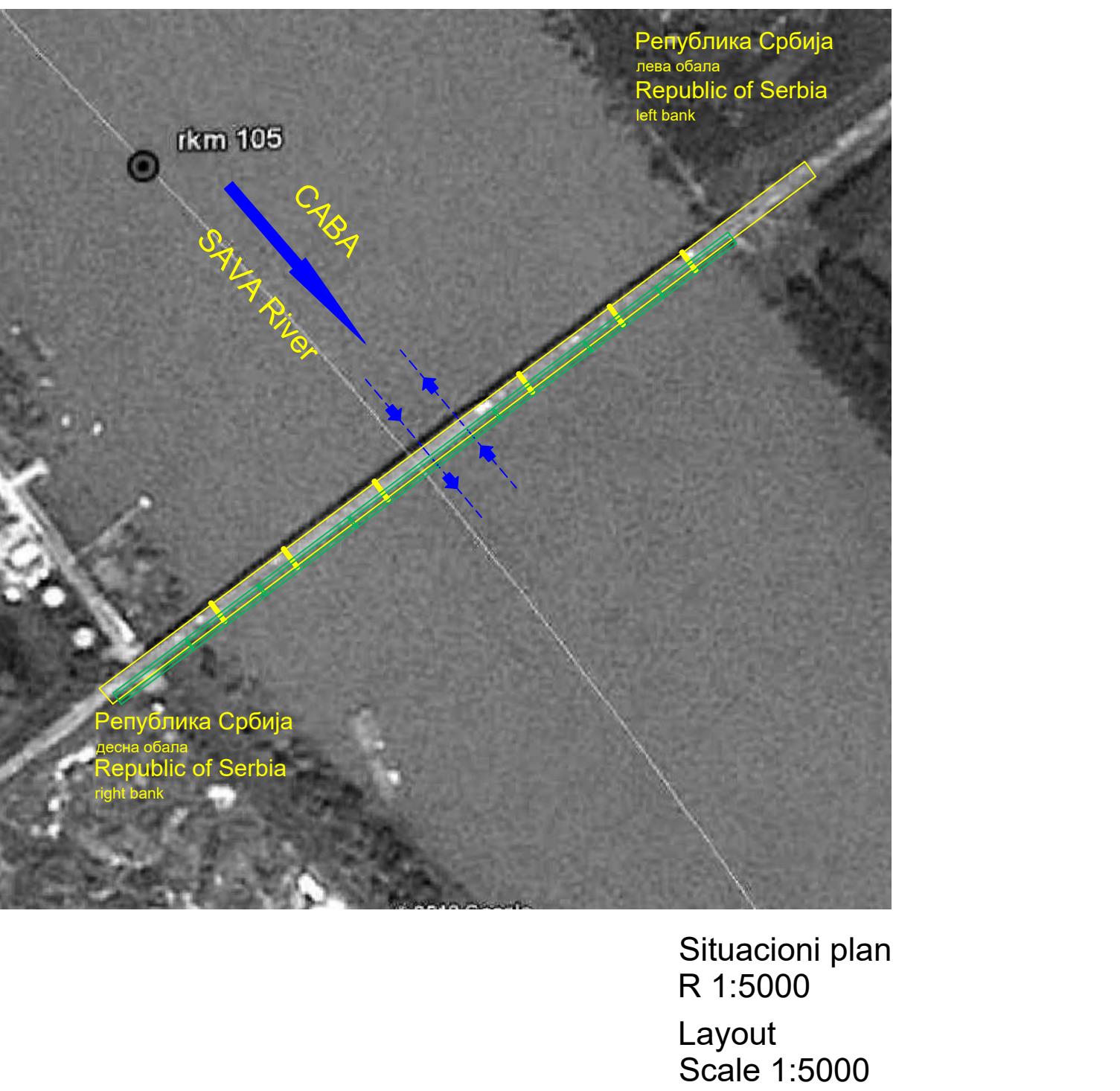
Railway bridge Šabac, Sava River, rkm 106.96
Referent water gauge Šabac, rkm 106.28, water level "0"=72.61 m.a.s.l.

- A. Ниво воде на водомерној станици
- 1. Слободна висина у средини пловидбеног отвора
- 2. Слободна висина на ивици пловног пута
- T. Дубина пловног пута у пловидбеном отвору



Пловидбени отвор
R=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

• ВПН - висина пловидбени ниво у профилу моста
• НПН - ниво пловидбени ниво у профилу моста
• све коте су у м.н.м
• све димензије су дате у метарима
• потренут профил у мостовском отвору је снимљен 2016. године
• габарити стубова и темеља нису поуздана информација
• ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
• НПН - normal navigation water level (bridge cross section)
• all dimensions are in meters
• bridge cross section measured in Year 2016
• piers and piers foundation dimensions are not reliable information



Подужни пресек
P=1:1000

Longitudinal cross section

Scale 1:1000

П. Дубина пловног пута у пловидбеном отвору

T. Fairway depth in navigation bridge span

ВПН = 77.32

НПН = 71.89

"0" = 72.61

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

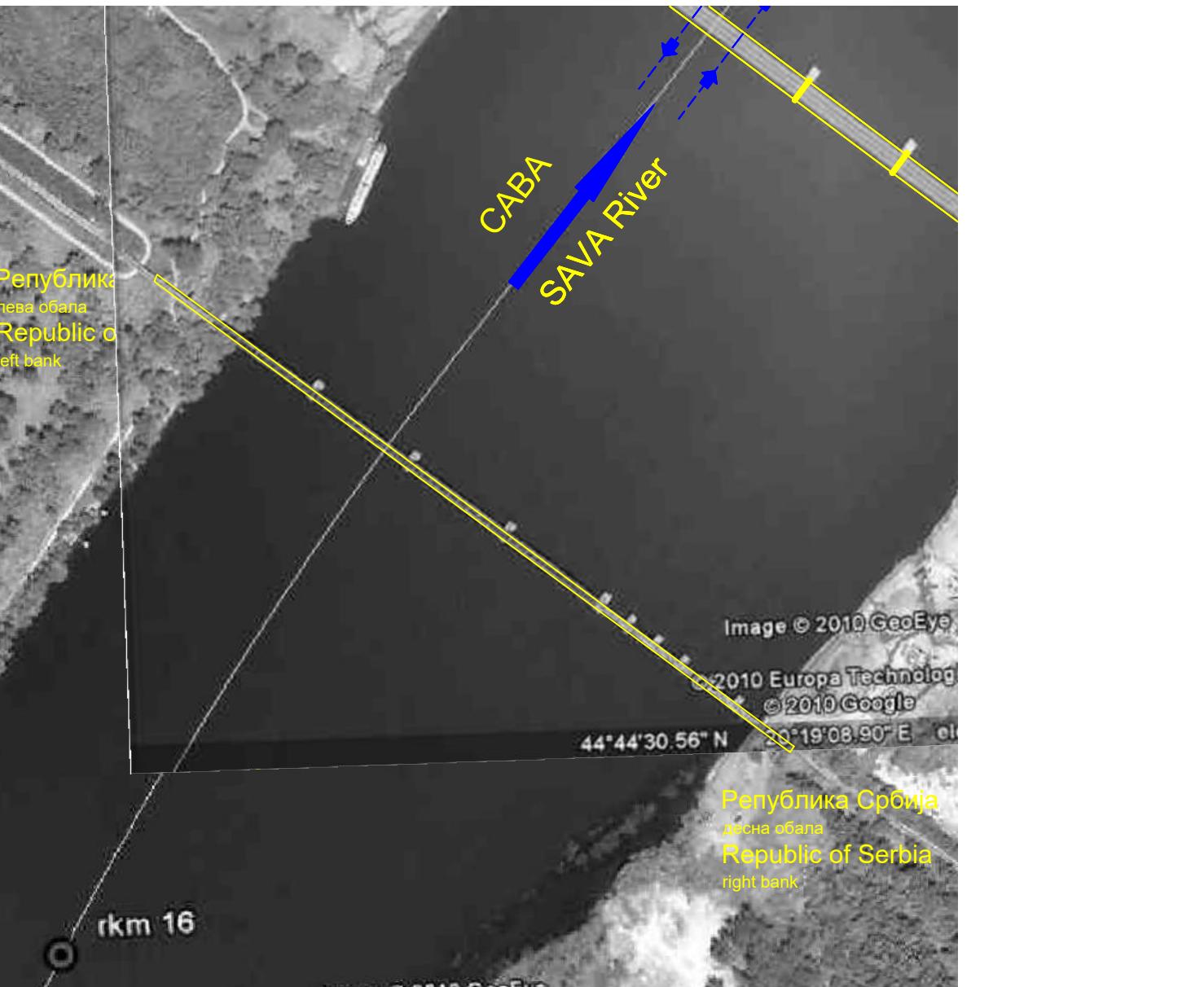
174

175

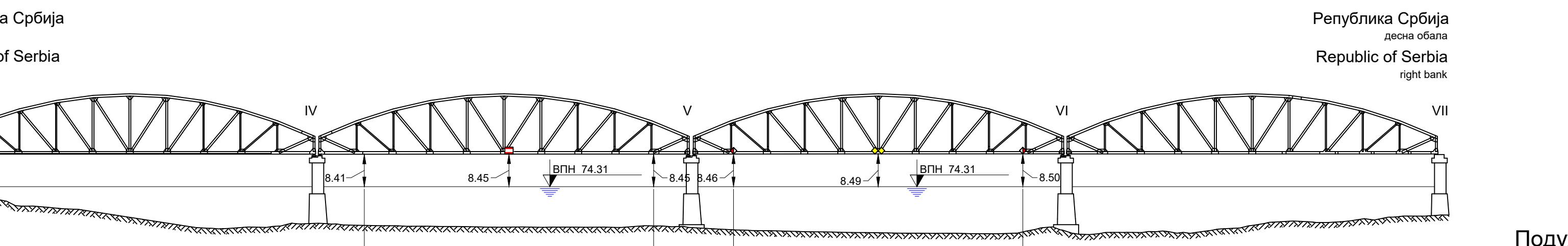
176

177

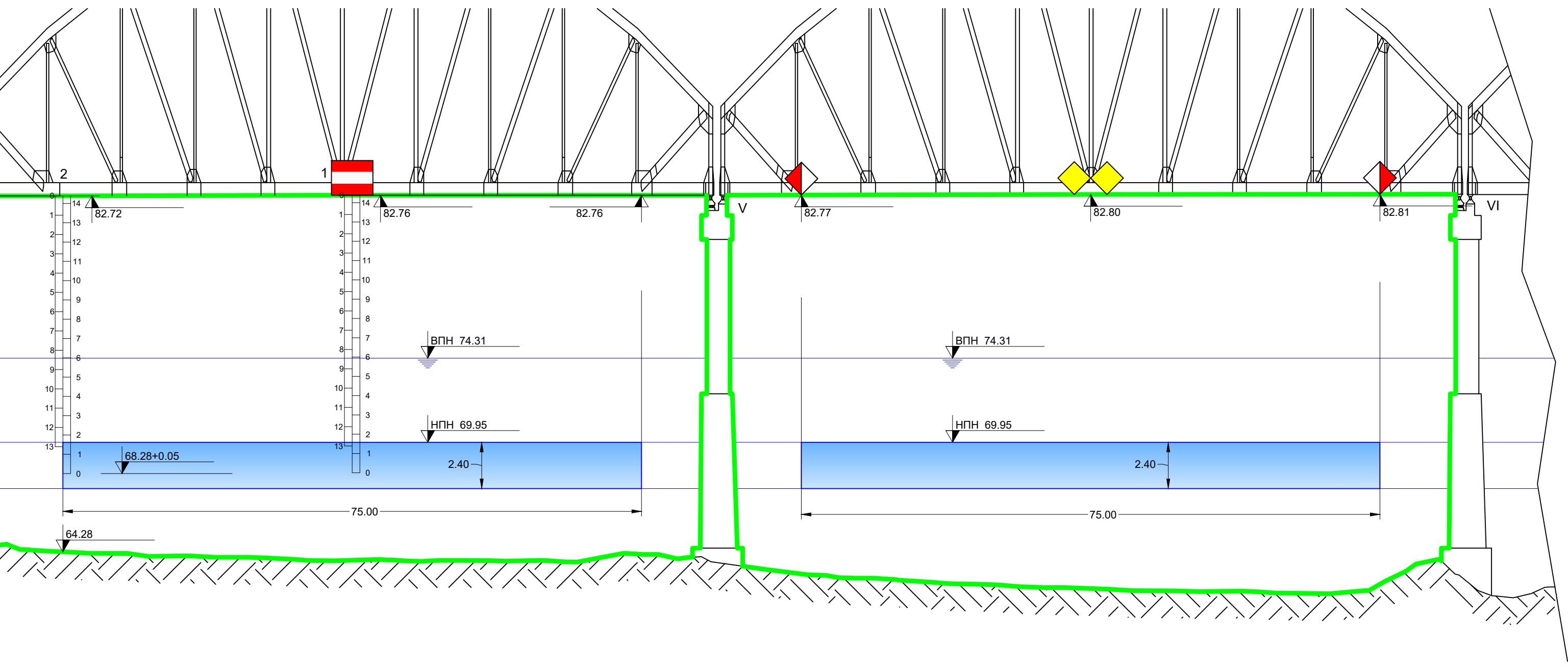
178



Ситуациони план
P=1:5000
Layout
Scale 1:5000



Подужни пресек
P=1:1000
Longitudinal cross section
Scale 1:1000



Пловидбени отвор
P=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- НПН - ниски пловидбени ниво у профилу моста
- све димензије су дате у метарима
- све коте су у м.н.н.
- попречни профил у мостском отвору је снимљен 2011. године
- габарити стубова и темеља нису поуздана информација
- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- НПН - low navigation water level (bridge cross section)
- all dimensions are in meters
- bridge cross section measured in Year 2011
- piers and piers foundation dimensions are not reliable information

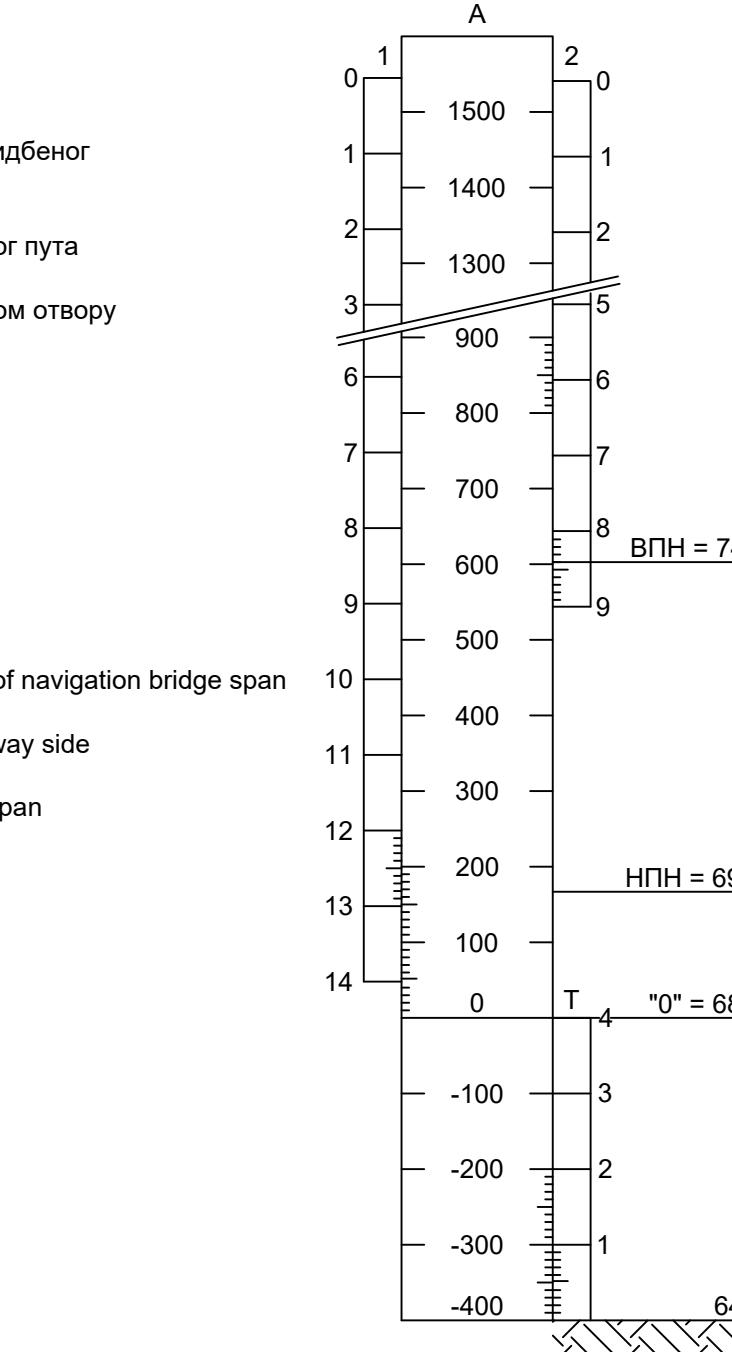
- A. Ниво воде на водомерној станици
1. Слободна висина у средини пловидбеног отвора
2. Слободна висина на ивици пловног пута
T. Дубина пловног пута у пловидбеном отвору
- A. Water level at water gauge
1. Vertical bridge clearance to middle of navigation bridge span
2. Vertical bridge clearance at the fairway side
T. Fairway depth in navigation bridge span

Железнички мост Остружница, Сава, ркм 15.43

Меродавна водомерна станица Београд, ркм 0.82, кота "0"=68.28 м.н.м

Railway bridge Ostružnica, Sava River, rkm 15.43

Referent water gauge Belgrade, rkm 0.82, water level "0"=68.28 m.a.s.l.

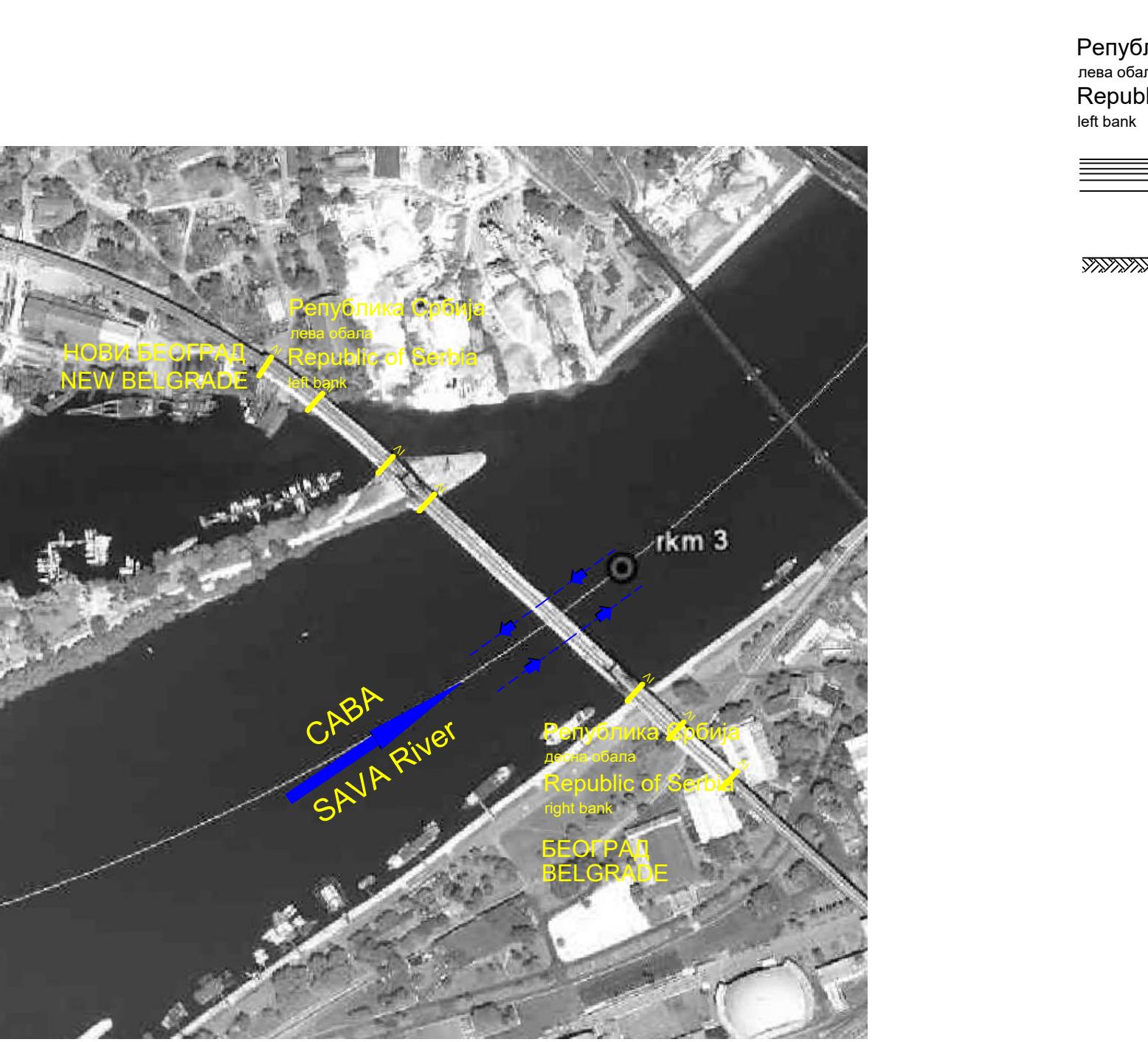


**Нови железнички мост - Београд,
Сава, ркм 3.00**

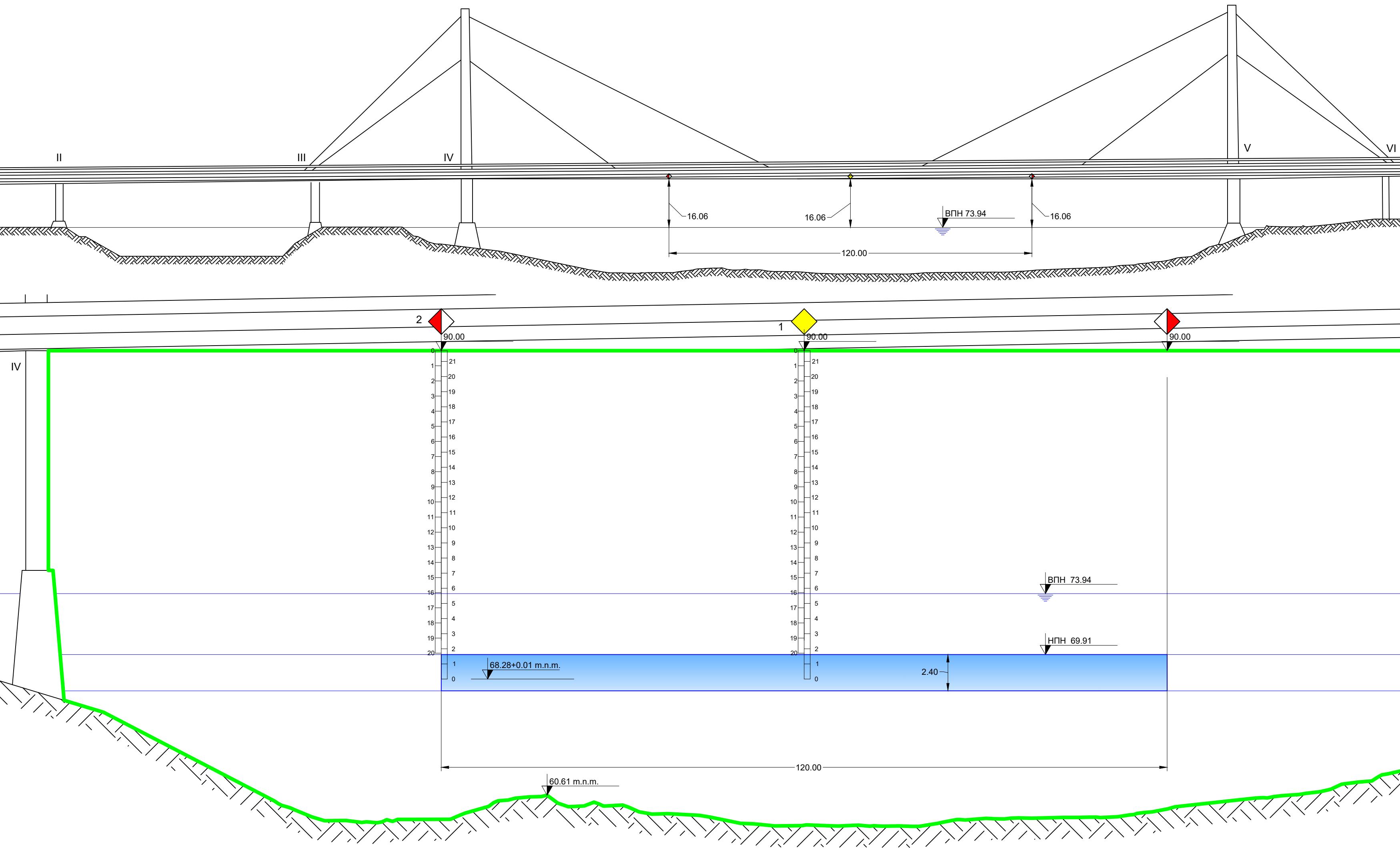
Меродавна водомерна станица Београд, ркм 0.82, кота "0"=68.28 м.н.м

**New railway bridge - Belgrade,
Sava River, rkm 3.00**

Referent water gauge Belgrade, rkm 0.82, water level "0"=68.28 m.a.s.l.



Ситуациони план
Р=1:5000
Layout
Scale 1:5000

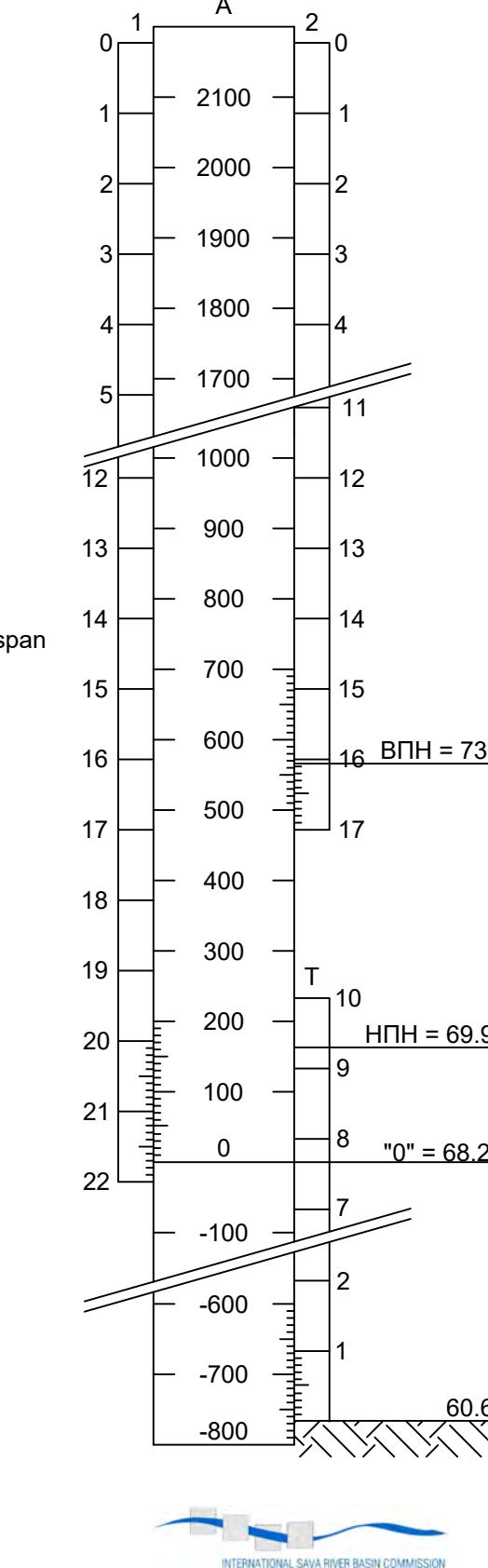


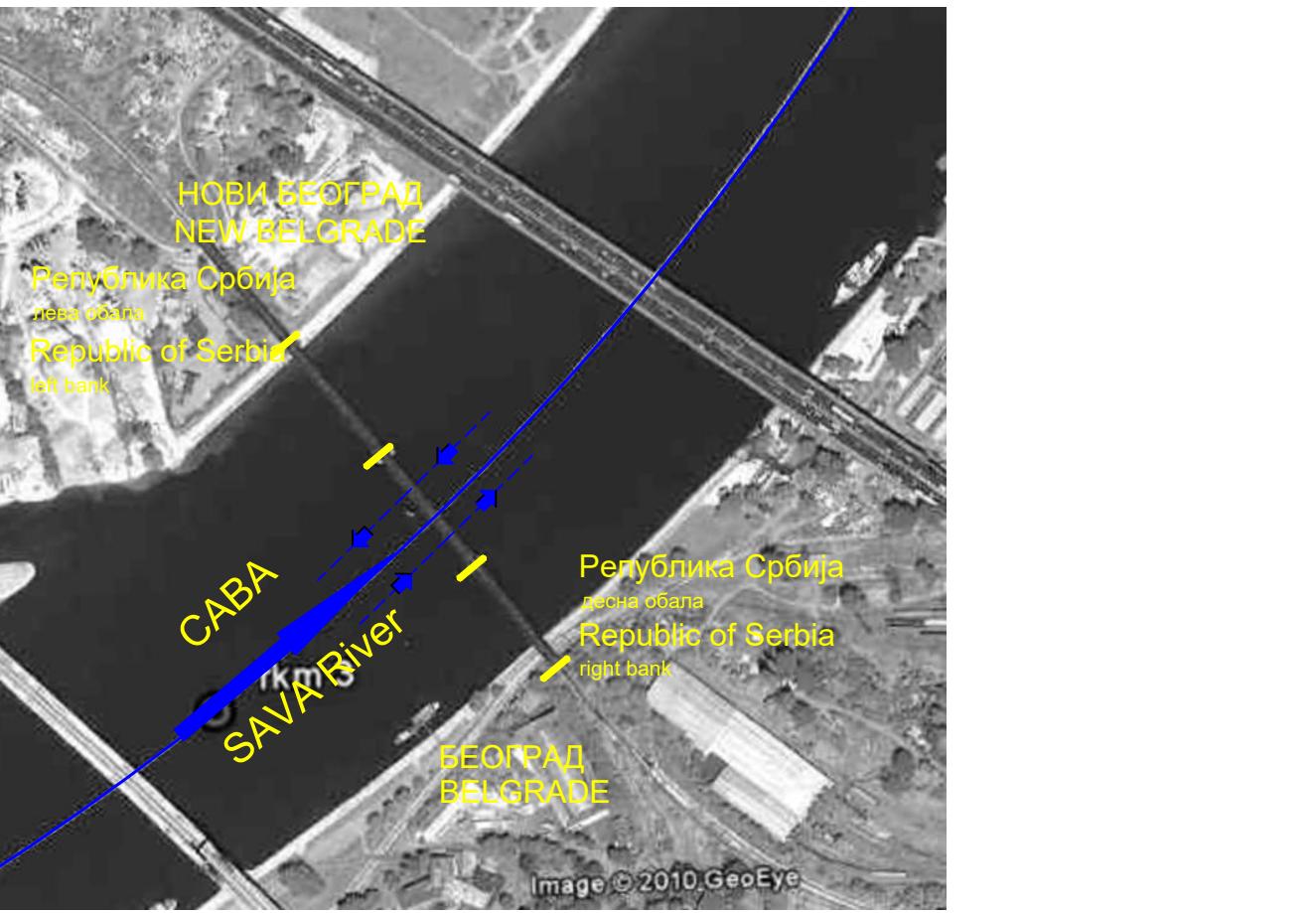
Пловидбени отвор
Р=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

- A. Ниво воде на водомерној станице
1. Слободна висина у средини пловидбеног отвора
2. Слободна висина на ивици пловног пута
T. Дубина пловног пута у пловидбеном отвору

- A. Water level at water gauge
1. Vertical bridge clearance to middle of navigation bridge span
2. Vertical bridge clearance at the fairway side
T. Fairway depth in navigation bridge span

- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- СЛН - ниски пловидбени ниво у профилу моста
- сви коти су у м.н.м.
- сви димензији су у метарима
- попречни профили у мостовском отвору су снимљени 2011. године
- габарити ступова и темеља нису поуздана информација
- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- НПН - low navigation water level (bridge cross section)
all levels are in m.a.s.l.
all dimensions are in meters
bridge cross sections measured in Year 2011
piers and piers foundation dimensions are not reliable information



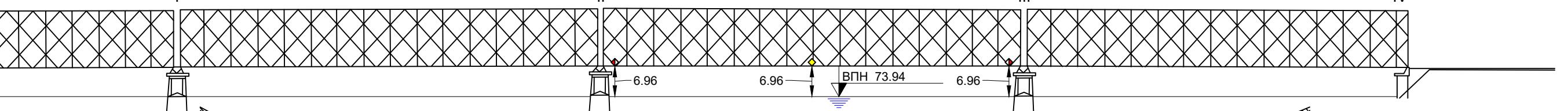


ационни план

6000

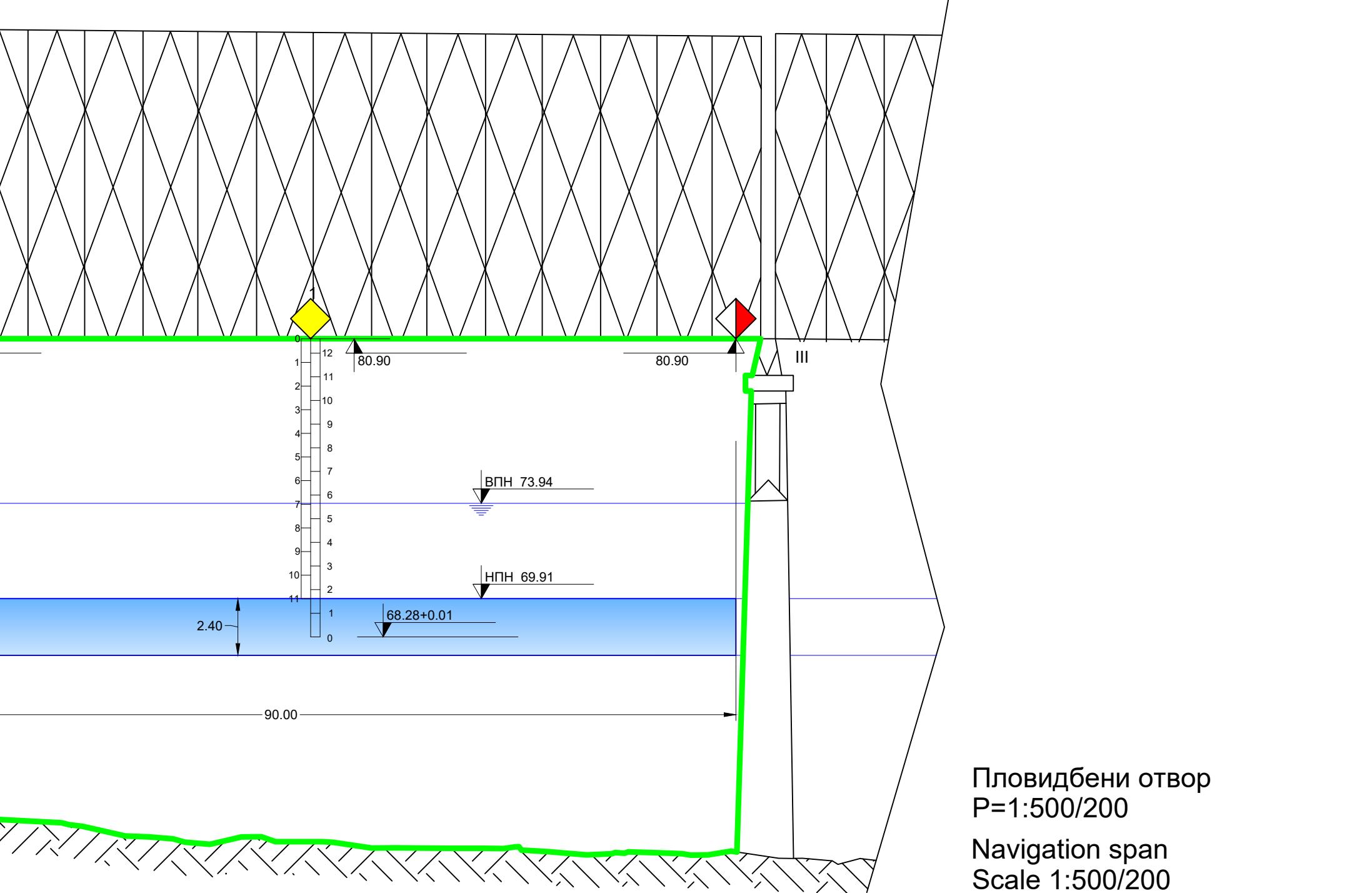
ut

е 1:5000



—
—
—

Подужни пр
Р=1:1000
Longitudinal
Scale 1:100



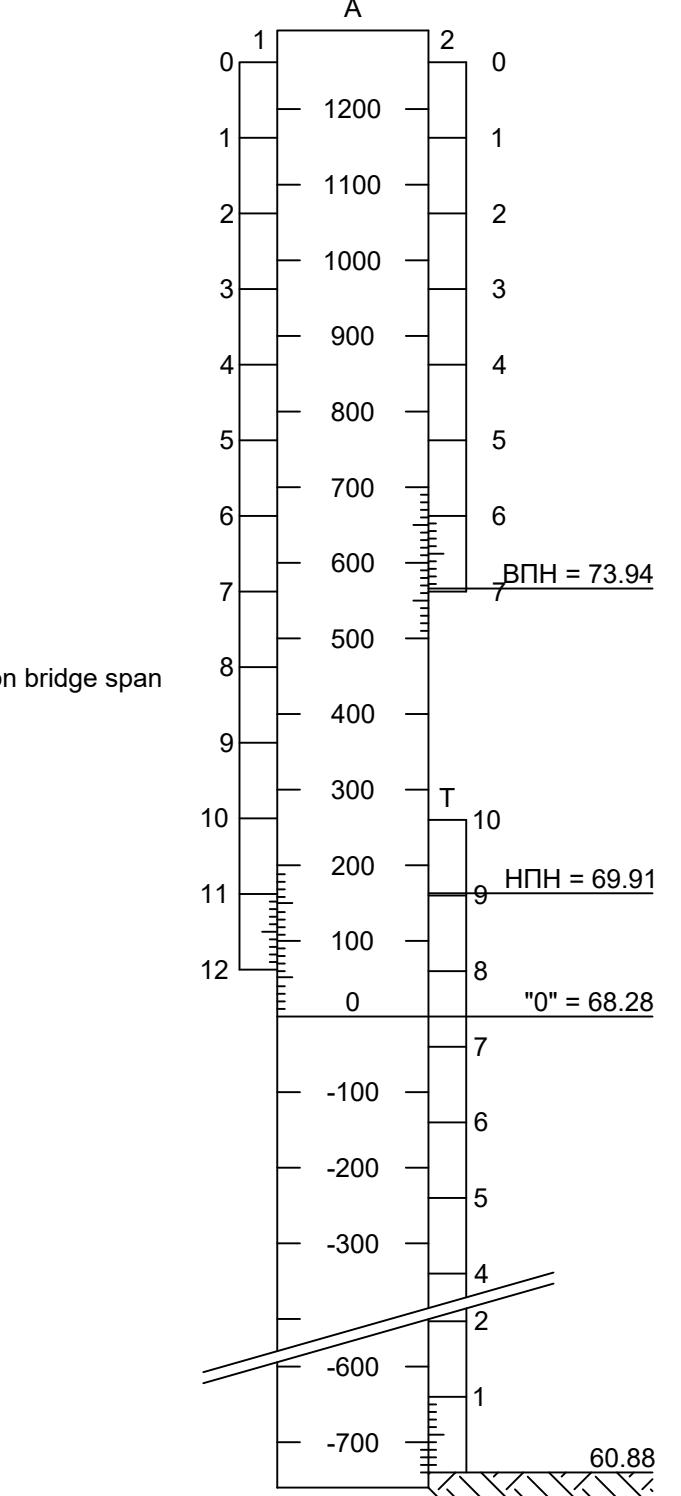
ion

A. Ниво воде на върху

1. Слободна висица отвора
2. Слободна висица

Т. Дубина пловното

- A. Water level at water gauge
 - 1. Vertical bridge clearance to middle of navigation channel
 - 2. Vertical bridge clearance at the fairway
- T. Fairway depth in navigation bridge span

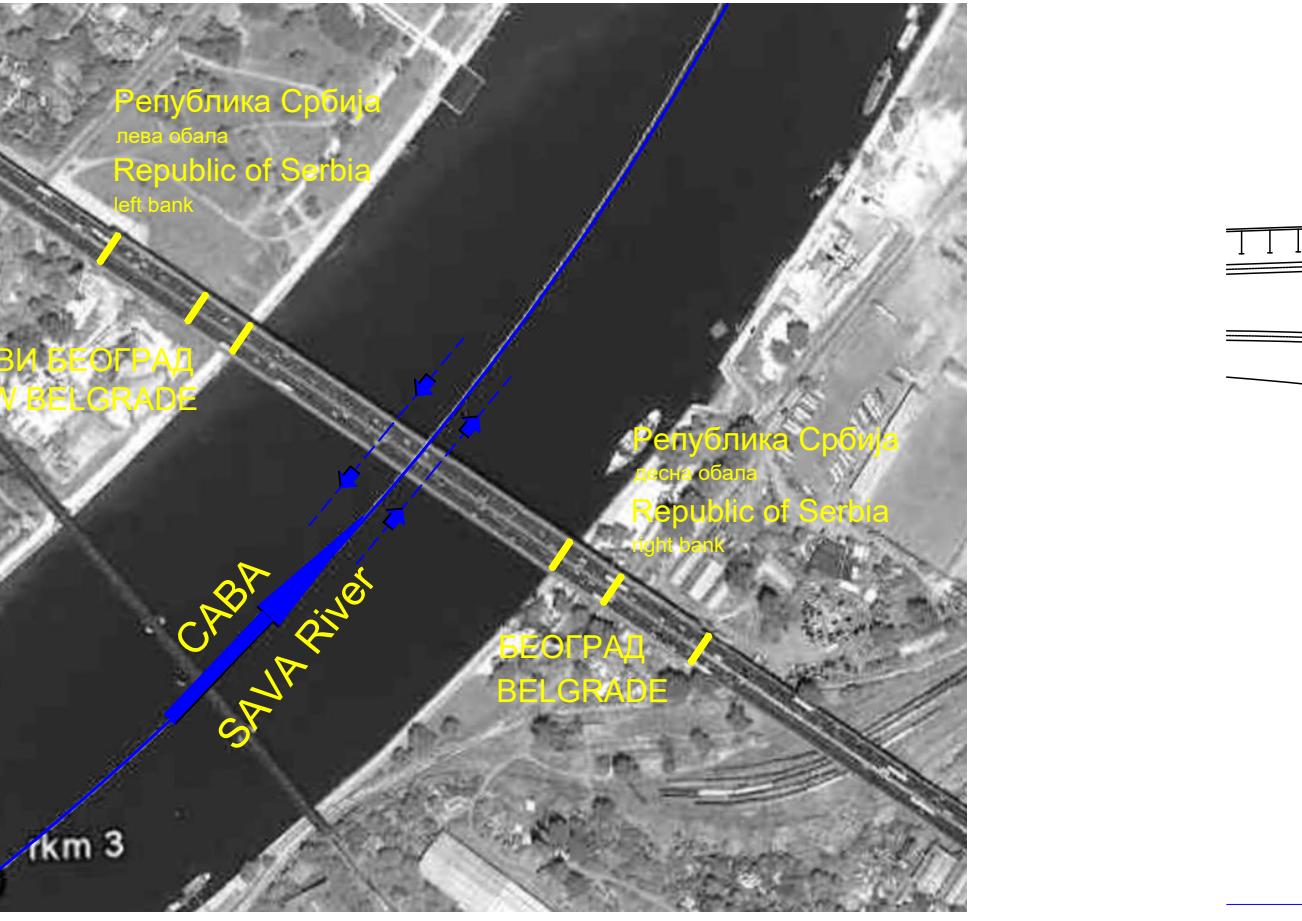


Стари железнички мост Београд, Сава, ркм 2.73

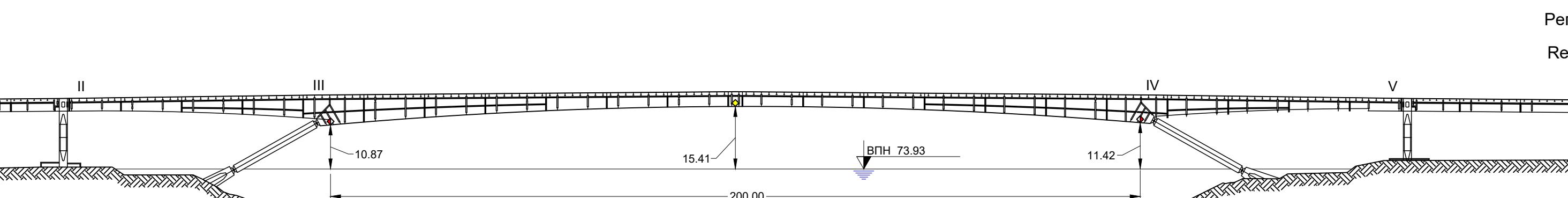
Меродавна водомерна станица Београд, ркм 0.82, кота "0" = 68.28 м.н.м

Old railway bridge Belgrade, Sava River, rkm 2.73

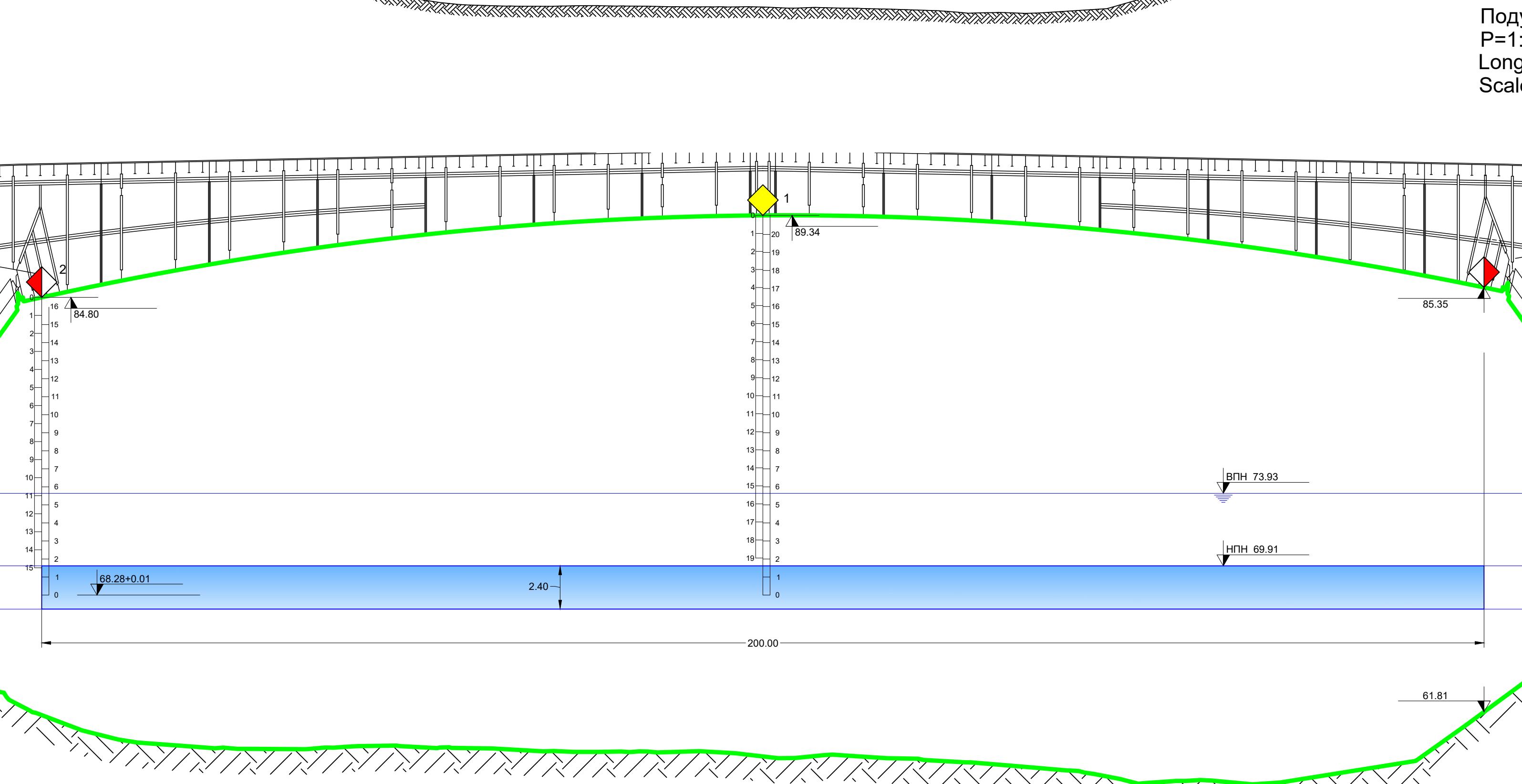
Referent water gauge Belgrade, rkm 0.82, water level "0" = 68.28 m.s.l.



Ситуациони план
P=1:5000
Layout
Scale 1:5000



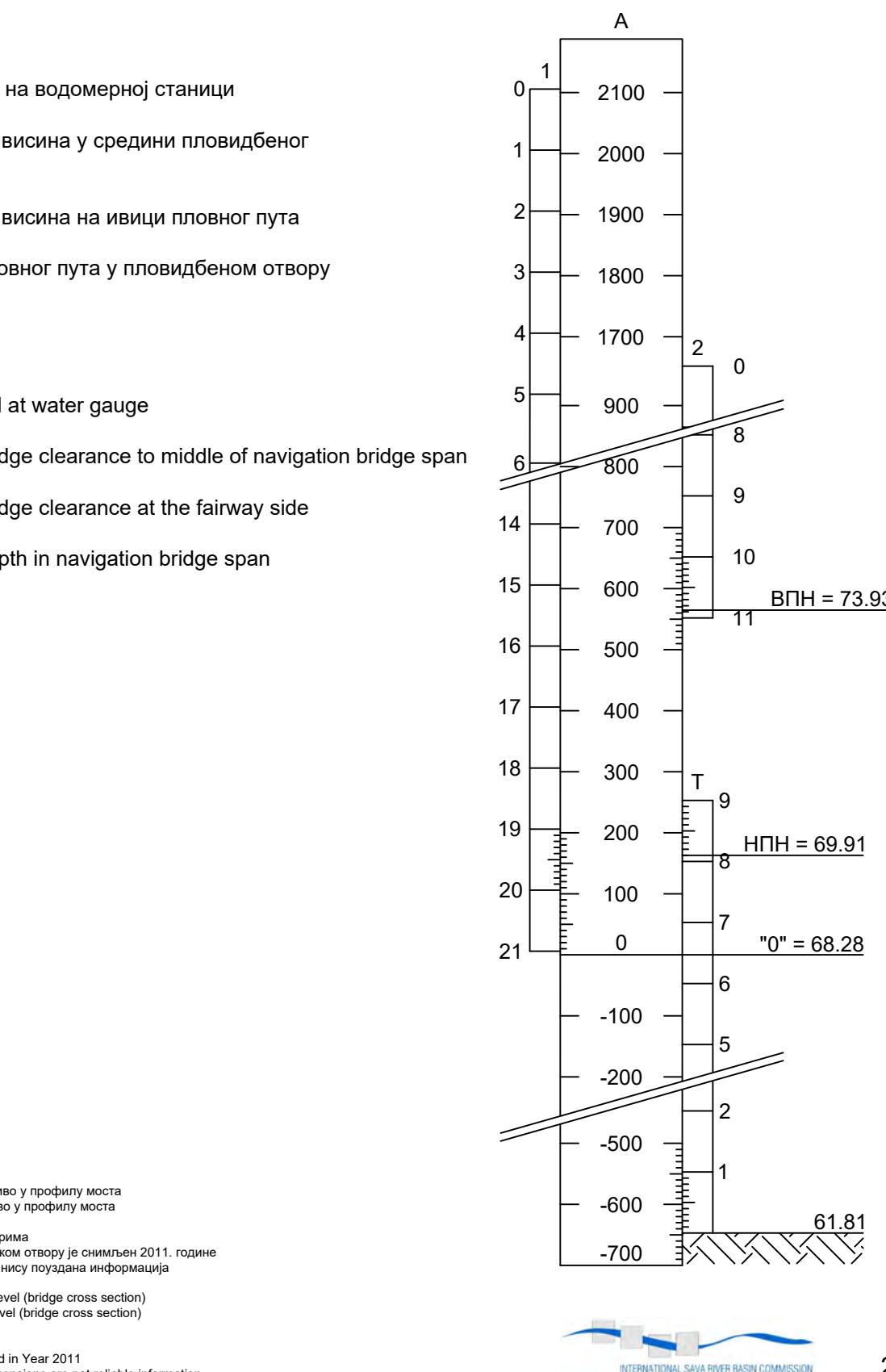
Подужни пресек
P=1:1000
Longitudinal cross section
Scale 1:1000

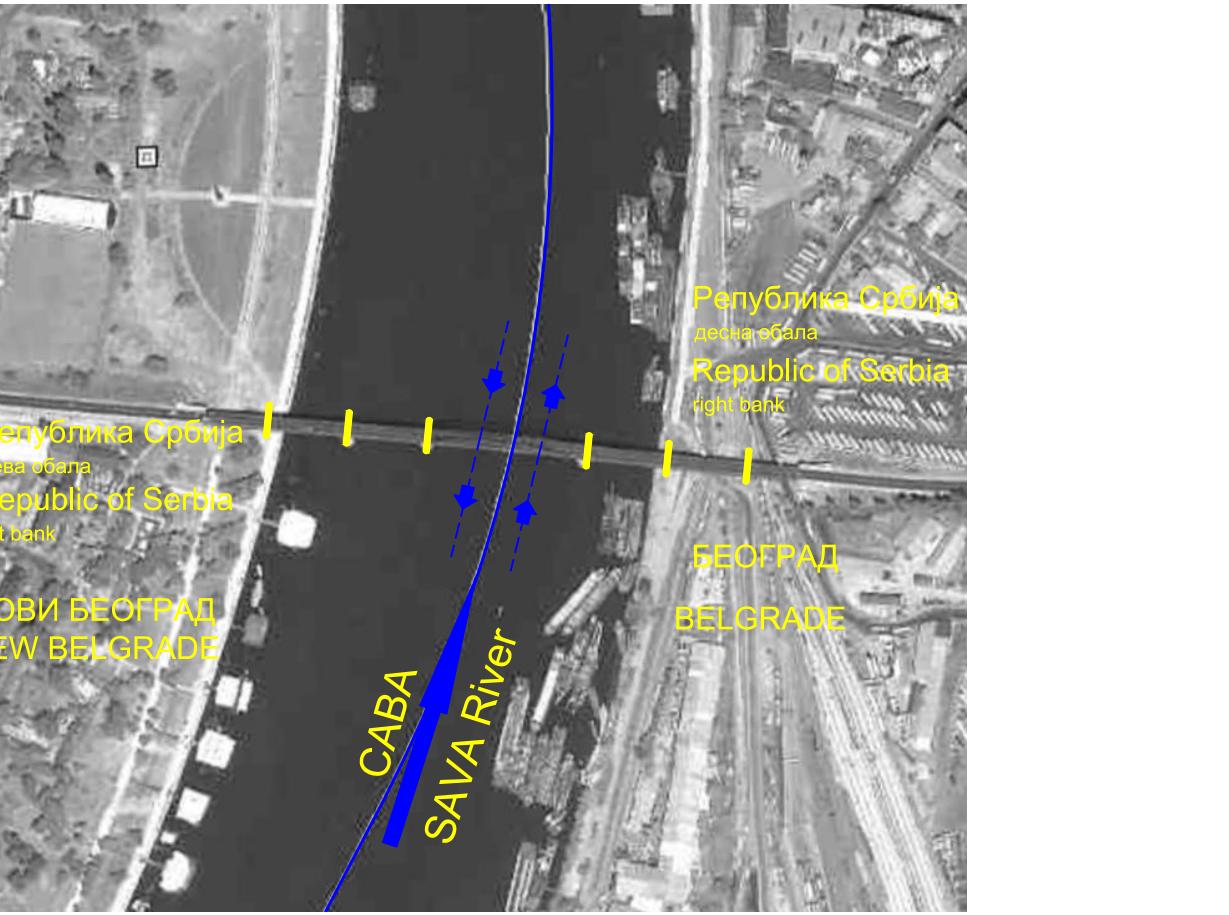


- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- НПН - ниски пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.н
- све димензије су дате у метарима
- попречни профили у мостском отвору је снимљен 2011. године
- габарити ступова и темеља нису поуздана информација
- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- НПН - low navigation water level (bridge cross section)
- all levels are in m.s.l.
- all dimensions are in meters
- bridge cross section measured in Year 2011
- piers and piers foundation dimensions are not reliable information

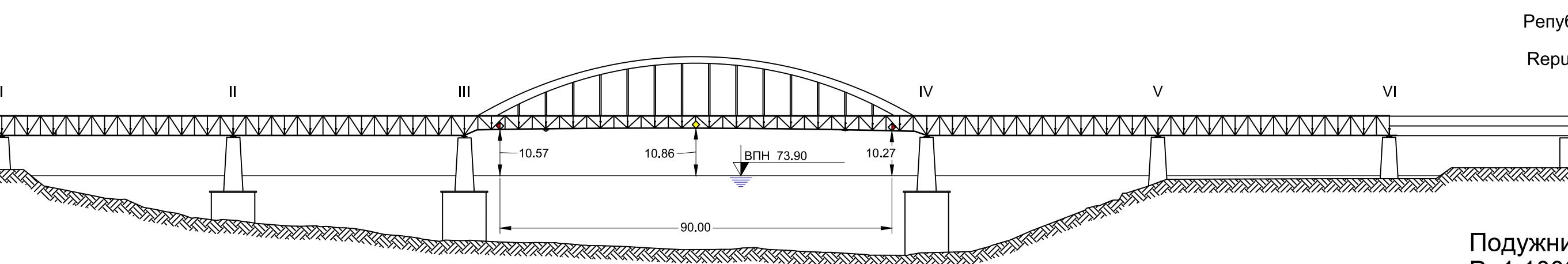
INTERNATIONAL SAVA RIVER BASIN COMMISSION

Друмски мост "Газела" Београд,
Сава, ркм 2.52
Меродавна водомерна станица Београд, ркм 0.82, кота "0"=68.28 м.н.м
Road bridge "Gazela" Belgrade,
Sava River, rkm 2.52
Referent water gauge Belgrade, rkm 0.82, water level "0"=68.28 m.a.s.l.

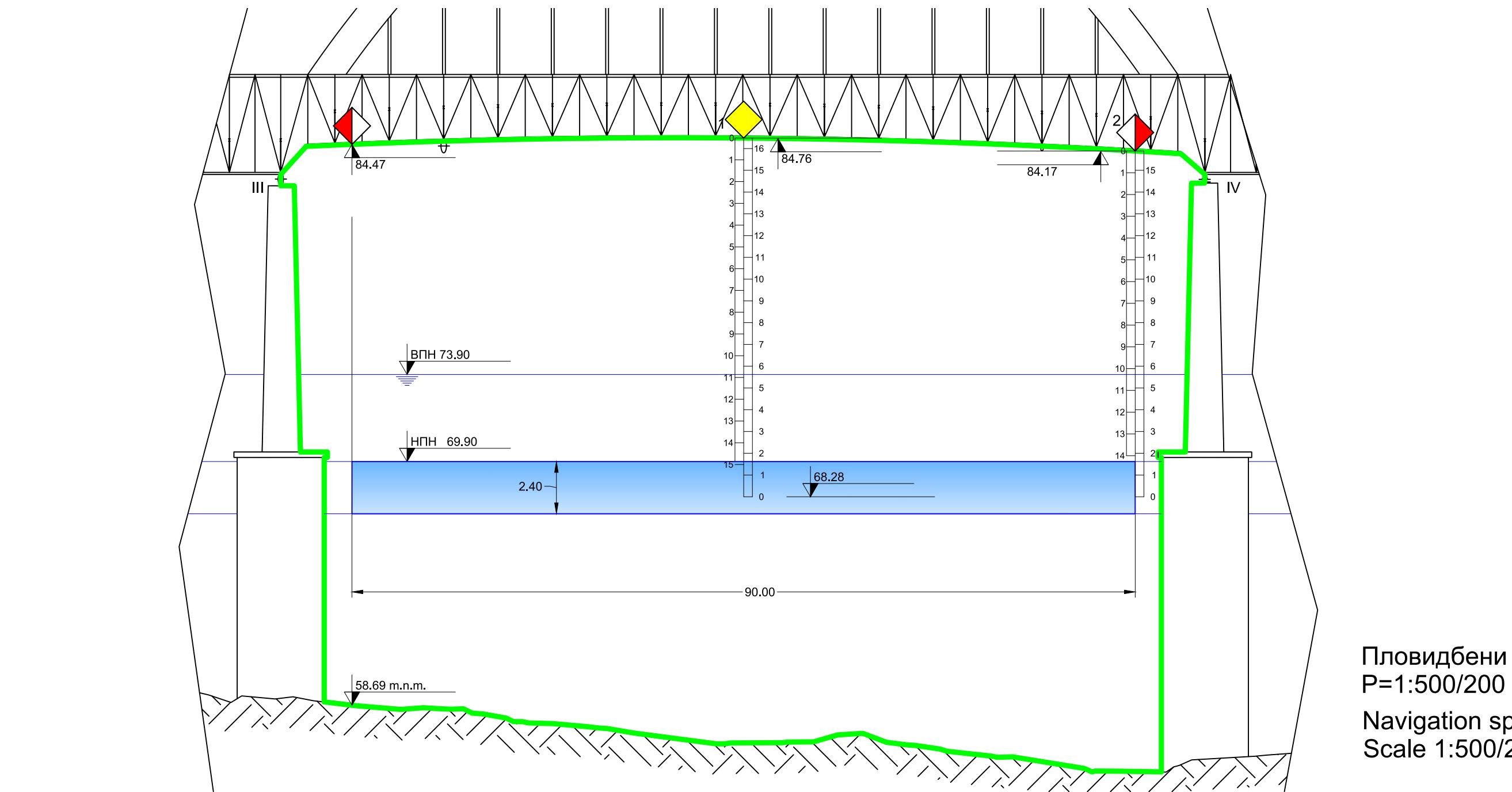




Ситуациони план
P=1:5000
Layout
Scale 1:5000



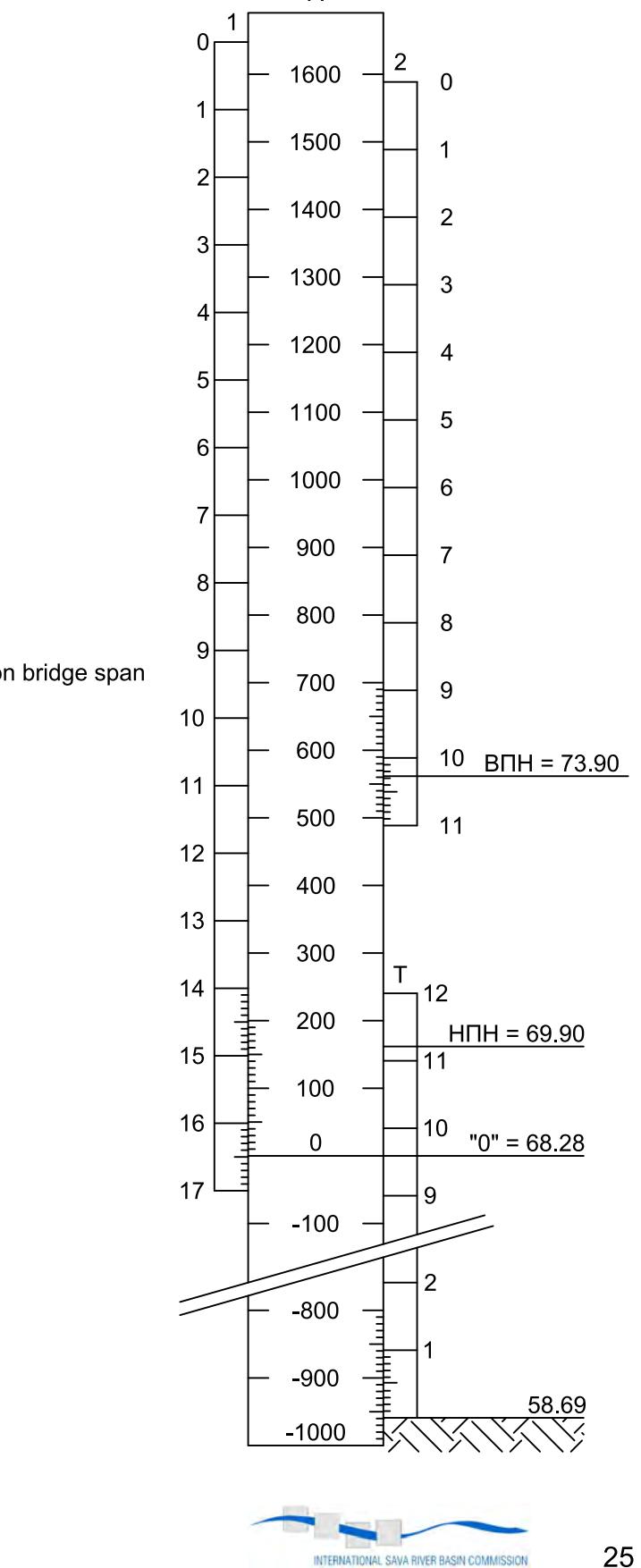
Подужни пресек
P=1:1000
Longitudinal cross section
Scale 1:1000

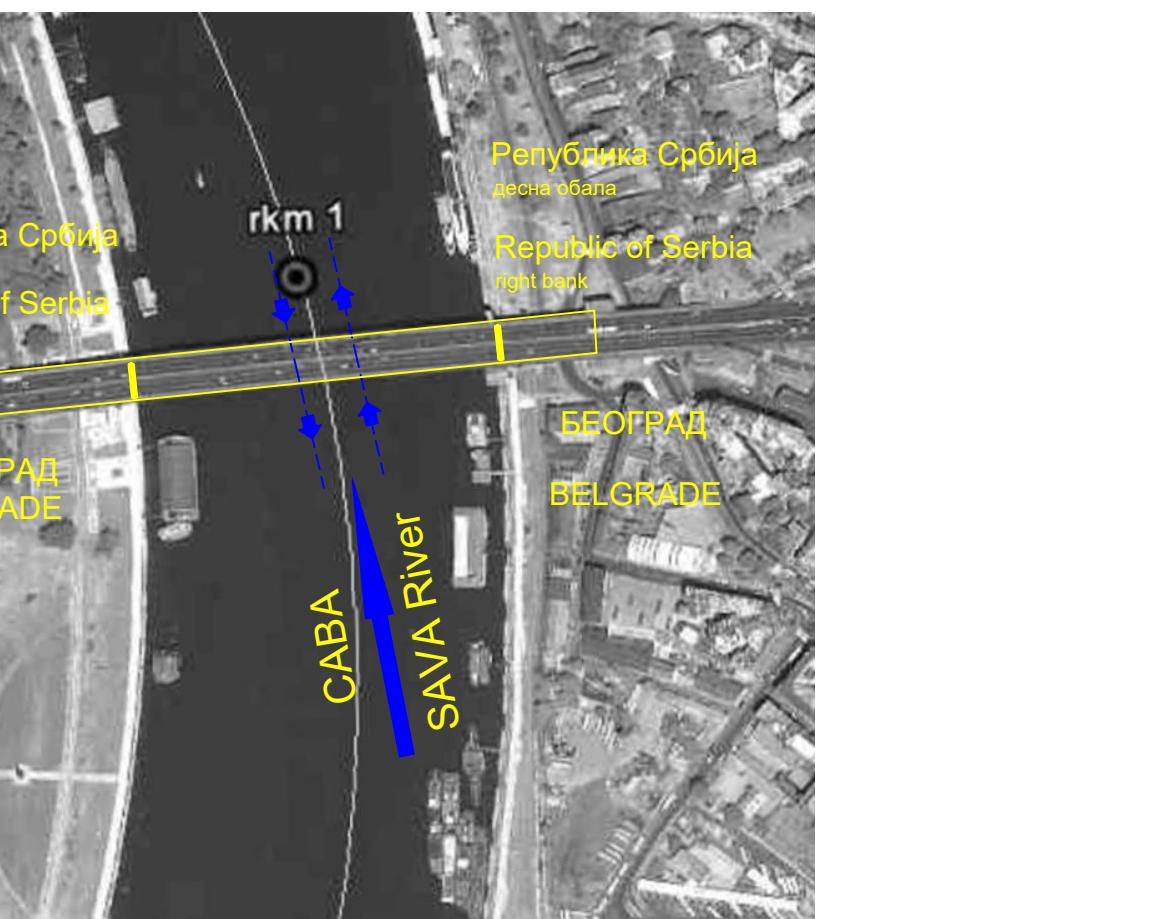


Пловидбени отвор
P=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

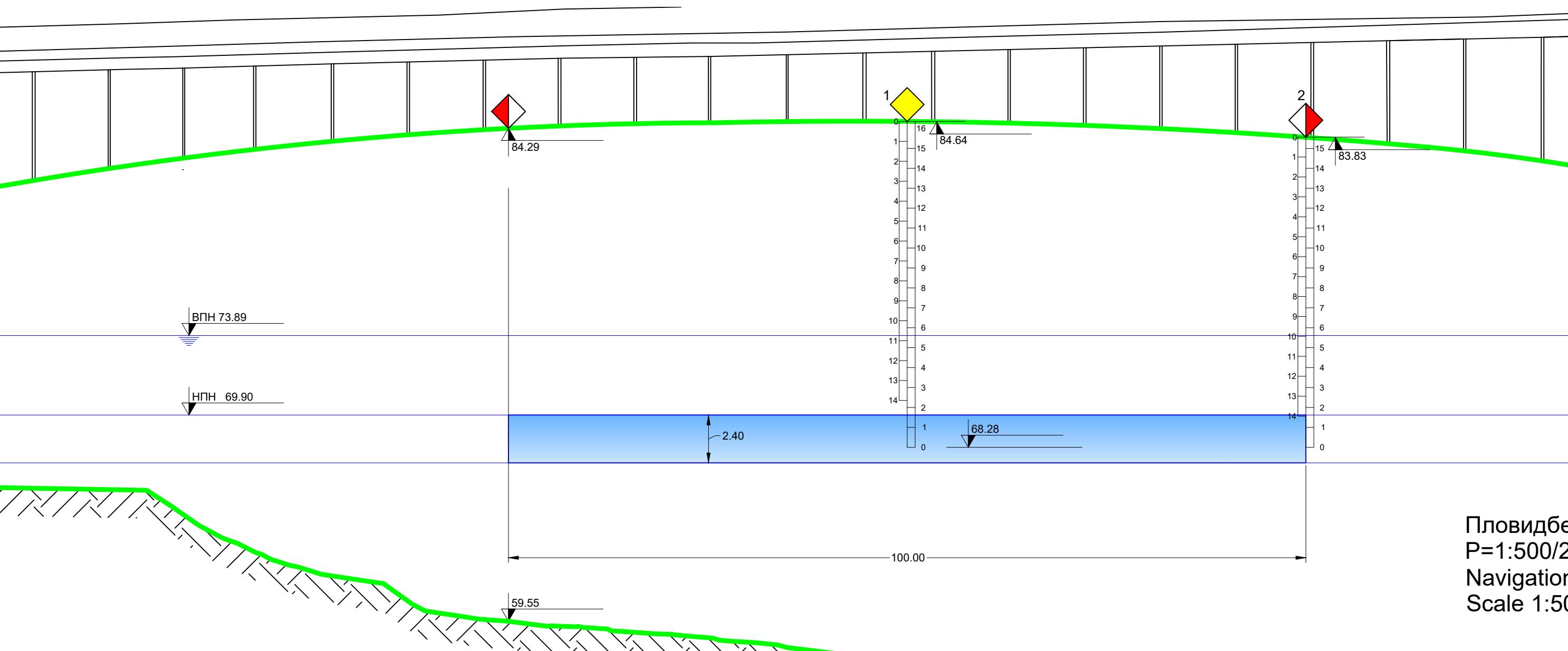
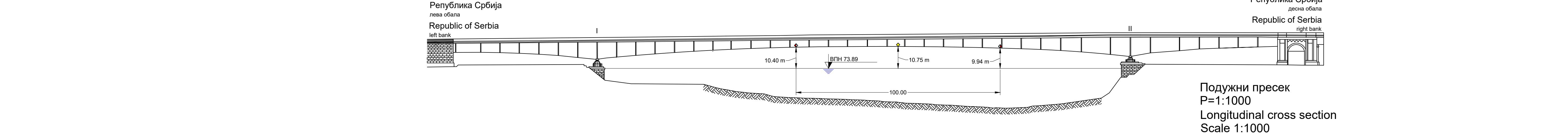
- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- НПН - ниски пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.н
- све димензије су дате у метарима
- попречни профил у мостском отвору је снимљен 2011. године
- габарити стубова и темеља нису поуздана информација
- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- НПН - low navigation water level (bridge cross section)
- all heights are in m.s.l.
- all dimensions are in meters
- bridge cross section measured in Year 2011
- pier and piers foundation dimensions are not reliable information

**Друмско-трамвајски мост Београд,
Сава, ркм 1.43**
Меродавна водомерна станица Београд, ркм 0.82, кота "0"=68.28 м.н.м
**Road- tramway bridge Belgrade,
Sava River, rkm 1.43**
Referent water gauge Belgrade, rkm 0.82, water level "0"=68.28 m.a.s.l.





Ситуациони план
P=1:5000
Layout
Scale 1:5000



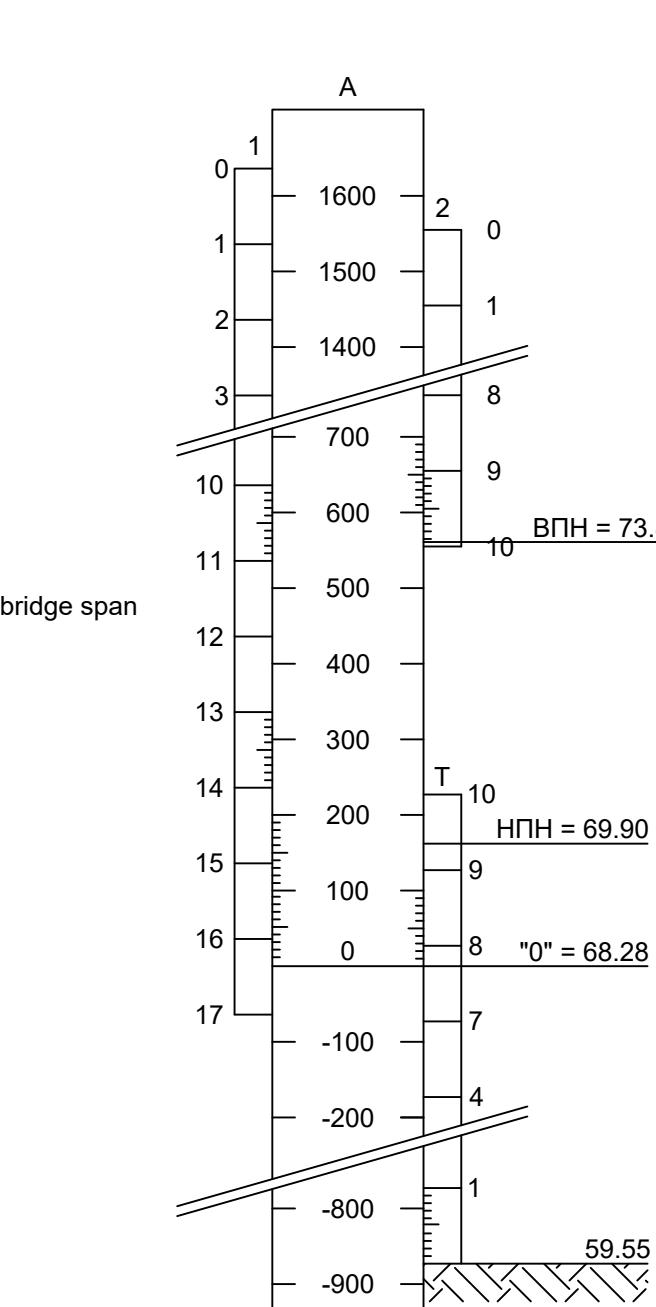
- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- НПН - ниски пловидбени ниво у профилу моста
- сви коте су у м.н.м.
- сви димензији су у метарима
- попречни профил у мостовском отвору је снимљен 2011. године
- габарити стубова и темеља нису поуздана информација
- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- НПН - low navigation water level (bridge cross section)
- all levels are in m.a.s.l.
- all dimensions are in meters
- bridge cross section measured in Year 2011
- piers and piers foundation dimensions are not reliable information

Друмски мост Београд - "Бранков мост", Сава, ркм 1.00

Меродавна водомерна станица Београд, ркм 0.82, кота "0" = 68.28 м.н.м

Road bridge Belgrade - "Branko's bridge", Sava River, rkm 1.00

Referent water gauge Belgrade, rkm 0.82, water level "0" = 68.28 m.a.s.l.

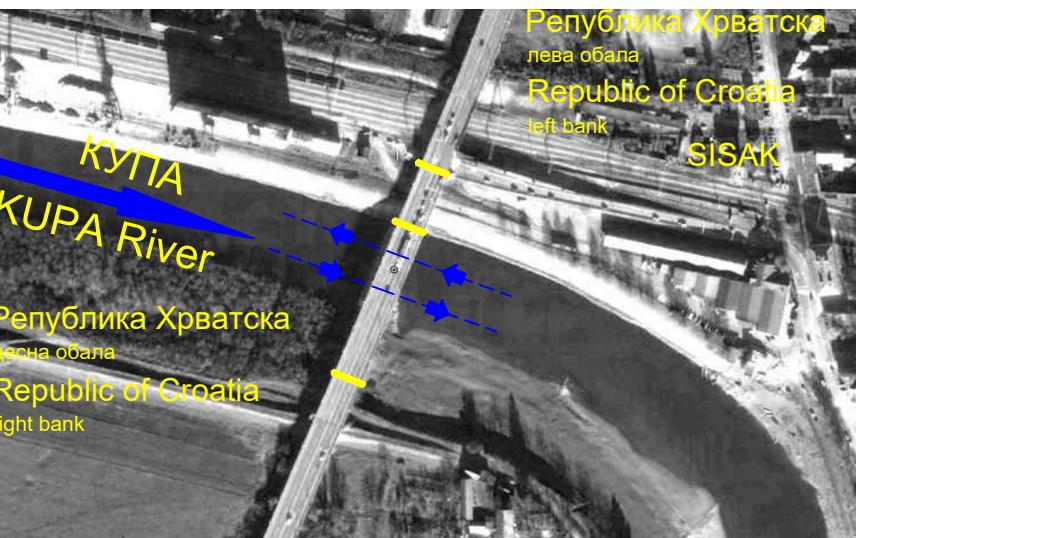


Друмски мост нови Сисак, Купа, ркм 4.68

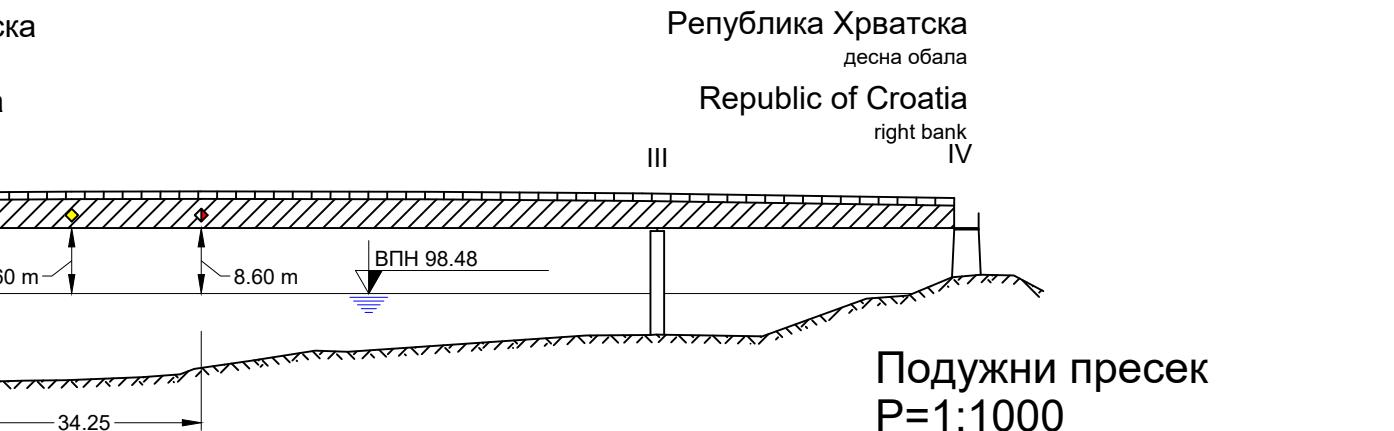
Меродавна водомерна станица Црнац, ркм 588.2, кота "0"=91.34 м.н.м.

Road bridge new Sisak, Kupa River, rkm 4.68

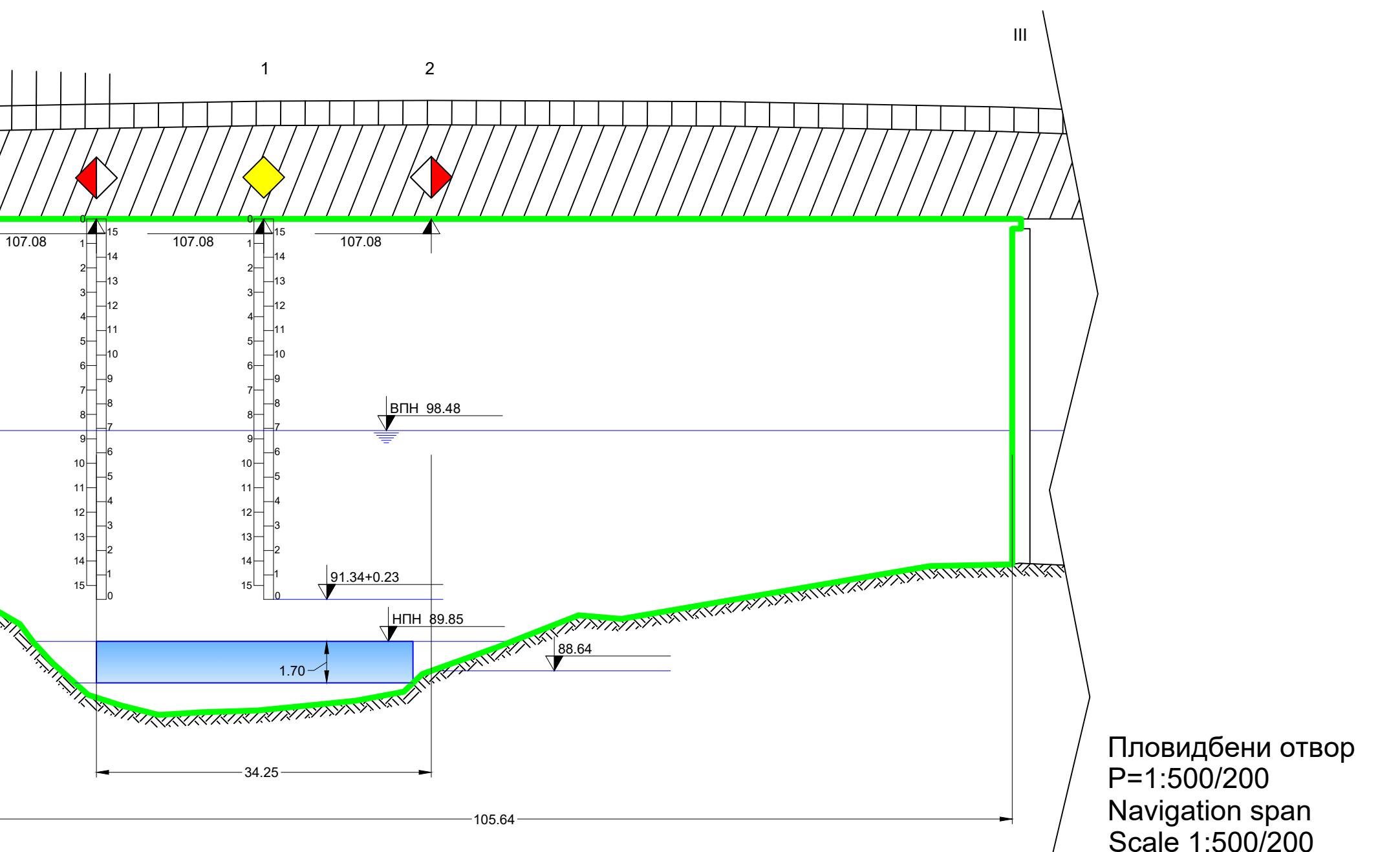
Referent water gauge Crnac, rkm 588.2, water level "0"=91.34 m.a.s.l.



Ситуациони план
P=1:5000
Layout
Scale 1:5000



Подужни пресек
P=1:1000
Longitudinal cross section
Scale 1:1000



Пловидбени отвор
P=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

A. Ниво воде на водомерној станици

1. Слободна висина у средини пловидбеног отвора

2. Слободна висина на ивици пловног пута

T. Дубина пловног пута у пловидбеном отвору

Напомена:

уманити слободну висину пловидбеног отвора за 10cm

A. Water level at water gauge

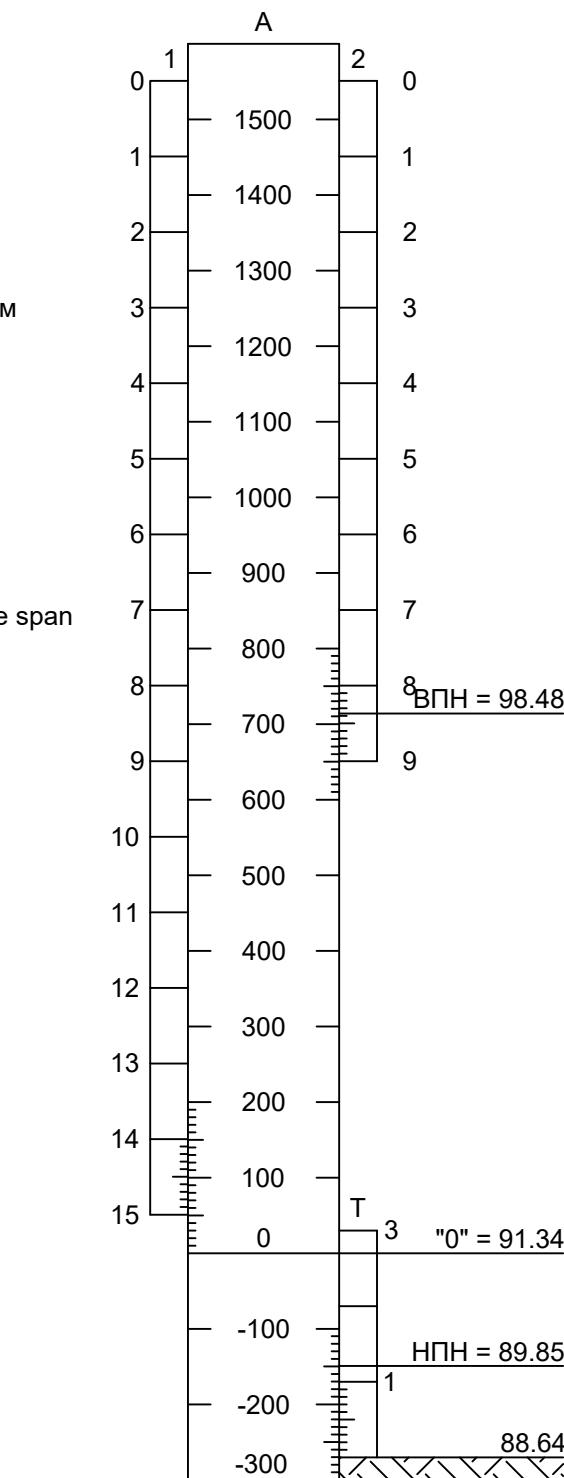
1. Vertical bridge clearance to middle of navigation bridge span

2. Vertical bridge clearance at the fairway side

T. Fairway depth in navigation bridge span

Remark:

Vertical clearance should be lowered for 10cm

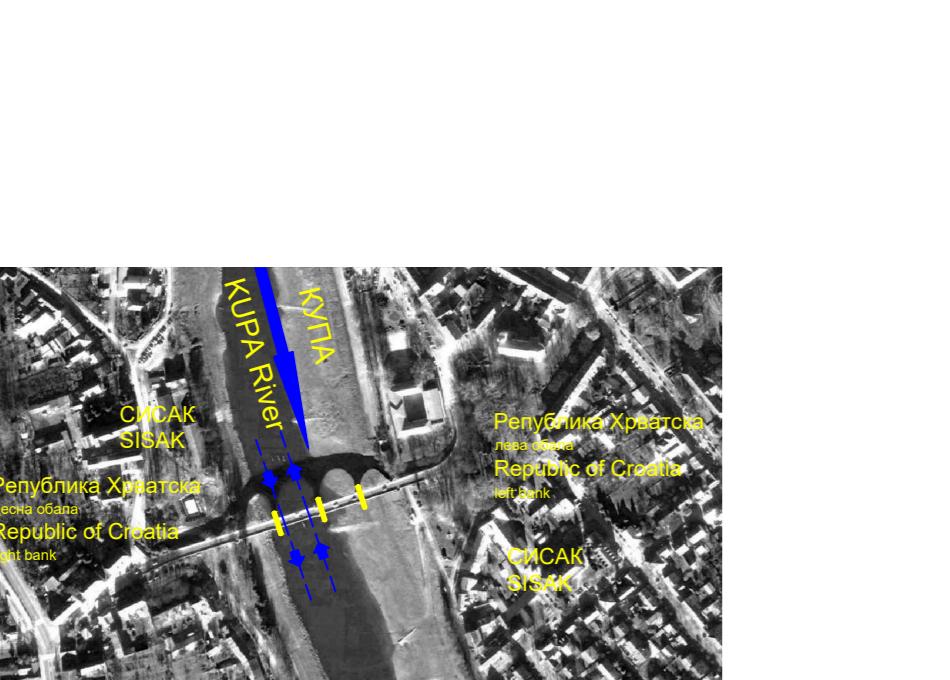


Друмски мост стари Сисак, Купа, ркм 3.4

Меродавна водомерна станица Црнац, ркм 588.2, кота "0"=91.34 м.н.м

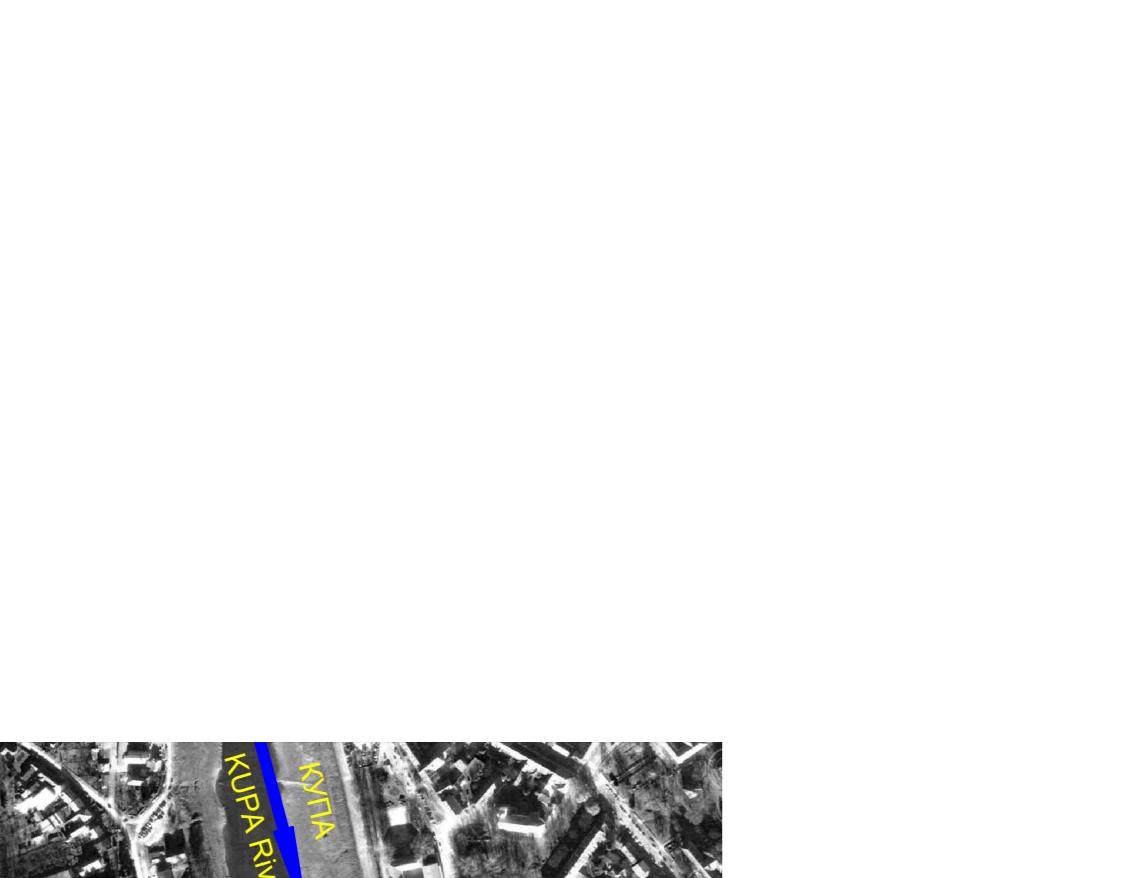
Road bridge old Sisak, Kupa River, rkm 3.4

Referent water gauge Crnac, rkm 588.2, water level "0"=91.34 m.a.s.l.



Ситуациони план
Р=1:5000
Layout
Scale 1:5000

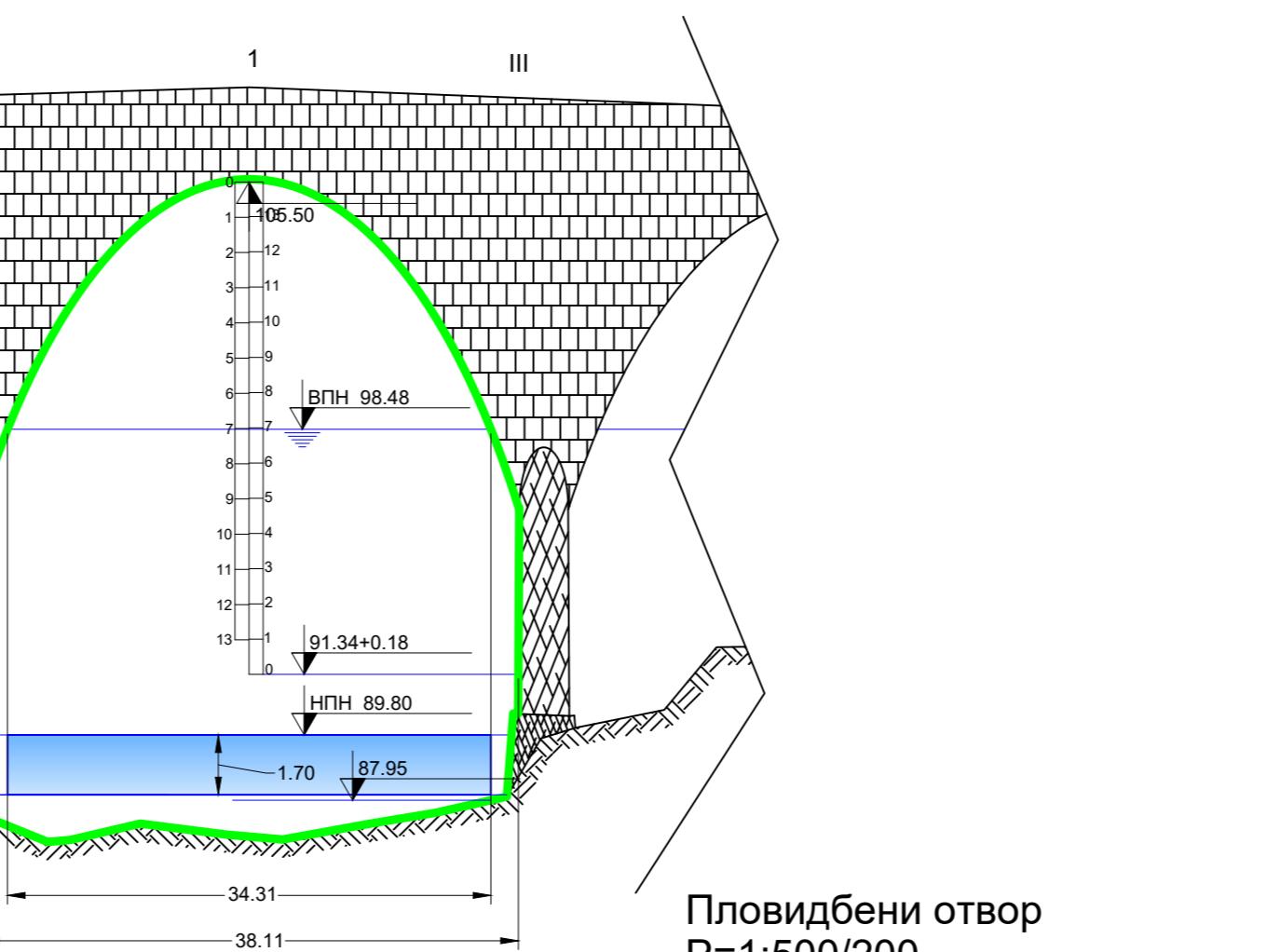
• НПН - ниски пловидбени ниво у профилу моста
• све коте су у М.Н.
• све димензије су дате у метрима
• габарити стубова и темеља нису поуздана информација



Подужни пресек
Р=1:1000
Longitudinal cross section
Scale 1:1000

- A. Ниво воде на водомерној станици
1. Слободна висина у средини пловидбеног отвора
2. Слободна висина на ивици пловног пута
T. Дубина пловног пута у пловидбеном отвору

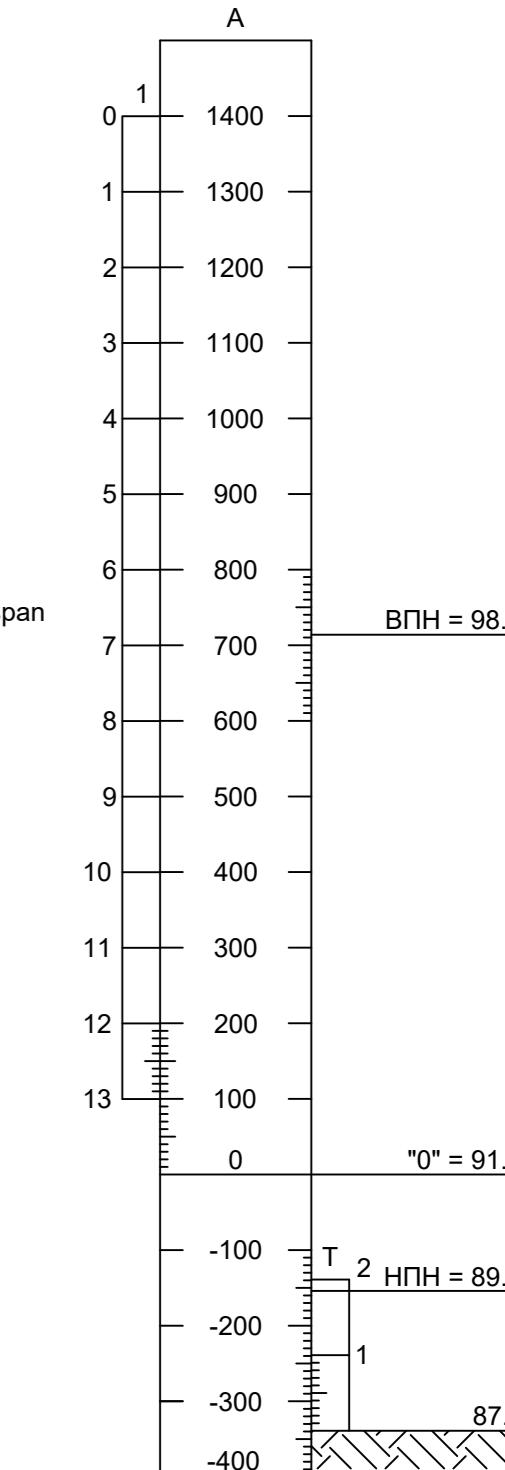
Напомена:
уманити слободну висину пловидбеног отвора за 10цм



Пловидбени отвор
Р=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- НПН - ниски пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у М.Н.
- све димензије су дате у метрима
- габарити стубова и темеља нису поуздана информација

- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- НПН - low navigation water level (bridge cross section)
- all levels are in m.a.s.l.
- all dimensions are in meters
- piers and piers foundation dimensions are not reliable information

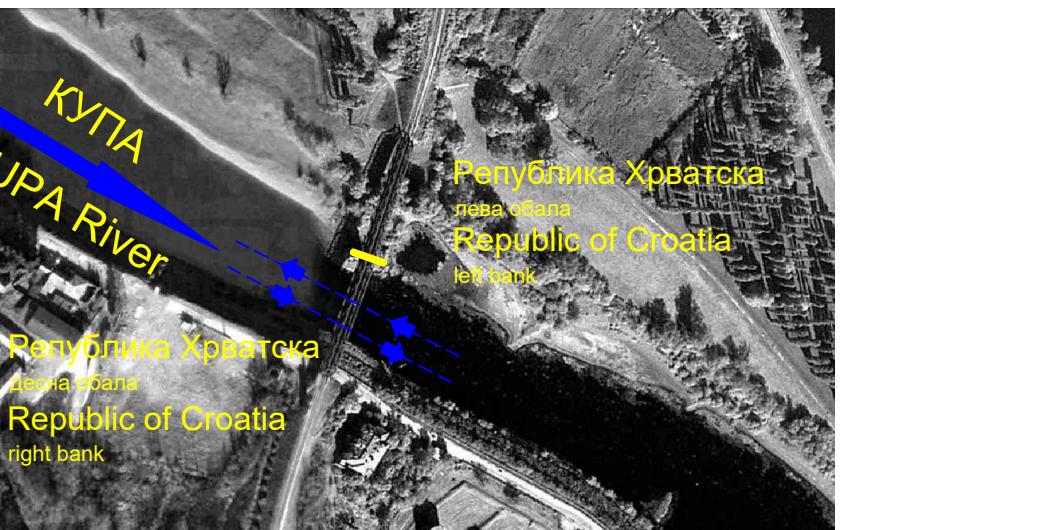


Железнички мост Сисак, Купа, ркм 2.1

Меродавна водомерна станица Црнац, ркм 588.2, кота "0"=91.34 м.н.м

Railway bridge Sisak, Kupa River, rkm 2.1

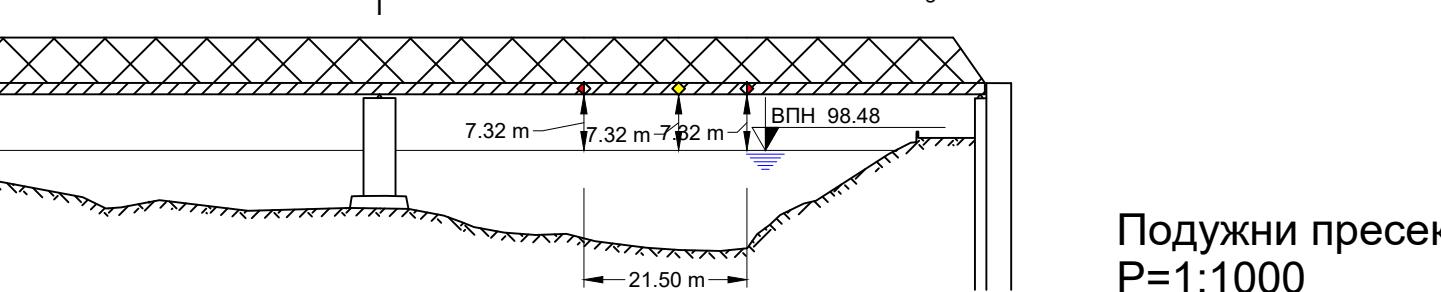
Referent water gauge Crnac, rkm 588.2, water level "0"=91.34 m.a.s.l.



Ситуациони план
P=1:5000
Layout
Scale 1:5000

Република Хрватска
лева обала
Republic of Croatia
left bank

Република Хрватска
десна обала
Republic of Croatia
right bank



Подужни пресек
P=1:1000
Longitudinal cross section
Scale 1:1000

A. Ниво воде на водомерној станици

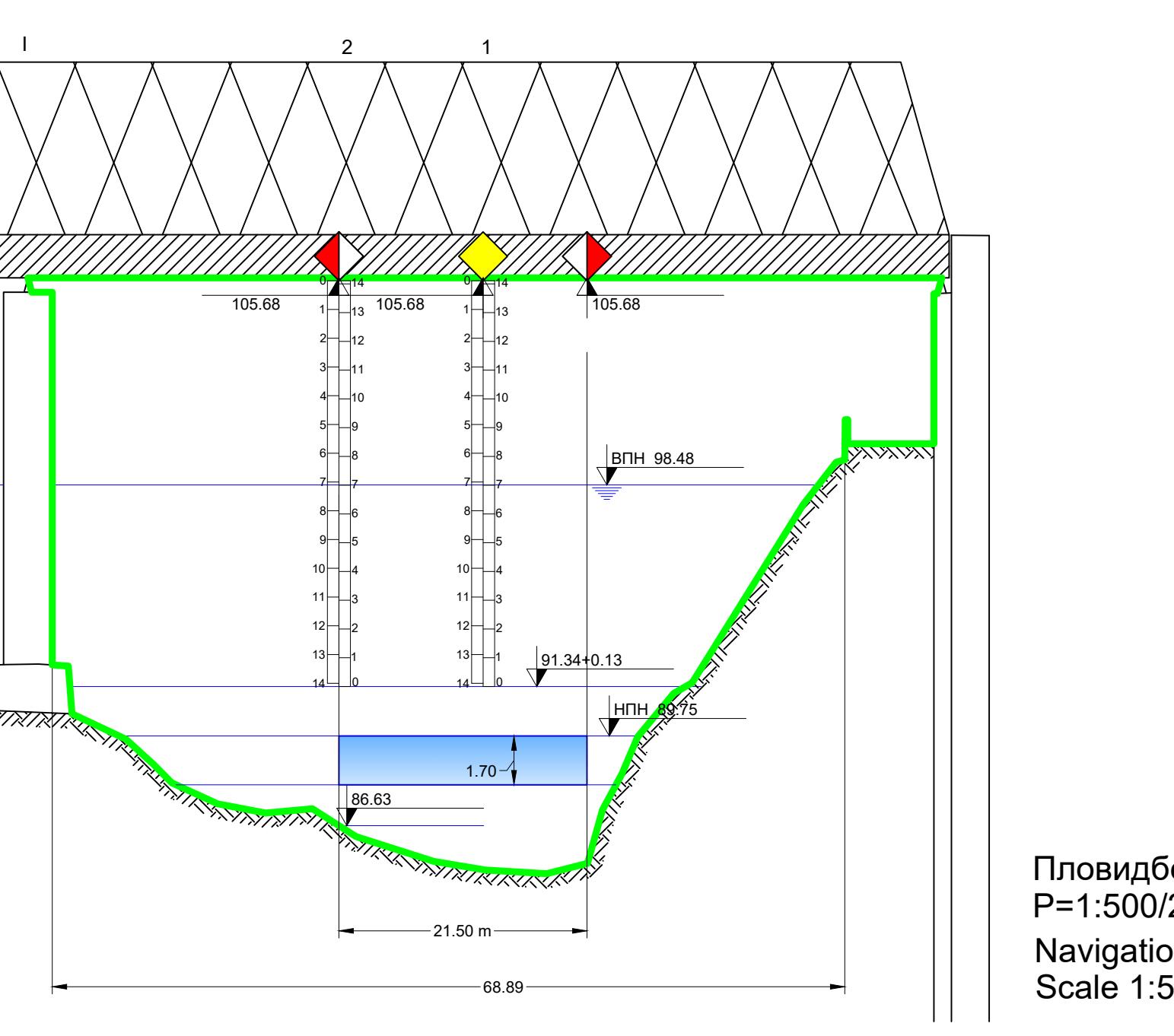
1. Слободна висина у средини пловидбеног отвора

2. Слободна висина на ивици пловног пута

T. Дубина пловног пута у пловидбеном отвору

Напомена:

уманјити слободну висину пловидбеног отвора за 10cm



Пловидбени отвор
P=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста

- НПН - ниски пловидбени ниво у профилу моста

- све коте су у м.н.н

- све димензије су дате у метрима

- габарити стубова и темеља нису поуздана информација

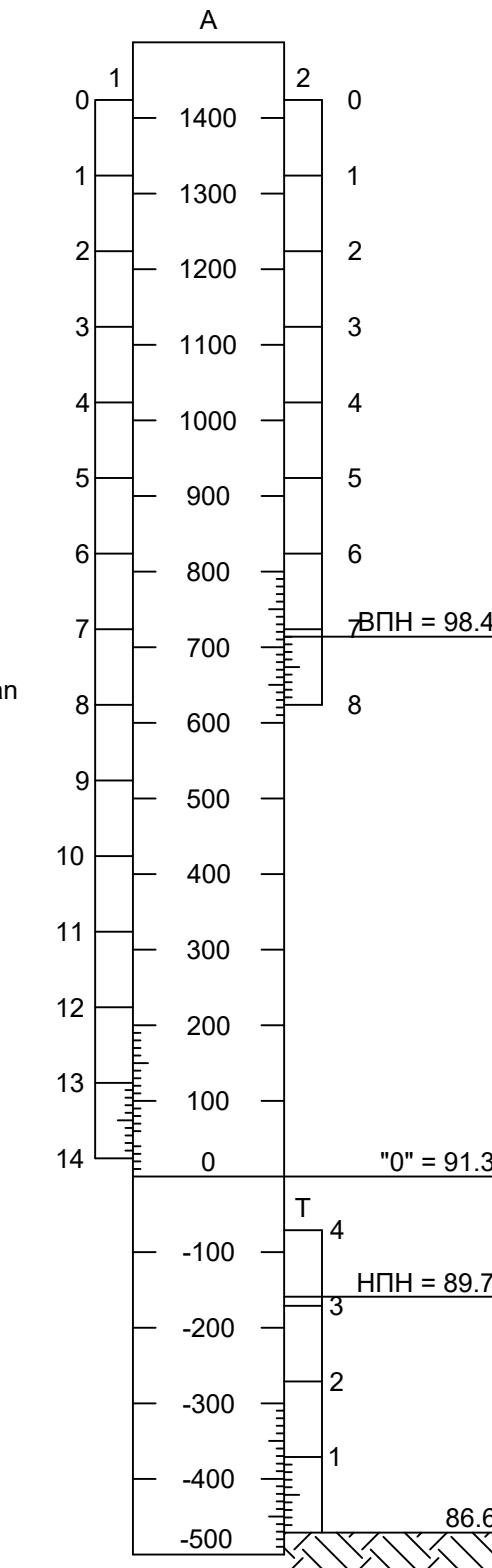
- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)

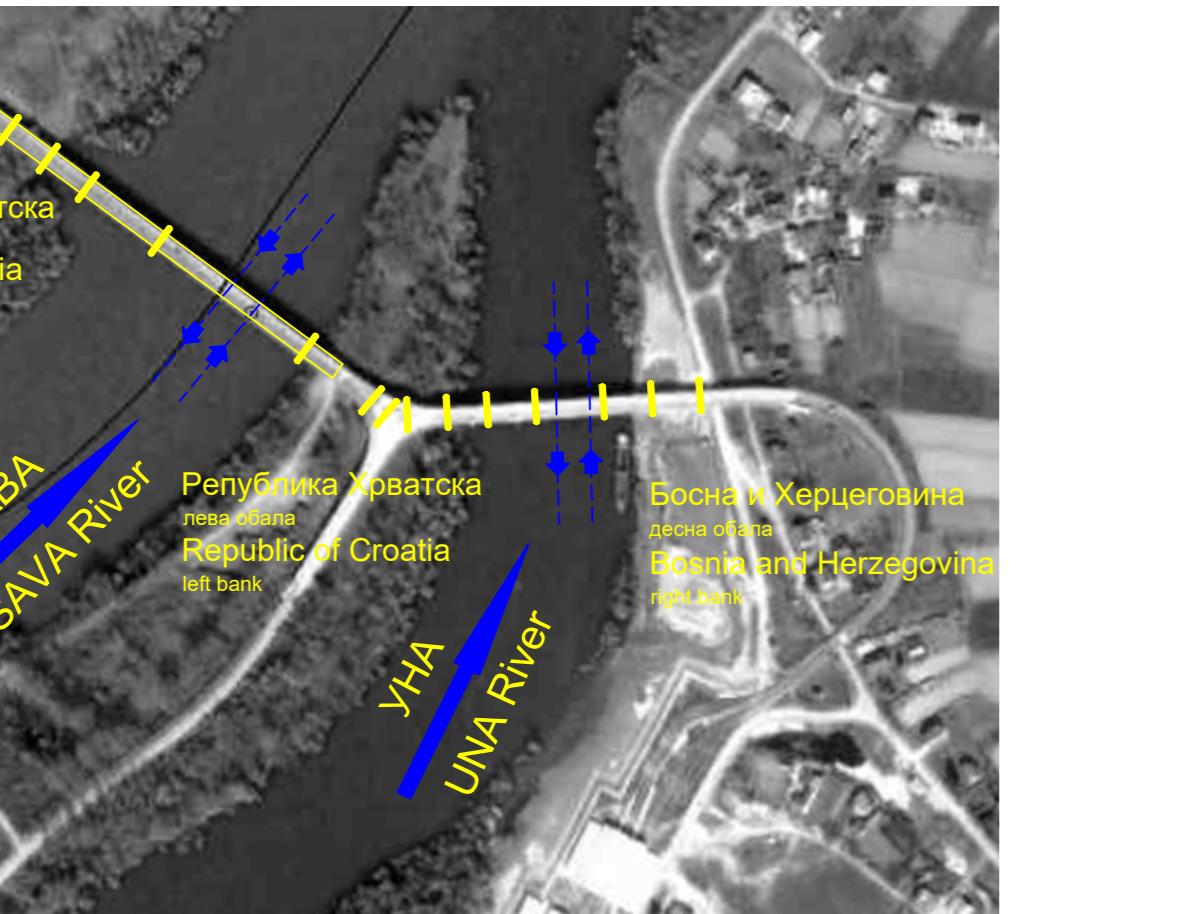
- НПН - low navigation water level (bridge cross section)

- all levels are in m.a.s.l.

- all dimensions are in meters

- piers and piers foundation dimensions are not reliable information





Ситуациони план
P=1:5000
Layout
Scale 1:5000

ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
НПН - ниски пловидбени ниво у профилу моста
све коте су у м.н.м.
све димензије су дате у метрима
габарити стубова и темеља нису поуздана информација

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

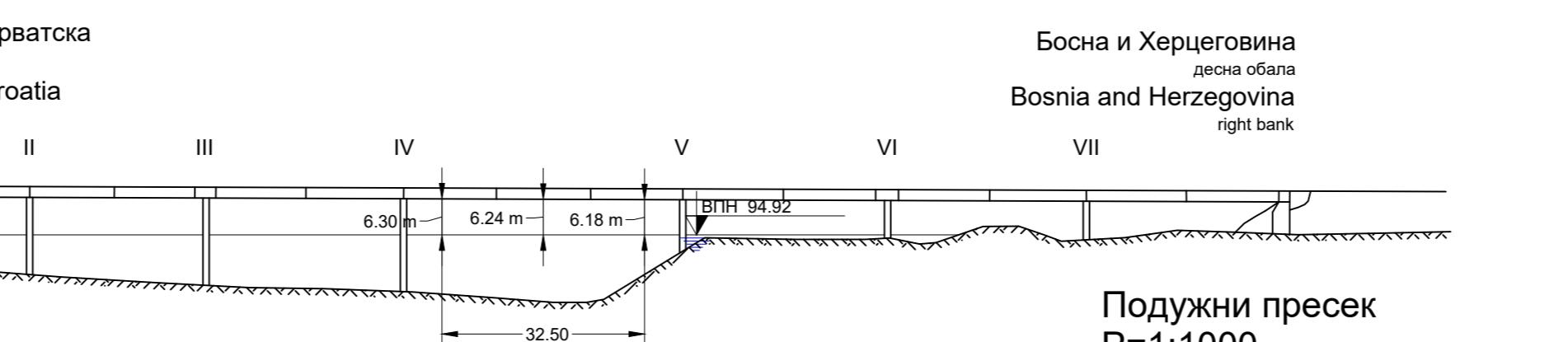
-

-

-

-

-



Подужни пресек
P=1:1000
Longitudinal cross section
Scale 1:1000

Друмски мост Јасеновац, Уна, ркм 0.05

Меродавна водомерна станица Јасеновац, ркм 516.2, кота "0"=86.82 м.н.м.

Road bridge Jasenovac, Una River, rkm 0.05

Referent water gauge Jasenovac, rkm 516.2, water level "0"=86.82 m.a.s.l.

A. Ниво воде на водомерној станици

1. Слободна висина у средини пловидбеног отвора

2. Слободна висина на ивици пловног пута

Т. Дубина пловног пута у пловидбеном отвору

Напомена:
Умањити слободну висину пловидбеног отвора за 10цм

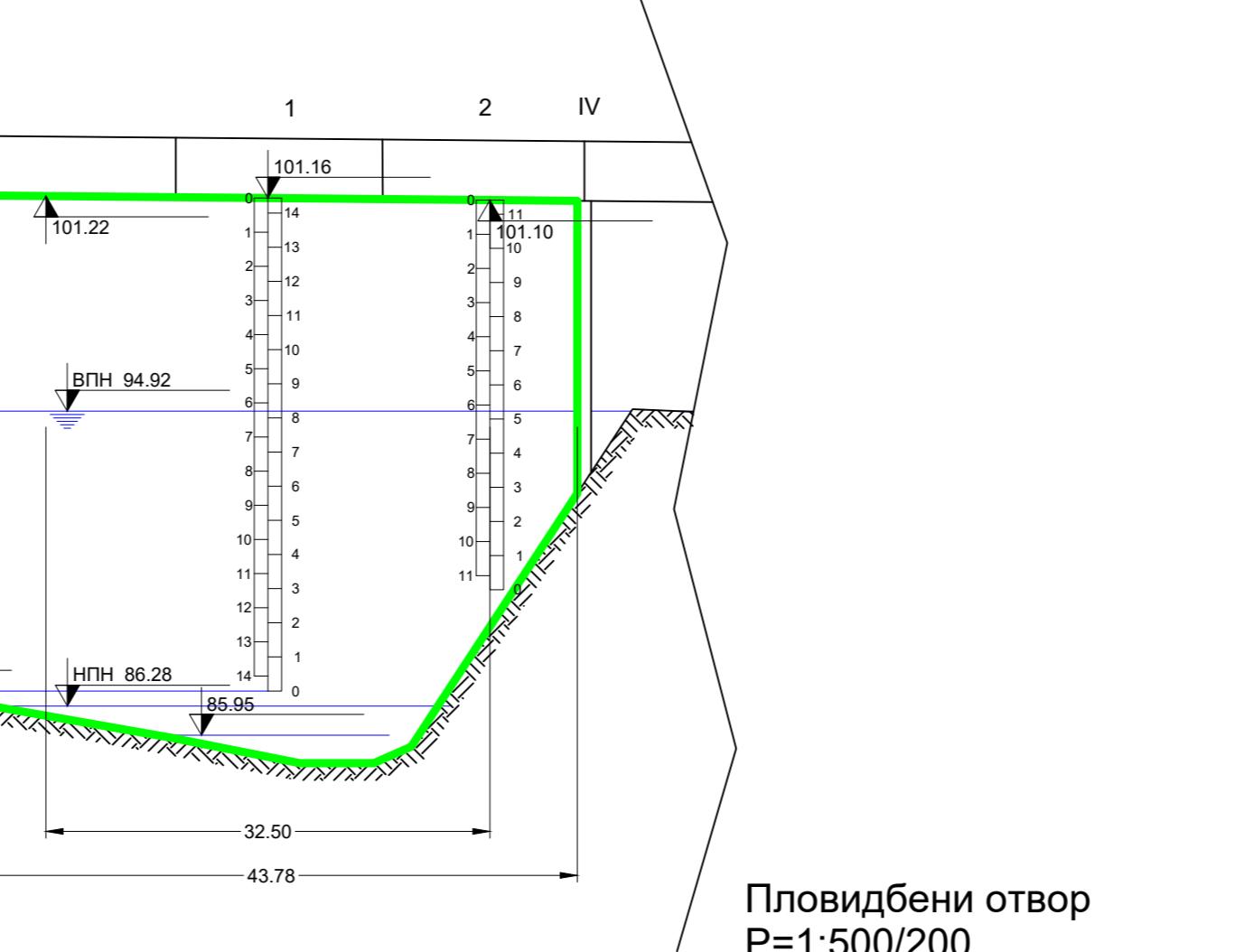
A. Water level at water gauge

1. Vertical bridge clearance to middle of navigation bridge span

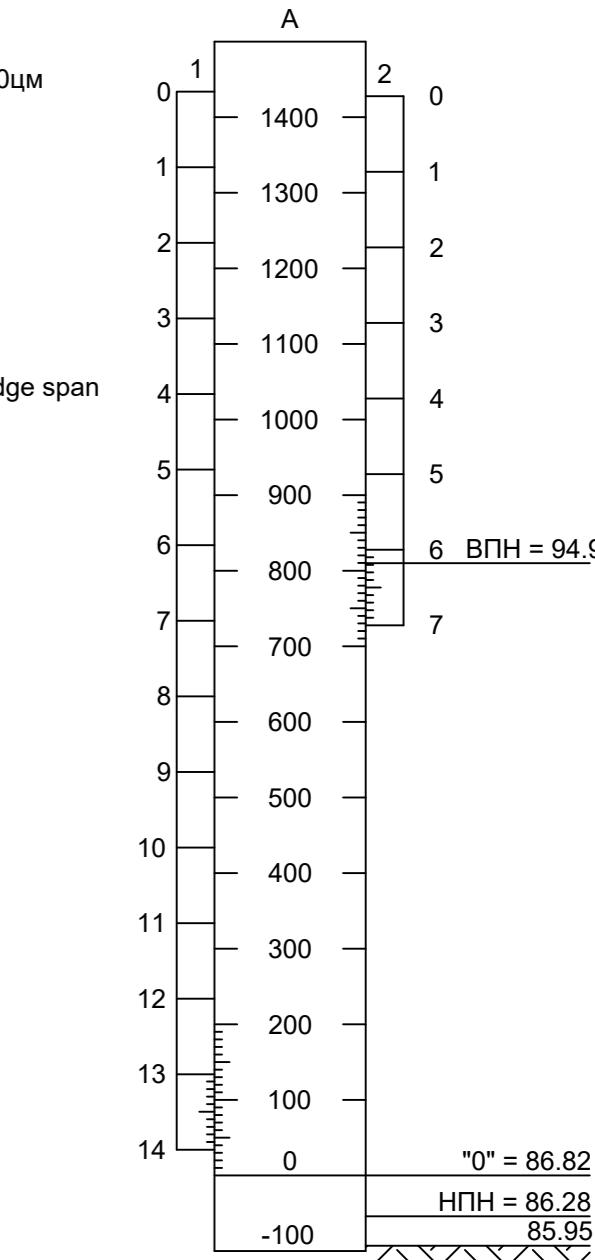
2. Vertical bridge clearance at the fairway side

T. Fairway depth in navigation bridge span

Remark:
Vertical clearance should be lowered for 10cm



Пловидбени отвор
P=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

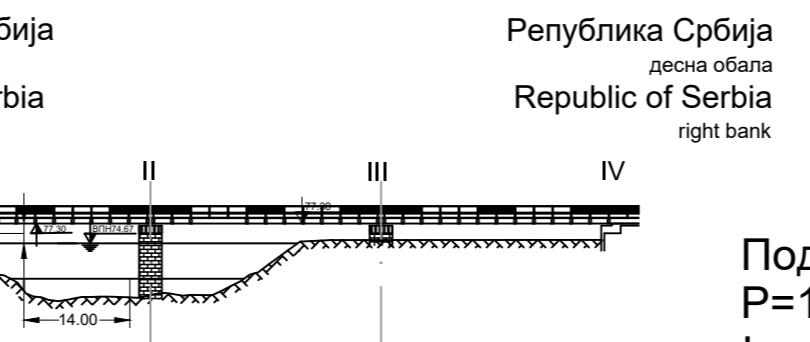


- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- НПН - ниски пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.м.
- све димензије су дате у метрима
- габарити стубова и темеља нису поуздана информација

- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- НПН - low navigation water level (bridge cross section)
- all levels are in m.a.s.l.
- all dimensions are in meters
- bridge piers and foundations dimensions are not reliable information

Друмски мост "Обрновац", Колубара, ркм 2.96

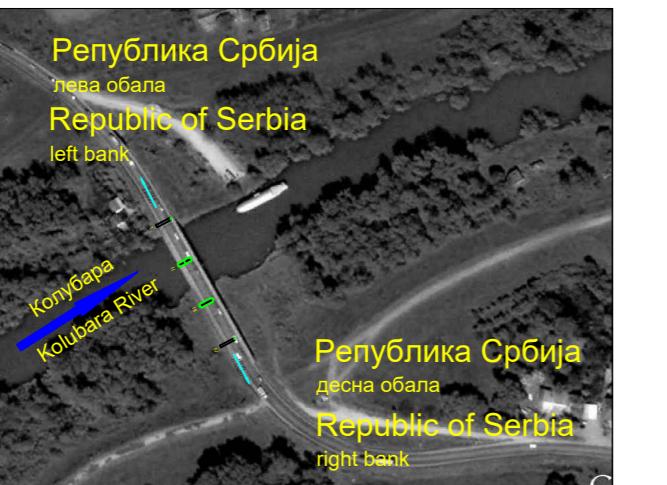
Меродавна водомерна станица Београд, река Сава ркм 0.82, кота "0"=68.28 м.н.м.



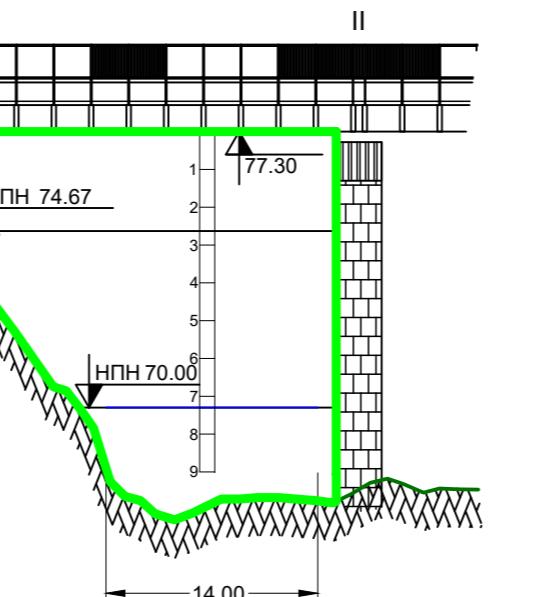
Подужни пресек
Р=1:1000
Longitudinal cross section
Scale 1:1000

A. Ниво воде на водомерној станици

- Слободна висина у средини пловидбеног отвора
- Слободна висина на ивици пловидбеног отвора



Ситуациони план
Р=1:5000
Layout
Scale 1:5000



Пловидбени отвор
Р=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- НПН - ниски пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.м.
- све димензије су дате у метрима
- габарити стубова и темеља нису поуздана информација

- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- НПН - low navigation water level (bridge cross section)
- all levels are in m.a.s.l.
- all dimensions are in meters
- piers and piers foundation dimensions are not reliable information

Road bridge "Obrenovac", Kolubara River, rkm 2.96

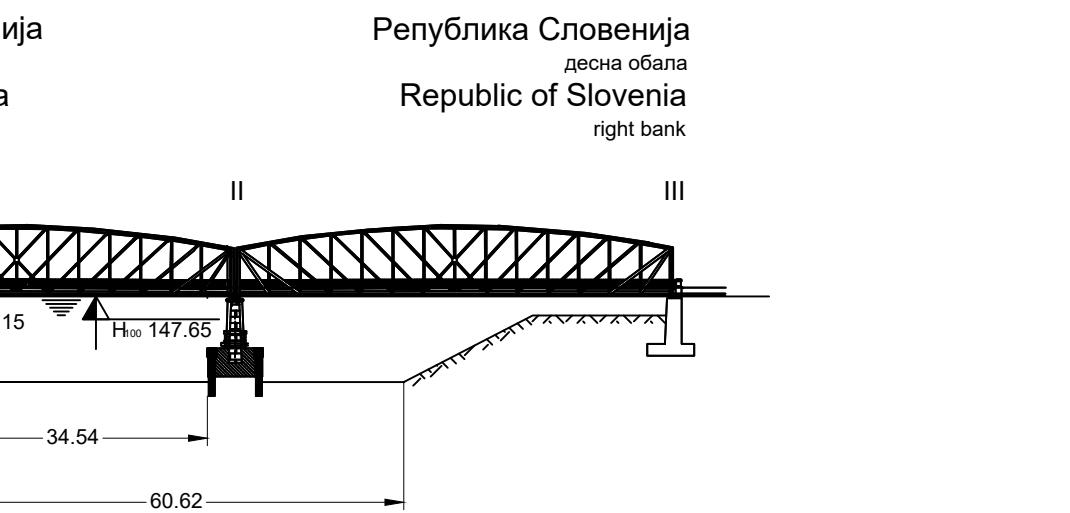
Referent water gauge Belgrade, Sava River rkm 0.82, water level "0"= 86.28 m.a.s.l.

Друмски мост Брежице, Сава, ркм 719.4

Меродавна водомерна станица Чатеж I, ркм 719.9, кота "0"=137.28 м.н.м

Road bridge Brežice, Sava River, rkm 719.4

Referent water gauge Čatež I, rkm 717.9, water level "0"=137.28 m.a.s.l.

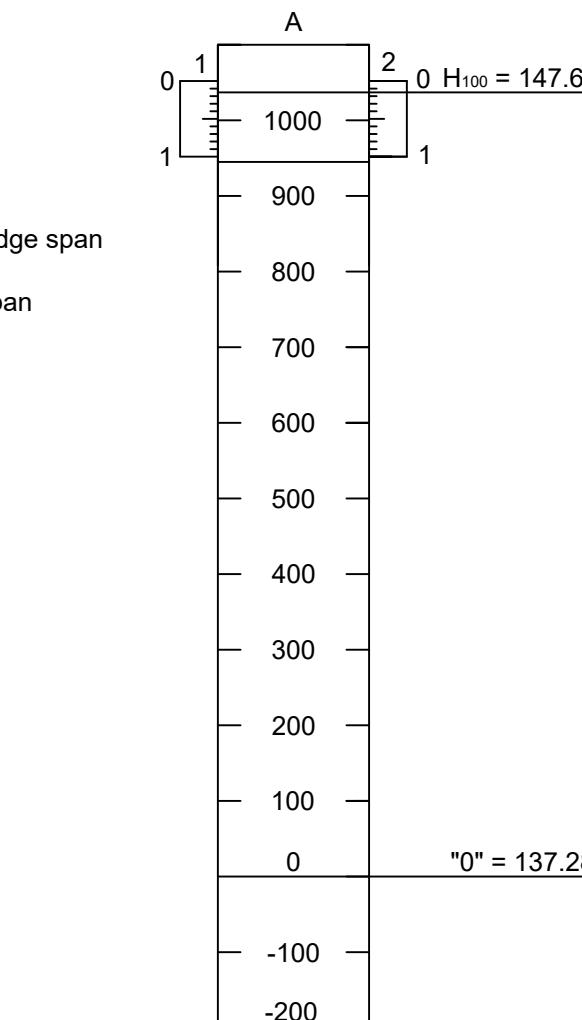
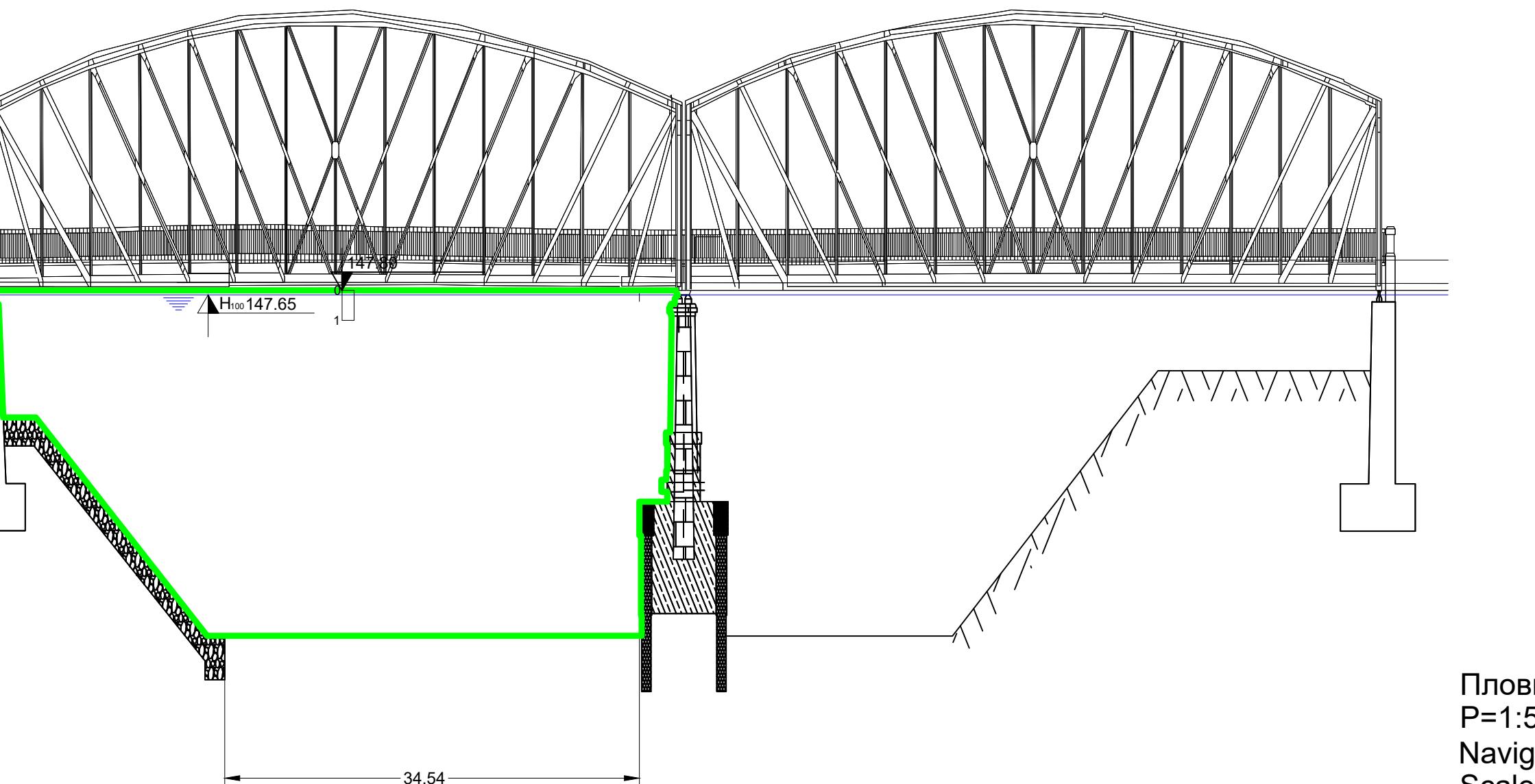


A. Ниво воде на водомерној станици

- Слободна висина у средини пловидбеног отвора
- Слободна висина на ивици пловидбеног отвора



Ситуациони план
P=1:5000
Layout
Scale 1:5000



- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста

- све коте су у м.н.м

- све димензије су дате у метрима

- габарити стубова и темеља нису поуздана информација

- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)

- all levels are in m.a.s.l.

- all dimensions are in meters

- piers and piers foundation dimensions are not reliable information

Друмски мост Чатеж, Сава, ркм 718.4

Меродавна водомерна станица Чатеж I, ркм 719.9, кота "0"=137.28 м.н.м

Road bridge Čatež, Sava River, rkm 718.4

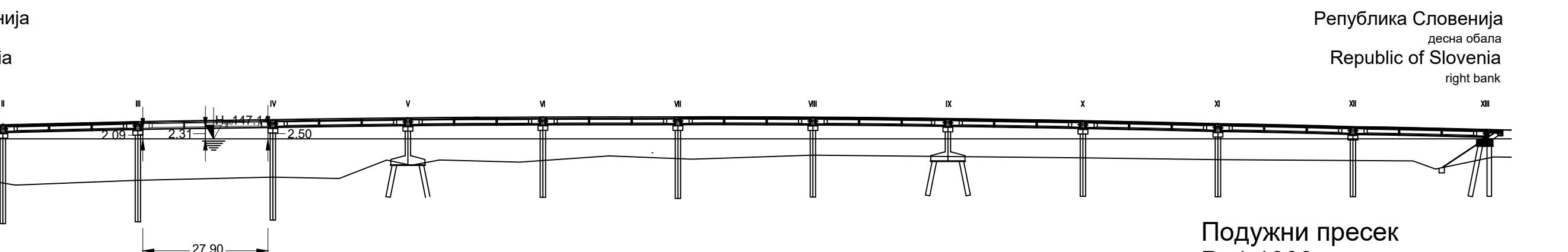
Referent water gauge Čatež I, rkm 717.9, water level "0"=137.28 m.a.s.l.



Ситуациони план
P=1:5000
Layout
Scale 1:5000

ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.м.
- све димензије су дате у метрима
- габарити стубова и темеља нису поуздана информација

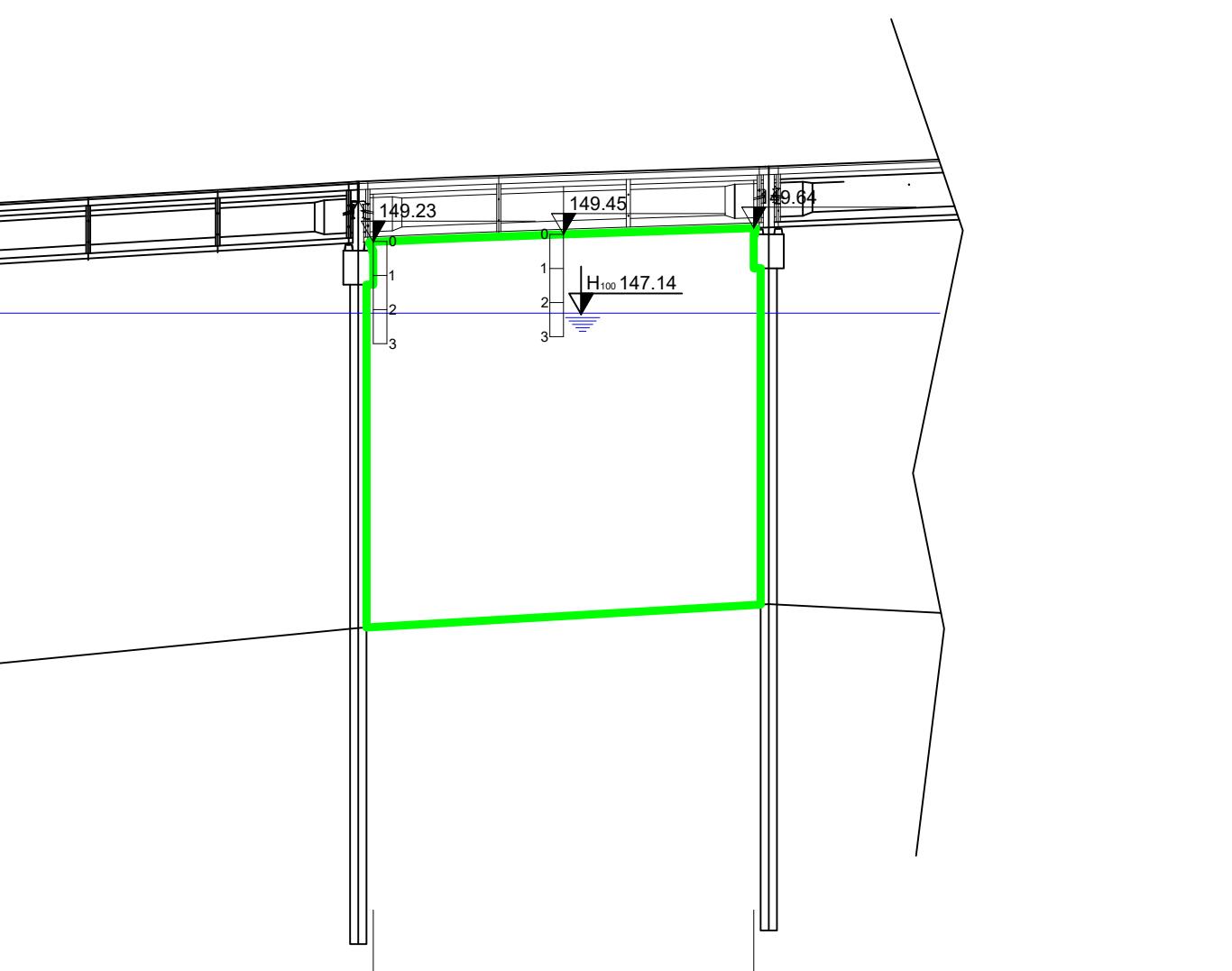
- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- all levels are in m.a.s.l.
- all dimensions are in meters
- pier and pier foundation dimensions are not reliable information



Подужни пресек
P=1:1000
Longitudinal cross section
Scale 1:1000

A. Ниво воде на водомерној станици

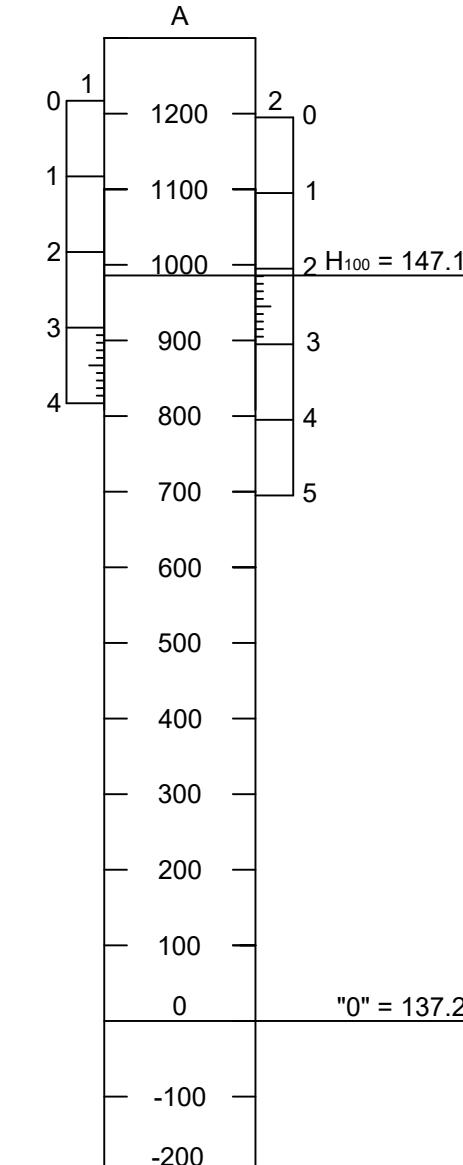
1. Слободна висина у средини пловидбеног отвора
2. Слободна висина на ивици пловидбеног отвора



Пловидбени отвор
P=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.м.
- све димензије су дате у метрима
- габарити стубова и темеља нису поуздана информација

- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- all levels are in m.a.s.l.
- all dimensions are in meters
- pier and pier foundation dimensions are not reliable information



Друмски мост Запрешић, Сава, ркм 698.6

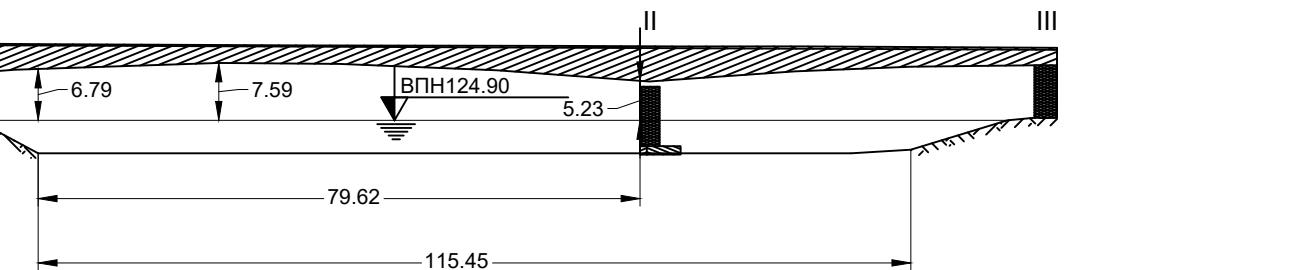
Меродавна водомерна станица Подсусед, ркм 695.6, кота "0"=119.13 м.н.м

Road bridge Zaprešić, Sava River, rkm 698.6

Referent water gauge Podsusied, rkm 695.6, water level "0"=119.13 m.a.s.l.

Република Хрватска
леви обала
Republic of Croatia
left bank

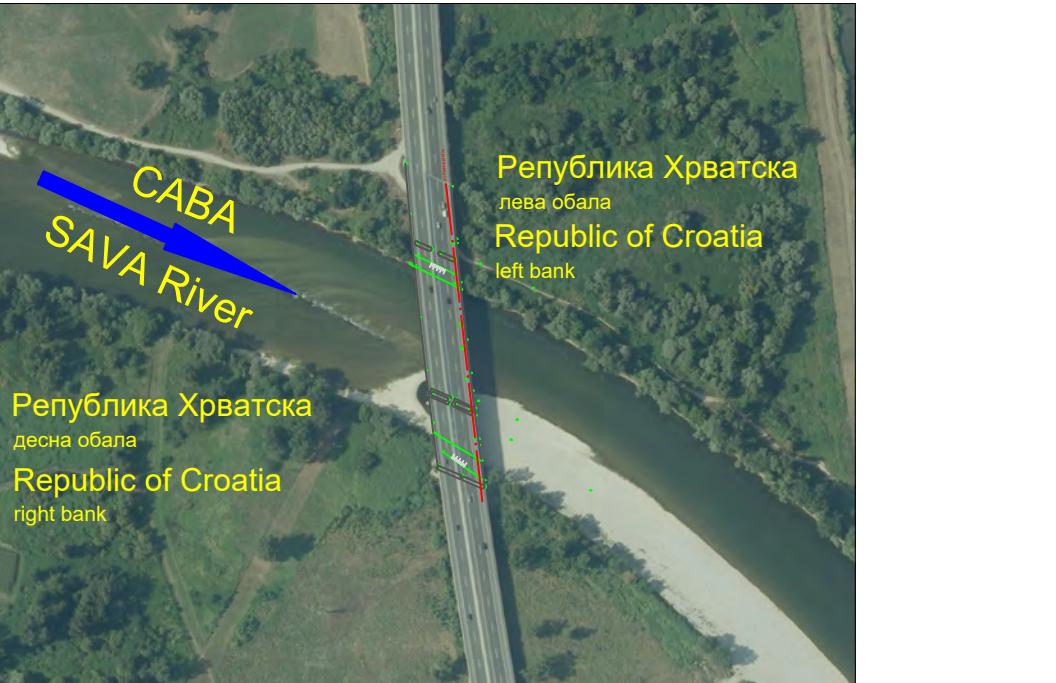
Република Хрватска
десни обала
Republic of Croatia
right bank



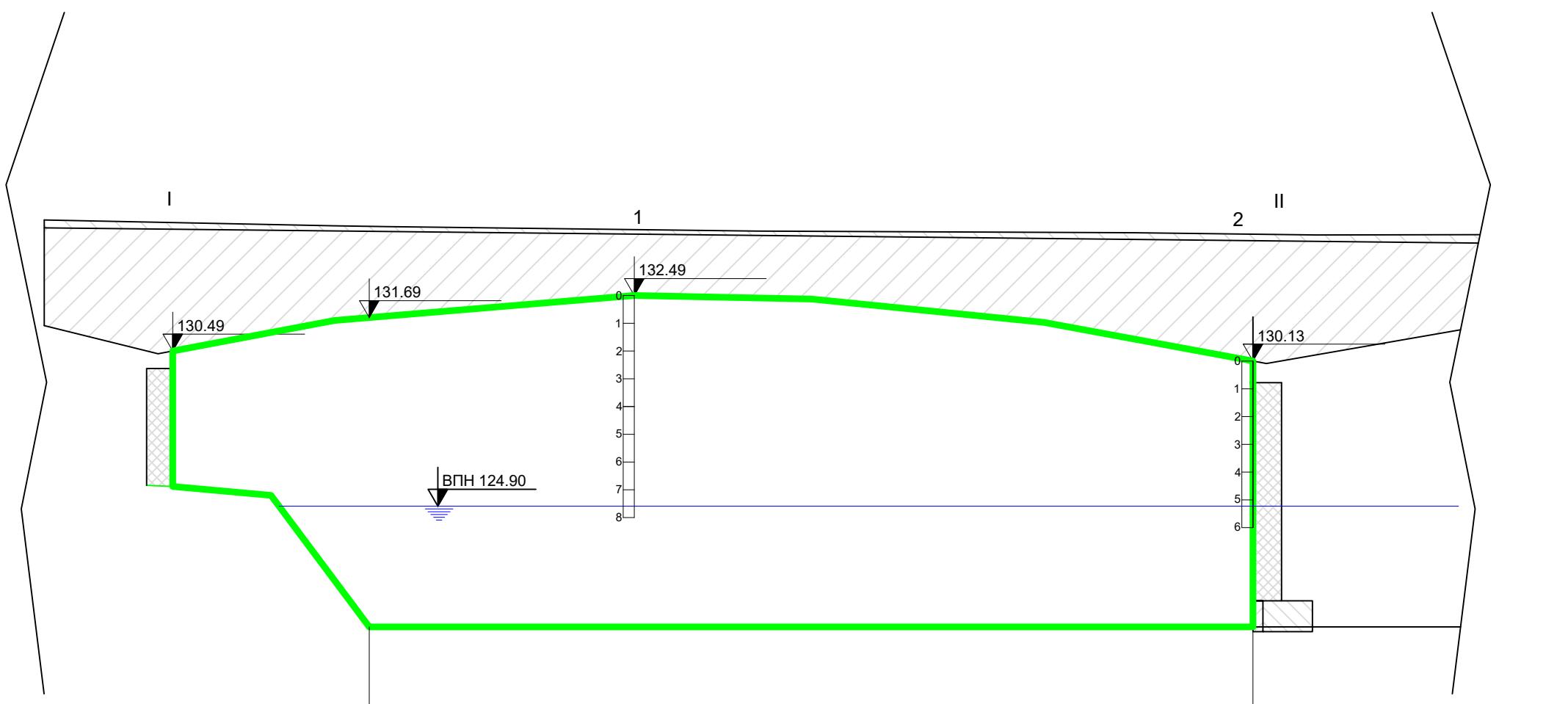
Подужни пресек
P=1:1000
Longitudinal cross section
Scale 1:1000

A. Ниво воде на водомерној станици

1. Слободна висина у средини пловидбеног отвора
2. Слободна висина на ивици пловидбеног отвора



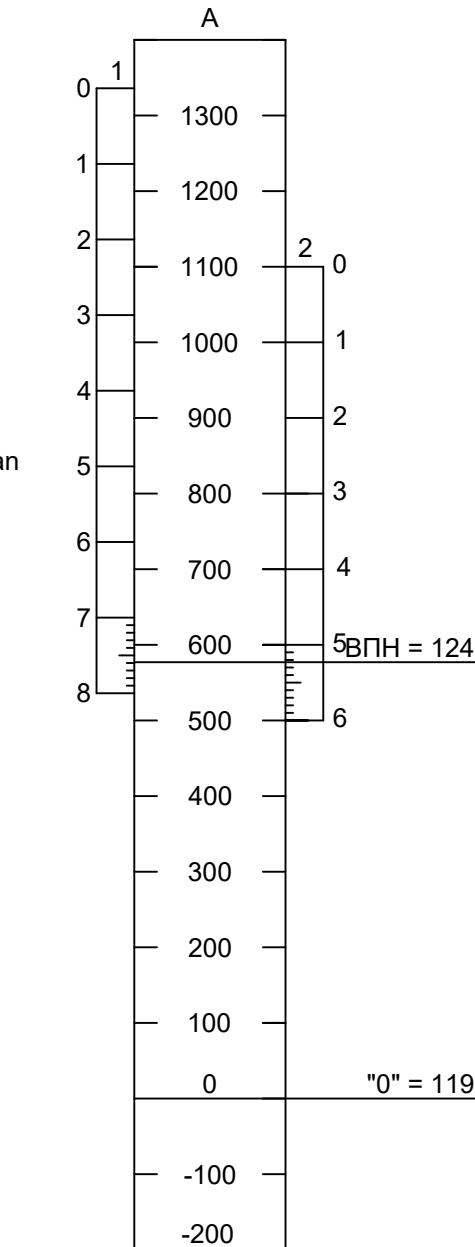
Ситуациони план
P=1:5000
Layout
Scale 1:5000



Пловидбени отвор
P=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.м.
- све димензије су дате у метрима
- габарити стубова и темеља нису поуздана информација

- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- all levels are in m.a.s.l.
- all dimensions are in meters
- pier and piers foundation dimensions are not reliable information



Друмски мост Подсусед, Сава, ркм 696.6

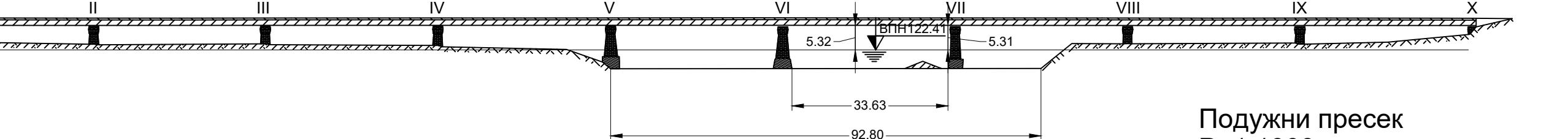
Меродавна водомерна станица Подсусед, ркм 695.6, кота "0"=119.13 м.н.м

Road bridge Podsused, Sava River, rkm 696.6

Referent water gauge Podsused, rkm 695.6, water level "0"=119.13 m.a.s.l.

Република Хрватска
лева обала
Republic of Croatia
left bank

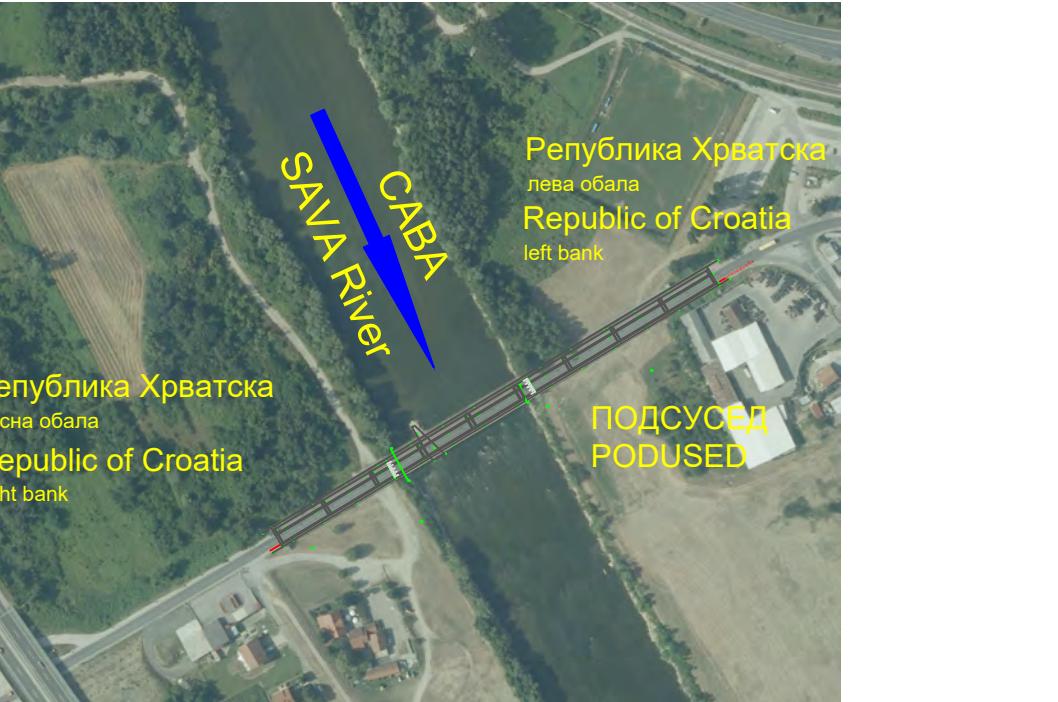
Република Хрватска
десна обала
Republic of Croatia
right bank



Подужни пресек
P=1:1000
Longitudinal cross section
Scale 1:1000

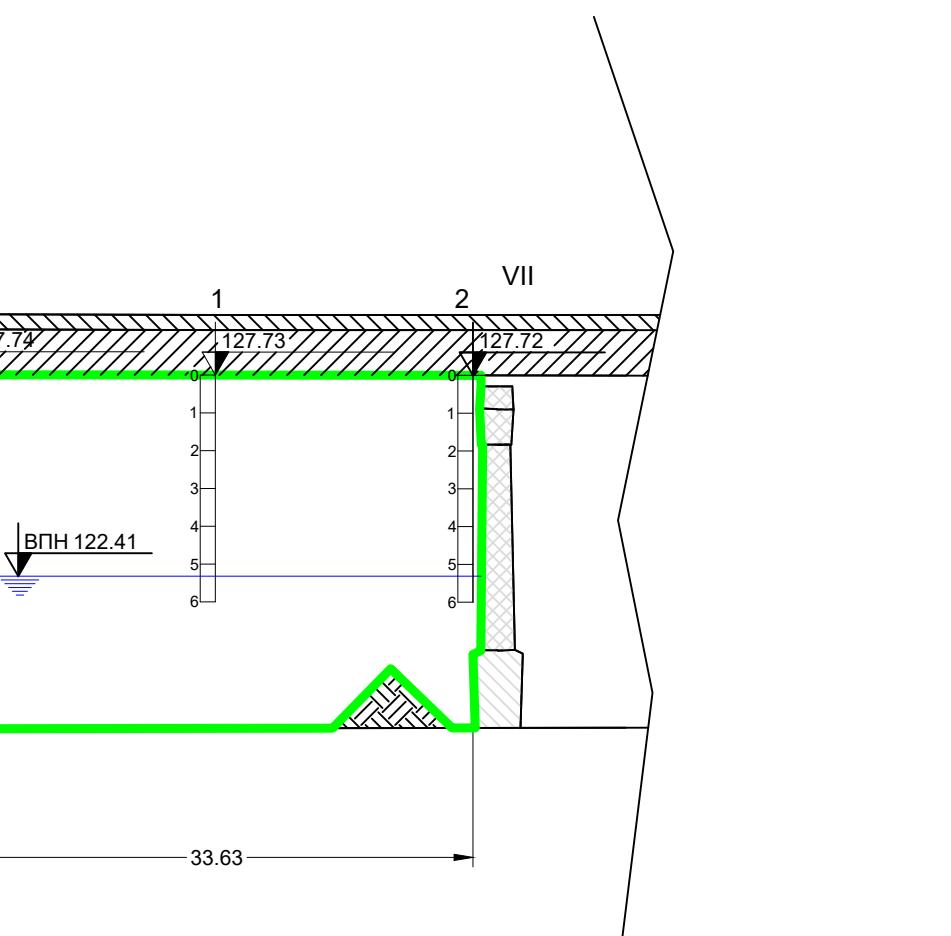
A. Ниво воде на водомерној станици

- Слободна висина у средини пловидбеног отвора
- Слободна висина на ивици пловидбеног отвора



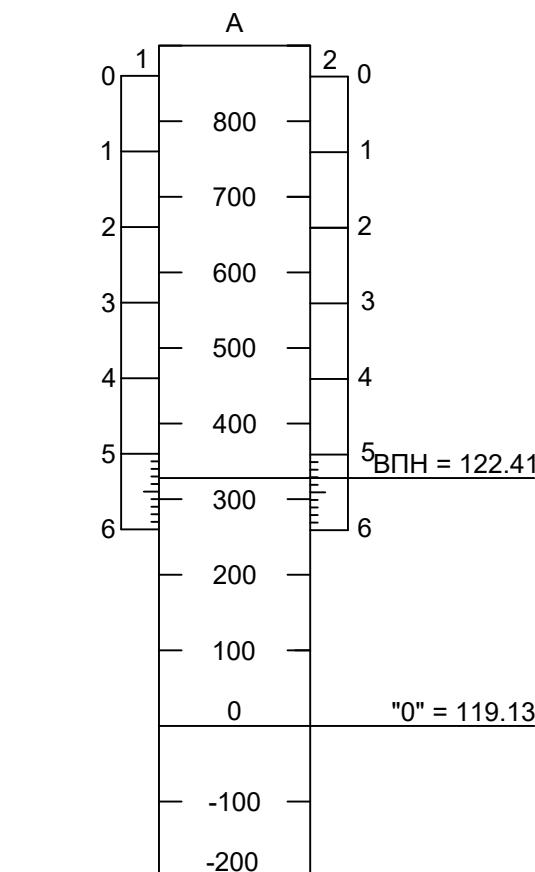
Ситуациони план
P=1:5000
Layout
Scale 1:5000

- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.м
- све димензије су дате у метрима
- габарити стубова и темеља нису поуздана информација



Пловидбени отвор
P=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

- A. Water level at water gauge
1. Vertical bridge clearance to middle of navigation bridge span
2. Vertical bridge clearance at the navigation bridge span



- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.м
- све димензије су дате у метрима
- габарити стубова и темеља нису поуздана информација

- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- all levels are in m.a.s.l.
- all dimensions are in meters
- piers and piers foundation dimensions are not reliable information

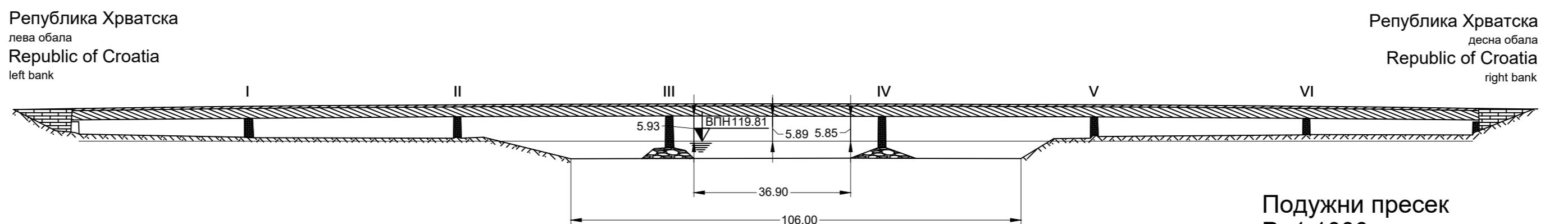
Друмски мост Јанкомир, Сава, ркм 693.6

Меродавна водомерна станица Подсусед, ркм 695.6, кота "0"=119.13 м.н.м

Road bridge Jankomir, Sava River, rkm 693.6

Referent water gauge Podsused, rkm 695.6, water level "0"=119.13 m.a.s.l.

Република Хрватска
лева обала
Republic of Croatia
left bank



Република Хрватска
десна обала
Republic of Croatia
right bank

Подужни пресек
P=1:1000
Longitudinal cross section
Scale 1:1000

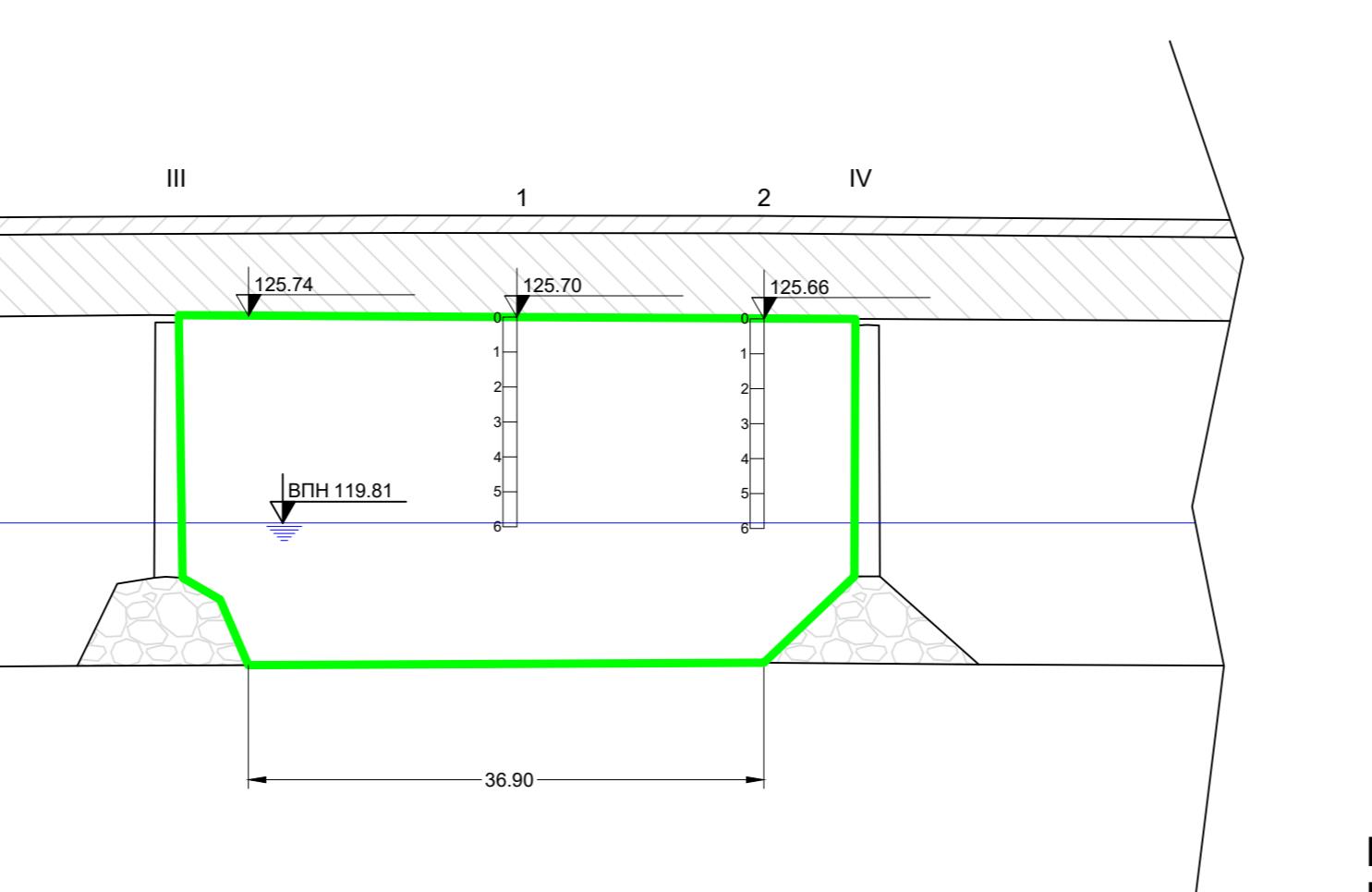
A. Ниво воде на водомерној станици

1. Слободна висина у средини пловидбеног отвора
2. Слободна висина на ивици пловидбеног отвора



Ситуациони план
P=1:5000
Layout
Scale 1:5000

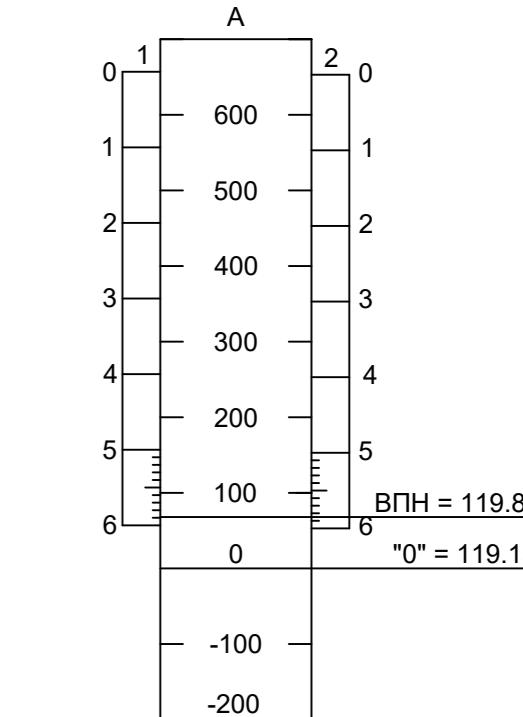
- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.м
- све димензије су дате у метрима
- габарити стубова и темеља нису поуздана информација



Пловидбени отвор
P=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

A. Water level at water gauge

1. Vertical bridge clearance to middle of navigation bridge span
2. Vertical bridge clearance at the navigation bridge span



- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- all levels are in m.a.s.l.
- all dimensions are in meters
- piers and piers foundation dimensions are not reliable information

Друмски "Јадрански" мост, Сава, ркм 684.8

Меродавна водомерна станица Загреб, ркм 687.7, кота "0"=112.26 м.н.м

Road "Jadranski" bridge, Sava River, rkm 684.8

Referent water gauge Zagreb, rkm 687.7, water level "0"=112.26 m.a.s.l.

Република Хрватска

левобална

Republic of Croatia

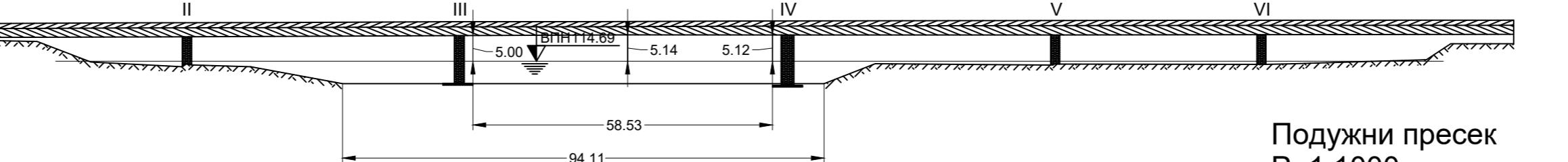
left bank

Република Хрватска

деснобална

Republic of Croatia

right bank



Подужни пресек

P=1:1000

Longitudinal cross section

Scale 1:1000

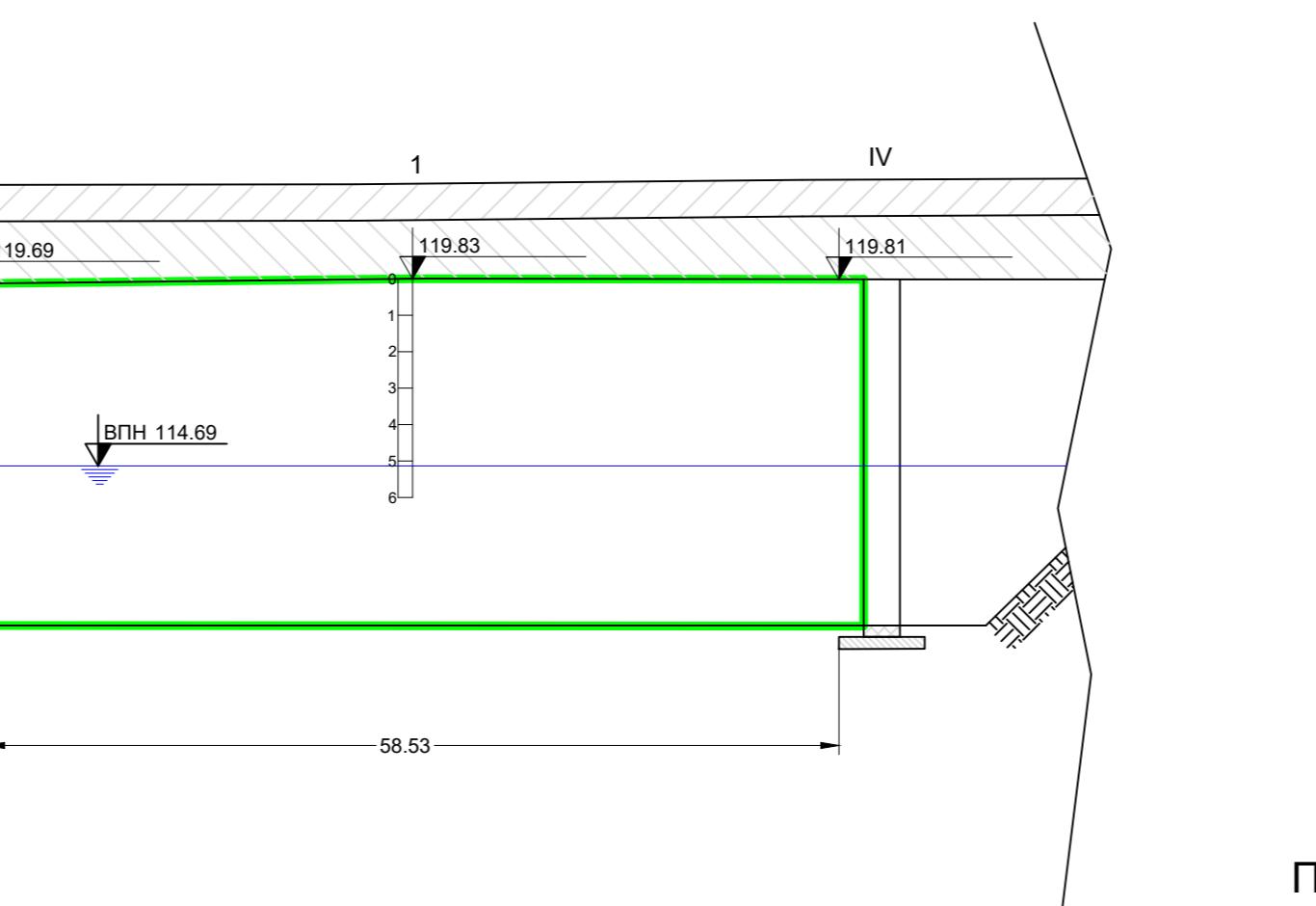
A. Ниво воде на водомерној станици

1. Слободна висина у средини пловидбеног отвора

2. Слободна висина на ивици пловидбеног отвора



Ситуациони план
P=1:5000
Layout
Scale 1:5000



Пловидбени отвор
P=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста

- све коте су у м.н.м

- све димензије су дате у метрима

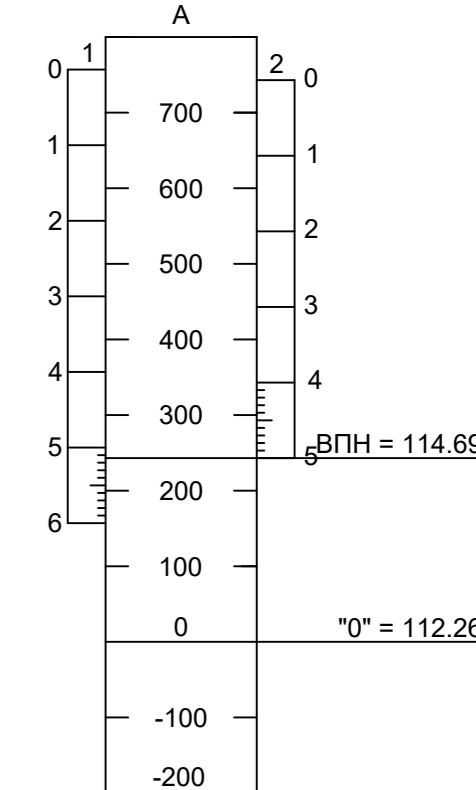
- габарити стубова и темеља нису поуздана информација

- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)

- all levels are in m.a.s.l.

- all dimensions are in meters

- piers and piers foundation dimensions are not reliable information

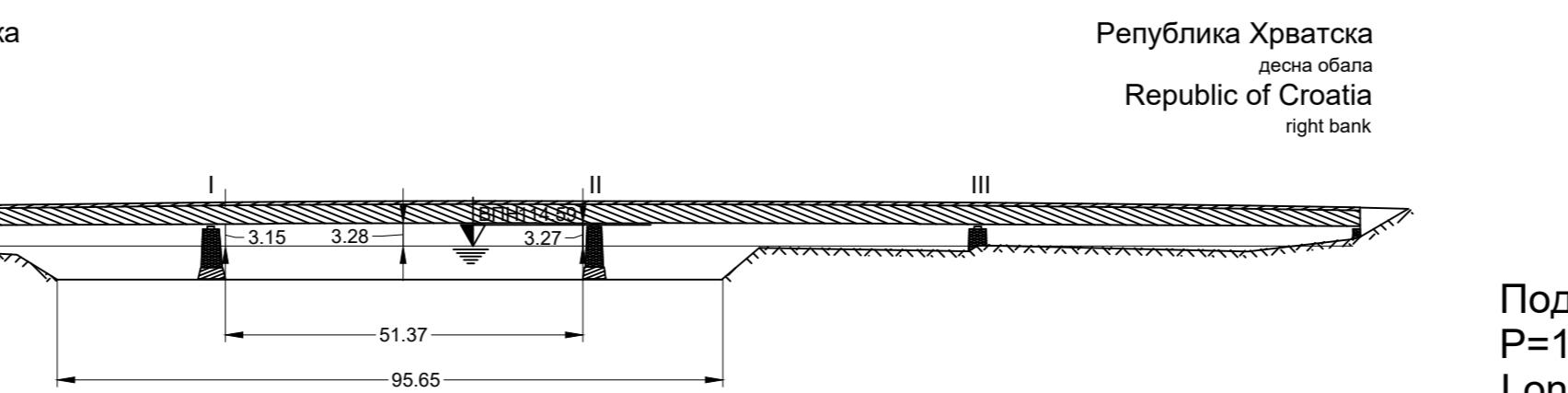


"Савски" пешачки мост, Сава, ркм 684.6

Меродавна водомерна станица Загреб, ркм 687.7, кота "0"=112.26 м.н.м

"Savski" pedestrian bridge, Sava River, rkm 684.6

Referent water gauge Zagreb, rkm 687.7, water level "0"=112.26 m.a.s.l.

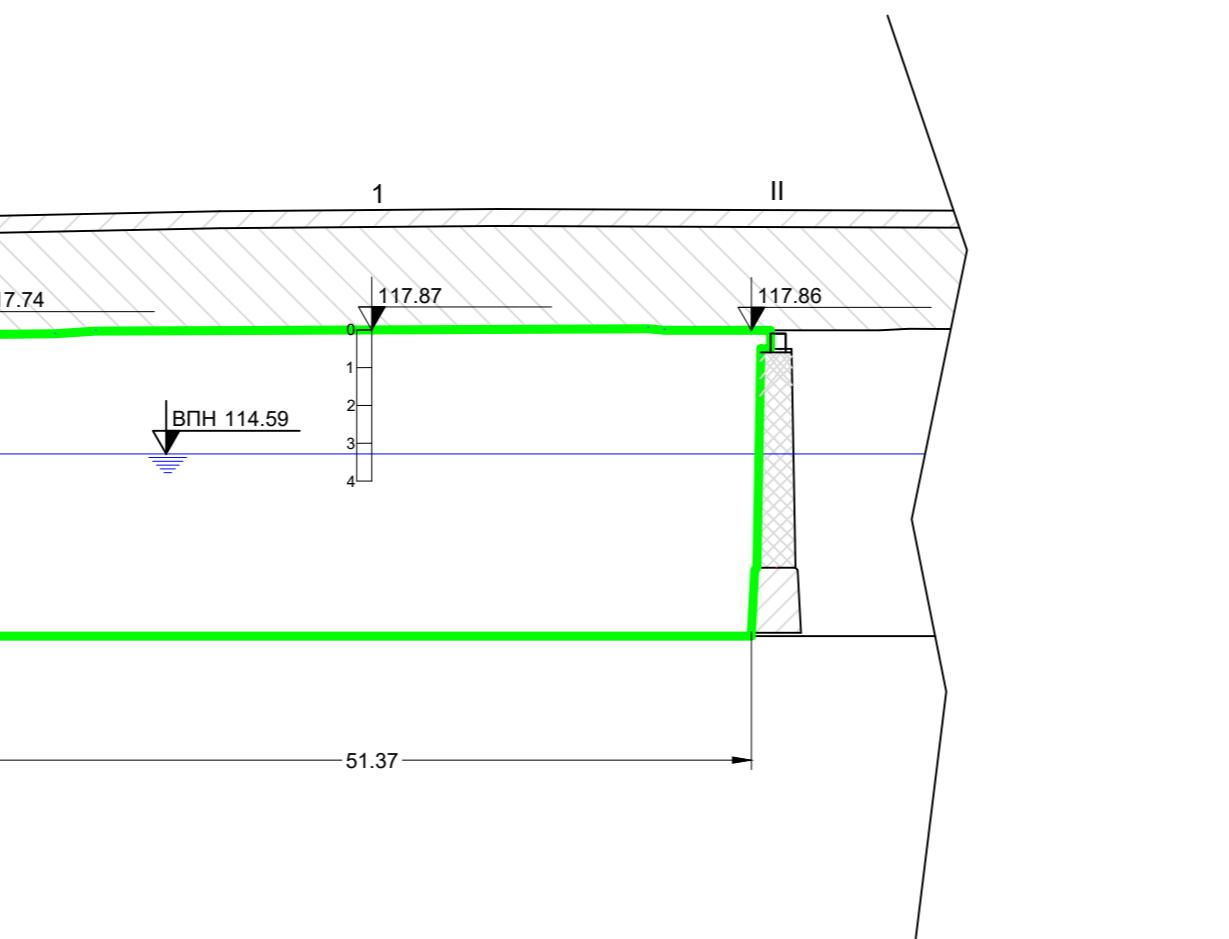


Подужни пресек
P=1:1000
Longitudinal cross section
Scale 1:1000

- A. Ниво воде на водомерној станици
1. Слободна висина у средини пловидбеног отвора
2. Слободна висина на ивици пловидбеног отвора



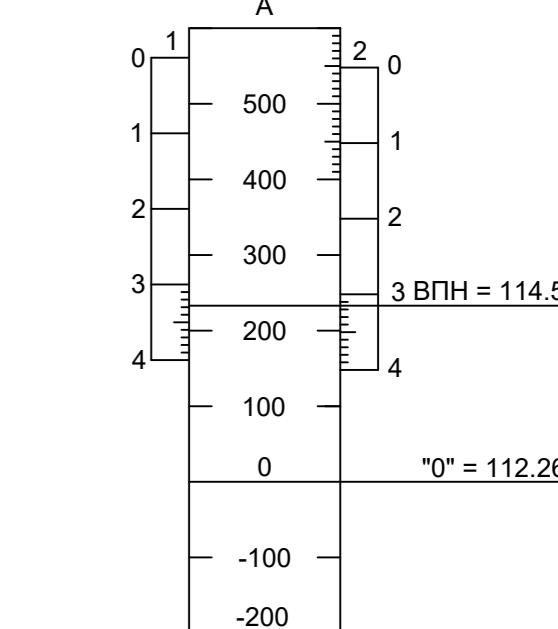
Ситуациони план
P=1:5000
Layout
Scale 1:5000



Пловидбени отвор
P=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

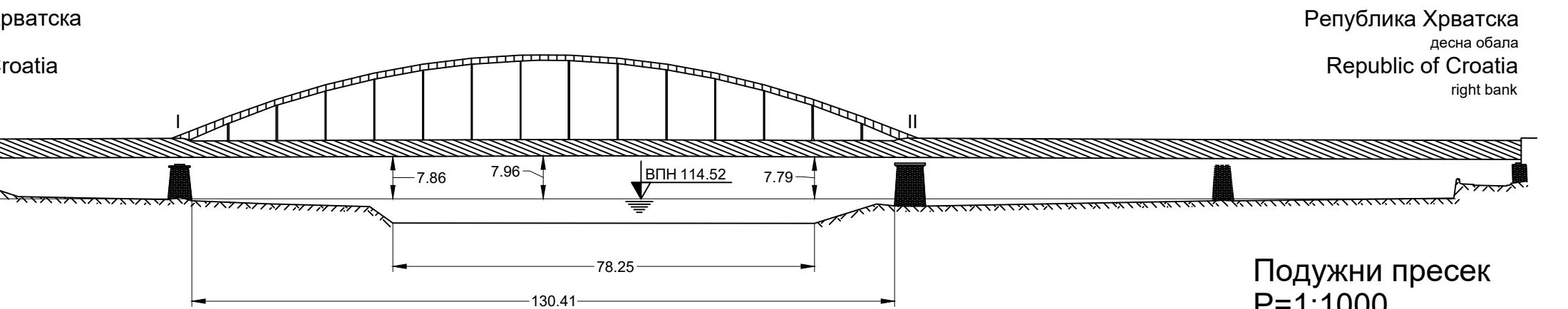
- ВПН - висине пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.м
- све димензије су дате у метрима
- габарити стубова и темеља нису поуздана информација

- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- all levels are in m.a.s.l.
- all dimensions are in meters
- piers and piers foundation dimensions are not reliable information





Ситуациони план
P=1:5000
Layout
Scale 1:5000



Подужни пресек
P=1:1000
Longitudinal cross section
Scale 1:1000

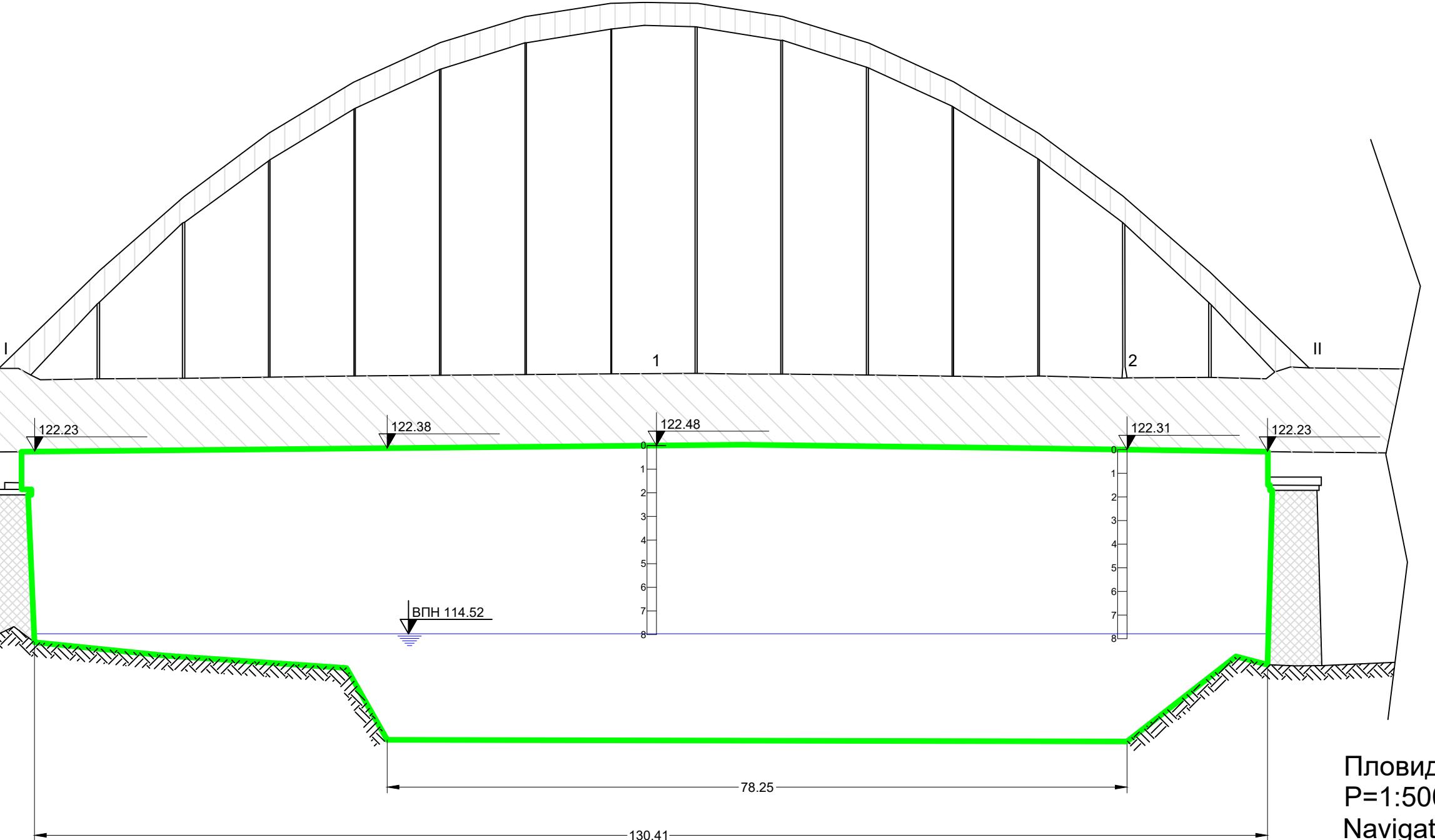
Железнички мост "Сава - Зелени", Сава, ркм 684.4

Меродавна водомерна станица Загреб, ркм 687.7, кота "0"=112.26 м.н.м

Railway bridge "Sava Zeleni", Sava River, rkm 684.4

Referent water gauge Zagreb, rkm 687.7, water level "0"=112.26 m.a.s.l.

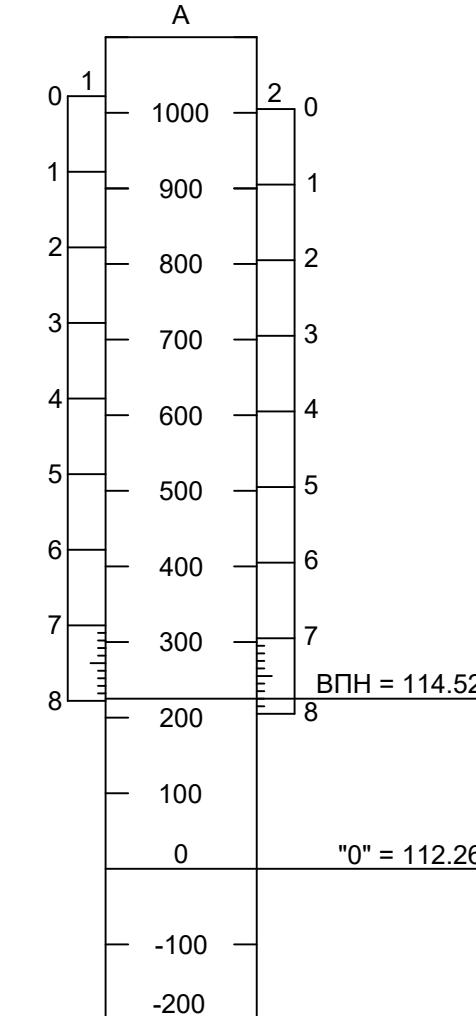
- A. Ниво воде на водомерној станици
1. Слободна висина у средини пловидбеног отвора
2. Слободна висина на ивици пловидбеног отвора



Пловидбени отвор
P=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.м
- све димензије су дате у метрима
- габарити ступова и темеља нису поуздана информација

- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- all levels are in m.a.s.l.
- all dimensions are in meters
- pier and piers foundation dimensions are not reliable information

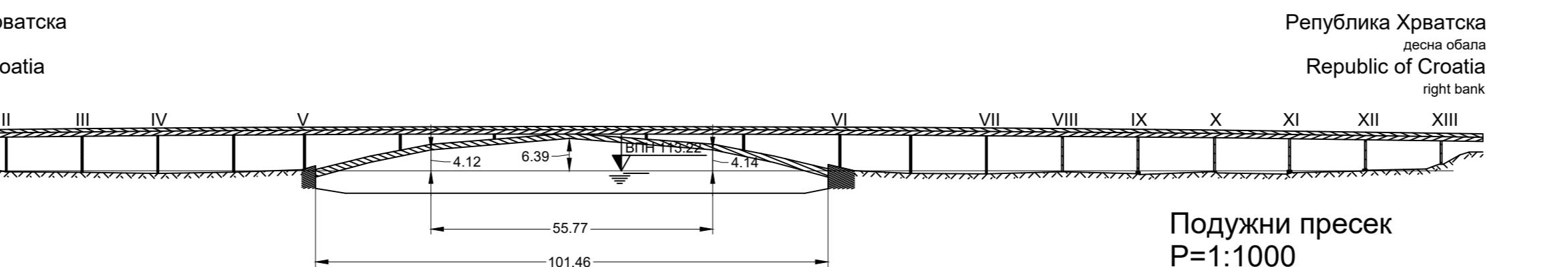


Друмски мост "Слобода", Сава, ркм 682.5

Меродавна водомерна станица Загреб, ркм 687.7, кота "0"=112.26 м.н.м

Road bridge "Sloboda", Sava River, rkm 682.5

Referent water gauge Zagreb, rkm 687.7, water level "0"=112.26 m.a.s.l.



Подужни пресек
P=1:1000
Longitudinal cross section
Scale 1:1000

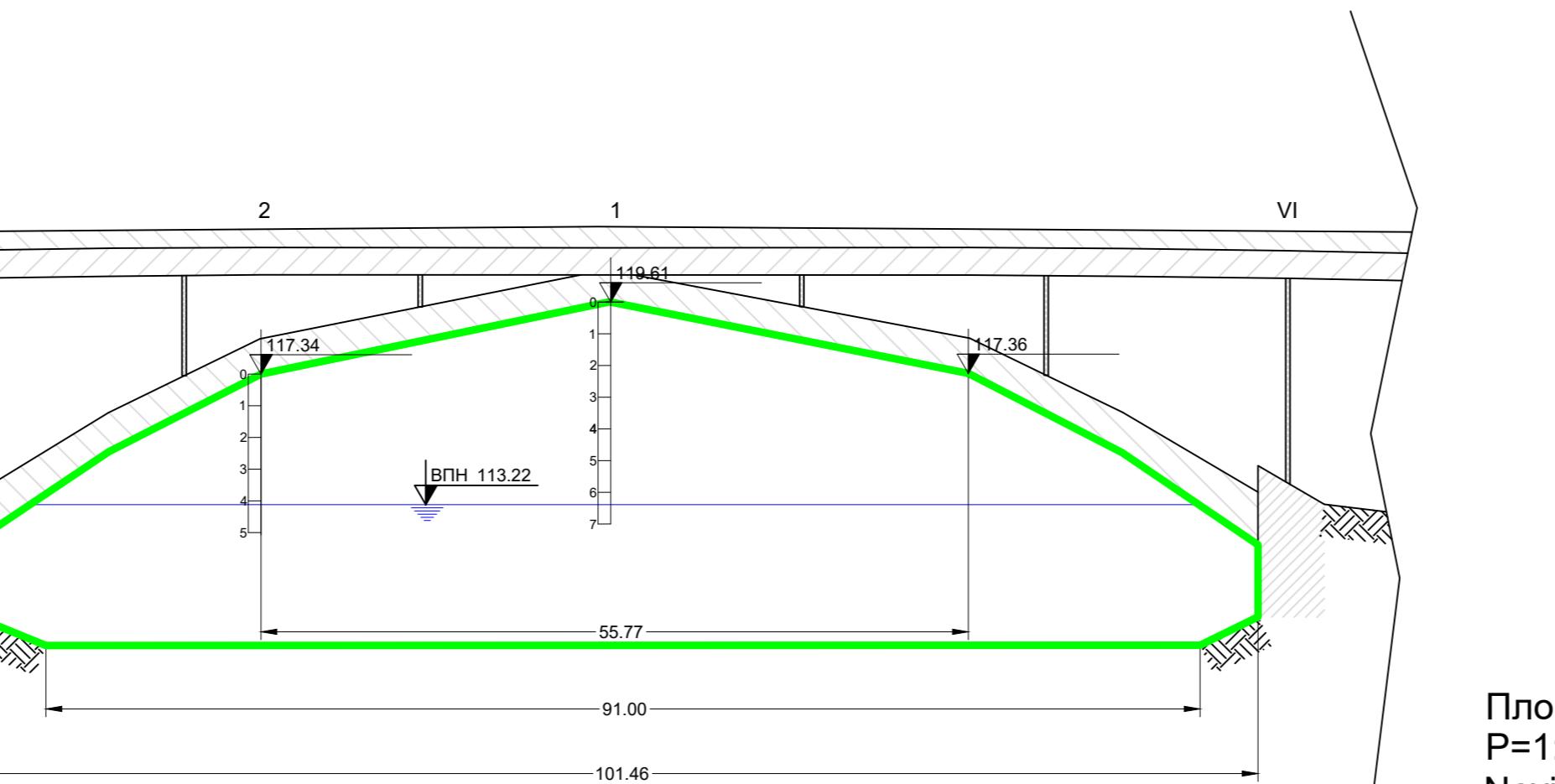
A. Ниво воде на водомерној станици

1. Слободна висина у средини пловидбеног отвора
2. Слободна висина на ивици пловидбеног отвора



Ситуациони план
P=1:5000
Layout
Scale 1:5000

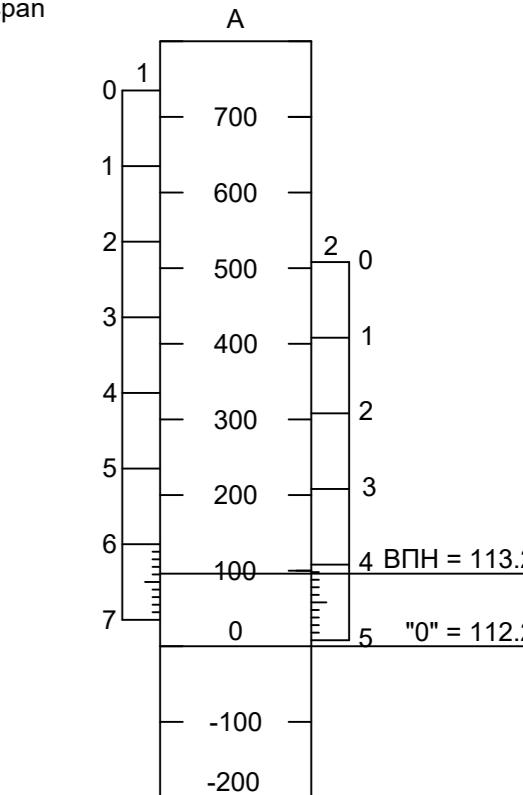
- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.м.
- све димензије су дате у метрима
- габарити стубова и темеља нису поуздана информација



Пловидбени отвор
P=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.м.
- све димензије су дате у метрима
- габарити стубова и темеља нису поуздана информација

- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- all levels are in m.a.s.l.
- all dimensions are in meters
- piers and piers foundation dimensions are not reliable information

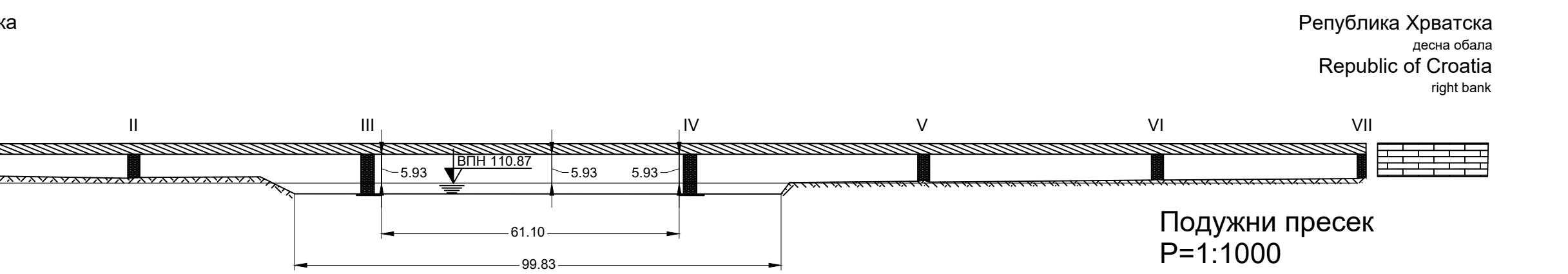


Друмски мост мост "Младости", Сава, ркм 680.7

Меродавна водомерна станица Загреб, ркм 687.7, кота "0"=112.26 м.н.м

Road bridge "Mladost", Sava River, rkm 680.7

Referent water gauge Zagreb, rkm 687.7, water level "0"=112.26 m.a.s.l.

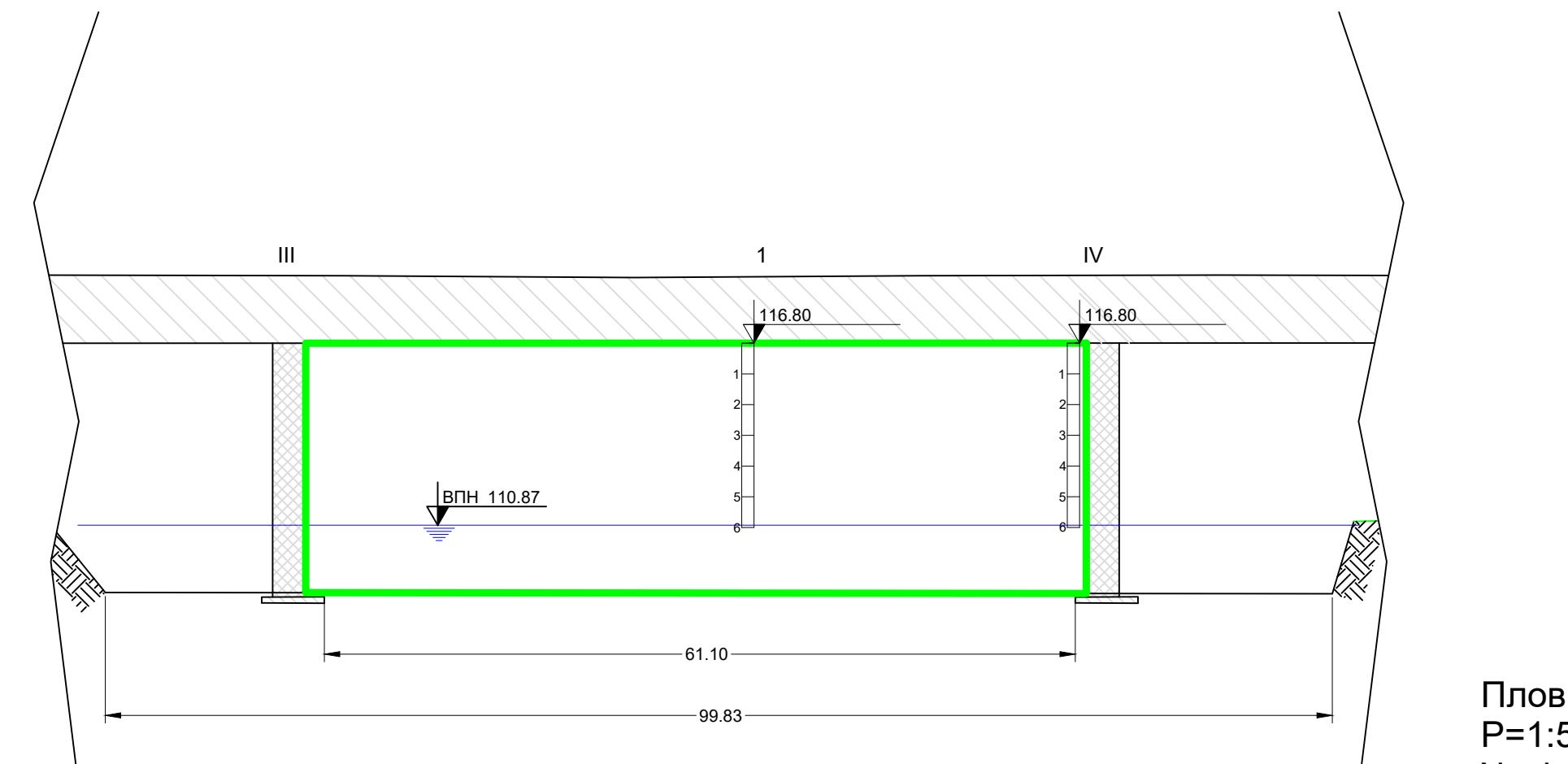


A. Ниво воде на водомерној станици

- Слободна висина у средини пловидбеног отвора
- Слободна висина на ивици пловидбеног отвора

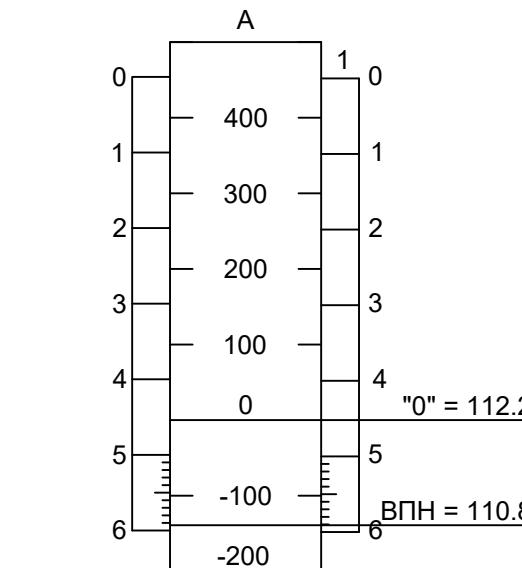


Ситуациони план
P=1:5000
Layout
Scale 1:5000



A. Water level at water gauge

- Vertical bridge clearance to middle of navigation bridge span
- Vertical bridge clearance at the navigation bridge span



- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.м.
- све димензије су дате у метрима
- габарити стубова и темеља нису поуздана информација

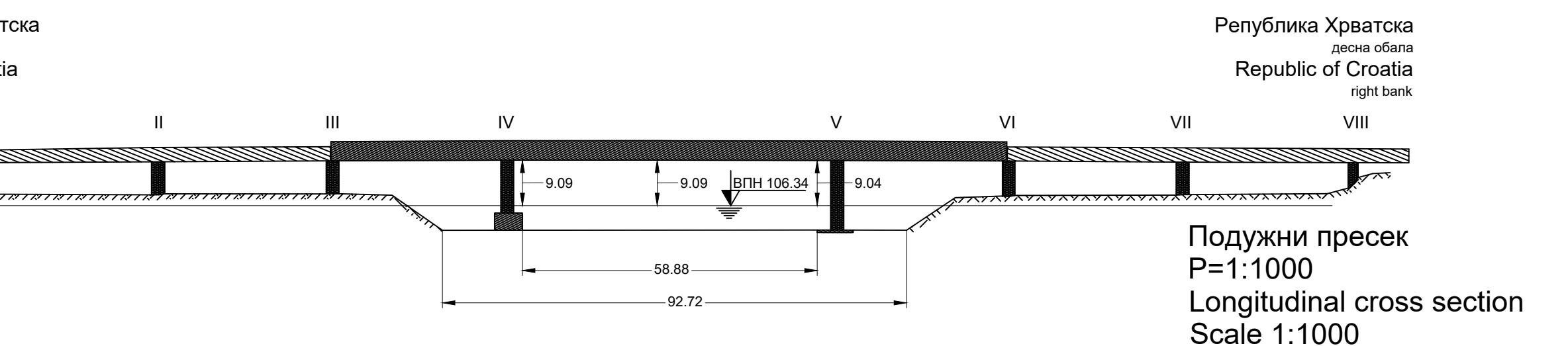
- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- all levels are in m.a.s.l.
- all dimensions are in meters
- piers and piers foundation dimensions are not reliable information

Железнички мост "Мичевац", Сава, ркм 676.3

Меродавна водомерна станица Загреб, ркм 687.7, кота "0"=112.26 м.н.м

Railway bridge "Mičevac", Sava River, rkm 676.3

Referent water gauge Zagreb, rkm 687.7, water level "0"=112.26 m.a.s.l.

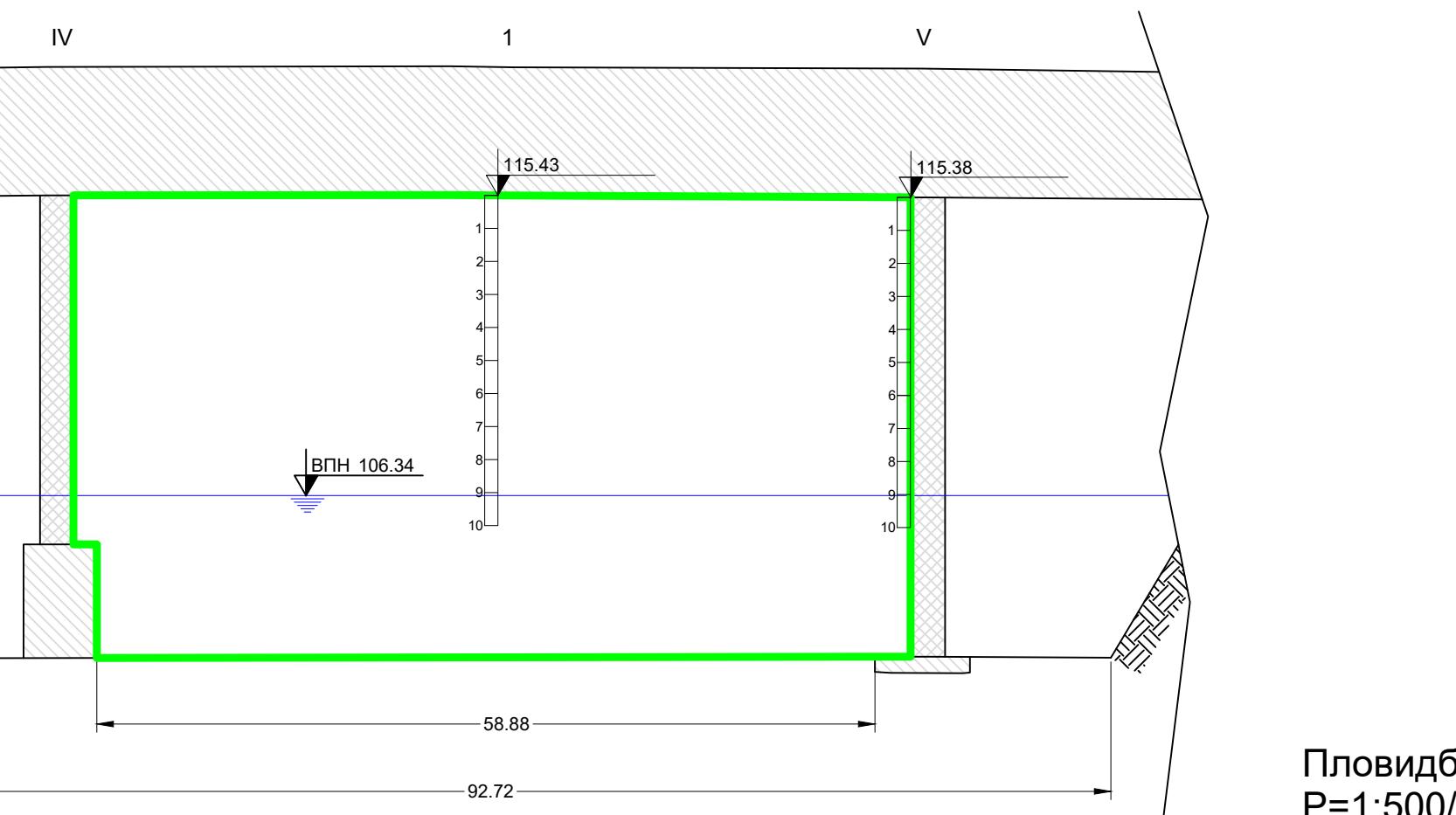


A. Ниво воде на водомерној станици

- Слободна висина у средини пловидбеног отвора
- Слободна висина на ивици пловидбеног отвора

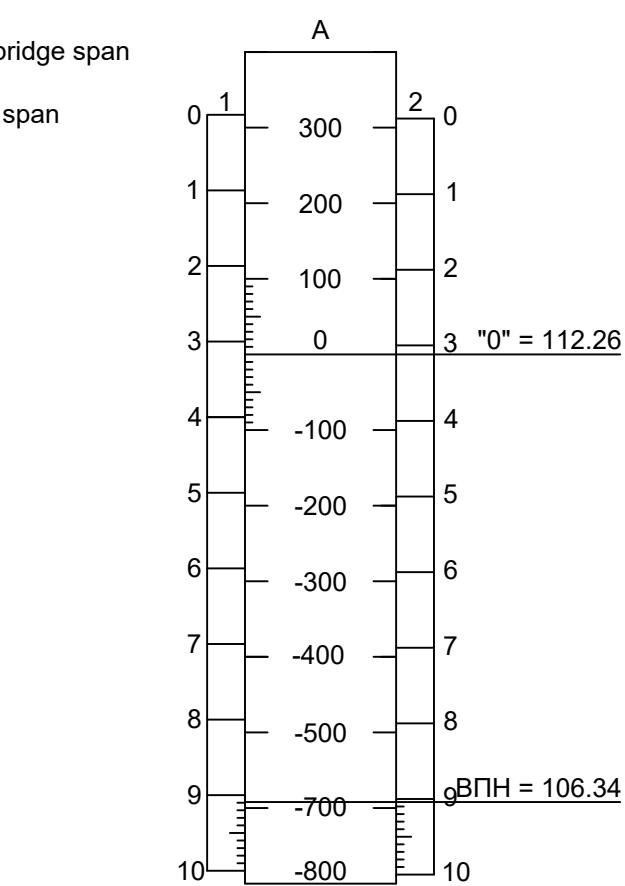


Ситуациони план
P=1:5000
Layout
Scale 1:5000



A. Water level at water gauge

- Vertical bridge clearance to middle of navigation bridge span
- Vertical bridge clearance at the navigation bridge span



- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.м.
- све димензије су дате у метрима
- габарити стубова и темеља нису поуздана информација

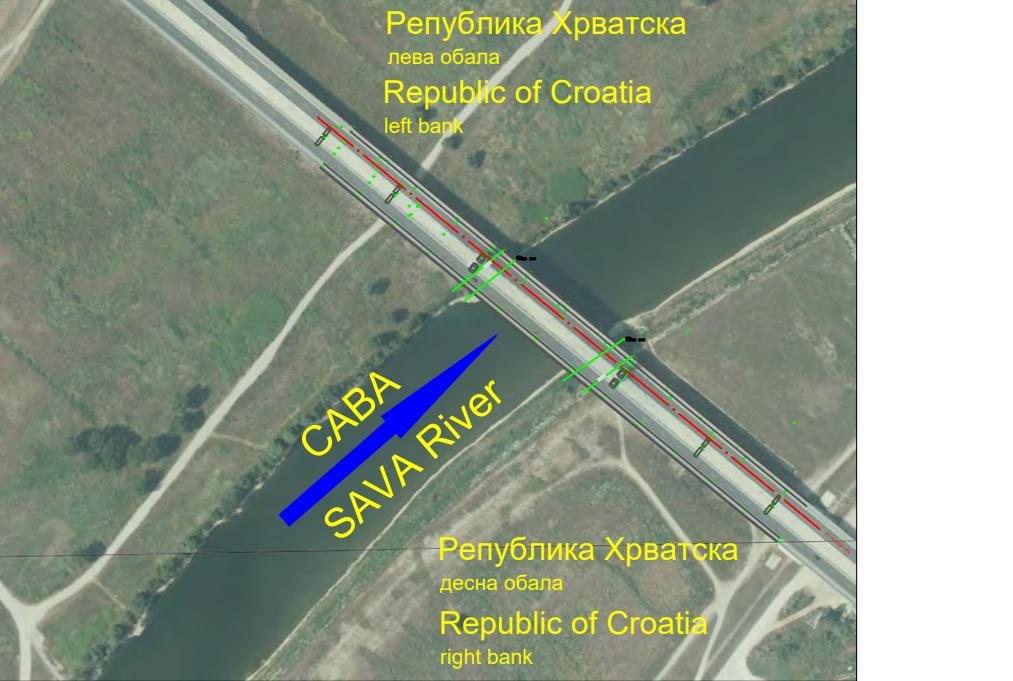
- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- all levels are in m.a.s.l.
- all dimensions are in meters
- pier and piers foundation dimensions are not reliable information

Друмски мост "Домовински", Сава, ркм 673.7

Меродавна водомерна станица Загреб, ркм 687.7, кота "0"=112.26 м.н.м

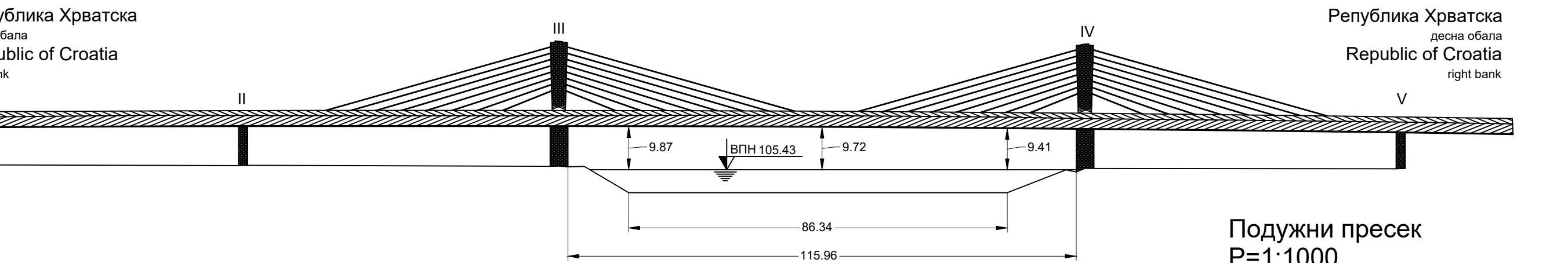
Road bridge "Domovinski", Sava River, rkm 673.7

Referent water gauge Zagreb, rkm 687.7, water level "0"=112.26 m.a.s.l.



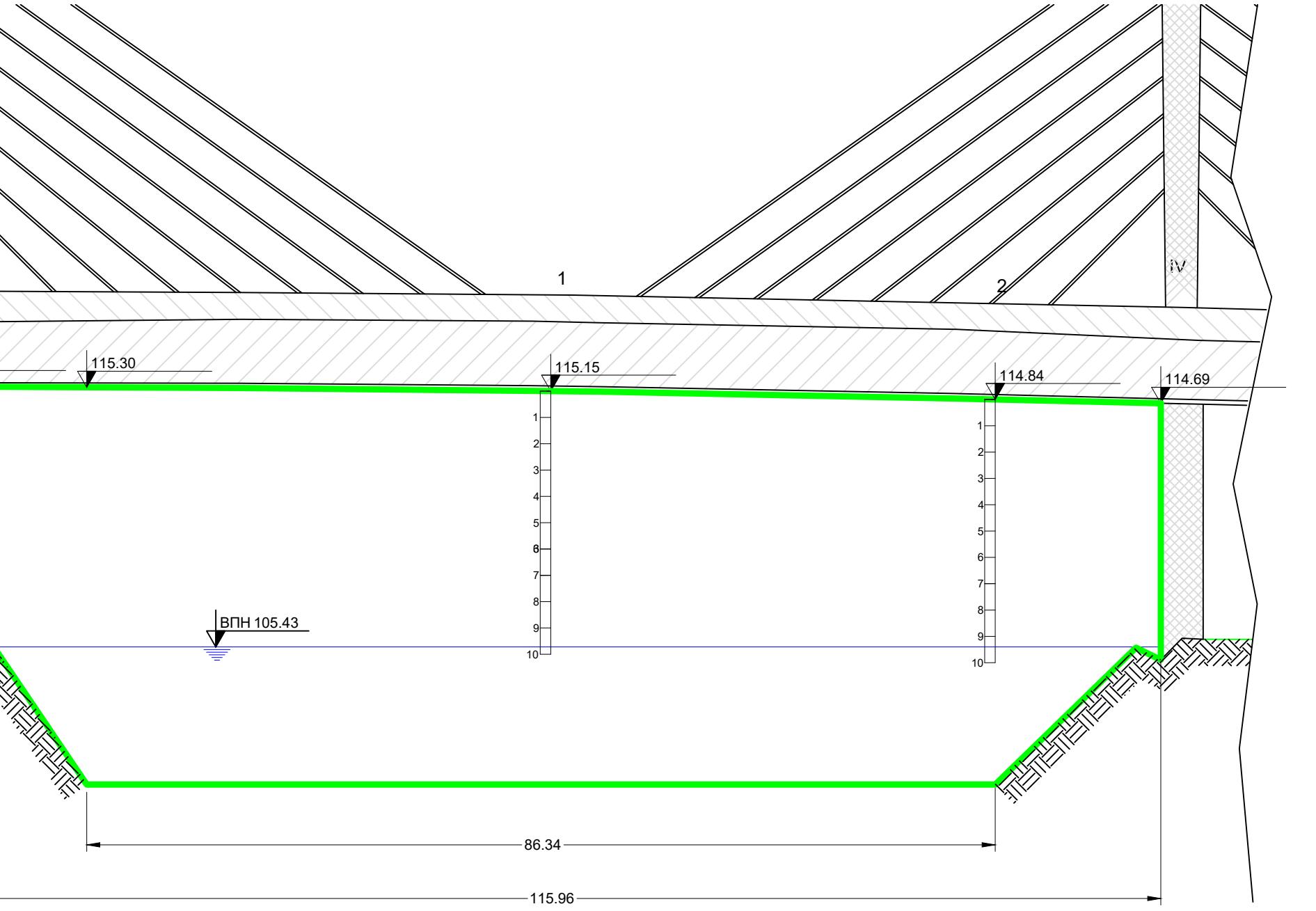
Ситуациони план
Р=1:5000
Layout
Scale 1:5000

- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.м
- све димензије су дате у метрима
- габарити стубова и темеља нису поуздана информација



Подужни пресек
Р=1:1000
Longitudinal cross section
Scale 1:1000

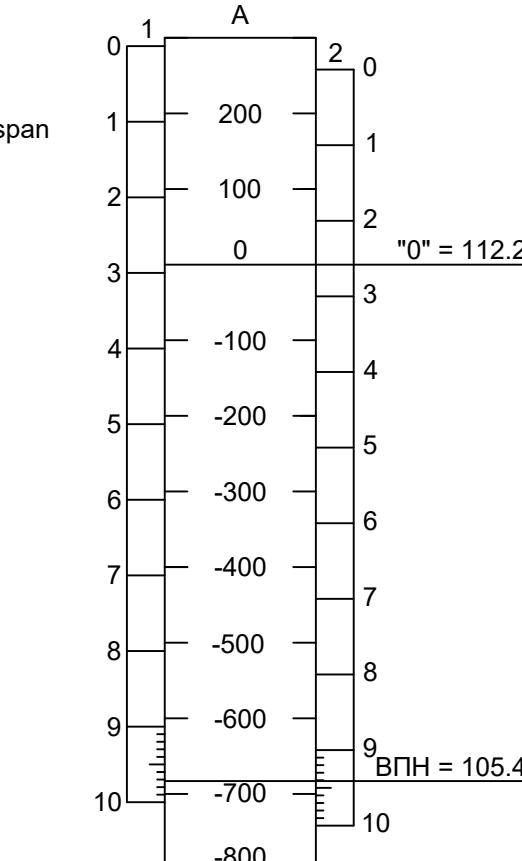
- A. Ниво воде на водомерној станици
1. Слободна висина у средини пловидбеног отвора
2. Слободна висина на ивици пловног пута



Пловидбени отвор
Р=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.м
- све димензије су дате у метрима
- габарити стубова и темеља нису поуздана информација

- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- all levels are in m.a.s.l.
- all dimensions are in meters
- pier and piers foundation dimensions are not reliable information



Друмски мост "Ивања река", Сава, ркм 668.8

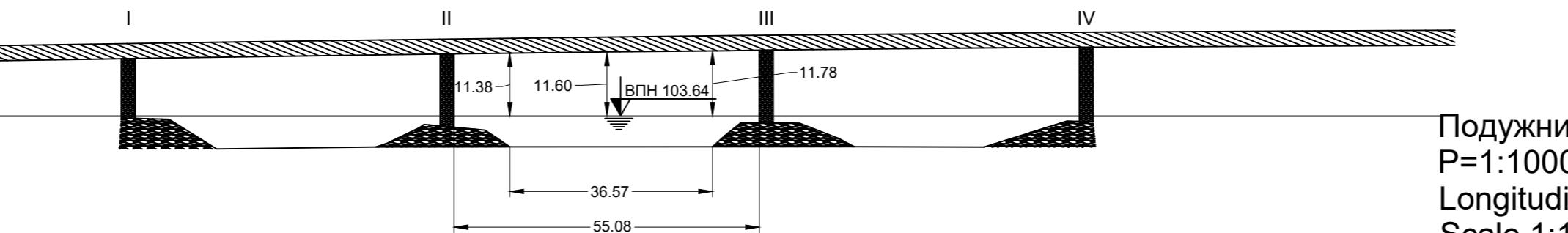
Меродавна водомерна станица Ругвица, ркм 657.3, кота "0"=95.61 м.н.м

Road bridge "Ivanja reka", Sava River, rkm 668.8

Referent water gauge Rugvica, rkm 657.3, water level "0"= 95.61 m.a.s.l.

Република Хрватска
лева обала
Republic of Croatia
left bank

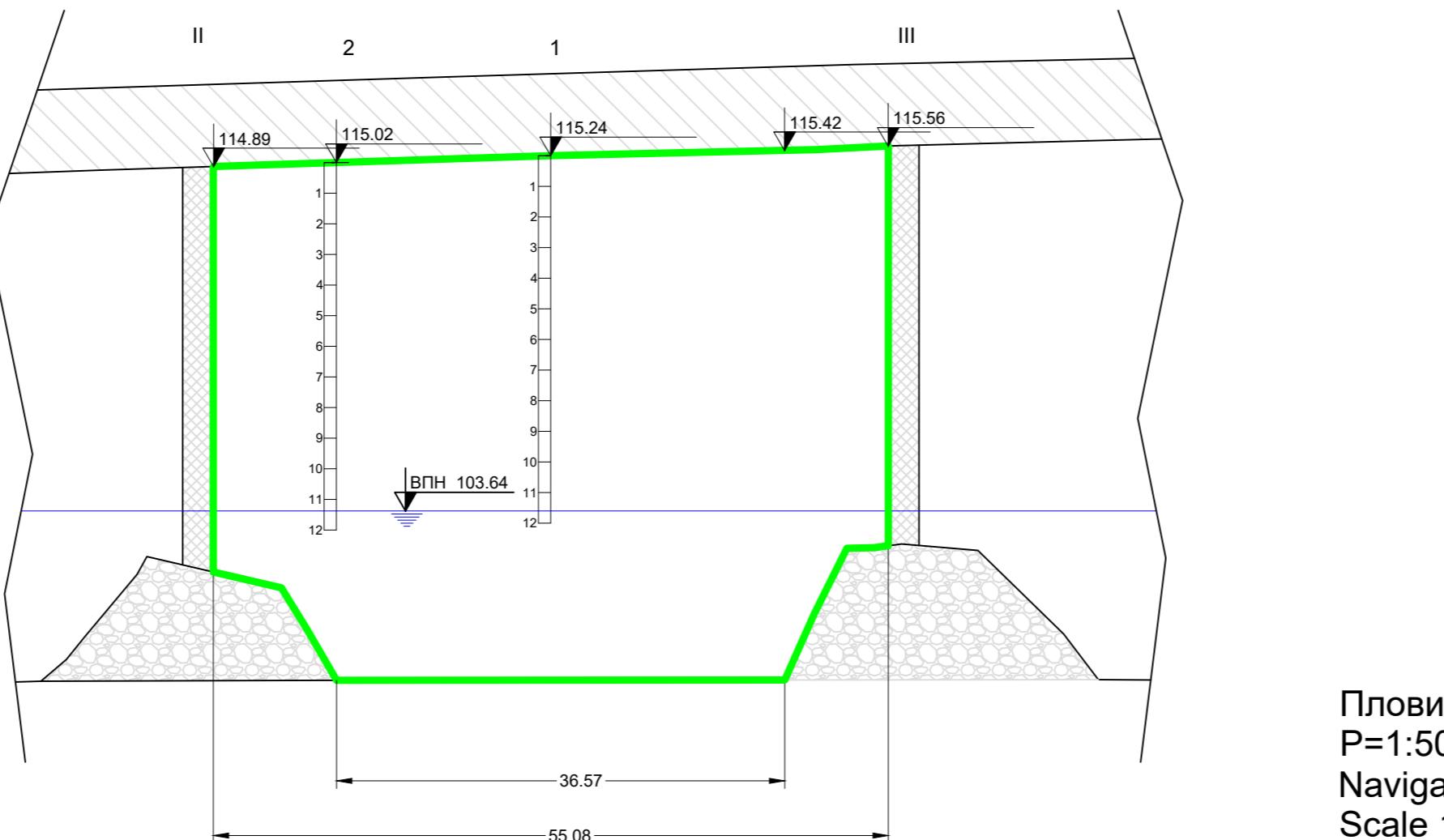
Република Хрватска
десна обала
Republic of Croatia
right bank



Подужни пресек
P=1:1000
Longitudinal cross section
Scale 1:1000

A. Ниво воде на водомерној станици

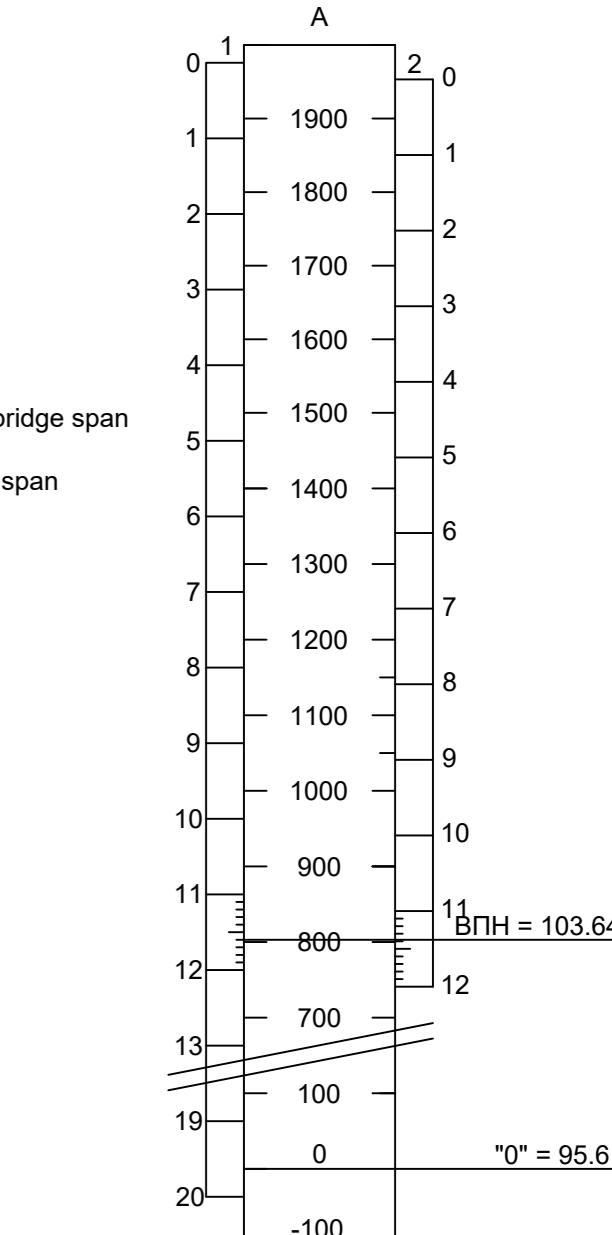
- Слободна висина у средини пловидбеног отвора
- Слободна висина на ивици пловидбеног отвора



Пловидбени отвор
P=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

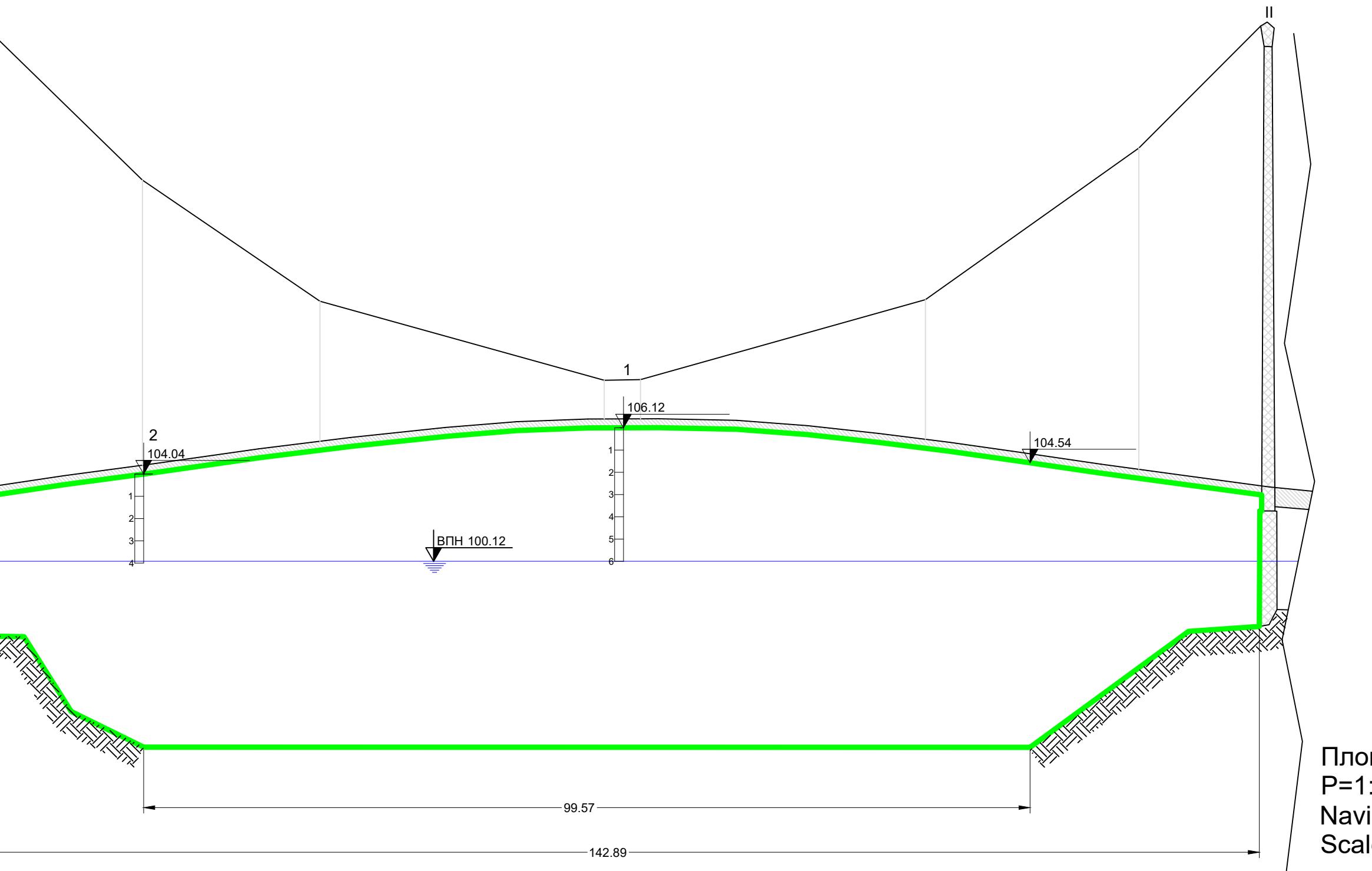
- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.м.
- све димензије су дате у метарима
- габарити стубова и темеља нису поуздана информација

- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- all levels are in m.a.s.l.
- all dimensions are in meters
- pier and piers foundation dimensions are not reliable information





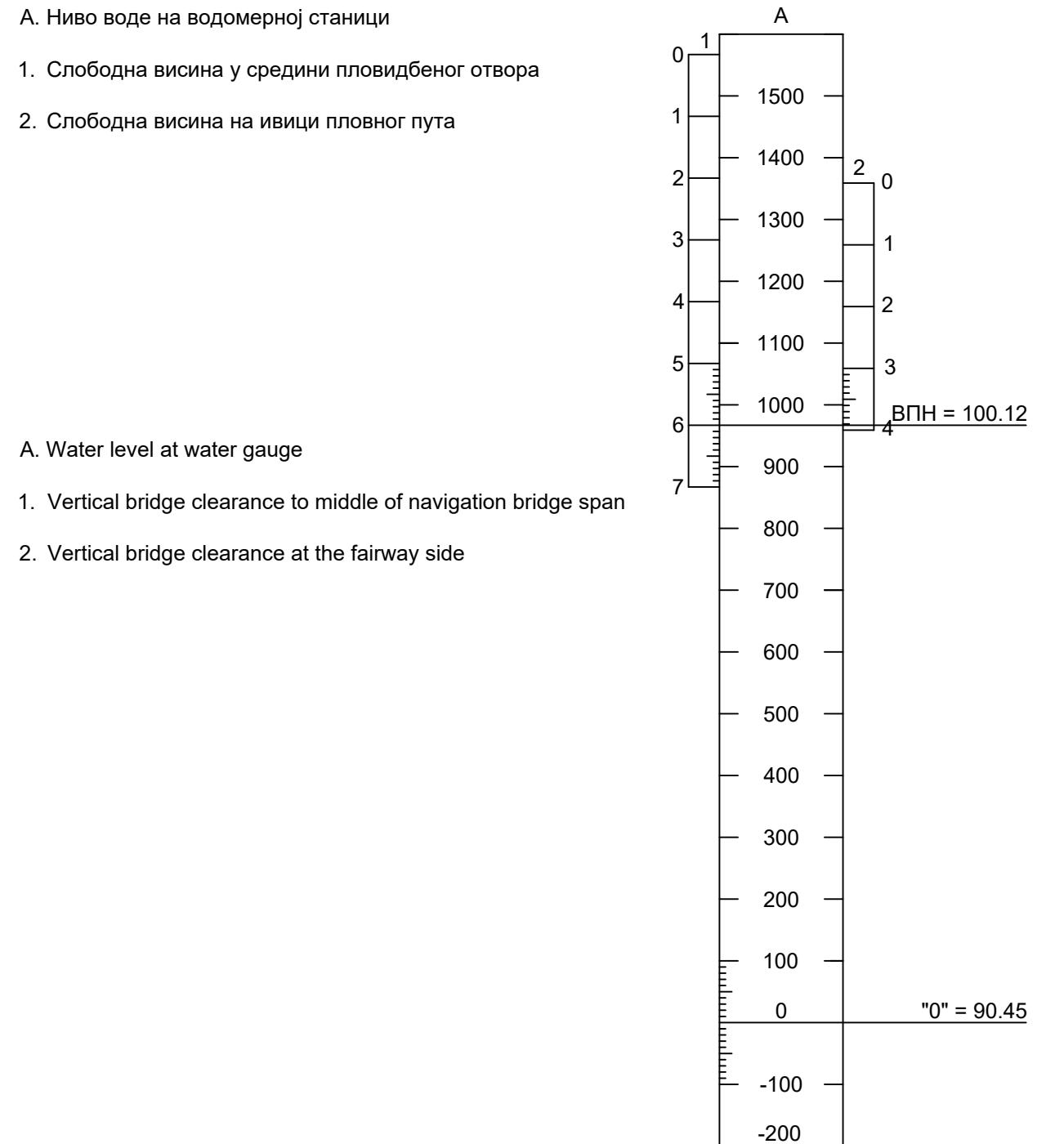
Ситуациони план
Р=1:5000
Layout
Scale 1:5000



Пловидбени отвор
Р=1:500/200
Navigation span
Scale 1:500/200

- ВПН - високи пловидбени ниво у профилу моста
- све коте су у м.н.м
- све димензије су дате у метрима
- габарити стубова и темеља нису поуздана информација

- ВПН - high navigation water level (bridge cross section)
- all levels are in m.s.l.
- all dimensions are in meters
- piers and piers foundation dimensions are not reliable information



Друмски мост "Мартинска Вес", Сава, ркм 622.8
Меродавна водомерна станица Тишина Каптолска, ркм 612.0, кота "0"=90.45 м.н.м
Road bridge "Martinska Ves", Sava River, rkm 622.8
Referent water gauge Tišina Kaptolska, rkm 612.0, water level "0" = 90.45 m.a.s.l.