

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ

Уређење корита и приобаља реке Западне Мораве у зони насеља "Овчар Бања", у циљу заштите од великих вода реке Западне Мораве у измењеним климатским - хидролошким условима

9 – ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА



НАРУЧИЛАЦ:
Град Чачак



ИЗВРШИЛАЦ:
BEOEXPERT DESIGN BIM ENGINEERING
Д.О.О.



СПИСАК УЧЕСНИКА НА ИЗРАДИ ПРОЈЕКТА:

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Тијана Буквић маст.инж.арх.

лиценца бр. 300 Р305 17

САРАДНИЦИ:

Немања Сланкаменац, маст. инж. арх.

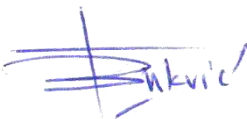
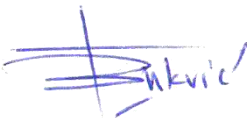
Кристина Мирковић, маст.инж.арх

Јелица Јешић, инж. арх.

Татјана Гавриловић, маст. инж. арх.

9.1 НАСЛОВНА СТРАНА

9 – ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА

Инвеститор:	Град Чачак Жупана Страцимира 2, 32000 Чачак
Објекат:	Уређење корита и приобаља реке Западне Мораве у зони насеља "Овчар Бања" – к.п.бр. <u>целе</u> 2320/45, 2330/9, 2330/21, 2330/25, 2330/26, 2331/6, 2331/11, 2331/12, 2331/13, 2331/14, 2331/15, 2331/29, 2331/31, 2331/32, 2331/34, 2331/38, 2331/39, 2331/42, 2331/55, 2331/56, 2351/3, 2351/37, 2351/38, 2351/39, 2351/40, 2351/41, 2351/42, 2351/43, 2351/44, 2351/45, 2371/4, 2371/9, 2371/10, 2371/11. и <u>делови</u> к.п.бр. 2320/44, 2331/1, 2331/16, 2331/30, 2331/36, 2331/44, 2351/15, 2371/1, 2371/7 и 2371/8 КО Врнчани, Општина Чачак и <u>делови</u> к.п.бр. 12/1, 12/20 и 2141 КО Дучаловић, Општина Лучани, класификационе ознаке 215130
Врста техничке документације:	ИДР-Идејно решење
Назив и ознака дела пројекта:	9 – Пројекат спољног уређења
За грађење/извођење радова:	Нова градња
Пројектант:	Веоexpert design BIM Engineering д.о.о. Улица Белимарковићева бр.9/1,11000 Београд
Одговорно лице пројектанта: Потпис:	Тијана Буквић 
Одговорни пројектант: Број лиценце: Потпис:	Тијана Буквић маст.инж.арх. 300 Р305 17 
Број техничке документације: Место и датум:	2023-Н323-9 Београд, новембар 2024. године

9.2 САДРЖАЈ

9.1 НАСЛОВНА СТРАНА	2
9.2 САДРЖАЈ	3
9.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА.....	5
9.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА.....	6
9.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА.....	7
9.5.1 УВОД.....	7
9.5.2 ПОДЛОГЕ	8
9.5.2.1 ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА	8
9.5.2.2 ПЛАНСКА И УРБАНИСТИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА.....	8
9.5.2.3 ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА.....	11
9.5.2.4 КАТАСТАРСКЕ ПОДЛОГЕ.....	11
9.5.2.5 ГЕОДЕТСКО-ТОПОГРАФСКЕ ПОДЛОГЕ	11
9.5.2.1 ОРТОФОТО ПОДЛОГЕ	12
9.5.2.2 ГЕОЛОШКЕ ПОДЛОГЕ	13
9.5.2.3 СЕИЗМИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕРЕНА.....	16
9.5.2.4 ХИДРОЛОШКО-ХИДРАУЛИЧКЕ ПОДЛОГЕ.....	16
9.5.2.5 ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ.....	19
9.5.3 УРБАНИСТИЧКА ДИСПОЗИЦИЈА	20
9.5.3.1 МАКРОЛОКАЦИЈА.....	21
9.5.3.2 МИКРОЛОКАЦИЈА	22
9.5.3.3 УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ	23
9.5.4 ТЕХНИЧКИ ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА.....	24
9.5.4.1 ПАРТЕРНО УРЕЂЕЊЕ.....	24
9.5.5 ТЕХНИЧКИ ОПИС НОВОПРОЈЕКТОВАНОГ РЕШЕЊА	26
9.5.5.1 ОПИС ПАРТЕРНОГ УРЕЂЕЊА.....	26
9.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА	32
9.6.1 ОБРАЧУН ПОВРШИНА.....	32
9.6.2 ОБРАЧУН КОЛИЧИНА	32
9.6.3 ПРОЦЕНА ВРЕДНОСТИ РАДОВА.....	32
9.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА	33
9.7.1 ПРЕГЛЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ.....	33
9.7.1.1 ОРТОФОТО КАРТА СА ПРИКАЗОМ ПРЕДМЕТНОГ ПОДРУЧЈА P=1:2500.....	33
9.7.1.2 СИТУАЦИЈА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА НА КАТАСТАРСКО-ТОПОГРАФСКОЈ ПОДЛОЗИ P=1:2500	33

9.7.1.3 СИТУАЦИОНИ ПЛАН НАМЕНЕ ПОВРШИНА P=1:1000	33
9.7.1.4 СИТУАЦИОНО НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН ПРОЈЕКТОВАНОГ СТАЊА ЛЕВЕ ОБАЛЕ (од 0+000 до 0+100) P=1:500	33
9.7.1.5 СИТУАЦИОНО НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН ПРОЈЕКТОВАНОГ СТАЊА ЛЕВЕ ОБАЛЕ(од 0+100 до 0+300) P=1:500	33
9.7.1.6 СИТУАЦИОНО НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН ПРОЈЕКТОВАНОГ СТАЊА ЛЕВЕ ОБАЛЕ(од 0+250 до 0+400) P=1:500	33
9.7.1.7 СИТУАЦИОНО НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН ПРОЈЕКТОВАНОГ СТАЊА ЛЕВЕ ОБАЛЕ(од 0+450 до 0+600) P=1:500	33
9.7.1.8 СИНХРОН ПЛАН ИНСТАЛАЦИЈА P=1:2500	33
9.7.2 ТИПСКИ ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕЦИ	33
9.7.2.1 ТИПСКИ ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК СА ОБАЛОУТВРДОМ P=1:200.....	33
9.7.2.2 ТИПСКИ ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК СА ОБАЛОУТВРДОМ И ПЛАЖНОМ ЗОНОМ P=1:200 ..	33

9.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА

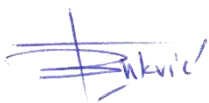
На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 98/2013-одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019-др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 96/2023) као:

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду Пројекта спољног уређења који је део Идејног решења за уређење корита и приобаља реке Западне Мораве у зони насеља "Овчар Бања", к.п.бр. целе 2320/45, 2330/9, 2330/21, 2330/25, 2330/26, 2331/6, 2331/11, 2331/12, 2331/13, 2331/14, 2331/15, 2331/29, 2331/31, 2331/32, 2331/34, 2331/38, 2331/39, 2331/42, 2331/55, 2331/56, 2351/3, 2351/37, 2351/38, 2351/39, 2351/40, 2351/41, 2351/42, 2351/43, 2351/44, 2351/45, 2371/4, 2371/9, 2371/10, 2371/11. и делови к.п.бр. 2320/44, 2331/1, 2331/16, 2331/30, 2331/36, 2331/44, 2351/15, 2371/1, 2371/7 и 2371/8 КО Врнчани, Општина Чачак и делови к.п.бр. 12/1, 12/20 и 2141 КО Дучаловић, Општина Лучани у циљу заштите од великих вода реке Западне Мораве у измењеним климатским - хидролошким условима, Општина Чачак одређује се:

Тијана Буквић маст.инж.арх.....300 P305 17

Пројектант: Веоexpert design BIM Engineering д.о.о.
Улица Белимарковићева бр.9/1, 11000 Београд
Одговорно лице / заступник: Тијана Буквић
Потпис:



Број техничке документације: 2023-Н323-9
Место и датум: Београд, новембар 2024. године

9.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА

Одговорни пројектант Пројекта спољног уређења који је део Идејног решења за уређење корита и приобаља реке Западне Мораве у зони насеља "Овчар Бања", к.п.бр. целе 2320/45, 2330/9, 2330/21, 2330/25, 2330/26, 2331/6, 2331/11, 2331/12, 2331/13, 2331/14, 2331/15, 2331/29, 2331/31, 2331/32, 2331/34, 2331/38, 2331/39, 2331/42, 2331/55, 2331/56, 2351/3, 2351/37, 2351/38, 2351/39, 2351/40, 2351/41, 2351/42, 2351/43, 2351/44, 2351/45, 2371/4, 2371/9, 2371/10, 2371/11. и делови к.п.бр. 2320/44, 2331/1, 2331/16, 2331/30, 2331/36, 2331/44, 2351/15, 2371/1, 2371/7 и 2371/8 КО Врнчани, Општина Чачак и делови к.п.бр. 12/1, 12/20 и 2141 КО Дучаловић, Општина Лучани у циљу заштите од великих вода реке Западне Мораве у измењеним климатским - хидролошким условима, Општина Чачак

Тијана Буквић м.и.а.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
2. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама (наводи се само кад су израђени елаборати и студије).

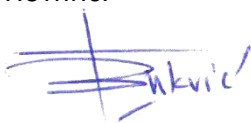
Одговорни пројектант:
ИДР

Тијана Буквић, м.и.а

Број лиценце:

300 Р305 17

Потпис:



Број техничке документације:

2023-Н323-9

Место и датум:

Београд, новембар 2024. године

9.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

9.5.1 УВОД

Предметно решење обухвата уређење корита и приобаља реке Западне Мораве у зони насеља "Овчар Бања", у циљу заштите од великих вода реке Западне Мораве у измењеним климатским - хидролошким условима на к.п.бр. целе 2320/45, 2330/9, 2330/21, 2330/25, 2330/26, 2331/6, 2331/11, 2331/12, 2331/13, 2331/14, 2331/15, 2331/29, 2331/31, 2331/32, 2331/34, 2331/38, 2331/39, 2331/42, 2331/55, 2331/56, 2351/3, 2351/37, 2351/38, 2351/39, 2351/40, 2351/41, 2351/42, 2351/43, 2351/44, 2351/45, 2371/4, 2371/9, 2371/10, 2371/11. и делови к.п.бр. 2320/44, 2331/1, 2331/16, 2331/30, 2331/36, 2331/44, 2351/15, 2371/1, 2371/7 и 2371/8 КО Врнчани, Општина Чачак и делови к.п.бр. 12/1, 12/20 и 2141 КО Дучаловић, Општина Лучани. Решењем је превиђена изградња обалоутврде, пешачко-бицикличка стаза, као и партерно уређење у оквиру којег су предвиђена степеништа за приступ обали, урбани мобилијар и озелењавање. Обалоутврда, партерно уређење и пешачко-бицикличка стаза чине интегралну целину која поред тога што пружа заштиту од великих вода омогућава и приступ обали. Траса пројектоване обалоутврде води се од стационаже km 0+57 на месту постојећег моста преко Западне Мораве до стационаже km 0+599 код постојећег пешачког моста који води ка Лучанској страни Овчар Бање. Укупна дужина обалоутврде са партерним уређењем износи 545m.

9.5.2 ПОДЛОГЕ

9.5.2.1 ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА

Техничка документација је усклађена са важећим Законима и Стандардима који регулишу ову област у Републици Србији:

- Закон о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013–одлука УС, 50/2013–одлука УС, 98/2013–одлука УС, 132/2014, 145/2014, 31/2019, 83/2018, 31/2019, 37/2019-др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката изградњи ("Службени гласник РС", бр. 96/2023),
- Закон о водама ("Сл. гласник РС", бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 - др. закон),
- Закон о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - др. закон и 95/2018 - др. закон),
- Закон о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, 135/2004 и 36/2009) и Уредби о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 114/2008),

9.5.2.2 ПЛАНСКА И УРБАНИСТИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

За потребе израде техничке документације коришћена је расположива планска документација:

- Просторни план града Чачка ("Сл. Лист града Чачка ", бр. 17/2010);
- Просторни план Општине Лучани („Службени гласник општине Лучани“ бр. 13/2012);
- Просторни план подручја посебне намене Предела изузетних одлика „Овчарско-кабларска клисура“ („Сл. гласник РС“, број 46/19);
- План генералне регулације за Овчар Бању, на територији града Чачка (Службени лист града Чачка“, број 14/2013.);
- Измена и допуна плана генералне регулације за Овчар Бању на територији града Чачка („Сл. Лист града Чачка“, број 9/21)
- План генералне регулације за део насеља Овчар Бања на територији општине Лучани;
- Уредба о заштити предела изузетних одлика „Овчарско-Кабларска клисура“ („Службани гласник РС“, бр. 16/2000).

Након анализе прибављене планске и урбанистичке документације, дошло се до закључка да, **Просторни план Општине Лучани и Просторни план подручја посебне намене Предела изузетних одлика „Овчарско-кабларска клисура“** не садрже правила грађења и уређења за објекте који су предмет израде техничке документације.

Планска и урбанистичка документација која је од значаја за даљу израду техничке документације је: **План генералне регулације за део насеља Овчар Бања на територији општине Лучани, План**

генералне регулације за Овчар Бању, на територији града Чачка и Измене и допуне плана генералне регулације за Овчар Бању, на територији града Чачка.

Наведеним планским документима дефинисана су правила изградње и уређења простора за: водопривредне објекте, одбрамбени насип, заштита од великих вода, спортско-рекреативни садржај и уређење јавних зелених површина на предметном подручју.

Наредни текст преузет је из Измене и допуне плана генералне регулације за Овчар Бању, на територији града Чачка, којим су дефинисана правила изградње и уређења простора за предметне објекте.

Регулација Западне Мораве

У подручју обухвата плана, река Западна Морава је нерегулисан водоток. У самом насељу Овчар Бања, планским актом обухваћена је лева обала реке Западне Мораве и део корита реке до катастарске границе са општином Лучани. У обухвату плана је и одводни канал из ХЕ „Овчар Бања“, који је регулисан. Оријентациона кота стогодишње велике воде је око 283 мнм. и иста се мора проверити одговарајућим хидрауличким прорачунима, с обзиром на изведене радове на чишћењу корита реке Западне Мораве и сталне промене морфологије речног дна.

Одбрамбени насип

Смернице за изградњу планираног насипа су кроз плански документ дате као део радова на изградњи коловоза саобраћајница, пешачких, бицикличких стаза и паркинга.

Плански документ наводи да је предвиђена изградња одбрамбеног насипа на левој обали Западне Мораве, јер се терен налази испод коте нивоа стогодишњих вода ($H=283,0 \text{ m.n.v.n}$). План је у циљу што боље организације простора, предвидео да насип представља уједно и доњи строј пешачко-бицикличке стазе и из овог разлога се његова изградња планира кроз радове у саобраћајној инфраструктури.

Јавне зелене површине

Планом се предвиђа уређење зеленила у форланду реке, које треба ажурирати и додатно уредити, побољшати еколошки статус и опремити стазама за силазак до реке. Вегетација у оквиру обале и њеног уређења утиче да земљиште интензивније упија падавине, спорије отиче до водотока, чиме се отклања могућност поплаве, а ствара богат водоток.

План посебно издваја површину дуж обале реке која је намењена за уређење плаже. У оквиру ове врсте зеленила дозвољена је изградња монтажних објеката у функцији бањске плаже (плажни бар, сеници за одмор, пресвладионице, објекти типа киоска, брзе хране и сл.), као и комуналних објеката, уколико се за тим укаже потреба. На делу који је у контакту са спортско-рекреативним садржајима, дозвољено је постављање објеката у функцији риболова и кајакског спорта.

Објекте постављати у оквиру планом задатих грађевинских линија и према условима ЈВП „Србијаводе“.

За овај простор је обавезна израда урбанистичког пројекта. Изглед монтажних објеката је потребно дефинисати кроз урбанистички пројекта. Препорука је да буду приземни и површине до 20 m^2 . Заузетост парцела у оквиру ове намене, рачунајући све објекте, стазе и поплочавање може бити до 50%.

Водопривредни објекти

- Насеље Овчар Бања штити од поплава за ранг вода Q1%.
- Пројекте регулације река радити у функцији заштите обала.

Уређење корита и приобаља реке Западне Мораве у зони насеља "Овчар Бања", у циљу заштите од великих вода реке Западне Мораве у измењеним климатским - хидролошким условима

- У инундационом подручју је забрањена свака градња, осим спортских терена без ограда и трибина (партерни објекти).
- Грађевинска линија објеката високоградње од ивице регулисаног корита за велику воду је на удаљености минимум 3 m. Дозвољава се изградња саобраћајница, приступних путева, пешачких и бицикличких стаза и на мањој удаљености (у неким случајевима и по круни одбрамбеног насипа), али уз претходне консултације и сагласност ЈВП „Србијаводе“.
- Обавезна је израда пројектне документације за ревитализацију (попличавање стаза, урбани мобилијар, осветљење...) уз хидромелиорациони канал.
- Приликом изградње објеката у непосредној близини хидромелиорационог канала, поштовати регулационе и грађевинске линије.
- Забрањује се испуштање употребљених и атмосферских вода из канализационих цевовода у хидромелиорациони канал.
- Обавезно је одржавање и чишћење канала да би се обезбедила пропусна моћ.

Спровођење Плана генералне регулације

Измене и допуне Плана генералне регулације за Овчар Бању на територији града Чачка, основ су за:

- Издавање локацијских услова
- Израду пројекта препарцелације и парцелације
- Израду геодетског елабората исправке граница суседних парцела и спајање суседних парцела истог власника

Израда Урбанистичког пројекта за потребе спровођења планских решења и поставки ПГР-а је предвиђена за следеће намене и Урбанистичке целине:

- Туристички садржаји – урбанистичке целине 1.1, 1.2, 1.4, 1.5 и 1.6
- Спортско-рекреативни садржаји – урбанистичке целине 1.7 и 3.1
- Пословање у функцији хидроелектране – урбанистичка целина 2.2
- Стамбено-туристички садржаји – урбанистичка целина 2.3 (за оба блока по један урбанистички пројекат), урбанистичка целина 2.8
- Бањско-здравствени садржаји – урбанистичка целина 2.5
- Уређена плажа (према графичком прилогу „План намене површина“)

На основу обрађене доступне планске документације закључено је да:

- Усвојени ПГР Овчар Бање предвиђа заштиту од поплава за ранг вода Q1%, односно одбрану од стогодишњих вода. Пројектант усваја ову планирану меру, односно ниво заштите.
- За леву обалу реке Западне Мораве, на предметном подручју где су предвиђене мере заштите од поплава обухваћене су урбанистичке целине унутар грађевинског подручја које су у планском документу дефинисане као површине јавне намене, „зеленило уз реку“ и „уређење плажа“. Такође, обухваћене су површине ван грађевинског подручја, у које спада урбанистичка целина водно земљиште.

Анализом планске документације, утврђено је да је потребна израда Урбанистичког пројекта на основу ког се даље утврђује основ за издавање локацијских услова којима ће се дефинисати техничка и урбанистичка ограничења која су меродавна за пројектовање

Уређење корита и приобаља реке Западне Мораве у зони насеља "Овчар Бања", у циљу заштите од великих вода реке Западне Мораве у измењеним климатским - хидролошким условима

нових објеката. Ово је утврђено на основу услова за спровођење планских решења и поставки ПГР-а и односи се на урбанистичку целину „уређена плажа“.

- За десну обалу реке Западна Морава (лучанска обала), у насељу Дучаловићи, које припада општини Лучани, не постоји плански документ који обухвата мере на заштити од великих вода или радове на уређењу речне обале. Из овог разлога Пројектант није могао да утврди да ли постоји плански основ за издавање локацијских услова на десној обали.

9.5.2.3 ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

За потребе израде техничке документације коришћена је расположива техничка документација:

- **Генерални пројекат уређења Западне Мораве**, Институт за водопривреду Јарослав Черни (2008. година)
- **Студија значајних поплавних подручја у Србији** – SoFPAS (2012. година)
- **Студија заштите – стручна основа за заштиту, Предео изузетних одлика Овчарско-Кабларска клисура**, Завод за заштиту природе (2019. година)
- **Инвестициони оквир за Западни Балкан (WBIF), Подршка инфраструктурним пројектима 6 (IPF6) TA 2016032 RO IPA - Србија, Подсливови Западне Мораве и Тамиша, Инфраструктурни програм за интегрисано управљање водама, Претходне студије оправданости, Генерални пројекти WB18-SRB-ENV-02, Подслив реке Западне Мораве** (2021. година)
 - Књига 1: Претходна студија оправданости
 - Књига 2: Генерални пројекат
 - Књига 3: Студија о процени утицаја на животну средину

9.5.2.4 КАТАСТАРСКЕ ПОДЛОГЕ

Катастарска подлога је званично прибављена подношењем захтева локалној катастарској служби (преко електронског сервиса РГЗ-а).

Прибављена катастарска подлога састоји се из графичких података (границе катастарских парцела, објекти на працелама, путеви, водотокови) и атрубутних података (броја парцеле, катастарске општине) геореференцирана у државном координатном систему UTM зона 34N, у дигиталном формату (pdf).

Ова катастарска подлога је коришћена у сврху пописа катастарских парцела, за формирање катастарско-топографског плана, као и за формирање графичког дела техничке документације (ситуационих приказа).

9.5.2.5 ГЕОДЕТСКО-ТОПОГРАФСKE ПОДЛОГЕ

За потребе сагледавања ширег подручја, анализу хидрографске и путне мреже, израду хидролошких подлога коришћене су следеће подлоге:

- топографску подлогу из „Измене и допуне плана генералне регулације за Овчар Бању на територији града Чачка“;
- дигитални модел терена Републике Србије резолуције 25x25 метара;
- дигитални модел терена речног корита Западне Мораве преузет из пројекта „Подсливови Западне Мораве и Тамиша, Инфраструктурни програм за интегрисано управљање водама, Претходне студије оправданости, Генерални пројекти WB18-SRB-ENV-02, Подслив реке Западне Мораве“.

Уређење корита и приобаља реке Западне Мораве у зони насеља "Овчар Бања", у циљу заштите од великих вода реке Западне Мораве у измењеним климатским - хидролошким условима

Поред коришћених доступних подлога, извршено је и геодетско снимање и картирање терена и објеката за предметно подручје.

Снимање терена извршено је аерофотограметријски и ласерски.

Обрадом прикупљених података израђен је дигитални модел терена.

Дигитални модел терена, коришћен је за израду графичких (ситуациони прикази) и нумеричких (процену вредности радова) делова техничке документације.

Израђен је и катастарско-топографски план у размери 1:500 са приказом свих детаља у складу са Законом о премери и Катастру и другим подзаконским актима из ове области.

Комбиновањем расположивих дигиталних модела добијен је обједињени дигитални модел терена који је послужио као подлога за хидрауличко моделовање постојећег стања.

9.5.2.1 ОРТОФОТО ПОДЛОГЕ

За потребе израде ортофото снимка извршено је аерофотограметријско снимање терена.

Израђен ортофото снимак приказује физичке карактеристике као што су река, путеви, објекти, вегетација, на основу чега се може детаљно анализирати тренутно стање предметне локације, у високој резолуцији 3x3 cm. Ортофото снимак је коришћен у сврху формирања графичког дела техничке документације (ситуационих приказа).

Поред израђеног ортофото снимка за предметно подручје, за потребе сагледавања ширег подручја, коришћени су и ортофото снимци ширег обухвата у односу на предметно подручје у резолуцији 30x30 cm, снимњени 2021. године.



Слика 1 Ортофото подлога предметног подручја

9.5.2.2 ГЕОЛОШКЕ ПОДЛОГЕ

Извршене су инжењерско-геолошка и геотехничка испитивања у планираној зони објеката на предметној локацији за изградњу у циљу прикупљања основних елемената о геолошкој, инжењерско-геолошкој и хидрогеолошкој грађи терена.

Задатак предметних радова је и дефинисање геостатичких параметара средина које учествују у грађи терена, носивости тла, присуству подземне воде, као и условима за изградњу.

Истражне радови су изведени помоћу истражних ровова (јама) или истражних бушотина.

За потребе пројектовања мера заштите од поплава изведено је 5 истражних бушотина, дубине до максимум 10 метара (3 на левој и 2 на десној обали Западне мораве).

БР.	Ознака	Дубина	Кота	Координате	
				Y	X
		(m)	(m н.в)		
1.	A-1	10.0	276.82	7435296.1247	4861999.4718
2.	A-2	10.0	281.64	7435314.3246	4861786.2096
3.	A-3	10.0	280.87	7435064.3606	4861712.1049
4.	A-4	10.0	280.23	7435066.4520	4861602.0999
5.	A-5	10.0	282.21	7434934.4296	4861629.5161

Табела 1 Основни технички подаци о истражним бушотинама

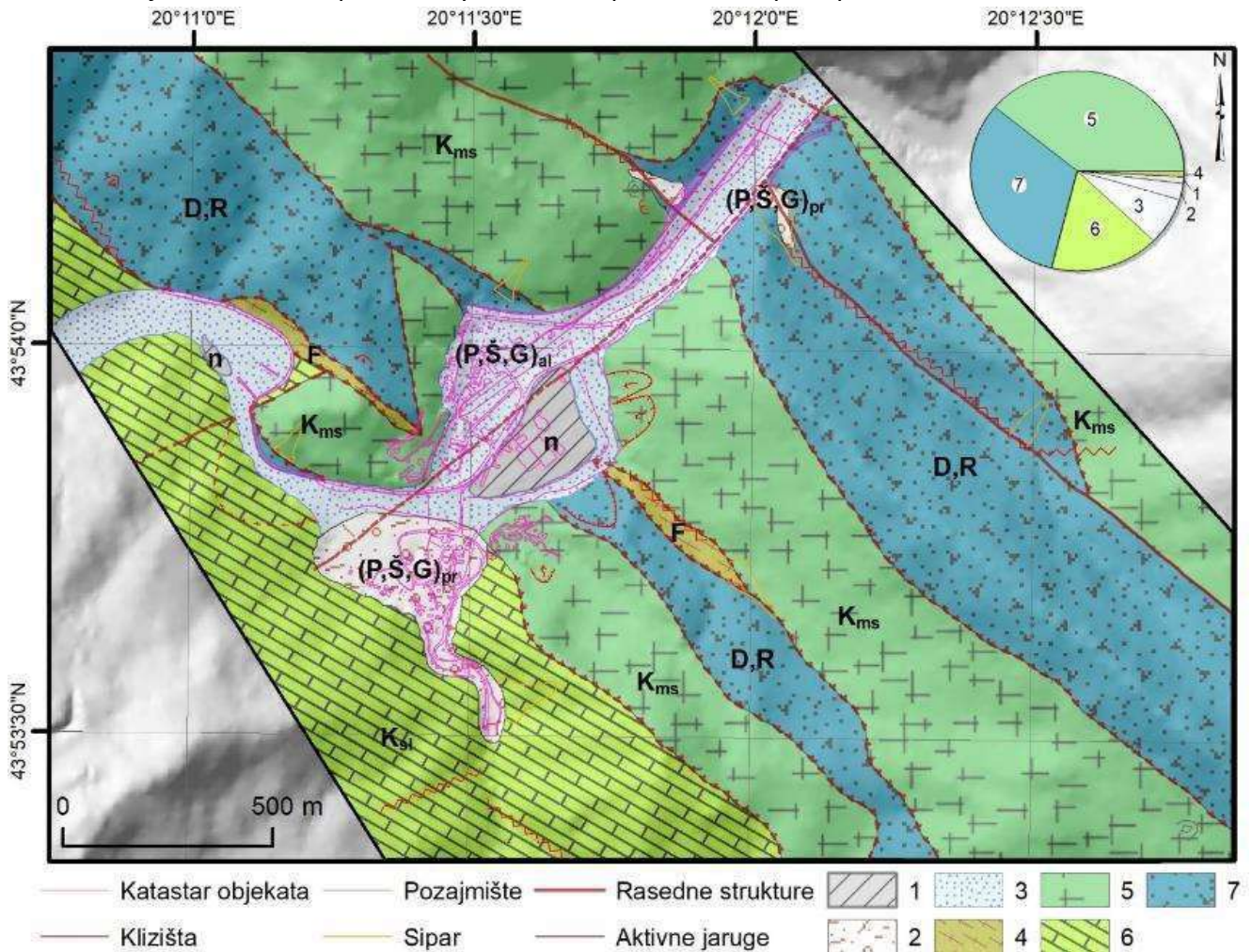
Резултати детаљних геотехничких истраживања су потврдили општу геолошку грађу терена на истражној локацији.

На терену је издвојено седам инжењерскогеолошких јединица релативно хомогених својстава:

- Хетероген насут материјал п – који се састоји од разноврсног материјала, укључујући грађевински шут и органске материје, неповољних је својстава.
- Невезани кластични несортирани седименти (P,Š,G)rg – представљени махом пролувијалним материјалом, са већим садржајем глиновите фракције, неповољних својстава (слабо носиви и стишљиви слојеви дубине 2-5 m, повремено изложени бујичним процесима).
- Невезани кластични сортирани седименти (P,Š,G)al – представљени алувијалним материјалом углавном крупне фракције, повољних својстава у смислу носивости и стишљивости, високе водопропусности.
- Ушкриљени метаморфни комплекс F – представљен филитима и графитичним шкриљцима, доста тектонизиран и распаднут, солидне носивости, али упитне стабилности у косинама.
- Везани добро окамењени масивни карбонати Kms – представљени махом кречњацима тријаске старости уклопљеним у реверсне краљушти J3 вергенце у сукцесији са офиолитским меланжом. Изразито повољних својстава у смислу носивости и стабилности.
- Везани добро окамењени услојени карбонати Ksl – представљени кваргавим кредним кречњацима и рожнацима банковите до слојевите текстуре, повољних својстава али значајно тектонизирани, али слабије карстификовани.

Уређење корита и приобаља реке Западне Мораве у зони насеља "Овчар Бања", у циљу заштите од великих вода реке Западне Мораве у измењеним климатским - хидролошким условима

- Вулканогено-сидиментни комплекс DRF – представљен дијабазима, ређе рожнацима и кречњацима, а подређено и уклопака серпентинита и тријаских олистолита, типичних за офиолитски меланж. Релативно повољних својстава у смислу носивости и стабилности, али јако тектонизирани, испуцали и површински деградирани.



Слика 2 Инжењерскогеолошка карта ширег подручја Овчар Бање

Уређење корита и приобаља реке Западне Мораве у зони насеља "Овчар Бања", у циљу заштите од великих вода реке Западне Мораве у измењеним климатским - хидролошким условима

Запреминска тежина	Угао унутрашњег трења	Кохезија	Категорија ископа	Модул стишљивости
γ kN/m ³	φ (°)	C (kPa)	GN-200	Ms (kPa)
21	30 - 35	0	III-IV	15 000

Табела 2 Насипи од дробљеног шкрипа

Запреминска тежина	Угао унутрашњег трења	Кохезија	Категорија ископа	Модул стишљивости
γ kN/m ³	φ (°)	C (kPa)	GN-200	Ms (kPa)
20	27	0-10	III	7000

Табела 3 Полувијални наноси - шљунак, песак, дробина, локална прашина и глина

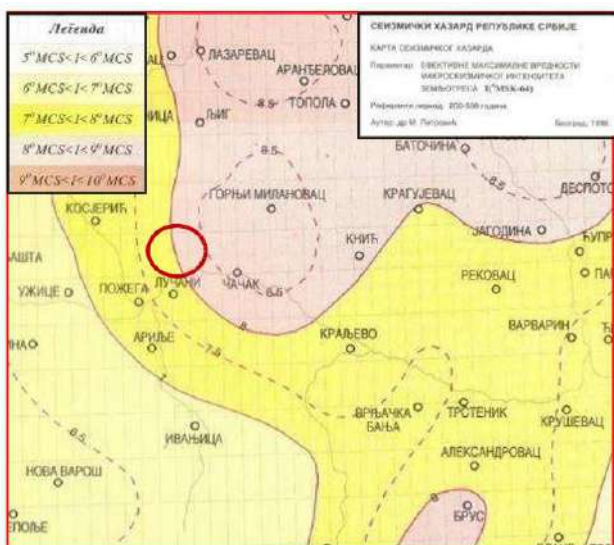
Запреминска тежина	Угао унутрашњег трења	Кохезија	Категорија ископа	Модул стишљивости
γ kN/m ³	φ (°)	C (kPa)	GN-200	Ms (kPa)
20.5	33	0	III	20000

Табела 4 Алувијални наноси

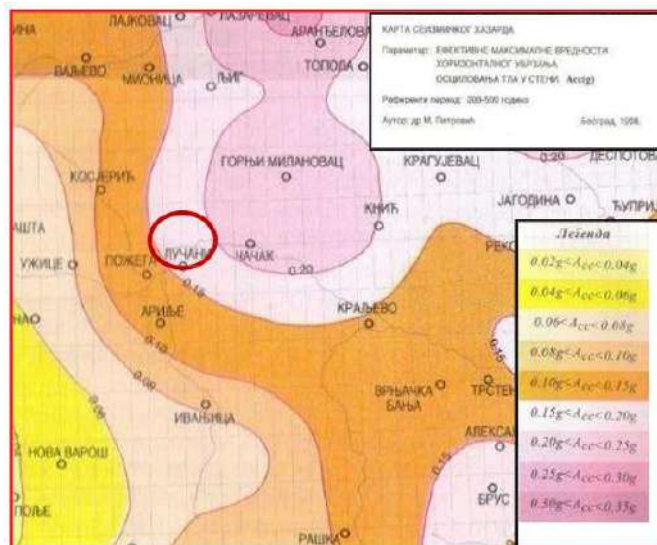
Хидрогеолошка својства испитиваног терена предодређена су литолошким члановима квартара који граде горње приповршинске делове терена. Стабилан ниво подземне воде је истражним бушењем констатован у алувијалним седиментима на релативној дубини 2-5m. Овај НПВ је у директној хидрауличкој вези са водостајем реке Западне Мораве и зависно од хидролошког периода (у време ХГ максимума) ниво се може наћи и на површини терена (плавна зона).

Уређење корита и приобаља реке Западне Мораве у зони насеља "Овчар Бања", у циљу заштите од великих вода реке Западне Мораве у измењеним климатским - хидролошким условима

9.5.2.3 СЕИЗМИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕРЕНА



Слика 3 Карта сеизмичког хазарда – ефективне максималне вредности макросеизмичког интензитета земљотреса



Слика 4 Карта сеизмичког хазарда - ефективне максималне вредности хоризонталног убрзања осциловања тла у стени Ацц(г)

Према важећој законској регулативи - Правилник о техничким нормативима за изградњу обеката високограње у сеизмичким подручјима (Сл. лист СФРЈ 52/90), за оцену сеизмичности терена, меродавна је Сеизмолошка карта из 1987. године и Карта сеизмичког хазарда Р. Србије из 1998. године. Предметна локација, на олеатама макросеизмичког интензитета земљотреса, налази се у зони 8 - 9° МСК - 64 (Medvedev-Sponheuer-Karnik) скале. Вредност хоризонталног убрзања осциловања тла у стени износи око $Acc=0.15-0.2$ g.

9.5.2.4 ХИДРОЛОШКО-ХИДРАУЛИЧКЕ ПОДЛОГЕ

За потребе прелиминарних прорачуна и хидрауличко моделовање почетног (постојећег) стања предметне деонице Западне Мораве, преузете су хидролошке подлоге из постојеће техничке документације, конкретно из:

- **Инвестициони оквир за Западни Балкан (WBIF), Подршка инфраструктурним пројектима 6 (IPF6) TA 2016032 RO IPA - Србија, Подсливови Западне Мораве и Тамиша, Инфраструктурни програм за интегрисано управљање водама, Претходне студије оправданости, Генерални пројекти WB18-SRB-ENV-02, Подслив реке Западне Мораве – Safage**

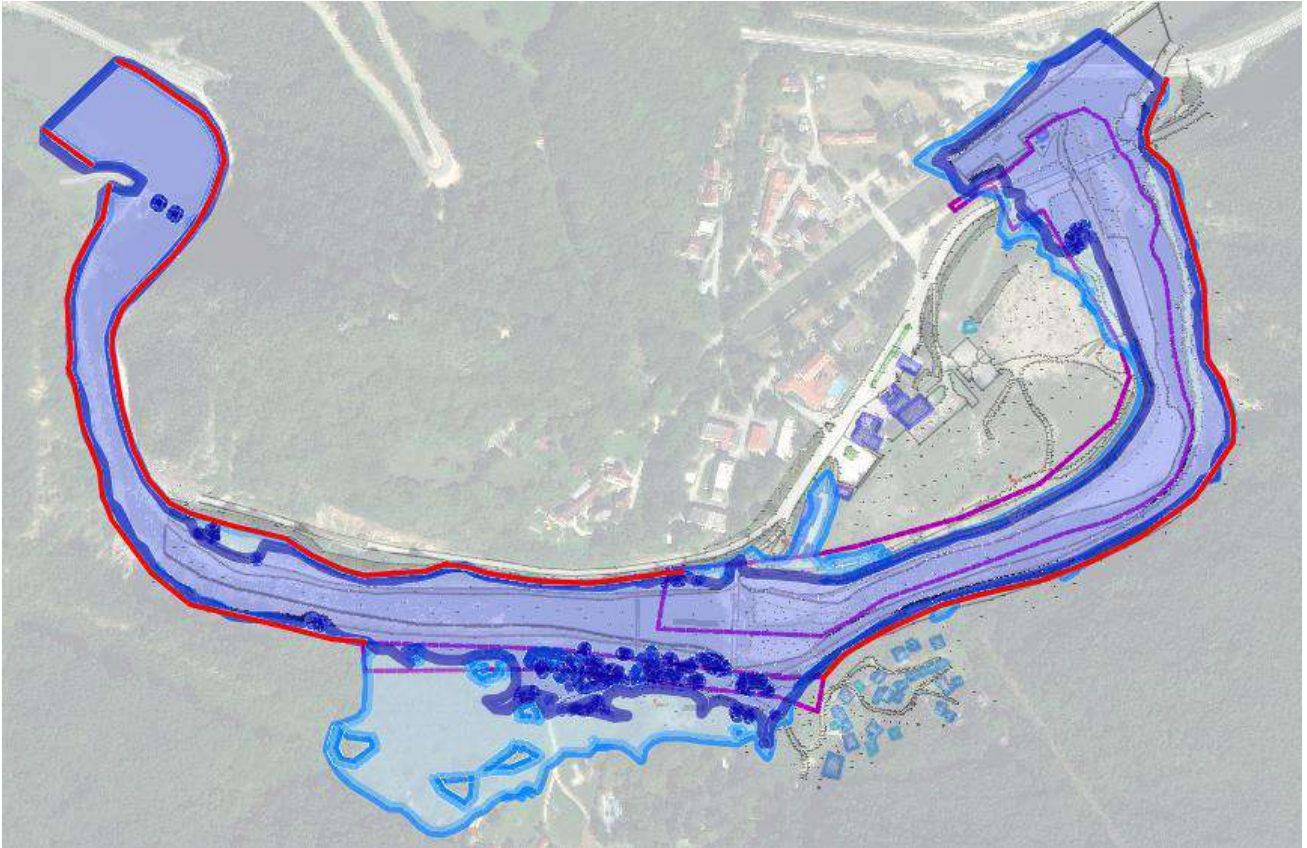
Овај пројекат је рађен 2021. године и обухвата хидролошки низ до 2018. године, односно у њега су укључене и падавине из из 2014. и 2016. године.

Овај пројекат је добио позитивно мишљење РХМЗ-а за меродавну велику воду стогодишњих и хиљадугодишњих вода. Из тог разлога одлучено је да се позовемо на рачунске протоке великих вода из наведеног документа.

Планира се проширење податка, односно прибављање годишњака до 2022. године и проширење хидролошког низа.

Уређење корита и приобаља реке Западне Мораве у зони насеља "Овчар Бања", у циљу заштите од великих вода реке Западне Мораве у измењеним климатским - хидролошким условима

На слици бр 3 приказано је постојеће стање терена са прорачунатим плавним зонама стогодишње воде (тамно плава боја полигона) и хиљадугодишње воде (светло плави полигон). Такође је приказана и ивица постојећег високог терена (црвена линија). Такође, плавне зоне су приказане и у приложеној графичкој документацији (Детаљније о овоме у свесци број 3 овог пројекта).

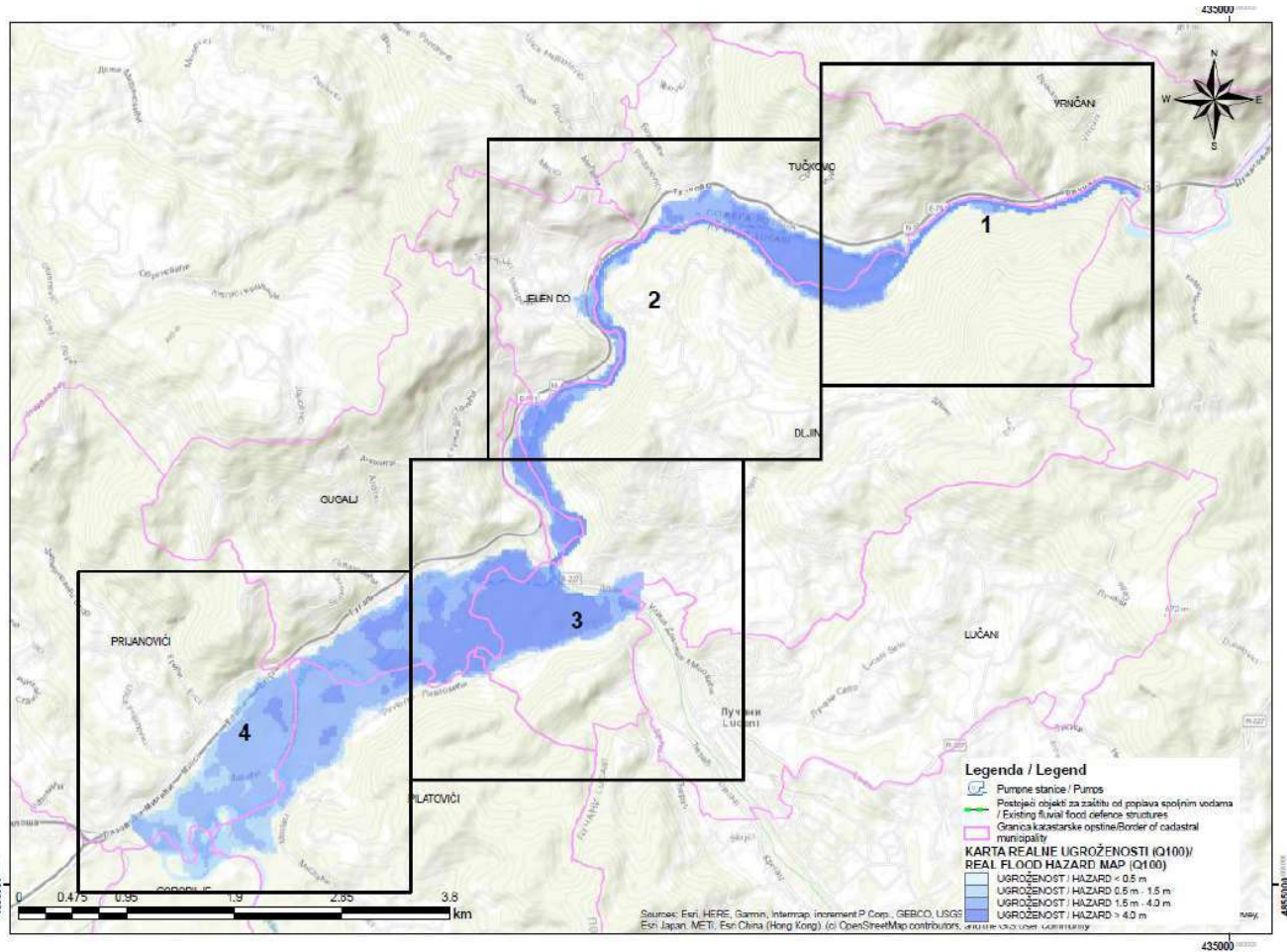


Слика 5 Приказ плавних зона

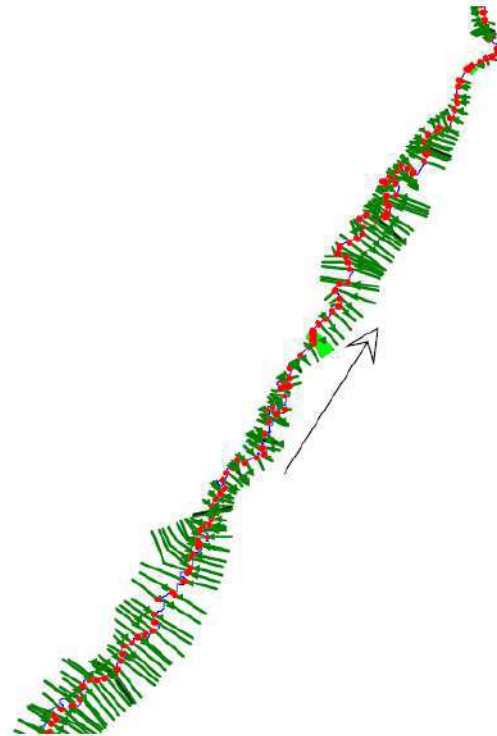
- **Израда карата угрожености и карата ризика од поплава – Компонента 2 национални програм за управљање ризиком од елементарних непогода (SOFPAS)**

У склопу студије значајних поплавних подручја у Србији налази се хидраулички модел комплетне реке Западне Мораве са свим граничним условима који су били потребни и довољни за формирање модела и хидрауличку анализу која је спроведена у склопу овог пројекта. Хидраулички модели који су били доступни у склопу ове подлоге су геореференцирани предати обрађивачу Софпас пројекта од стране Института Јарослав Черни.

Уређење корита и приобаља реке Западне Мораве у зони насеља "Овчар Бања", у циљу заштите од великих вода реке Западне Мораве у измењеним климатским - хидролошким условима



Annex 4.1: The Zapadna Morava network layout with cross-sections position



9.5.2.5 ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

За потребе израде техничке документације анализирана је расположива документација из области животне средине:

- Просторни план подручја посебне намене Предела изузетних одлика „Овчарско-кабларска клисура“ („Сл. гласник РС“, број 46/19);
- Студија заштите – стручна основа за заштиту, Предео изузетних одлика Овчарско-Кабларска клисура, Завод за заштиту природе (2019. година)

Поред наведене документације, коришћена је и геопросторна база података у којој су дефинисане зоне заштите, а у коју улазе:

- Заштићена подручја Србије
- Посебна станишта риба
- Посебна станишта птица
- ИВА 2020 (Important Bird Areas) подручја
- План вађења речног наноса (са дефинисаним зонама забране укањања наноса)

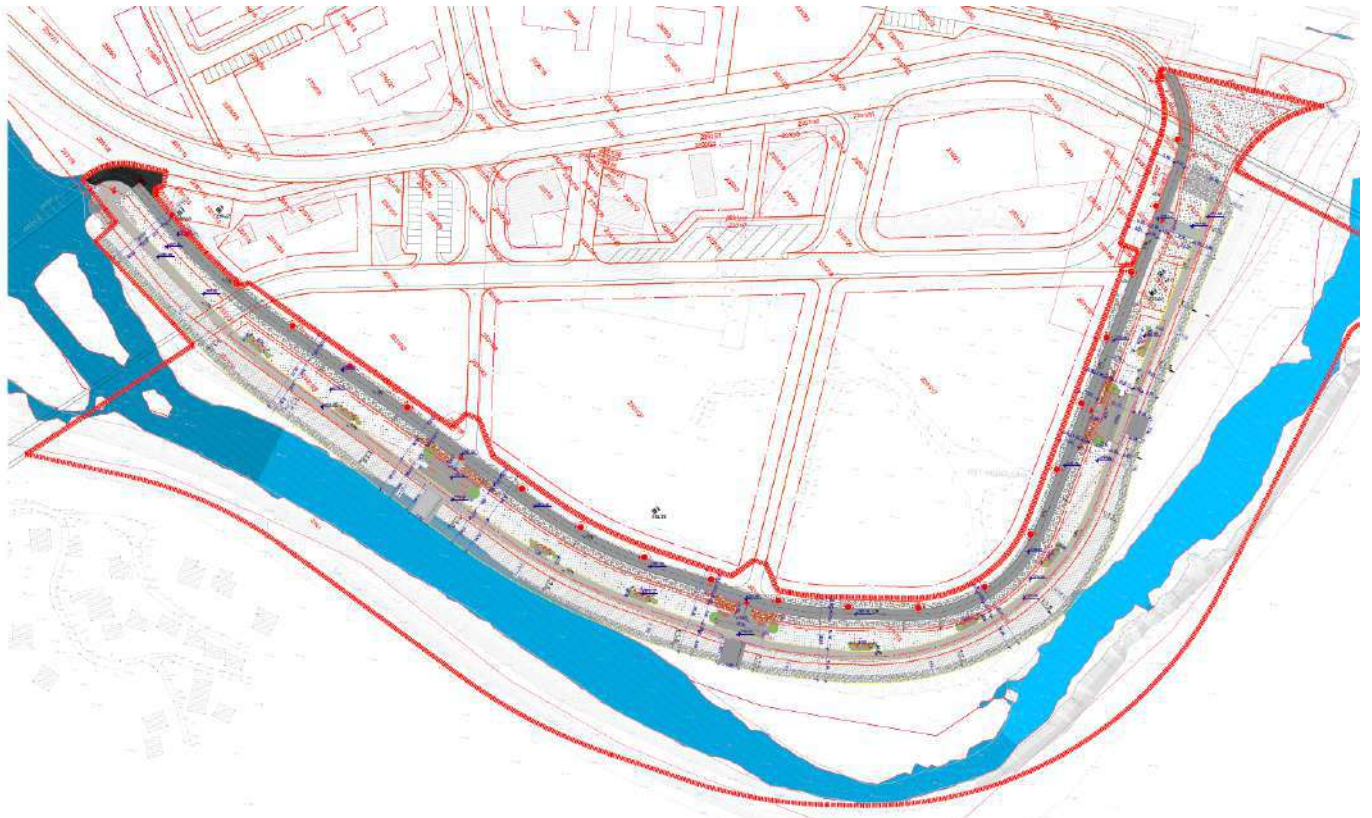
Овчар бања се налази унутар Предела изузетних одлика „Овчарско-Кабларска клисура“ у оквиру које су установљени режими заштите II и III степена.

Поред установљених степена заштите, због присуства великог броја врста птица ово подручје издвојено је као међународно значајно подручје за птице – ИВА подручје (Important Bird Areas), а налази се и у оквиру EMERALD мреже (PC0000033).

Осим природних вредности, у Овчарско-Кабларској клисури налази се 11 средњовековних манастира који су распоређени поред Западне Мораве или расути по падинама Каблара и Овчара. На левој страни Западне Мораве налазе се Благовештење, Илиње, Савиње, Никоље, Успење и Јовање, а на десној Сретење, Тројица, Преображење, Вознесење и Ваведење.

9.5.3 УРБАНИСТИЧКА ДИСПОЗИЦИЈА

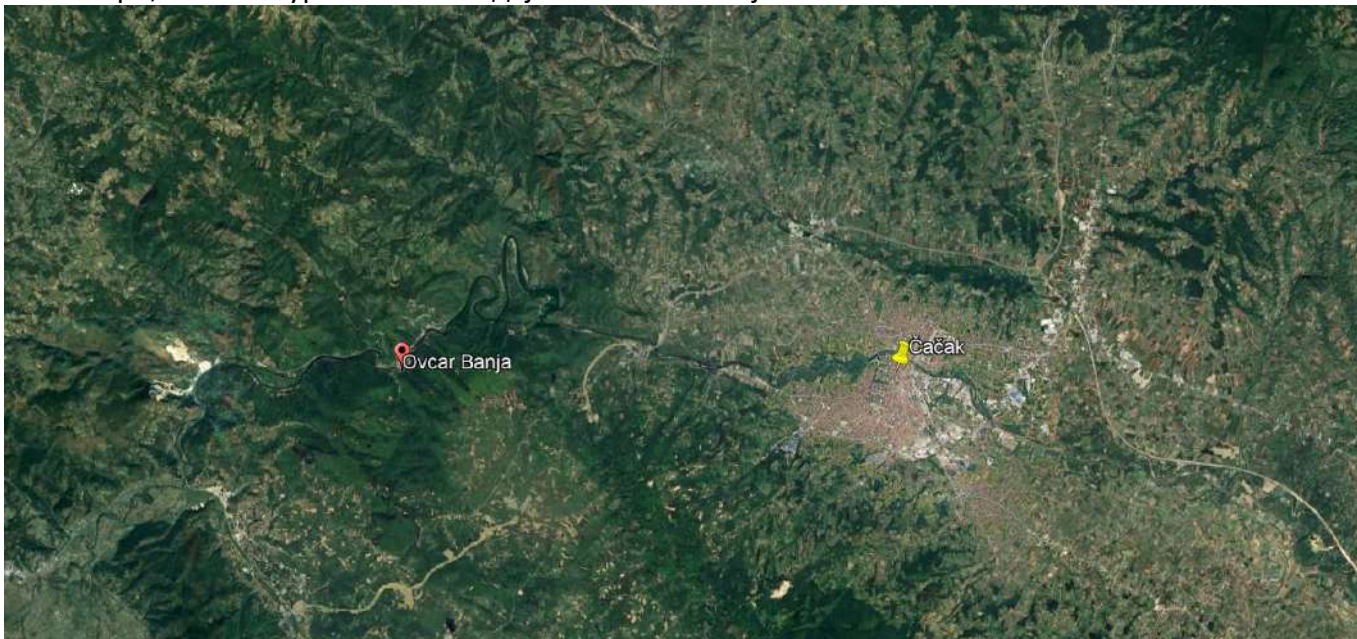
Са становишта урбанистичке диспозиције локација предвиђена за изградњу налази се на територији Општине Чачак, у насељу Овчар Бања, на левој обали реке Западне Мораве, у КО Врчани на к.п.бр. 2320/45, 2321/42, 2321/42, 2330/9, 2330/21, 2330/25, 2330/26, 2331/6, 2331/11, 2331/12, 2331/13, 2331/14, 2331/15, 2331/29, 2331/31, 2331/32, 2331/34, 2331/38, 2331/39, 2331/55, 2331/56, 2351/3, 2351/37, 2351/38, 2351/39, 2351/40, 2351/41, 2351/41, 2351/42, 2351/42, 2351/43, 2351/44, 2351/45, 2371/4, 2371/9, 2371/10 и 2371/11, и делови 2320/44, 2331/1, 2331/16, 2331/30, 2331/36, 2331/44, 2351/15, 2371/1, 2371/7 и 2371/8. КО Врчани, Општина Чачак и делови к.п.бр. 12/1, 12/20, 2141 КО Дучаловићи, Општина Лучани.



Слика 6 Ситуационо нивелациони план са границом обухвата пројекта

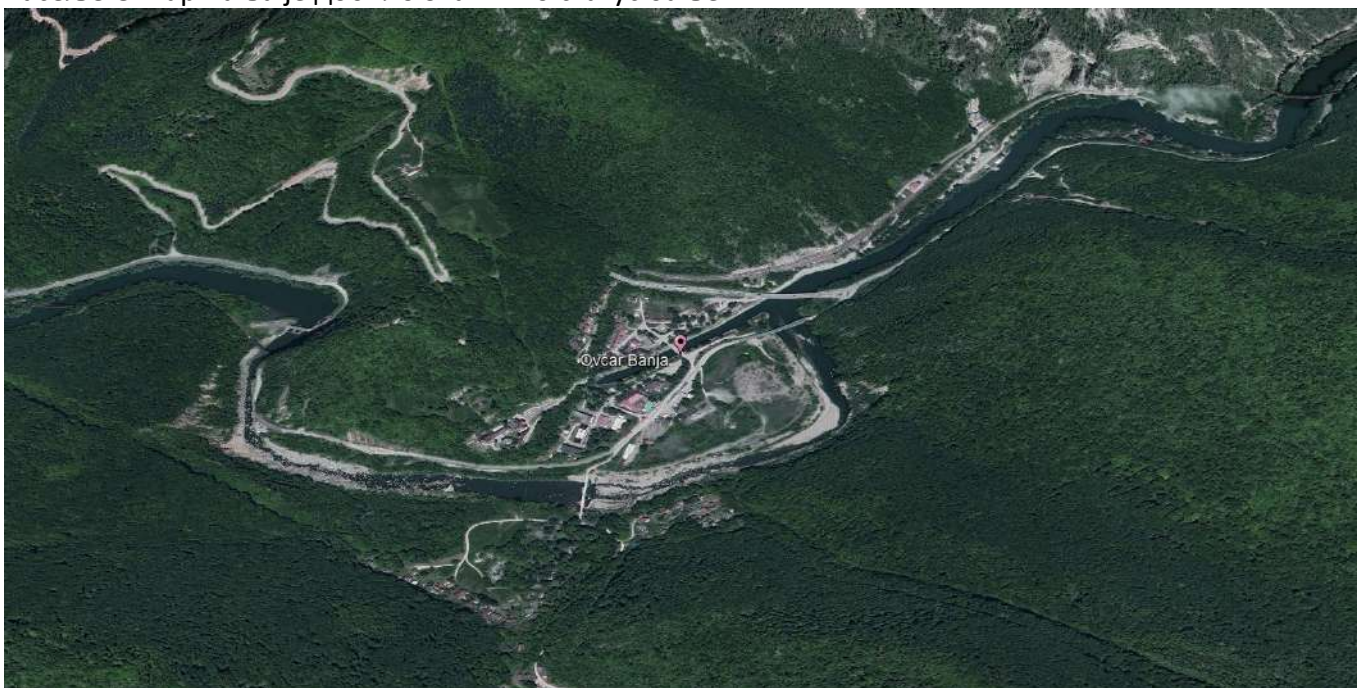
9.5.3.1 МАКРОЛОКАЦИЈА

Чачак је град у средишњем делу централне Србије, између општине Горњи Милановац на северу и општине Лучани на југозападу. На удаљености од 18km од Чачка налази се јединствена морфолошка целина Овчарско-кабларска клисура. Овчарско-кабларска клисура се одликује стрмим странама, укљештеним меандрима и налази се под заштитом државе као природно добро од изузетног значаја. У клисури се налази Овчар Бања као и Овчарско-кабларски манастири, што клисури и околини даје посебан значај.



Слика 7 Положај Овчар Бање у односу на град Чачак

Овчар Бања је брдско-планинско насеље на десној обали Западне Мораве, 18 km западно од Чачка, на путу Чачак – Ужице (М5), на надморској висини ~280m са координатама 43°53'32" северне географске ширине и 20°11'05" источне географске дужине. У јануару 2012. године насеље Овчар Бања је добило званично статус бање.



Слика 8 Брдско-планинско насеље Овчар Бања

9.5.3.2 МИКРОЛОКАЦИЈА

Локација предвиђена за изградњу налази се на територији Општине Чачак у насељу Овчар Бања на левој обали реке Западне Мораве и простире се од постојећег моста преко Западне Мораве до постојећег пешачког моста који води ка Лучанској страни Овчар Бање. Локација обухвата катастарске парцеле: на к.п.бр. целе 2320/45, 2330/9, 2330/21, 2330/25, 2330/26, 2331/6, 2331/11, 2331/12, 2331/13, 2331/14, 2331/15, 2331/29, 2331/31, 2331/32, 2331/34, 2331/38, 2331/39, 2331/42, 2331/55, 2331/56, 2351/3, 2351/37, 2351/38, 2351/39, 2351/40, 2351/41, 2351/42, 2351/43, 2351/44, 2351/45, 2371/4, 2371/9, 2371/10, 2371/11. и делови к.п.бр. 2320/44, 2331/1, 2331/16, 2331/30, 2331/36, 2331/44, 2351/15, 2371/1, 2371/7 и 2371/8 КО Врнчани, Општина Чачак и делови к.п.бр. 12/1, 12/20 и 2141 КО Дучаловић, Општина Лучани.

Са становишта Општине Чачак, предметне парцеле припадају грађевинском земљишту док са становишта Општине Лучани предметне парцеле припадају пољопривредном и осталом земљишту. Укупна површина парцела предвиђених за уређење је 41,505.861m². Предметна локација се налази недалеко од државног пута IБ реда (деоница Ужице – Чачак), на удаљености од око 500 m. Директан приступ (колски и пешачки) обезбеђен је са северне стране парцеле са постојеће саобраћајнице, некадашњег магистралног пута М-5.



Слика 9 Постојећи терен на ортофото подлози са границом обухвата пројекта

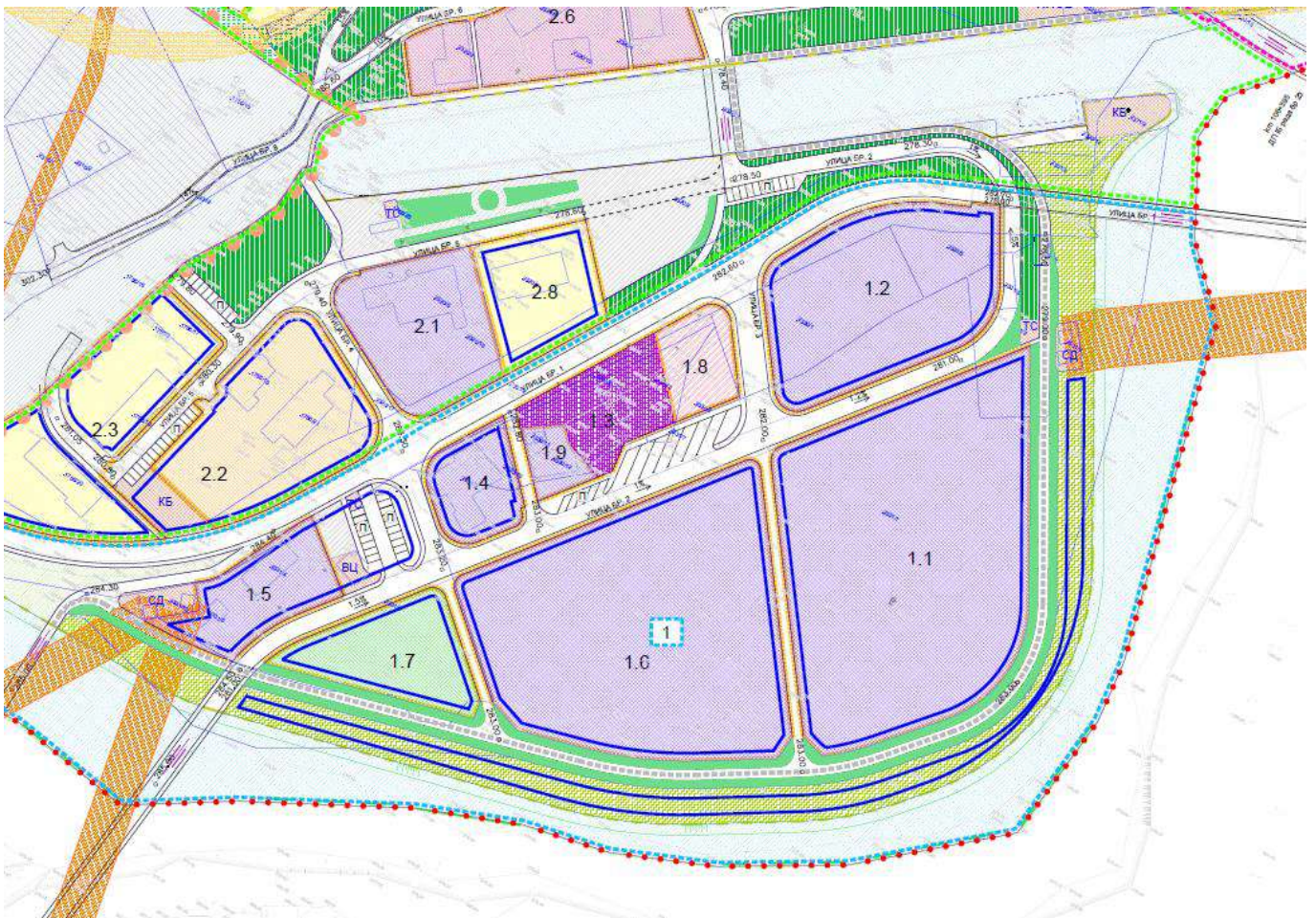
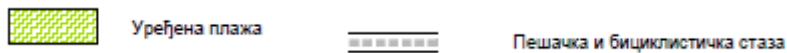
9.5.3.3 УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ

Локација за изградњу налази се у дефинисаним границама „Измене и допуне плана генералне регулације за Овчар Бању на територији града Чачка“ ("Сл. Лист града Чачка ", бр. 3/2021 од 29.1.2021) и припада „Урбанистичкој зони 1“.

У оквиру ове зоне дефинисано је девет урбанистичких целина, а изван њих и саобраћајне површине, комунални садржаји, јавне зелене површине и водоток, као и аутохтона вегетација. Са становишта намене, предметна локација је усклађена са наменом дефинисаном у важећем планском документу.

Обалоутврда је планирана у оквиру водног земљишта (земљиште изван грађевинског подручја) и делимично у оквиру површине јавне намене, у површини означеној као уређена плажа (земљиште у грађевинском подручју), док је партерно уређење планирано у оквиру површина јавне намене дефинисаних планом као: уређена плажа, зеленило саобраћајних површина и пешачка и бициклистичка стаза (земљиште у грађевинском подручју).

Како је за део „уређена плажа“ дефинисана израда Урбанистичког пројекта, пре исходавања Лоакцијских услова, за предметно подручје неопходно је урадити Урбанистички пројекат.



Слика 10 Извод из Измена и допуне плана генералне регулације за Овчар Бању на територији града Чачка графички прилог Намена површина

Уређење корита и приобаља реке Западне Мораве у зони насеља "Овчар Бања", у циљу заштите од великих вода реке Западне Мораве у измењеним климатским - хидролошким условима

9.5.4 ТЕХНИЧКИ ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

Основни аспекти са којих је извршена валоризација су: нивелациони (меродавне коте терена), функционални (намена објеката и површина), просторни (саобраћајне, пешачке и зелене површине), опремљеност простора (мобилицар, улична расвета).

9.5.4.1 ПАРТЕРНО УРЕЂЕЊЕ

Предметна локација обухвата десну обалу реке Западне Мораве од зоне ушћа воде (испустног канала ХЕ Овчар Бања) и старог корита Западне Мораве до пропуста који прелази реку и повезује Овчар Бању са насељем Дучаловићи на десној обали Западне Мораве обале.

– ФИЗИЧКА СТРУКТУРА

Терен је у паду и спушта се са коте од приближно 281m_nv до обале где су приближне коте од 274 m_nv. Део обале Западне Мораве који је обухваћен пројектом карактерише разуђен и релативно раван терен. У кориту реке забележен је нанос од крупног камена. На потезу између два моста формиран су спрудови дуж леве обале реке, као и на средини корита.



Слика 11 Поглед са бетонског пропста ка обали

Уређење корита и приобаља реке Западне Мораве у зони насеља "Овчар Бања", у циљу заштите од великих вода реке Западне Мораве у измењеним климатским - хидролошким условима

Поред разуђене обале доминантне физичке структуре у простору чине челични мост који служи за колски саобраћај и бетонски пропуст који се користи за пешачко и колско кретање.



Слика 12 Фото приказ обале, поглед на челични мост



Слика 13 Фото приказ пропуста

– ПРОСТОРНА ОРГАНИЗАЦИЈА

На предметној локацији нема уређених саобраћајних површина. Паралелно са обалом, од пропуста до моста, налази се макадамски пут који се користи за приступ обали. У обухвату пројекта нема дефинисаних садржаја.

– ЗЕЛЕНИЛО И ОПРЕМЉЕНОСТ

На обали и спрудовима уочено је неуређено ниско жбунасто и високо растиње. Нису уочени елементи урбане опреме и мобилијара.



Слика 14 Фото приказ високог и ниског растиња на обали



Слика 15 Фото приказ високог и ниског растиња на спрудовима

9.5.5 ТЕХНИЧКИ ОПИС НОВОПРОЈЕКТОВАНОГ РЕШЕЊА

Пројектом је предвиђена изградња обалоутврде у циљу заштите од великих вода. Поред обалоутврде пројектовани су пешачко-бицикличка стаза и партерно уређење у оквиру којег су предвиђена степеништа за приступ обали, шеталиште, урбани мобилијар и озелењавање. Обалоутврда, партерно уређење, шеталиште и пешачко-бицикличка стаза чине интегралну целину која поред тога што пружа заштиту од великих вода омогућава и приступ обали. Траса пројектоване обалоутврде води се од станицаже km 0+57 на месту постојећег моста преко Западне Мораве до станицаже km 0+599 код постојећег пешачког моста који води ка Лучанској страни Овчар Бање. Укупна дужина обалоутврде са партерним уређењем износи 545m док је укупна дужина бицикличке стазе 620m.

9.5.5.1 ОПИС ПАРТЕРНОГ УРЕЂЕЊА

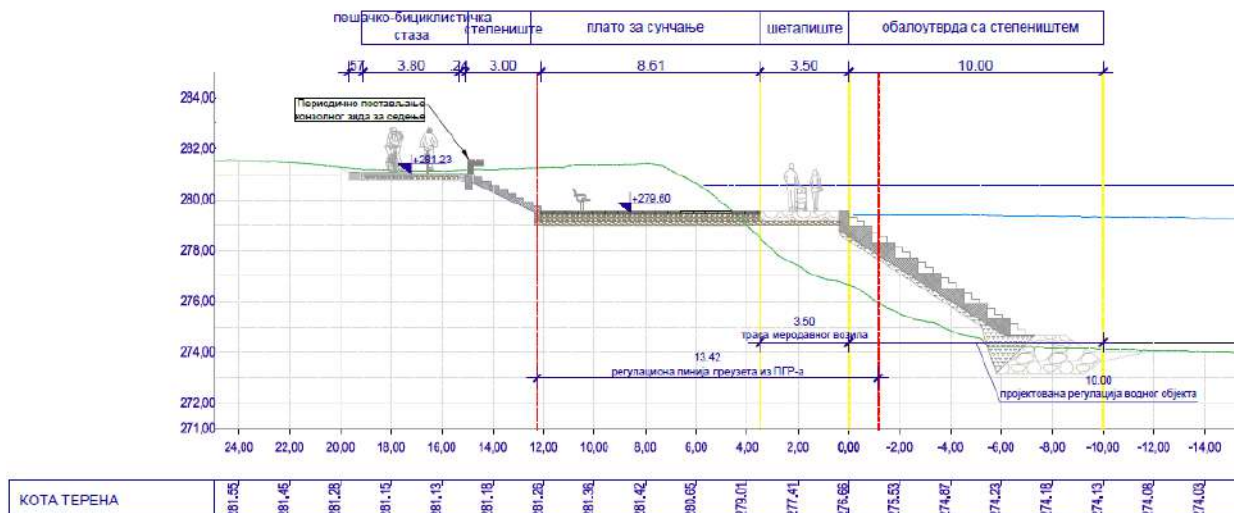
– ФИЗИЧКА СТРУКТУРА

Како је основни циљ пројекта заштита од великих вода приликом формирања физичке структуре и просторне организације један од примрних критеријума били су резултати хидрауличких прорачуна. Анализом подлога и хидрауличким моделовањем утврђене су коте заштите од стогодишње ($Q_{0.1}=278.30\text{m}^3/\text{s}$) и хиљадугодишње ($Q_1=279.60\text{m}^3/\text{s}$) воде на основу којих је пројектована нивелација терена.

- Кота пешачко-бицикличке стазе формирана је на основу коте заштите од хиљадугодишње воде и износи максимално 281.50 mnn. Нивелацијски пешачко-бицикличка стаза је у благом нагибу и на својим крајевима уклапа у постојећи терен.
- Кота форланда је формиран на основу коте стогодишње воде и његова највиша кота износи 279.3 mnn. Нивелацијски форланд је у благом нагибу и на својим крајевима се уклапа у постојећи терен.
- Кота приступа води условљена је малом водом како би у сваком моменту био омогућен приступ води за потребе пецања или купања.

Пешачко-бицикличка стаза и форланд пружају се паралелно и повезани су са 4 приступна степеништа означених на графичкој документацији ознакама S1,S2,S3,S4. Форланд и појас коте приступа води повезани су обалним степеништем. Обална степеништа означена су у графичкој документацији ознакама O1, O2 и O3.

Овим приступом створена је специфична физичка структура која осим што обезбеђује одбрану насеља од високих вода доприноси и стварању идентитета простора.



Слика 16 Пресек са означеним просторним целинама

– ПРОСТОРНА ОРГАНИЗАЦИЈА

Решењем је предвиђена пешачко-бицикличка стаза, шеталиште, четири урбана чворишта која омогућавају приступ обали и могу се користити у сврхе купања и пецања и озелељавање са урбаном опремљеношћу.

Партерно уређење је формирано на форланду који се налази на коти изнад стогодишње воде ($Q_{0.1}=278.30\text{m}^3$).



Слика 17 Ситуација са наменом површина и просторном организацијом

ПЕШАЧКО-БИЦИКЛИСТИЧКА СТАЗА

Пешачко-бицикличка стаза се својом дужином и димензијама уклапа у плански предвиђену пешачко-бицикличку стазу. Пружа се паралелно са обалоутврдом и форландом и нивелацијски се налази на коти већој од хиљадугодишње воде. Ширина пешачко-бицикличке стазе износи 4m док је дужина 620 m. Завршне обраде стазе предвиђена је од асфалта и обезбеђена ивичњацима димензија 18x19cm са обе стране. Како би се нивелацијски уклопила у постојећи терен стаза је у благом паду. Пројектовани дужни нагиб креће се од 0.2% до 7%, док је попречни нагиб 1%.

ШЕТАЛИШТЕ

Шеталиште се целом својом дужином пружа паралелно са обалоутврдом. Интеграција обалоутврде и шеталишта је постигнута кроз материјализацију, чиме је обезбеђен и приступ меродавног возила за одржавање водног објекта. Шеталиште је ширине од 3.5 до 4m и дужине 545m са завршном обрадом од камена у бетону.

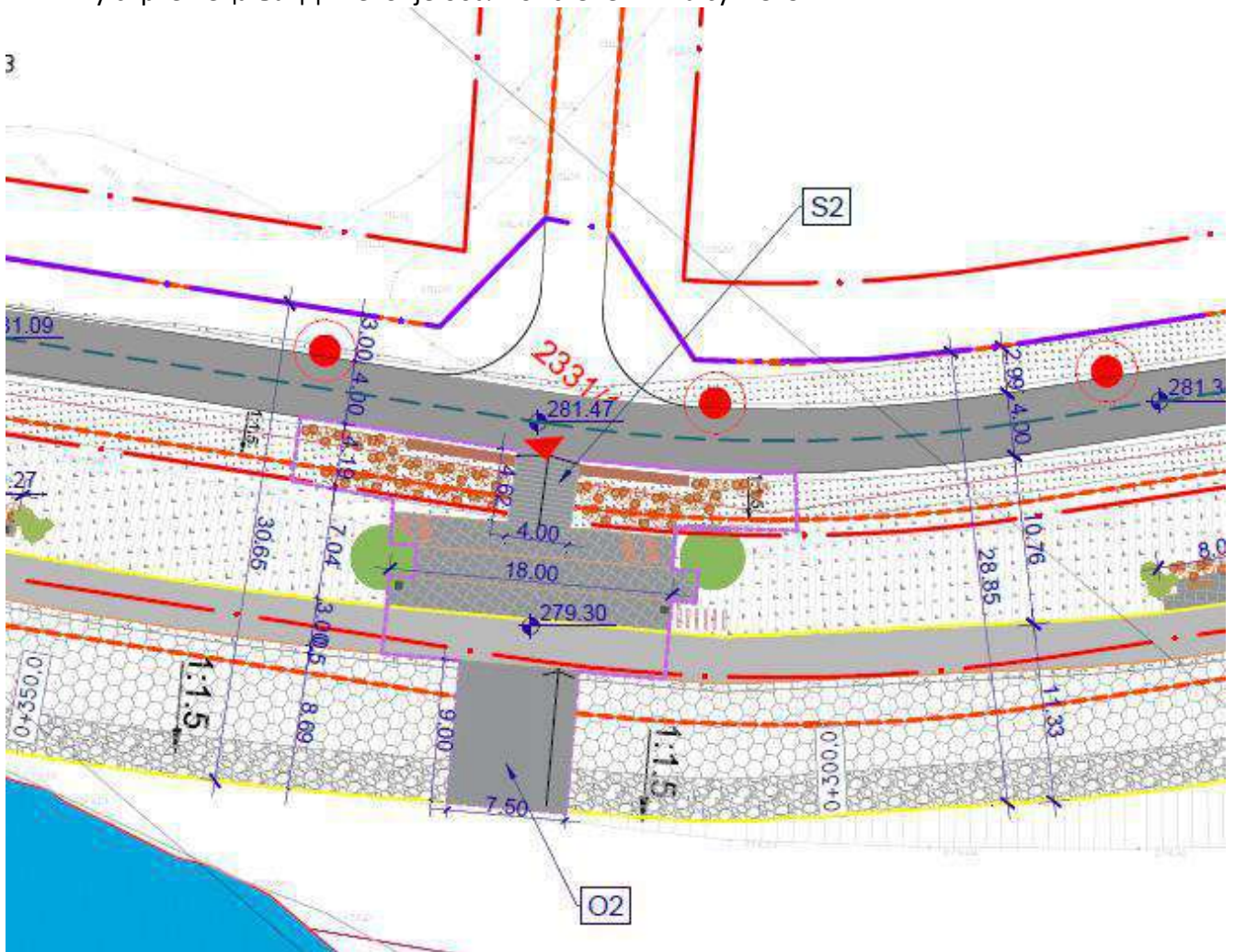
УРБАНА ЧВОРИШТА

Пројектована су четири типа урбаних чворишта. Од четири пројектована, три урбана чворишта се састоје од: степеништа које повезује бицикличку стазу и форланд (ознака у графичкој документацији S1,S2,S3), поплочаног платоа опремљеним урбаним мобилијаром и обалног

Уређење корита и приобаља реке Западне Мораве у зони насеља "Овчар Бања", у циљу заштите од великих вода реке Западне Мораве у измењеним климатским - хидролошким условима

Урбано чвориште 2 налази се на стационажи km0+330 до km0+310 . Позиционирана је наспрам планом предвиђеном тачком раскршћа између колске саобраћајнице и пешачко бициклистичке стазе. Овим је продужена, планом дефинисана линија кретања до обале. Просторна целина број 1 и састоји се од:

- Степеништа S2 (ознака у графичкој документацији S2) које повезује пешачко-бициклистичку стазу са уређеним платом на форланду. Димензије степеништа су 4x4.65m. Са леве и десне стране степеништа у нивоу пешачко-бициклистичке стазе налазе се конзолне клупе димензија 7x0.5m.
- Уређен плато налази се на форланду , оквирних димензија 7x18m. Завршна обрада платоа је од бехатона. У оквиру платоа организовано су клупе за излежавање и канте за смеће.
- Обално степениште O2 (ознака у графичкој документацији O2) повезује форланд са обалом. Овим је омогућен приступ посетилаца до обале и степениште се може користити у сврхе пецања. Димензије обалног степеништа су 7.5x9m.



Слика 19 Урбано чвориште 2

Уређење корита и приобаља реке Западне Мораве у зони насеља "Овчар Бања", у циљу заштите од великих вода реке Западне Мораве у измењеним климатским - хидролошким условима

Урбано чвориште 3 налази се на стационжи km0+120 до km0+150. Позиционирана је наспрам зоне где се посетиоци тренутно највише купају на обали Западне Мораве.

- Степеништа S3 (ознака у графичкој документацији S3) које повезује пешачко-бицикличку стазу са уређеним платом на форланду. Димензије степеништа су 4x3m. Са леве и десне стране степеништа у нивоу пешачко-бицикличке стазе налазе се конзолне клупе димензија 7x0.5m.
- Уређен плато налази се на форланду, оквирних димензија 8x19m. Завршна обрада платоа је од бехатона. У оквиру платоа организовао су клупе за седење и канте за смеће.
- Обално степениште O3 (ознака у графичкој документацији O3) повезује форланд са обалом. Овим је омогућен приступ посетилаца до обале и степениште се може користити у сврхе пецања. Димензије обалног степеништа су 7.5x6m.



Слика 20 Урбано чвориште 3

Урбано чвориште 4 налази се између стационажа km0+054 до km0+080 и састоји се од:

- Степеништа S4 (ознака у графичкој документацији S4) које повезује пешачко-бицикличку стазу са стазом на форланду која води до шеталишта. Димензије степеништа су 4x3m. Стаза је ширине 4m и дужине 9.3m завршне обраде од камена у бетону.

9.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

9.6.1 ОБРАЧУН ПОВРШИНА

ОБРАЧУН ПОВРШИНА			
р.бр.	НАЗИВ	ЈЕДИНИЦА	КОЛИЧИНА
1	Зелене површине	м ²	7,231.15
2	Саобраћајне површине	м ²	2,111.20
3	Слободне површине	м ²	2,197.34
4	Површине под објектом	м ²	5,174.83
		Укупно(м ²):	16,714.52

9.6.2 ОБРАЧУН КОЛИЧИНА

Количине садница			
р.бр.	НАЗИВ	ЈЕДИНИЦА	КОЛИЧИНА
1	Хумузирање и затрављивање	м ²	7,231.15
2	Цвеће	ком	504
3	Жбунасто растиње	ком	51
4	Листопадно дрвеће	ком	6

Количине урбаног мобилијара			
р.бр.	НАЗИВ	ЈЕДИНИЦА	КОЛИЧИНА
1	Клупе за излежавање	ком	14
2	Клупе за седење	ком	16
3	Конзолне клупе	ком	6
3	Канте за смеће	ком	20
4	Паркинг за бицикле	ком	6

9.6.3 ПРОЦЕНА ВРЕДНОСТИ РАДОВА

РЕКАПИТУЛАЦИЈА	
УКУПНО ОЗЕЛЕЊАВАЊЕ И САДНИЦЕ	RSD 3,037,302.50
УКУПНО УРБАНИ МОБИЛИЈАР	RSD 13,830,000.00
УКУПНО ОБРАДИ ТЛА	RSD 28,316,165.20
УКУПНО РАДОВИ НА СПОЉНОМ УРЕЂЕЊУ	RSD 45,183,467.70

Одговорни пројектант:
Тијана Буквић, мас.инж.арх.
Број лиценце 300 П305 17



9.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

9.7.1 ПРЕГЛЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ

9.7.1.1 ОРТОФОТО КАРТА СА ПРИКАЗОМ ПРЕДМЕТНОГ ПОДРУЧЈА
P=1:2500

9.7.1.2 СИТУАЦИЈА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА НА КАТАСТАРСКО-
ТОПОГРАФСКОЈ ПОДЛОЗИ P=1:2500

9.7.1.3 СИТУАЦИОНИ ПЛАН НАМЕНЕ ПОВРШИНА P=1:1000

9.7.1.4 СИТУАЦИОНО НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН ПРОЈЕКТОВАНОГ СТАЊА
ЛЕВЕ ОБАЛЕ (од 0+000 до 0+100) P=1:500

9.7.1.5 СИТУАЦИОНО НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН ПРОЈЕКТОВАНОГ СТАЊА
ЛЕВЕ ОБАЛЕ(од 0+100 до 0+300) P=1:500

9.7.1.6 СИТУАЦИОНО НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН ПРОЈЕКТОВАНОГ СТАЊА
ЛЕВЕ ОБАЛЕ(од 0+250 до 0+400) P=1:500

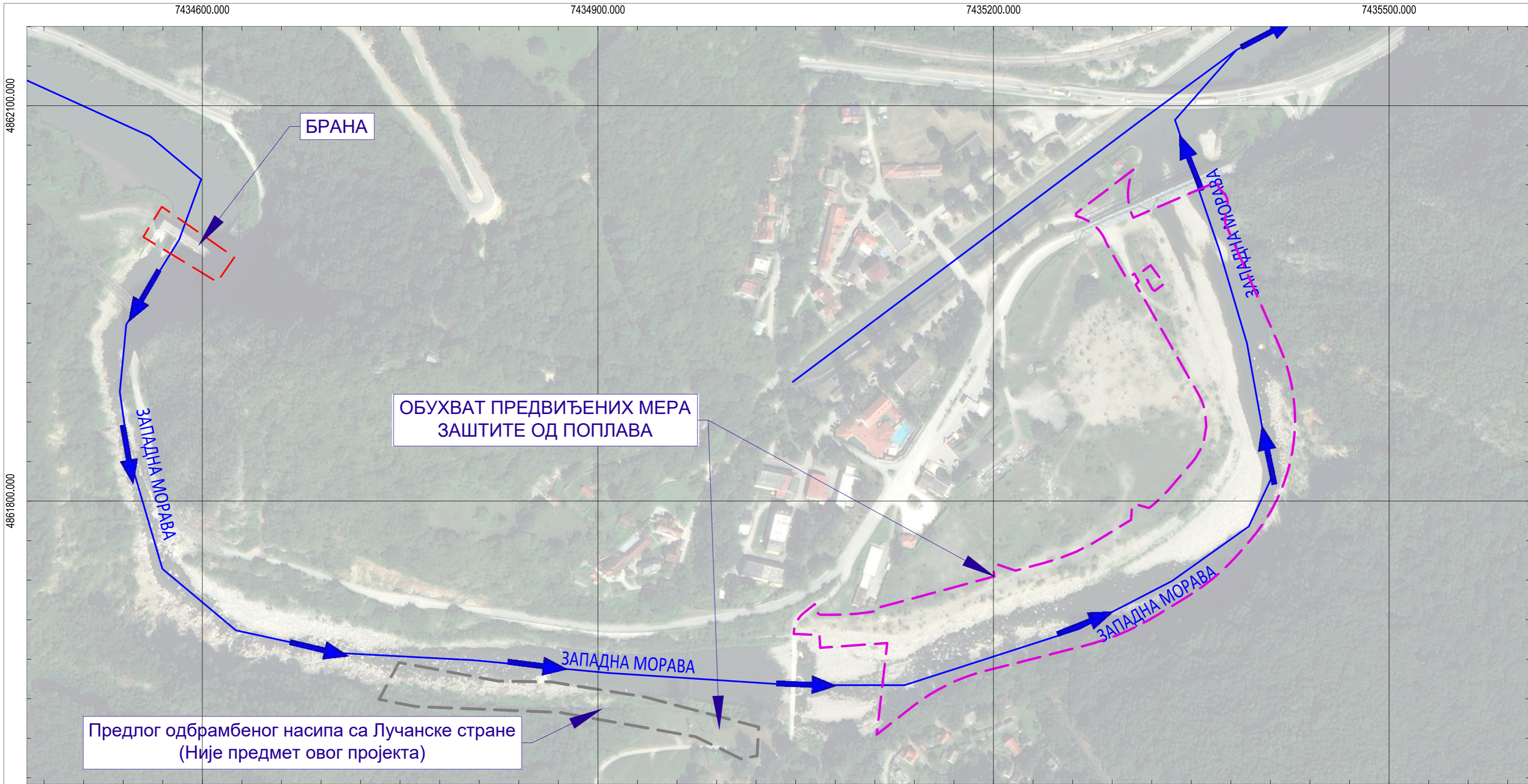
9.7.1.7 СИТУАЦИОНО НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН ПРОЈЕКТОВАНОГ СТАЊА
ЛЕВЕ ОБАЛЕ(од 0+450 до 0+600) P=1:500

9.7.1.8 СИНХРОН ПЛАН ИНСТАЛАЦИЈА P=1:2500

9.7.2 ТИПСКИ ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕЦИ

9.7.2.1 ТИПСКИ ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК СА ОБАЛОУТВРДОМ P=1:200

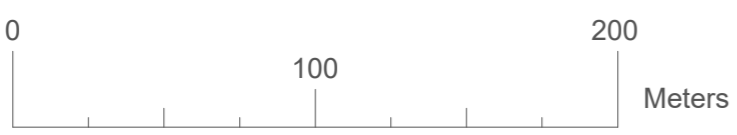
9.7.2.2 ТИПСКИ ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК СА ОБАЛОУТВРДОМ И ПЛАЖНОМ
ЗОНОМ P=1:200



БРАНА

ОБУХВАТ ПРЕДВИЂЕНИХ МЕРА
ЗАШТИТЕ ОД ПОПЛАВА

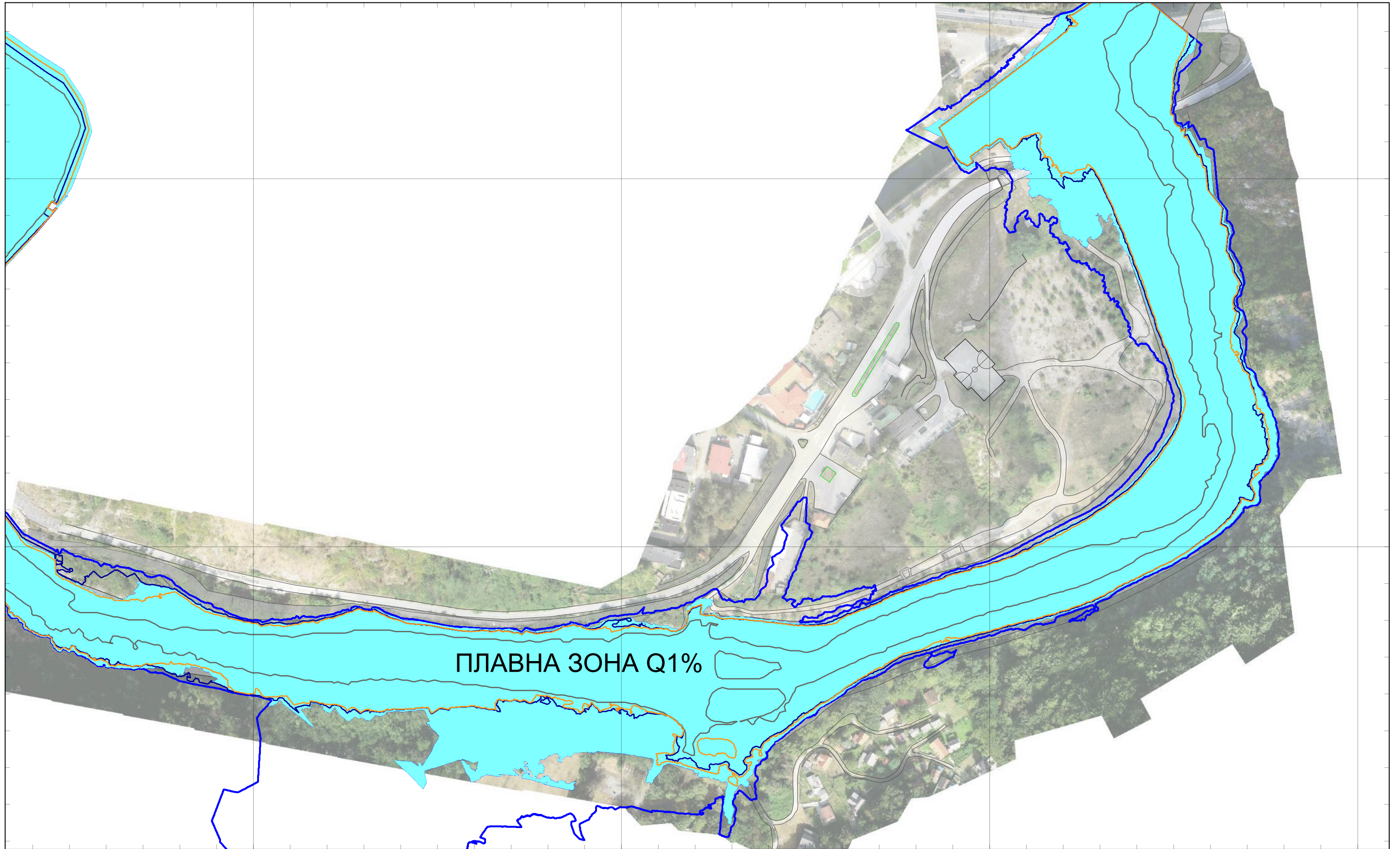
Предлог одбрамбеног насипа са Лучанске стране
(Није предмет овог пројекта)



Легенда:

Западна Морава	
Брана	
Обухват предвиђених мера заштите од поплава	
Обухват предвиђених мера зашт. од поплава - није тема овог пројекта	

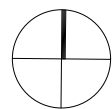
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР	НАЗИВ ПРОЈЕКТА: Техничка документација за уређење корита и приобаља реке Западне Мораве у зони насеља "Овчар Бања", у циљу заштите од великих вода Западне Мораве у измењеним климатским-хидролошким условима		
	ДЕО ПРОЈЕКТА: 9 - Пројекат спољног уређења		
БРОЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: НЗ23-2023	ИНВЕСТИТОР: Град Чачак, Жупана Страцимира 2, 32000 Чачак		ОБРАЂИВАЧ: BEOEXPERT DESIGN BIM ENGINEERING d.o.o. Adresa: Bežimekovačeva Br.9, 11050 Beograd web-sajb: www.beoexpertbim.com
НАЗИВ ОБЈЕКТА: Обалоутврда	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ И БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ: Тијана Буквић, маст.инж.арх. Бр. лиценце: 342 И 49321		ДАТУМ: Нивембар 2024. РАЗМЕРА: 1:2500 БР. ЦРТЕЖА: 9.7.1.1
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Ортофото карта са приказом предметног подручја	ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК: Јелица Јешић, Немања Сланкменац, Татјана Гавриловић, Кристина Мирковић		



ПЛАВНА ЗОНА Q1%

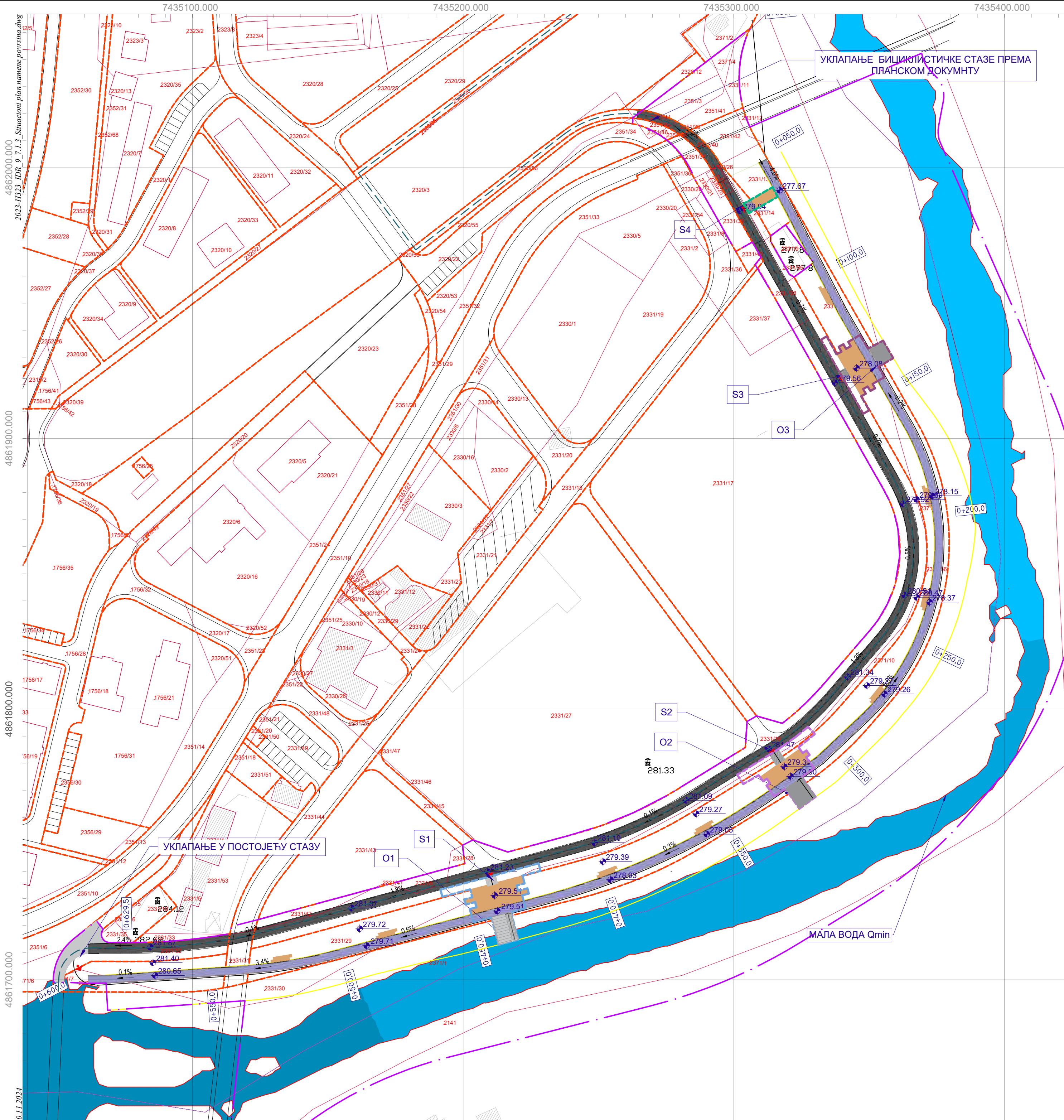
Легенда:

Плавна зона Q1% нерегулисано корио	
Q1п нерегулисано корито	
Q5% нерегулисано корито	
Q2% нерегулисано корито	
Q0.1% нерегулисано корито	



ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР	НАЗИВ ПРОЈЕКТА: Техничка документација за уређење корита и приобаља реке Западне Мораве у зони насеља "Овчар Бања", у циљу заштите од великих вода реке Западне Мораве у измењеним климатским - хидролошким условима		ДАТУМ: Новембар 2024.
	ДЕО ПРОЈЕКТА: 9 - Пројекат спољног уређења		
БРОЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: 2023-Н323	ИНВЕСТИТОР: Град Чачак, Жупана Страцимира 2, 32000 Чачак	ОБРАЂИВАЧ: БЕОЕХПЕРТ ДЕСИГН БИМ ЕНГИНИРИНГ d.o.o. Adresa: Belmarkovičeva br. 9, 11050 Beograd web-sajt: www.beoexpertbim.com	БР. ЦРТЕЖА: 9.7.1.2
НАЗИВ ОБЈЕКТА: Обалоутврда	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ И БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ: Тијана Буквић, маст.инж.арх. Бр. лиценце: 342 И 49321	ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК: Јелица Јешић, Немања Сланкаменац, Татјана Гавриловић, Кристина Мирковић	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Прегледна ситуација постојећег стања на катастарско топографској подлози (са плавном зоном)			

СИТУАЦИОН ПЛАН НАМЕНЕ ПОВРШИНА стационажа од 0+000 до 0+600 P = 1 : 2000



ЛЕГЕНДА

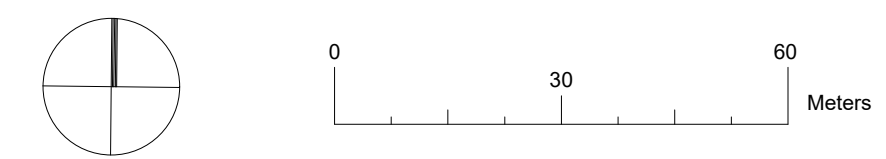
- ### РЕГУЛАЦИЈА
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА (ПРЕЗЕО ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ)
 - КАТАСТАРСКО СТАЊЕ
 - БИЦИКЛИСТИЧКА СТАЗА (ПРЕЗЕО ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ)
 - САОБРАЋАЈНИЦЕ (ПРЕЗЕТО ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ)
 - ГРАНИЦА ПРОЕКТА
 - НОВОПРОЈЕКТОВАНА РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА ОБАЛОУТВРДЕ СА ЗОНОМ ЗА СЕРВИСНО ВОЗИЛО

НАМЕНА ПОВРШИНА

- ### САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ
- ПЕШАЧКО-БИЦИКЛИСТИЧКА СТАЗА
- ### СЛОБДНЕ ПОВРШИНЕ
- ШЕТАЛИШТЕ
 - УРЕЂЕН ПЛАТО
 - ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА БРОЈ 1
 - ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА БРОЈ 2
 - ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА БРОЈ 3
 - ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА БРОЈ 4
- ### ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ
- ТРАВА
- ### ВОДЕНЕ ПОВРШИНЕ
- ВОДА
- ### ИНФРАСТРУКТУРНИ ОБЈЕКТИ
- ОБАЛОУТВРДА

ОЗНАКЕ

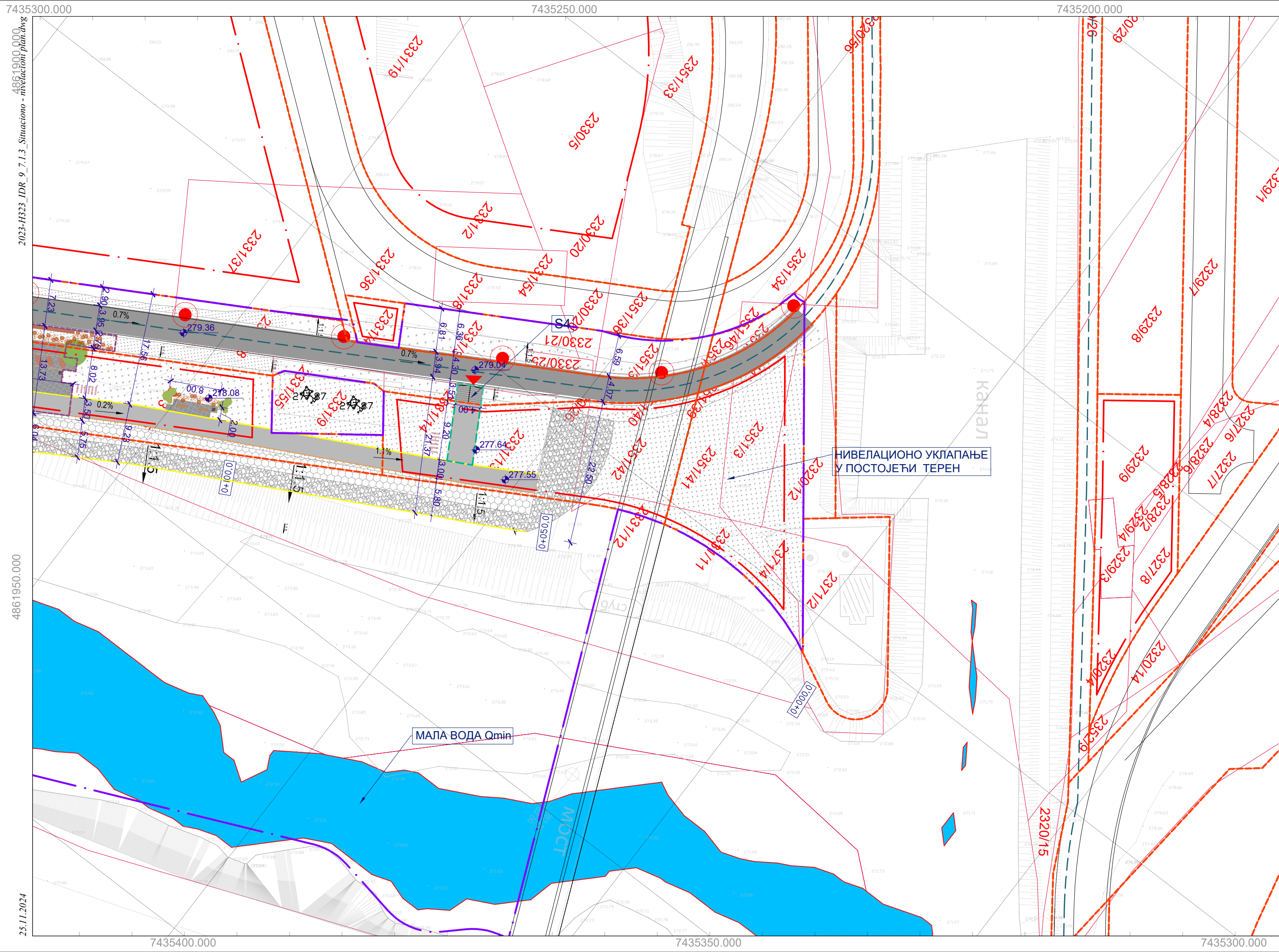
- ▲ КОМУНАЛНИ УЛАЗ/ИЗЛАЗ
- ПЕШАЧКИ УЛАЗ/ИЗЛАЗ
- O1 ОБАЛНО СТЕПЕНИШТЕ
- O2 ОБАЛНО СТЕПЕНИШТЕ
- O3 ОБАЛНО СТЕПЕНИШТЕ
- S1 СТЕПЕНИШТЕ
- S2 СТЕПЕНИШТЕ
- S3 СТЕПЕНИШТЕ
- S4 СТЕПЕНИШТЕ



ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР	НАЗИВ ПРОЈЕКТА: Техничка документација за уређење корита и приобаља реке Западне Мораве у зони насеља "Овчар Бања", у циљу заштите од великих вода реке Западне Мораве у измењеним климатским-хидролошким условима		
	ДЕО ПРОЈЕКТА: 9 - Пројекат спољног уређења		
БРОЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: 2023-Н323	ИНВЕСТИТОР: Град Чачак, Жупана Страцимира 2, 32000 Чачак	ОБРАЗИВАЧ: БЕОEXPERT DESIGN BIM ENGINEERING d.o.o. Београд, Београдска бр. 6, 11000 Београд web: www.beoexpert.com	
НАЗИВ ОБЈЕКТА: Обалоутврда	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ И БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ: Тијана Буквић, м.ст. инж. арх. Бр. лиценце: 342 И 49321	ДАТУМ: Новембар 2024.	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Ситуациони план намене површина	ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК: Јелена Јелић, Нејанка Сланковић, Татјана Гавриловић, Кристина Мирковић	РАЗМЕРА: 1:2000 БР. ЦРТЕЖА: 9.7.1.3	

20.11.2024

Датум и имплементација: Београд, Београдска бр. 6, 11000 Београд. Контакт: Тијана Буквић, м.ст. инж. арх. Бр. лиценце: 342 И 49321. Веб: www.beoexpert.com



СИТУАЦИОНО НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН на стационажи од km 0+000 до km0+100

P = 1 : 500

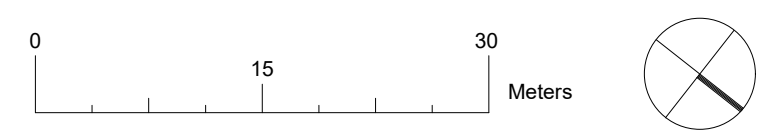
ЛЕГЕНДА

- РЕГУЛАЦИЈА**
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА (ПРЕУЗЕО ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ)
 - ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА (ПРЕУЗЕО ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ)
 - КАТАСТАРСКО СТАЊЕ
 - БИЦИКЛИСТИЧКА СТАЗА (ПРЕУЗЕО ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ)
 - САОБРАЋАЈНИЦЕ (ПРЕУЗЕО ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ)
 - НОВОПРОЈЕКТОВАНА РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА ОБАЛОУТВРДЕ СА СЕРВИСНОМ СТАЗОМ
 - ГРАНИЦА ПРОЈЕКТА

- ПРОСТОРНЕ ЦЕЛИНЕ**
- ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА БРОЈ 1
 - ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА БРОЈ 2
 - ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА БРОЈ 3
 - ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА БРОЈ 4

- ОБАЛОУТВРДА**
- КАМЕНИ НАБАЧАЈ
 - КАМЕН У БЕТОНУ
 - СЕРВИСНА СТАЗА/ШЕТАЛИШТЕ
- ПАРТЕР**
- ЗЕЛЕНА ПОВРШИНА - ТРАВА
 - ПЕШАЧКО-БИЦИКЛИСТИЧКА СТАЗА
 - ВИСОКА СТУБНА РАСВЕТА (НИЈЕ ПРЕДМЕТ РАЗРАДЕ ОВОГ ПРОЈЕКТА)
 - КАНТА ЗА ОТПАТКЕ
 - КЛУПА ЗА СЕДЕЊЕ
 - КЛУПА ЗА ИЗЛЕЖАВАЊЕ
 - ПЛАНИРАНО ЦВЕЋЕ
 - ПЛАНИРАНО ЖУБНАСТО РАСТИЊЕ
 - ЛИСТОПАДНО ВИСОКО ДРВЕЊЕ
 - КОНЗОЛНА КЛУПА
 - ПАРКИНГ ЗА БИЦИКЛЕ

- ОЗНАКЕ**
- КОМУНАЛНИ УЛАЗ/ИЗЛАЗ
 - ПЕШАЧКИ УЛАЗ/ИЗЛАЗ
 - О1 ОБАЛНО СТЕПЕНИШТЕ
 - О2 ОБАЛНО СТЕПЕНИШТЕ
 - О3 ОБАЛНО СТЕПЕНИШТЕ
 - С1 СТЕПЕНИШТЕ
 - С2 СТЕПЕНИШТЕ
 - С3 СТЕПЕНИШТЕ
 - С4 СТЕПЕНИШТЕ



ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР	НАЗИВ ПРОЈЕКТА: Техничка документација за уређење корита и приобаља реке Западне Мораве у зони насеља "Овчар Бања", у циљу заштите од великих вода реке Западне Мораве у измењеним климатским-хидролошким условима	
	ДЕО ПРОЈЕКТА: 9 - Пројекат спољног уређења	
БРОЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: 2023-Н323	ИНВЕСТИТОР: Град Чачак, Жупана Страцимира 2, 32000 Чачак	
НАЗИВ ОБЈЕКТА: Обалотврда	ОБРАЂИВАЧ: БЕОЕХПЕРТ DESIGN BIM ENGINEERING d.o.o. Адреса: Белмарковићева бр. 9, 11050 Београд веб-сајт: www.beoexpert.com	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Ситуационо нивелационо план на стационажи од km 0+000 до km 0+100	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ И БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ: Тијана Буквић, мастр.инж.арх. Бр. лиценце: 342 И 49321	
	ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК: Јелица Јешић, Немања Сланкаменац, Татјана Гавриловић, Кристина Мирковић	
	ДАТУМ: Новембар 2024.	
	РАЗМЕРА: 1:500	
	БР. ЦРТЕЖА: 9.7.1.3.	

7435300.000
4861900.000
2023-Н323_IDR_9_7.1.3_Situaciono - nivelacioni plan.dwg
4861950.000
25.11.2024

7435200.000
7435350.000
7435300.000

СИТУАЦИОНО НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН на стационачи од km 0+100 до km 0+300 P = 1 : 500

ЛЕГЕНДА

РЕГУЛАЦИЈА

- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА (ПРЕУЗЕО ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ)
- ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈЕ (ПРЕУЗЕО ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ)
- КАТАСТАРСКО СТАЊЕ
- БИЦИКЛИСТИЧКА СТАЗА (ПРЕУЗЕО ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ)
- САОБРАЋАЈНИЦЕ (ПРЕУЗЕТО ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ)
- НОВОПРОЈЕКТОВАНА РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА ОБАЛОУТВРДЕ СА СЕРВИСНОМ СТАЗОМ
- ГРАНИЦА ПРОЈЕКТА

ПРОСТОРНЕ ЦЕЛИНЕ

- ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА БРОЈ 1
- ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА БРОЈ 2
- ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА БРОЈ 3
- ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА БРОЈ 4

ОБАЛОУТВРДА

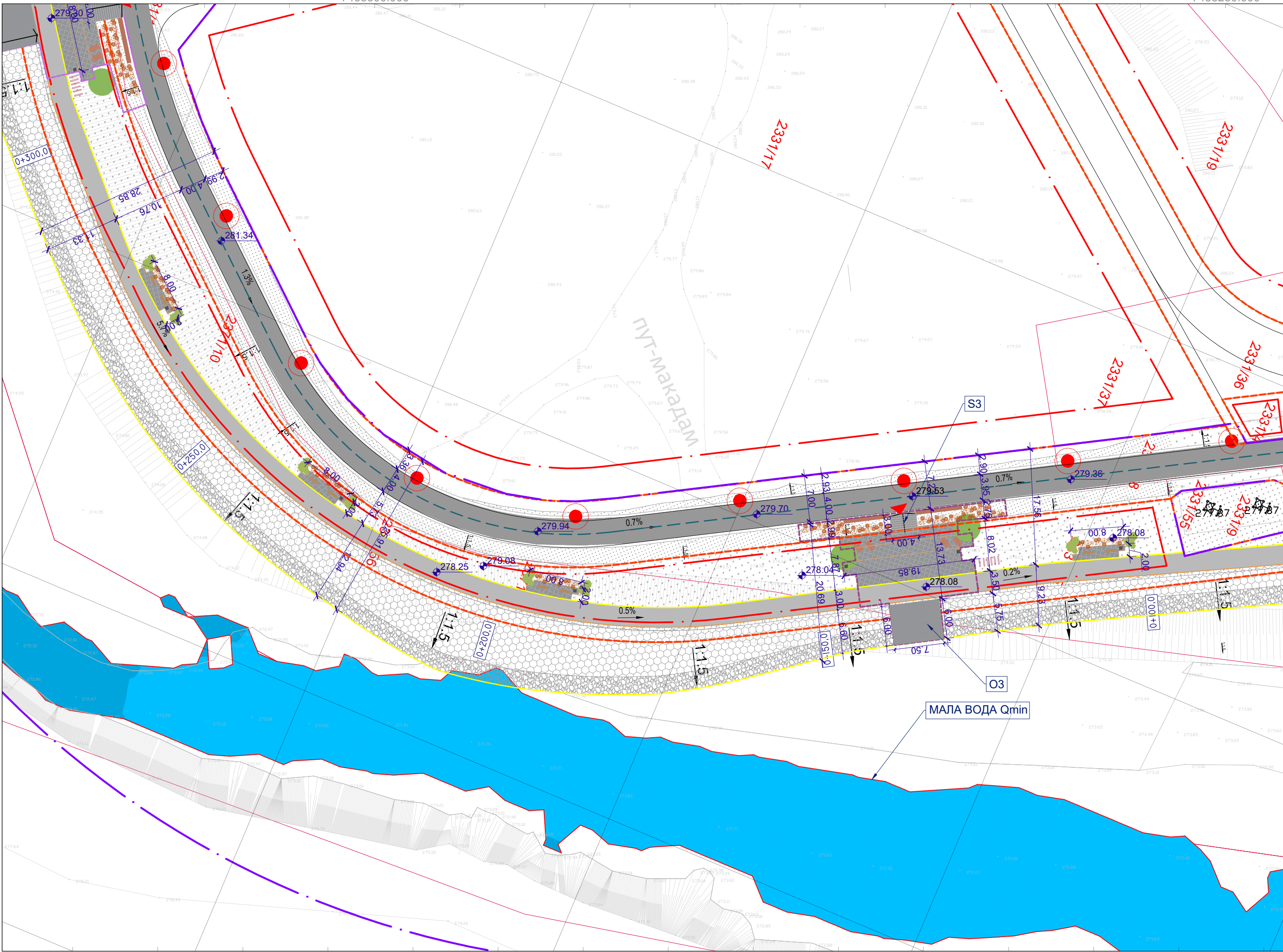
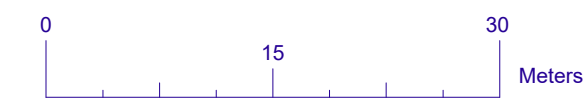
- КАМЕНИ НАБАЧАЈ
- КАМЕН У БЕТОНУ
- СЕРВИСНА СТАЗА/ШЕТАЛИШТЕ

ПАРТЕР

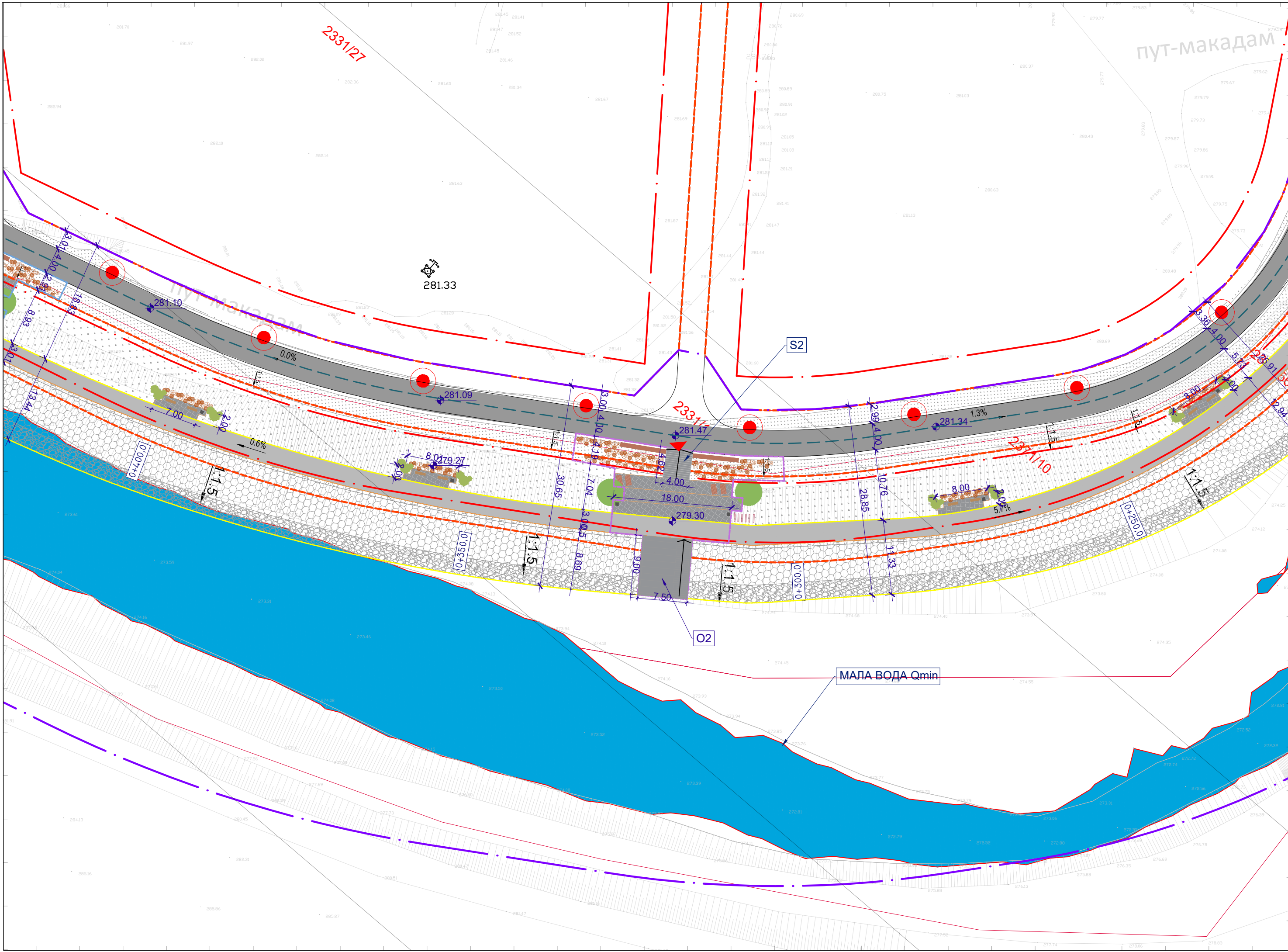
- ЗЕЛЕНА ПОВРШИНА - ТРАВА
- ПЕШАЧКО-БИЦИКЛИСТИЧКА СТАЗА
- ВИСОКА СТУБНА РАСВЕТА (НИЈЕ ПРЕДМЕТ РАЗРАДЕ ОВОГ ПРОЈЕКТА)
- КАНТА ЗА ОТПАТКЕ
- КЛУПА ЗА СЕДЕЊЕ
- КЛУПА ЗА ИЗЛЕЖАВАЊЕ
- ПЛАНИРАНО ЦВЕЋЕ
- ПЛАНИРАНО ЖБУНАСТО РАСТИЊЕ
- ЛИСТОПАДНО ВИСОКО ДРВЕЊЕ
- КОНЗОЛНА КЛУПА
- ПАРКИНГ ЗА БИЦИКЛЕ

ОЗНАКЕ

- КОМУНАЛНИ УЛАЗИЗЛАЗ
- ПЕШАЧКИ УЛАЗИЗЛАЗ
- О1 ОБАЛНО СТЕПЕНИШТЕ
- О2 ОБАЛНО СТЕПЕНИШТЕ
- О3 ОБАЛНО СТЕПЕНИШТЕ
- С1 СТЕПЕНИШТЕ
- С2 СТЕПЕНИШТЕ
- С3 СТЕПЕНИШТЕ
- С4 СТЕПЕНИШТЕ



ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР	НАЗИВ ПРОЈЕКТА: Техничка документација за уређење корита и приобаља реке Западне Мораве у зони насеља "Овчар Бања", у циљу заштите од великих вода реке Западне Мораве у измењеним климатским-хидролошким условима	
	ДЕО ПРОЈЕКТА: 9 - Пројекат спољног уређења	
БРОЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: 2023-Н323	ИНВЕСТИТОР: Град Чачак, Јулана Страцимира 2, 32000 Чачак	
НАЗИВ ОБЈЕКТА: Обалоутврда	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ И БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ: Тијана Буквић, мастр.инж.арх. Бр. лиценце: 342 И 49321	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Ситуационо нивелационо план на стационачи од km 0+100 до km 0+300	ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК: Јелица Јешић, Немања Сланкаменац, Татјана Гавриловић, Кристина Мирковић	ДАТУМ: Новембар 2024. РАЗМЕР: 1:500 БР. ЦРТЕЖА: 9.7.1.5



СИТУАЦИОНО НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН на стационачи од km 0+250 до 0+400 P = 1 : 500

ЛЕГЕНДА

РЕГУЛАЦИЈА

- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА (ПРЕУЗЕО ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ)
- ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈЕ (ПРЕУЗЕО ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ)
- КАТАСТАРСКО СТАЊЕ
- БИЦИКЛИСТИЧКА СТАЗА (ПРЕУЗЕО ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ)
- САОБРАЋАЈНИЦЕ (ПРЕУЗЕО ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ)
- НОВОПРОЈЕКТОВАНА РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА ОБАЛОУТВРДЕ СА СЕРВИСНОМ СТАЗОМ
- ГРАНИЦА ПРОЈЕКТА

ПРОСТОРНЕ ЦЕЛИНЕ

- ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА БРОЈ 1
- ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА БРОЈ 2
- ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА БРОЈ 3
- ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА БРОЈ 4

ОБАЛОУТВРДА

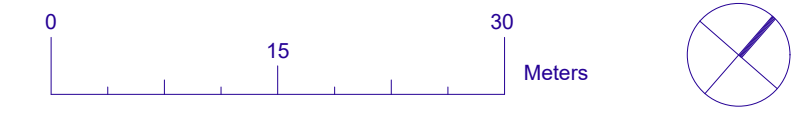
- КАМЕНИ НАБАЧАЈ
- КАМЕН У БЕТОНУ
- СЕРВИСНА СТАЗА/ШЕТАЛИШТЕ

ПАРТЕР

- ЗЕЛЕНА ПОВРШИНА - ТРАВА
- ПЕШАЧКО-БИЦИКЛИСТИЧКА СТАЗА
- ВИСОКА СТУБНА РАСВЕТА (НИЈЕ ПРЕДМЕТ РАЗРАДЕ ОВОГ ПРОЈЕКТА)
- КАНТА ЗА ОТПАТКЕ
- КЛУПА ЗА СЕДЕЊЕ
- КЛУПА ЗА ИЗЛЕЖАВАЊЕ
- ПЛАНИРАНО ЦВЕЋЕ
- ПЛАНИРАНО ЖУБНАСТО РАСТИЊЕ
- ЛИСТОПАДНО ВИСОКО ДРВЕЋЕ
- КОНЗОЛНА КЛУПА
- ПАРКИНГ ЗА БИЦИКЛЕ

ОЗНАКЕ

- КОМУНАЛНИ УЛАЗИЗЛАЗ
- ПЕШАЧКИ УЛАЗИЗЛАЗ
- ОБАЛНО СТЕПЕНИШТЕ
- ОБАЛНО СТЕПЕНИШТЕ
- ОБАЛНО СТЕПЕНИШТЕ
- СТЕПЕНИШТЕ
- СТЕПЕНИШТЕ
- СТЕПЕНИШТЕ
- СТЕПЕНИШТЕ



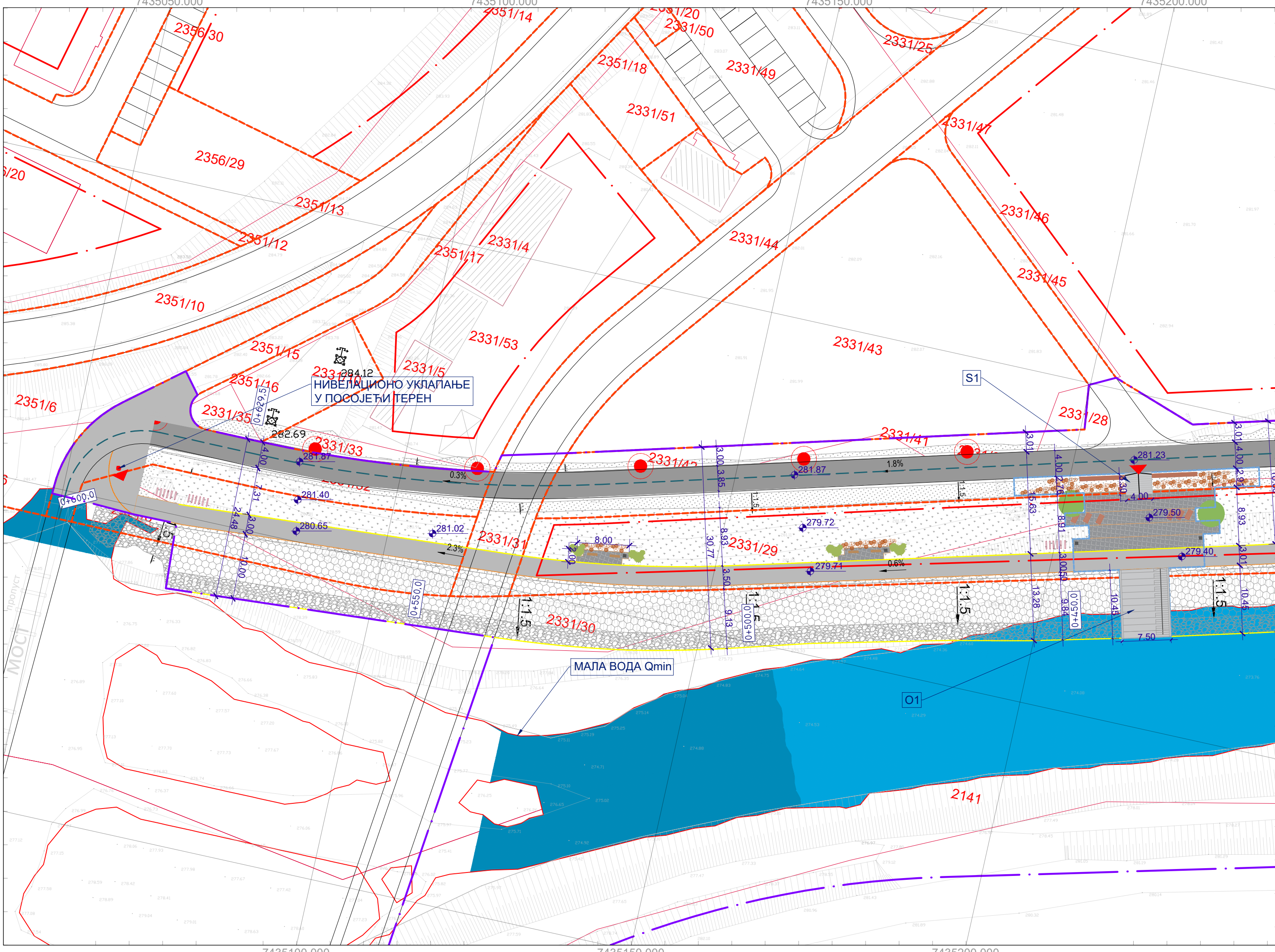
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР	НАЗИВ ПРОЈЕКТА: Техничка документација за уређење корита и приобаља реке Западне Мораве у зони насеља "Овчар Бања", у циљу заштите од великих вода реке Западне Мораве у измењеним климатским-хидролошким условима	
	ДЕО ПРОЈЕКТА: 9 - Пројекат спољног уређења	
БРОЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: 2023-Н323	ИНВЕСТИТОР: Град Чачак, Јупана Страцимира 2, 32000 Чачак	
НАЗИВ ОБЈЕКТА: Обалотврда	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ И БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ: Тијана Буквић, мастр.инж.арх. Бр. лиценце: 342 И 49321	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Ситуационо нивелациони план на стационачи од km 0+250 до km 0+400	ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК: Јелица Јешић, Немања Сланкаменац, Татјана Гавриловић, Кристина Мирковић	 ДАТУМ: Новембар 2024. РАЗМЕРА: 1:500 БР. ЦРТЕЖА: 9.7.1.6

2023-H323_IDR_04861750.000_Situaciono - nivelacioni plan.dwg

4861700.000

4861650.000

25.11.2024



СИТУАЦИОНО НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН на стационожи од 0+450 до 0+600

P = 1 : 500

ЛЕГЕНДА

РЕГУЛАЦИЈА

- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА (ПРЕУЗЕО ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ)
- ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈЕ (ПРЕУЗЕО ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ)
- КАТАСТАРСКО СТАЊЕ
- БИЦИКЛИСТИЧКА СТАЗА (ПРЕУЗЕО ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ)
- САОБРАЋАЈНИЦЕ (ПРЕУЗЕТО ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ)
- НОВОПРОЈЕКТОВАНА РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА ОБАЛОУТВРДЕ СА СЕРВИСНОМ СТАЗОМ
- ГРАНИЦА ПРОЈЕКТА

ПРОСТОРНЕ ЦЕЛИНЕ

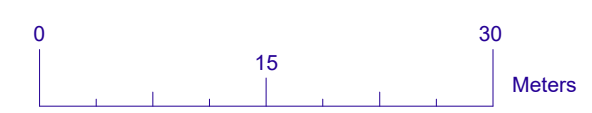
- ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА БРОЈ 1
- ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА БРОЈ 2
- ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА БРОЈ 3
- ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА БРОЈ 4

ОБАЛОУТВРДА

- КАМЕНИ НАБАЧАЈ
- КАМЕН У БЕТОНУ
- СЕРВИСНА СТАЗА/ШЕТАЛИШТЕ
- ЗЕЛЕНА ПОВРШИНА - ТРАВА
- ПЕШАЧКО-БИЦИКЛИСТИЧКА СТАЗА
- ВИСОКА СТУБНА РАСВЕТА (НИЈЕ ПРЕДМЕТ РАЗРАДЕ ОВОГ ПРОЈЕКТА)
- КАНТА ЗА ОТПАТКЕ
- КЛУПА ЗА СЕДЕЊЕ
- КЛУПА ЗА ИЗЛЕЖАВАЊЕ
- ПЛАНИРАНО ЦВЕЋЕ
- ПЛАНИРАНО ЖБУНАСТО РАСТИЊЕ
- ЛИСТОПАДНО ВИСОКО ДРВЕЋЕ
- КОНЗОЛНА КЛУПА
- ПАРКИНГ ЗА БИЦИКЛЕ

ОЗНАКЕ

- КОМУНАЛНИ УЛАЗ/ИЗЛАЗ
- ПЕШАЧКИ УЛАЗ/ИЗЛАЗ
- O1 ОБАЛНО СТЕПЕНИШТЕ
- O2 ОБАЛНО СТЕПЕНИШТЕ
- O3 ОБАЛНО СТЕПЕНИШТЕ
- S1 СТЕПЕНИШТЕ
- S2 СТЕПЕНИШТЕ
- S3 СТЕПЕНИШТЕ
- S4 СТЕПЕНИШТЕ



ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

ИДР

БРОЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

2023-H323

НАЗИВ ОБЈЕКТА:

Обалотврда

НАЗИВ ЦРТЕЖА:

Ситуационо нивелационо план на стационожи од km 0+450 до km 0+600

НАЗИВ ПРОЈЕКТА: Техничка документација за уређење корита и приобаља реке Западне Мораве у зони насеља "Овчар Бања", у циљу заштите од великих вода реке Западне Мораве у измењеним климатским-хидролошким условима

ДЕО ПРОЈЕКТА: 9 - Пројекат спољног уређења

ИНВЕСТИТОР:

Град Чачак,
Жупана Страцимира 2, 32000 Чачак

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ И БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ:

Тијана Буквић, мастр.инж.арх.
Бр. лиценце: 342 И 49321

ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК:

Јелица Јешић, Немања Сланкаменац, Татјана Гавриловић, Кристина Мирковић

ОБРАЂИВАЧ:

ВЕОЕХПЕРТ DESIGN BIM ENGINEERING d.o.o.
Adresa: Belmarkovcova br. 9, 11050 Beograd
web-sajt: www.veoexpert.com

ДАТУМ:

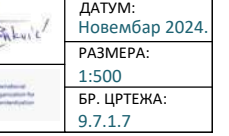
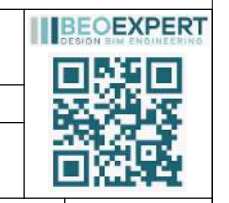
Новембар 2024.

РАЗМЕРА:

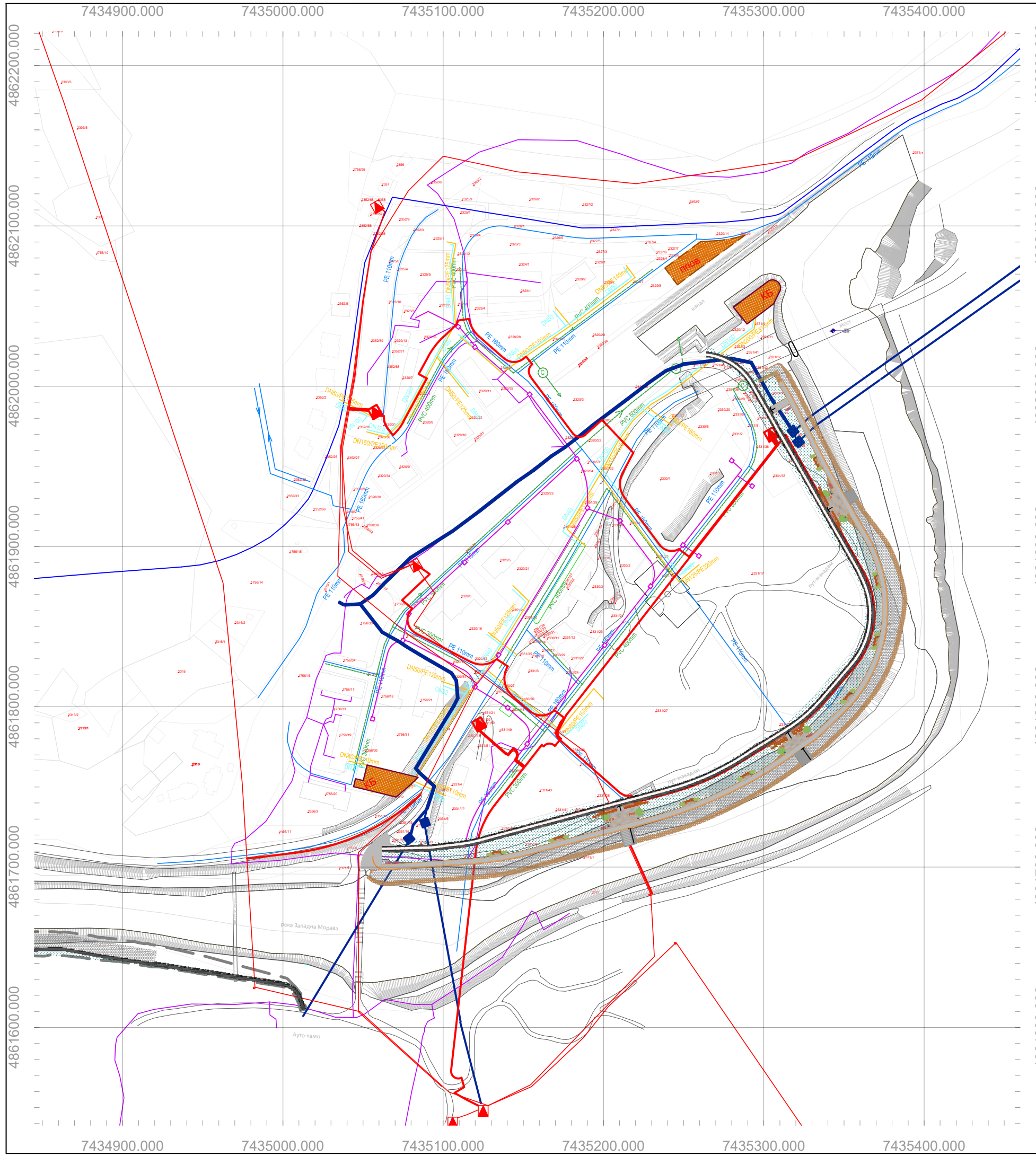
1:500

БР. ЦРТЕЖА:

9.7.1.7



Датуми: 25.11.2024; 2023-H323_IDR_04861750.000_Situaciono - nivelacioni plan.dwg; Веб-сајт: www.veoexpert.com






















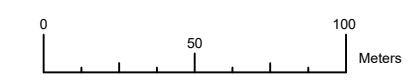
СИНХРОН ПЛАН ИНСТАЛАЦИЈА

P=1:2500



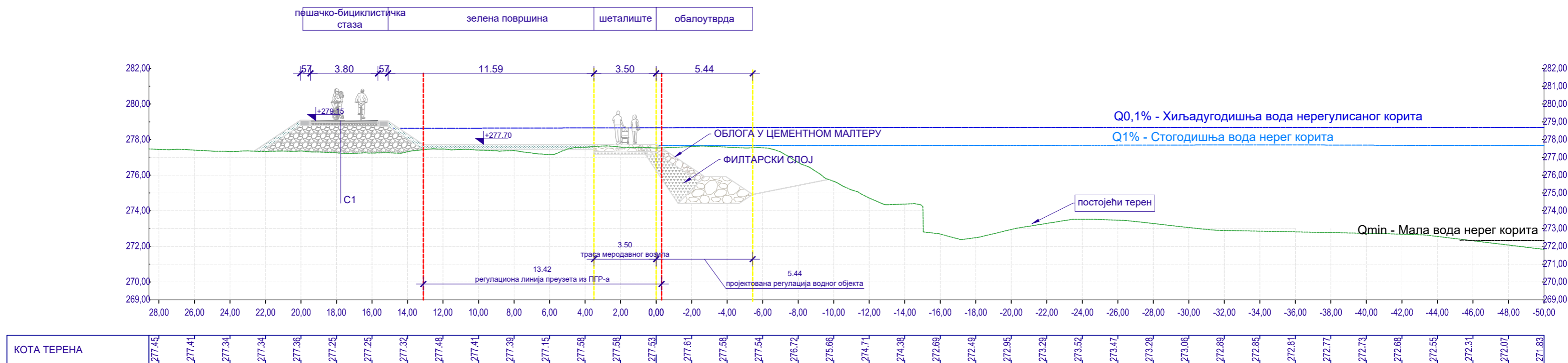
Легенда

-  постојећи магистрални цевовод Рзав
-  планирана водоводна мрежа
-  планирана фекална канализација
-  планирано постројење за пречишћавање отпадних вода
-  планирана атмосферска канализација
-  планирани сепаратор масти и уља
-  постојећа ТК канализација
-  планирана ТК канализација
-  постојећа ТС 10/0.4kV/kV
-  постојећи кабловски вод 10kV
-  постојећи далековод 10kV
-  постојећи далековод 35kV
-  кабловски вод 35kV
-  постојећи стуб далековода 35kV
-  планирани 10kV кабал
-  планиран цевовод топле санитарне воде
-  планиран цевовод топле воде за грејање
-  површина за копани бунар топле воде
-  границе катастарских парцела
-  планиран цевовод топле воде за грејање



ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР	НАЗИВ ПРОЈЕКТА: Техничка документација за уређење корита и приобаља реке Западне Мораве у зони насеља "Овчар Бања", у циљу заштите од великих вода реке Западне Мораве у измењеним климатским - хидролошким условима	 
	ДЕО ПРОЈЕКТА: 9 - Пројекат спољног уређења	
БРОЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: 2023-H323	ИНВЕСТИТОР: Град Чачак	 ОБРАЂИВАЧ: BEOEXPERT DESIGN BIM ENGINEERING d.o.o. Адреса: Bežanijska kaza br. 9, 11050 Beograd веб-сајт: www.beoexpertbim.com
НАЗИВ ОБЈЕКТА: Обалотврда	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ И БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ: Тијана Буквић, маст.инж.арх. Бр. лиценце: 342 И 49321	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Синхрон план инсталација	ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК: Јелица Јешић, Немања Сланкаменац, Татјана Гавриловић, Кристина Мирковић	

ТИПСКИ ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК СА ОБАЛОУТВРДОМ P=1:200



С1 Слојеви	Дебљина
Асфалт	4cm
Битумен. носећи слој	6cm
Тампон слој, дка 31.5	18cm
Тампон слој, дка 63	20cm
Песак	промен.

ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: IDP	НАЗИВ ПРОЈЕКТА: Техничка документација за уређење корита и приобаља реке Западне Мораве у зони насеља "Овчар Бања", у циљу заштите од великих вода реке Западне Мораве у измењеним климатским-хидролошким условима	
	ДЕО ПРОЈЕКТА: 9 - Пројекат спољног уређења	
БРОЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: 2023-H323	ИНВЕСТИТОР: Град Чачак, Жупана Страцимира 2, 32000 Чачак	ОБРАЂИВАЧ: БЕОЕХПЕРТ ДЕСИГН БИМ ЕНГИНИРИНГ д.о.о. Адреса: Белмарковићева бр. 9, 11050 Београд веб-сајт: www.beoexpertbim.com
НАЗИВ ОБЈЕКТА: Обалоутврда	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ И БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ: Тијана Буквић, маст.инж.арх. Бр. лиценце: 342 И 49321	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Типски попречни пресек са обалоутврдом	ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК: Јелица Јешић, Немања Сланкаменац, Татјана Гавриловић, Кристина Мирковић	
		ДАТУМ: Новембар 2024. РАЗМЕРА: 1:200 БР. ЦРТЕЖА: 9.7.2.1

