



Република Србија

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,

САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Број у систему: ROP-MSGI-32428-LOCH-8/2025

Заводни број: 001914781 2025 14810 005 001 000 001

Датум: 18.08.2025. године

Немањина 22-26, Београд

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по усаглашеном захтеву **Града Ужице, Димитрија Туцовића бр.52**, за издавање локацијских услова, а на основу члана 7. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, број 128/20, 116/22 и 92/23 – др. закон), члана 23. Закона о државној управи („Сл. гласник РС“, број 79/05, 101/07, 95/10, 66/14, 47/18 и 30/18 – др. закон), члана 53а. и 133. став 2. тачка 14. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/15, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21 и 62/23), Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“, број 87/23) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, број 96/23), у складу са ПДР-ом „Стари Град“ („Сл. Лист града Ужица“, бр.33/2019) и овлашћењем садржаним у решењу министра број 003202275 2025 14810 010 006 000 001 од 18.07 .2025. године, издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

I За изградњу пешачког моста преко реке Ђетиње потпорних зидова, приступних пешачких стаза као и радова на осветљењу и уземљењу моста у Ужицу на кп. бр: 7732/1, 7737, 7732/4, 12048/10, 7744/1, 12092, 7742, 7751/1 КО Ужице, потребне за израду идејног

пројекта, пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење у складу са ПДР „Стари Град“ („Сл. Лист града Ужица“, бр.33/19).

Категорија објекта: „Г“

Класификациони бројеви: 214103, 211201 и 211202.

Број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина преко којих прелазе прикључци за инфраструктуру који су предмет захтева (електро): 7744/1, 12092, 7742, 7751/1 КО Ужице

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ:

Укупна површина парцеле/парцела:.....1002м²

Укупна дужина трасе:.....222.76м

Дужина моста:.....102.00м

Распон моста:.....102.00м

Дужина прилазних саобраћајница:.....120.0м

Потпорни Зид D1 (L дужина, H висина):.....L=35.15m, H=1.31m до 4.90м

Потпорни Зид D2 (L дужина, H висина):.....L=26.10m, H=2.17m до 4.90м

Потпорни Зид L1 (L дужина, H висина):.....L=17.40m, H=2.00m до 5.83м

Укупна дужина зидова:.....78.64.м

Корисна ширина пешачких стаза на и ван моста:.....3.00м

Ширина мостовске конструкције:.....3.80м

Дебљина мостовске конструкције:.....30цм

Ширина платоа са стране тврђаве:.....8.00м

Висинске коте:Нмин:448мнв. Нмах:470мнв

Број стубова јавног осветљења:.....10ком

Број мерних ормана:1ком

Број разводних ормана:.....1ком

ЛЕД светиљке за осветљавање моста:.....70ком

ЛЕД светиљке стубови на пешачким стазама:10ком

Кабловски вод (дужина):600м

Кабл (дужина):.....650м

Постојеће стање:

Локација моста налазиће се на потезу између државног пута IB реда бр.23 и Старог града, на 1 км идући узводно од Ужица у правцу Златибора. Река Ђетиња је овде усецањем у кречњацима, формирала кањон чија дубина износи преко 100 м.

Локација Стари град у Ужицу постаје све занимљивија туристичка дестинација. Прилаз локацији из градског језгра је уским градским улицама, што много отежава колски приступ. Отварањем Старог града према ДП IB реда бр.23, преко атрактивне локације „Видиковац“ створиће предуслове за већу посећеност овој туристичкој дестинацији.

II ПЛАНИРАНА НАМЕНА:

На катастарским парцелама јавне намене предвиђена је изградња пешачког моста на позицији Ужички Стари град, преко водног земљишта реке Ђетиње и уређење приступа и пратеће инфраструктуре локације .

Све кп. бр: 7732/1, 7737, 7732/4, 7744/1, 7742, 7751/1 КО Ужице су грађевинско земљиште у јавној својини Града Ужице.

Кп. бр: 12048/10 и 12092, КО Ужице је река Ђетиња, јавна својина РС.

III ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

Услови за формирање грађевинске парцеле:

Планом су утврђене површине јавне намене, које су дефинисане регулационим линијама. Парцелација површина јавних намена је дозвољена, површина новоформиране грађевинске парцеле за изградњу објекта који се граде на површини јавне намене и реализује се кроз израду Пројекта парцелације и препарцелације, зависи од намене објекта.

Површина новоформираних парцела за објекте из области културе, спорта и сл. према посебним условима (у складу са потребама и стандардима за те врсте објекта), али не може бити мања од 300m².

Парцелацијом јавних зелених површина (парк и заштитно зеленило) реализују се планирани садржаји прописани Планом.

Могуће је формирање парцела и због реализације планираних садржаја из области културе, спорта и сл. у Урбанистичком блоку 1, с тим што новоформирана парцела мора задржати карактер површине јавне намене.

У складу са планираном наменом, функционалном организацијом планираних јавних објекта и захтева Града, а уз услове и сагласности надлежних институција, Планом је дата могућност корекције Планом дефинисане регулационе линије без измене Плана, само под условом да регулациона линија међусобно раздваја две површине јавне намене, а не површину јавне од остале намене, кроз израду Пројекта препарцелације и парцелације (или другим

Урбанистичко-техничким документом у складу са Законом), поштујући остале урбанистичке и техничке услове.

На новоформираним парцелама се примењују сва правила нивелације, регулације и прописани урбанистички параметри из Плана. Формирање грађевинских парцела спроводи се кроз израду пројеката парцелације и препарцелације, према планираним регулационим линијама и правилима из Плана.

Пешачки саобраћај

Због планираних садржаја у оквиру парка "Стари град", тежило се остваривању што боље пешачке комуникације. За овај вид саобраћаја у попречном профилу издвојене су посебно уређене површине.

Планирана је изградња пешачког моста већег распона преко реке Ћетиње до утврђења Ужички град. Мост представља функционалну везу са утврђењем Ужички град и припадајућом амбијенталном целином, која ће омогућити пешачки приступ и визуелну промоцију, као и доступност планираним садржајима. Средство повезивања (мост) због свог положаја постаје нова туристичка атракција по себи, видиковац, нови пункт.

Израђен је Геотехнички елаборат о условима фундирања пешачког моста преко реке Ћетиње (Институт ИМС, Центар за геотехнику, Београд, март 2019.г.).

Прецизна позиција моста, распон, материјализација и други технички подаци, биће утврђени кроз израду техничке документације.

Планом је одређена зона за изградњу фундамента моста. Простор унутар грађевинских линија представља зону за изградњу објекта (фундамента моста). Зона за изградњу фундамента моста је дефинисана координатама преломних тачака грађевинских линија.

Планирани пешачки мост треба осмислити да минимално утиче на постојећа културна историјска својства утврђења.

Својим обликовањем треба да се што више уклопи у природни простор кањона Ћетиње, а употреба материјала мора јасно да укаже да мост представља модерну интервенцију у простору.

Мост треба да се наслања на природни отвор у бреду доњег града (тачна позиција ће се утврдити кроз израду техничке документације), а постојећи пешачки прилаз воденој кули треба искористити као стазу од моста до улаза у утврђење (до централног платоа).

Треба избегавати стварање нових стаза и интервенција изван градског обзића.

Планирана је приступна пешачка стаза до моста - ширине макс. 3m која је позиционирана уз регулациону линију која је дефинисана планираним преломним тачкама 2-1 и 2-2, до пешачког моста. Приликом израде техничке документације, уколико се изнађе прихватљивије решење у инвестиционо - техничком смислу, дозвољена је измена трасе у оквиру парцеле јавне намене, све у складу са прописима и стандардима.

Изградња мостова мора се уклопити у целину Парка и не сме деградирати амбијенталне вредности простора. При градњи моста се морају испоштовати сви хидролошко-хидраулички прорачуни за ову врсту објеката на локацијама где је градња планирана, како за мостове, тако и за друге објекте, који се буду градили у зони водотока.

Приликом пројектовања мостова, водити рачуна да нивелете моста имају потребну сигурносну висину - зазор изнад нивоа меродавних рачунских великих вода, у складу са важећим

прописима.

При пројектовању применити Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Сл.гл. РС", бр.22/2015). Приликом пројектовања и изградње пешачких и бициклистичких стаза придржавати се Правилника о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута ("Сл.гл. РС", бр. 50/2011).

Приликом израде пројектне документације могуће је вршити корекције ширина геометријских елемената саобраћајница унутар планираних регулација, а у циљу побољшања услова саобраћаја (градња проширења-ниша за мимоилажење возила).

Инжењерско геолошки услови

У изради техничке документације, за планиране објекте морају се извршити инжењерскогеолошка-геотехничка и остала потребна истраживања.

За потребе пројектовања пешачког моста од локације Видиковац до зидина Старог града, изведени су геоистражни радови (две истражне бушотине појединачне дубине од 30m) и геофизичка истраживања терена, ради израде елабората о геотехничким условима изградње моста на Старом граду.

Према прелиминарним резултатима истраживања шира локација планираног моста изграђена је од тријаских творевина (кварцни конгломерати, кварцни пешчари, кварцне брече, кречњак). Стенска маса на десној и левој обали реке Ћетиње, кроз које су изведене истражне бушотине, припада групи седиментних стена - кречњака.

Структура ових стена је микрокристаласта, криптокристаласта до средње кристаласта, док је текстура стилолитска и масивна.

Према добијеним резултатима физичко-механичких карактеристика, узорци са леве и десне обале показују очекивана и уједно добра техничка својства.

IV ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

САЖЕТИ ТЕХНИЧКИ ОПИС:

1. Увод

Локација моста налазиће се на потезу између државног пута IБ реда, ознака пута 23 и Старог града, на 1 km идући узводно од Ужица у правцу Златибора. Река Ћетиња је овде усецањем у кречњацима, формирала кањон чија дубина износи преко 100 m.

Предметни радови обухватају радове на: изградњи пешачког моста, потпорних зидова, приступних пешачких стаза као и радове на осветљењу и уземљењу моста.

Планом детаљне регулације „Стари Град“ у Ужицу дато је постојеће стање као и планирано уређење површина на овом подручју.

Мост ће представљати функционалну везу са утврђењем Ужички град и припадајућом амбијенталном целином, која ће омогућити пешачки приступ и визуелну промоцију, као и доступност планираним садржајима.

Пројекат је израђен на основу следећих подлога:

- Пројектног задатка
- Плана детаљне регулације „Стари Град“ у Ужицу
- Пројектантског обилазака терена
- Оверене катастарско топографске подлоге
- Геотехничког елабората о извођењу геомеханичких и геотехничких истражних радова за потребе изградње моста на Старом граду
- Важећих прописа, правилника, стандарда и норматива за ову врсту радова.

2. Приступне пешачке стазе

Ван моста су предвиђене приступне пешачке стазе, степеништа и плато испред улаза у Стари град.

Корисна ширина пешачких стаза и степеништа износи 3.00м исто као и на мосту.

Од платоа поред државног пута до почетка моста предвиђене су пешачке стазе са степеништом дужине цца 100м. На крају моста се налази плато и степениште испред улаза у тврђаву дужине цца 20м.

Због велике висинске разлике између државног пута, моста и тврђаве као и уског гребена са стране државног пута на ком је могуће сместити приступну пешачку стазу, веома је тешко обезбедити несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старијим особама само рампама без кориштења додатних помагала (лифтови и томе слично). Висинска разлика између државног пута и моста износи цца 12м. Подужни нагиб између ове две површине на најстрмијем делу износи чак 30% на дужини од 26м. Из ових разлога предвиђена су степеништа.

Са стране државног пута приступна стаза за пешаке је померена на леву падину гребена по ивици регулационе линије тако да су са леве стране стазе предвиђени масивни потпорни зидови, а са десне усек до ивице регулационе линије. Са десне стране предвиђено је облагање косине усека прсканим бетоном. Пошто ће се цео гребен временом преобликовати на начин да се на њему сместе одређени садржаји могуће је да уопште неће бити потребно обрадити косину са десне стране стазе на овај начин, но то за сад пројектант не може да зна са сигурношћу.

Пешачка стаза се на овом потезу укршта са постојећим надземним електроенергетским водовима. Због мале ширине гребена није било могуће на економски оправдан начин изместити стазу даље од постојећих стубова но што је предвиђено пројектом.

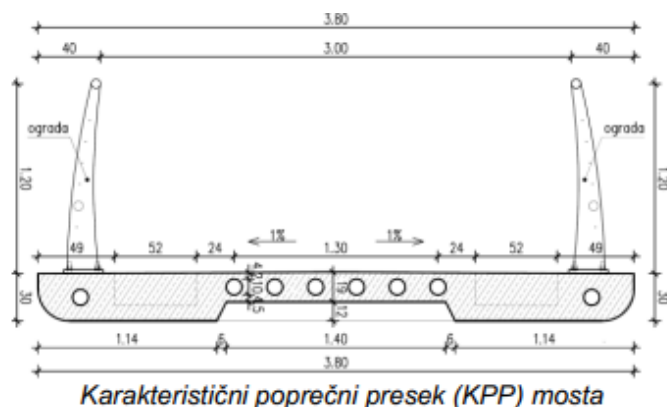
Детаљнијом урбанистичко-архитектонском разрадом треба да се утврде услови и начин обликовања и материјализације свих површина, односно предлози новог просторног и обликовног решења приступа тврђави са једне стране и платоа код државног пута са друге стране моста. Пошто се планира уређење читавог овог подручја пожељно је да се пешачке стазе којима би био омогућен приступ мосту буду саставни део пројекта уређења целог овог подручја чији би саставни делови између осталог били и пројекат архитектуре, пројекат спољњег уређења са детаљима детаља партерног уређења, пројекат озелењавања, пројекат расвете као и пројекти комуналне инфраструктуре. Тим пројектима би по потреби били обухваћени, осим пешачких стаза и степеништа, лифтови, платои, спортски, комерцијални садржаји, уређење видиковца и томе слично.

На делу пешачких стаза испред и иза моста предвиђена је следећа коловозна конструкција: Правилно сечене камене плоче, $d=8\text{cm}$, Цементна кошуљица, $d=4\text{cm}$, Израда коловоза на лицу места ливењем бетона, $d=12\text{cm}$, Невезани гранулисани материјал д.к. 0/31мм, $d=18\text{cm}$.

Предвиђено је попличавање степеништа и платоа испред тврђаве правилно сеченим каменим плочама. Тачан избор плоча биће договорен са представницима Завода за заштиту споменика културе из Краљева у наредној фази пројекта.

3. Мост

Осовина моста је у правцу, а нивелета се мења по закону ланчанице, са стрелом од 2,47 м на средини моста у тренутку отварања моста. Дужина моста износи 102 м. Мост је намењен искључиво за пешачки саобраћај. Сагласно прописима додате су и сигурносне ограде висине 1,20м. Укупна ширина моста износи 3,80 м, док је корисна ширина моста 3,00 м.



Распонска конструкција моста је статичког система преднапрегнуте траке – тзв. “*stress ribbon*”. Састоји се од подужних овешених челичних каблова које носе коловозну плочу мале дебљине. Коловозна плоча је формирана од монтажних армирано-бетонских елемената, ојачаних са кабловима за преднапрезање. Монтажни сегменти се ослањају на носеће каблове (“*bearing cables*”) који служе као потпорна конструкција у току радова. *Stress ribbon* је учвршћен у анкерне блокове који се налазе на крајевима моста. Конструкција прати облик катенарног лука (ланчаница).

Ослањање распонске конструкције је извршено помоћу обалних стубова на крајевима моста, уз подршку геотехничких сидара (“*rock anchors*”). Сидра су вођена зракасто и вертикално и хоризонтално, са ограничењем да са стране државног пута, сидра се бочно могу ширити само са једне стране због конфигурације терена. Геотехничка сидра су израђена од високовредног челика, и преднапрегнута су. Сидра су затегнута на силу која је већа од потребне како би се извршила стабилизација обалних стубова, тј. спречило клизање и превртање обалних стубова.

Технологија, организација и рок грађења:

Фаза 1: Изградња моста је релативно равномерна. Прво се граде обални стубови. Затим су развлаче носећи каблови од једног до другог обалног стуба. Носећи каблови придржавају распонску конструкцију током изградње. Након што се носећи каблови затегну до пројектоване силе, монтажни сегменти се подижу на носеће каблове помоћу крана. Подигнути сегмент се поставља испод носећег кабла, и подиже се све док каблови не додирну дно корита у сегменту плоче, које је намењено за пролаз носећих каблова. Монтажне плоче су обешене преко потпорних (ослоначких) шипки које се налазе у сваком од четири угла монтажне плоче. Монтажне плоче се превлаче од једног до другог обалног стуба користећи витло. Смер навлачења монтажних сегмената је од стране државног пута која је више приступачна ка страни тврђаве која је тешко приступачна.

Фаза 2 Пре него што је сегмент повезан са претходно подигнутим сегментом, инсталирају се цеви која су намењене за каблове за преднапрезање. Овај поступак се понавља све док се не заврши постављање свих монтажних сегмената. У овом тренутку мост је примио свој катенарни облик, тј. облик ланчанице.

Фаза 3: Када су постављени сви сегменти и континуиране цеви за преднапрезање бетон ливен на лицу места се поставља у уздужна корита у којима се налазе носећи каблови, као и попречно на споју између монтажних сегмента. Такође, врши се и бетонирање вута на крајевима моста. Бетонирање вута, тј „закључавање“ конструкције може да се одигра само када је просечна дневна температура у следећа два дана мања или једнака 15°C, јер је мост изузетно осетљив на негативну температурну разлику. Бетон се оставља да очврсне пре него што се изврши преднапрезање. Додаци за успоравање могу се користити у бетонској смеши како би се омогућила уградња целокупног бетона пре него што очврсне. На овај начин, бетоном ливеним на лицу места, створен је интегрални спој на крају моста, без дилатације и лежишта.

Фаза 4: Након што је бетон ливен на лицу места очврснуо и постигао своју пуну чврстоћу, мост се преднапреже пројектованом силом. Једном када је коначна сила преднапрезања унета у каблове за преднапрезање и деформациони облик распонске конструкције верификован, цеви који садрже каблове за преднапрезање се ињектирају са „non-shrink, non-bleed“ цементном смесом. Преднапрезање подиже распонску конструкцију моста, затвара евентуални зазор између сегмената, ставља целу распонску конструкцију у притисак и претвара мост у континуалну траку од преднапрегнутог бетона („stress ribbon“). На крају је неопходно извршити премазивање видљивих бетонских површина заштитним хидрофобним премазом за бетон.

Мост је пројектован за животни период од 100 до 120 година у складу са Еврокод прописима. Конструкција нуди решење са минималним трошковима одржавања (тј. принцип „maintenance-free“) и употребу различитих материјала, као што су преднапрегнути бетон и челични носећи каблови, као и супериоран естетски изглед.

Закључак: Предвиђена технологија и тип конструкције омогућују брзу и економичну градњу моста и супериоран естетски изглед, чиме се оптимално задовољавају сви пројектни и извођачки критеријуми, смањују трошкови извођења и скраћује време градње моста. Економичност градње се огледа у минимално потребним количинама материјала и изузетно малим трошковима одржавања. При свему томе додатна скела и оплата нису потребни, а монтажа бетонских сегмената се изводи независно од врло неприступачног постојећег терена и због тога има минималан утицај на животну средину током изградње. Тако конципирана конструкција гарантује рок трајања од преко 100-120 година уз минималне трошкове одржавања. За предметну локацију, са свим својим ограничењима (неприступачност терена, близина тврђаве, велика дубина кањона са стрмим обалама, готово вертикалним са стране тврђаве итд.), предложени тип моста практично нема алтернативу.

4. Потпорни зидови

Пројектом су предвиђена три гравитациона потпорна зида са обе стране долине реке Ђетиње, у склопу пешачких стаза које се налазе у наставку конструкције моста и то:

Zid br.	Naziv	Stacionaža	Dužina(m)	Max. Visina (m)
1	Potporni Zid D1	0+000	35.14	4.90
2	Potporni Zid D2	0+042.250	26.10	4.90
3	Potporni Zid L1	0+210.00	17.40	5.83

Облик зидова је доминантно диктиран висином и нагибом косине терена, као и тежњом за што мањим ископним радовима у стени. Димензије потпорних зидова су усвојене у складу са

препукама за пројектовање масивних зидова. Такође је на димензије утицао и потребан простор за адекватну инсталацију заштитних ограда. Вођено је рачуна и да засута страна темељног зида буде са истим нагибима, како би површина ископа била у једној равни, чиме се олакшавају радови на извођењу.

Потпорни Зид D1 - Овај зид налази се са десне стране долине реке Ћетиње, на почетку трасе пешачке стазе која води ка конструкцији моста, почетна стационажа зида је 0+000,00. Служи као потпора за сегменте стенске масе у залеђу и на тај начин обезбеђује коришћење пешачке стазе. Масивни потпорни зид се састоји од 14 сегмената. Димензије зида као и њихов облик су усвојене тако да задовољавају критеријуме стабилности и носивости а у складу са геомеханичким подацима на тој локацији. Дужина сегмената је промењива 2.23-3.65м. Висина зида је скоковита пратећи линију терена и варира од 1.31м до 4.90 м. Укупна дужина зида је 35.14м. Фундирање је остварено наслањањем темељног зида на стенски масив путем темељне спојнице и леђне стране зида. Темелј зида је трапезног облика са темељном спојницом у нагибу од 1:5, а димензије зуба темељне стопе варирају са висином зида. Зид је промењивог облика, дебљине 50цм у круни зида. Страна зида у залеђу је делом вертикална а делом под нагибом 4:1 у зависности од висине зида. Чеона страна зида је у константном нагибу од 4:1.

Потпорни Зид D2 - Овај зид налази се са десне стране долине реке Ћетиње. Почетна стационажа зида је на км 0+042,500. Дужина зида износи 26.10м. Служи као потпора за сегменте стенске масе у залеђу и на тај начин обезбеђује коришћење пешачке стазе. Масивни потпорни зид се састоји од 9 сегмената. Димензије зида као и њихов облик су усвојене тако да задовољавају критеријуме стабилности и носивости а у складу са геомеханичким подацима на тој локацији. Дужина сегмената је промењива 2.50-3.60м. Висина зида је скоковита пратећи линију терена и варира од 2.17м до 4.90м. Укупна дужина зида је 26.10м, Фундирање је остварено наслањањем темељног зида на стенски масив путем темељне спојнице и леђне стране зида. Темелј зида је трапезног облика са темељном спојницом у нагибу од 1:5, а димензије зуба темељне стопе варирају са висином зида. Зид је промењивог облика, дебљине 50цм у круни зида. Страна зида у залеђу је делом вертикална а делом под нагибом 4:1 у зависности од висине зида. Чеона страна зида је у константном нагибу од 4:1.

Потпорни Зид L1 - Овај зид налази се са леве стране долине реке Ћетиње, на прилазу Старом граду. Почетна стационажа зида је на км 0+210.00. Дужина зида износи 17.40м. Служи као потпора за сегменте стенске масе у залеђу и на тај начин обезбеђује коришћење пешачке стазе. Масивни потпорни зид се састоји од 9 сегмената. Димензије зида као и њихов облик су усвојене тако да задовољавају критеријуме стабилности и носивости а у складу са геомеханичким подацима на тој локацији. Дужина сегмената је промењива 1.25-3.90м. Висина зида је скоковита пратећи линију терена и варира од 2.00м до 5.83м. Укупна дужина зида је 17.40м. Фундирање је остварено наслањањем темељног зида на стенски масив путем темељне спојнице и леђне стране зида. Темелј зида је трапезног облика са темељном спојницом у нагибу од 1:5, а димензије зуба темељне стопе варирају са висином зида. Зид је промењивог облика, дебљине 50цм у круни зида. Страна зида у залеђу је делом вертикална а делом под нагибом 4:1 у зависности од висине зида. Чеона страна зида је у константном нагибу од 4:1.

На сваком сегменту сваког од зидова су предвиђени испусти (барбакане) Ø50мм наизменично по висини зида за потребе одвођења процедурне воде из залеђа зида. На круни сваког зида је предвиђена ограда за пешаке.

5. Електроенергетске инсталације

Електроенергетске инсталације обухватају уземљење моста и инсталације спољног осветљења пешачког моста и прилазних стаза.

5.1 Уземљење моста

Пројектном документацијом предвиђено је повезивање изложених металних делова моста у једну галванску целину као и њихово уземљење. Начин повезивања изложених елемената моста у једну галванску целину првенствено зависи од типа мостовске конструкције. У општем случају, систем галванског повезивања и уземљења може се поделити у три целине: 1. подужно преспајање, 2. попречно преспајање, 3. уземљење.

Подужно преспајање: Улога подужног преспајања је да се изврши повезивање почетка и краја моста. На тај начин се предвиђа да се подужно преспајање оствари постављањем поцинковане траке FeZn 25x4 дуж моста (у случају моста са више одвојених делова потребно је поставити траку у сваком делу) на коју ће се повезати изложени метални елементи моста. Поцинковану траку потребно је поставити у коловозну плочу испод хидроизолације пре бетонирања. Уколико се мост састоји из више сегмената који су одвојени дилатацијама пројектом су предвиђени изводи са система уземљења у коловозној плочи како би се одвојени делови повезали. Преспајање делова моста и ограда на дилатацијама, остварено је применом челично-поцинкованог ужета FeZn 95мм².

Попречно преспајање: Улога попречног преспајања је да се изложени елементи (ограде, стубови осветљења, ревизиона окна...) укључе у систем уземљења. Повезивање стубова осветљења и ограда на систем уземљења остварује се применом поцинковане траке FeZn 25x4. Поцинкована трака је на једном крају повезана са стубом односно оградом а на другом крају са централном траком.

Такође, у зависности од величине моста и начина пројектовања, предвиђају се спусни проводници којима се остварује веза између елемената подужног и попречног преспајања, у конструкцији моста, и уземљења. Спусни проводници су од поцинковане траке FeZn 25x4, постављене у стубовима моста пре бетонирања. У сваком стубу постављају се по два спусна проводника. Проводнике је на једном крају потребно спојити са системом уземљења у коловозној плочи, а на другом крају са темељним уземљивачем. Спој спусног проводника и елемената уземљења у коловозној плочи зависи од начина ослањања мостовске конструкције на стубове моста. У општем случају, ослањање мостовске конструкције на стубове може дати двојако: преко лежишта и круто везивање са лежишном гредом

Уземљење: Да би систем уземљења био потпун потребно је претходно набројане елементе спојити на уземљивач. Као уземљивач, искоришћене су арматурне шипке темеља обалних стубова моста, а у неким случајевима предвиђено је постављање посебне поцинковане траке FeZn 25x4. Тип уземљивача зависи од начина фундаирања и на предметном објекту, примењен је један тип уземљивача. Тип 1: У случају плитког фундаирања предвиђено је постављање тракастог уземљивача од траке FeZn 25x4. Тракасти уземљивач потребно је поставити у слој мршавог бетона на 50мм од тла. Траку поставити тако да јој краћа страна буде паралелна са земљом. Како су пројектом предвиђена два спусна проводника по стубном месту, за сваки од проводника потребно је формирати по један уземљивач. У случају мостова мале дужине, предвиђено је уземљење металних ограда само на почетку и крају конструкције. Траку, за повезивање ограда на систем уземљења, потребно је поставити у коловозној плочи испод хидроизолације. На бочним крајевима моста предвиђени су изводи за повезивање пешачких ограда на уземљивач. Обзиром да је у питању пешачки мост, као додатна мера сигурности је предвиђена веза између две траке на средини моста.

5.2 Осветљење

Електроенергетске инсталације обухватају инсталације спољног осветљења пешачког моста. Предвиђа се разводни орман RO-1, који је потребно позиционирати на погодном месту након добијања Услови за пројектовање и прикључење. По издатим Условима за пројектовање и прикључење, издатим од стране надлежне Електридистрибуције, број 2561200-D.09.15.-91526/2-25 од 31.03.2025 године, потребно је:

На јавној површини (к.п. 12092 К.О.Ужице), потребно је обезбедити простор за постављање будућег помоћног бетонског стуба N9/200, удаљеног око 45 м од постојећег прикључног бетонског стуба U9/1000. На будућем помоћном бетонском стубу N9/200 потребно је обезбедити простор за постављање будућег мерног ормана за један мерни уређај (МО-1). Мерни орман мора бити постављен тако да му је омогућена манипулација и приступ са јавне површине.

Место прикључења објекта : мерни орман, иза мерног уређаја. Место везивања прикључка на систем: Постојећи бетонски стуб U9/1000, постављен на јавној парцели (к.п. 12092, К.О.Ужице), са NN мреже X00/O-A 3x70+56,4mm²

Опис прикључка до мерног места: Будући прикључак потребно је извести самоносивим кабловским снопом X00/O-A 3x35+54,6mm², процењене дужине 53 метра (45 метара трасе и 8 метара силаз), од постојећег бетонског стуба U9/1000, преко постојећег помоћног стуба N9/200, који је крајњи у мрежи у улици Градска, до МО-1 на будућем помоћном бетонском стубу.

Будући мерни орман за један мерни уређај (МО-1), који треба поставити на будућем бетонском стубу N9-200 на јавној површини (к.п. 12092 К.О.Ужице). У будући МО-1 потребно је уградити трофазно двотарифно мултифункционално бројило, активне ел. енергије 3x230/400V, 50Хз, одобрене снаге 17,25кW. Испред бројила је потребно поставити лимитаторе 3h25A. Директно трофазно бројило са прекидачким модулом и са целуларним NB-IoT комуникационим модулом, мора бити комплетно припремљено за систем даљинског читавања и управљања у складу са документом: „Функционалних захтеви и техничке спецификације АМI/MDM система“ – важећа верзија, а као доказ о испуњењу захтева стандарда за овај тип бројила морају постајати одговарајући атести који потврђују испуњење тражених захтева стандарда.

Приказана су и трасе далековода DV 2x35kV TS 110/35kV “Ужице 1” - TS 35/10kV “Златиборка” и TS 35/10kV ”Теразије” - TS 35/10kV “Златиборка”, DV 10kV HE3 - HE2 „Под градом“ и DV 10kV HE3 - TS 35/10 " Златиборка", који се налазе у близини предметног моста.

Заштитни појас за DV 35kV је 15м, а за DV 10kV је 10м са обе стране далековода од крајњег фазног проводника.

С обзиром да се новопројектовани пешачки мост са приступном стазом налази ван заштитног појаса DV 2x35kV, није потребна израда Елабората укрштања или паралелног вођења предметног далековода са мостом и пешачком стазом.

DV 10kV HE3 - TS 35/10 " Златиборка" и DV 10kV HE3 - HE2 „Под градом“ укрштају се са новопројектованом пешачком стазом на km 0+047,51 и km 0+057,17 респективно. Из тог разлога, а у складу са условима ЕД Ужице, израђен је Елаборат укрштања предметних DV 10kV, у коме је дат тачан однос далековода и објекта чија је изградња планирана уз задовољење важећег прописа и правилника.

Осветљење моста ће се реализовати LED светиљкама које се налазе у покривном елементу оградe пешачког моста. Светиљка у рукохвату је типа VISTA FLEX LX L09 930 SD WH FRO END 67, снаге 9W/m.

Напајање светиљки на мосту ће се реализовати кроз рукохвате, на начин да буду што мање упадљиви. Осветљење пешачких стаза ће се реализовати LED светиљкама које се монтирају на стубове максималне висине 5 метара. Светиљка које се предвиђа је слична типу Urba Deco, снаге 51 W.

Каблови за напајање светилки на стубовима се полажу слободно у земљу до првог стуба, а одатле од стуба до стуба, по принципу „улаз-излаз“. Сви стубови осветљења су уземљени, а као уземљивач се користи бакарно уже $\text{Cu } 50\text{mm}^2$ или трака $\text{FeZn } 25 \times 4 \text{ mm}$, које се полаже заједно у ров са напојним каблом.

Стубови су челични округли конусни, висине по пројекту, израђени од челика у складу са стандардом SRP EN40 (1- 9), 3 брзине ветра од 23m/s према стандарду S 235 JR са невидљивим „плазма“ подужним варом, слични типу Valmont, Anteres.

Напајање осветљења на мосту и осветљења на стазама се предвиђа са новопроектваног разводног ормана осветљења RO-1, који се напаја са новопроектваног мерног ормана за један мерни уређај (MO-1). Новопроектвани мерни орман ће бити постављен на погодном месту на новопроектваном помоћном бетонском стубу N9/250, који је удаљен од постојећег прикључног бетонског стуба U9/1000 око 80 метара.

Новопроектвани прикључак је потребно извести самоносивим кабловским снопом (SKS) X00/O-A $3 \times 35 + 54,6\text{mm}^2$, процењене дужине 90 метара од постојећег бетонског стуба U9/1000, преко постојећег помоћног стуба N9/250 који је крајњи у мрежи у улици Градска, до MO-1 на новопроектваном помоћном бетонском стубу.

Новопроектвани мерни и разводни орман се предвиђају од армираног полиестера у заштити IP65.

V УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ, УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ:

Електроенергетска мрежа - прикључење

За објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, не прибавља надлежни орган у оквиру обједињене процедуре, већ инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика, а у складу са чланом 18. став 4. Уредбе о локацијским условима.

У складу са чланом 33. став 5. Уредбе, уз услове за пројектовање и прикључење на дистрибутивну електроенергетску мрежу имаоца јавног овлашћења је дужан да достави спецификацију трошкова изградње прикључка и потписан типски уговор о изградњи прикључка на дистрибутивну електроенергетску мрежу потписан од стране одговорног лица имаоца јавног овлашћења са унетим подацима о цени изградње прикључка, року и начину плаћања (једнократно/рате), као и року изградње.

Инвеститор је у обавези да достави:

- Услове за пројектовање и прикључење објеката на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, који су прибављени у складу са законом којим се уређује енергетика, а нису садржани у локацијским условима, у складу са чланом 16. став 3. тачка 8. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем,
- Уговор о изградњи недостајуће инфраструктуре, закључен са имаоцем јавних овлашћења, уколико је условима прибављеним ван обједињене процедуре констатована таква потреба, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, у складу са чланом 16. став 3. тачка 3. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем,

Дужност одговорног пројектанта је да идејни пројекат, пројекат за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради и у складу са условима за пројектовање и прикључење у

погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, прибављеним ван обједињене процедуре.

Електроенергетска мрежа – укрштање и паралелно вођење

При пројектовању и извођењу радова обавезно се пржавати следећих услова за укрштање и паралелно вођење:

- „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Ужице, број у систему ROP-MSGI-32428-LOCH-8-HPAP-3/2025 од 30.06.2025. године.

Водоводна и канализациона мрежа

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати следећих услова

- ЈКП „Водовод“, Ужице, број у систему ROP-MSGI-32428-LOCH-8-HPAP-5/2025 од 18.06.2025. године.

Телекомуникациона мрежа

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова

- Телеком Србија а.д., ИЈ Ужице, број у систему ROP-MSGI-32428-LOCH-8-HPAP-4/2025 од 03.07.2025. године.

Мрежа гасовода

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова

- АД „Ужице-гас“, Ужице, број у систему ROP-MSGI-32428-LOCH-8-HPAP-7/2025 од 17.06.2025. године.

Мрежа топловода

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова

- ЈКП „Градска топлана“, Ужице, број у систему ROP-MSGI-32428-LOCH-8-HPAP-6/2025 од 17.06.2025. године.

VI ПОСЕБНИ УСЛОВИ:

Заштита природе

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова

- из Решења Завода за заштиту природе Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-32428-LOCH-8-HPAP-8/2025 од 30.06.2025. године.

Заштита споменика културе

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова

- Завода за заштиту споменика културе, Краљево, број у систему ROP-MSGI-32428-LOCH-8-HPAP-9/2025 од 09.07.2025. године.

Министарство Заштите Животне Средине:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова

- Министарства заштите животне средине, сектор за управљање животном средином, Београд, број у систему ROP-MSGI-32428-LOCH-8-HPAP-10/2025 од 20.06.2025. године.

Водни услови:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова

- ЈВП „Србијаводе, Београд, број у систему ROP-MSGI-32428-LOCH-8-HPAP-11/2025 од 08.07.2025. године.

VII УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА:

За потребе израде локацијских услова Министарство је по службеној дужности прибавило следеће услове:

- „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Ужице, број у систему ROP-MSGI-32428-LOCH-8-HPAP-3/2025 од 30.06.2025. године.
- ЈКП „Водовод“, Ужице, број у систему ROP-MSGI-32428-LOCH-8-HPAP-5/2025 од 18.06.2025. године.
- Телеком Србија а.д., ИЈ Ужице, број у систему ROP-MSGI-32428-LOCH-8-HPAP-4/2025 од 03.07.2025. године.
- АД „Ужице-гас“, Ужице, број у систему ROP-MSGI-32428-LOCH-8-HPAP-7/2025 од 17.06.2025. године.
- ЈКП „Градска топлана“, Ужице, број у систему ROP-MSGI-32428-LOCH-8-HPAP-6/2025 од 17.06.2025. године.
- Решење Завода за заштиту природе Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-32428-LOCH-8-HPAP-8/2025 од 30.06.2025. године.
- Завода за заштиту споменика културе, Краљево, број у систему ROP-MSGI-32428-LOCH-8-HPAP-9/2025 од 09.07.2025. године.
- Министарства заштите животне средине, сектор за управљање животном средином, Београд, број у систему ROP-MSGI-32428-LOCH-8-HPAP-10/2025 од 20.06.2025. године.
- ЈВП „Србијаводе, Београд, број у систему ROP-MSGI-32428-LOCH-8-HPAP-11/2025 од 08.07.2025. године.

VIII Саставни део ових локацијских услова је “ **Идејно решење изградње пешачког моста преко реке Ђетиње, потпорних зидова, приступних пешачких стаза као и радова на осветљењу и уземљењу моста у Ужицу на кп. бр: 7732/1, 7737, 7732/4, 12048/10, 7744/1, 12092, 7742, 7751/1 КО Ужице**“, израђено од стране „ДБ инжењеринга“, Хаци Ђерина бр.22, Београд.

IX Инвеститор је дужан да, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, поднесе Пројекат за грађевинску дозволу са техничком контролом урађен у складу са чланом 118а. и 129. Закона, доказ о одговарајућем праву на земљишту или објекту у складу са чланом 135. Закона и Извештај ревизионе комисије, у складу са чланом 131. и 135. став. 13. овог Закона.

X Одговорни пројектант дужан је да идејни пројекат, пројекат за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.

XI Ови Локацијски услови важе две године од дана издавања.

Поука о правном леку: На локацијске услове се може поднети приговор Влади Републике Србије, преко овог министарства, у року од три дана од дана достављања.

ВД ПОМОЋНИКА МИНИСТРА

Милица Негић