

ЈКП „Београдски водовод и канализација“

Кнеза Милоша 27

11000 Београд, Србија

ПИБ: 100346317, Матични број: 07018762

Контакт центар: 11011

е-mail: servisnicentar@beograd.gov.rs

Датум: 29.5.2025



Служба техничке документације

Кнеза Милоша 27, 11000 Београд

Тел: 2065 018

Факс: 3612 896

е-mail: std@bvk.rs

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Министарство грађевинарства
саобраћаја и инфраструктуре
Београд, Немањина бр. 26

ROP-MSGI-27201-LOCH-3/2025
K-370/2025

ПРЕДМЕТ: Услови канализације за издавање локацијских услова за изградњу прилазне конструкције друмско-железничког моста преко реке Дунав–Панчевачки мост, на десној обали, на државном путу ИБ-47, деоница Београд (Богословија)–петља Крњача на кп 123/116, 123/117, 123/155, 123/156, 123/160, 123/40, 123/7, 138/2, 138/1, 125/11, 125/18, 125/31, 127/95, 127/93, 127/99, 127/90, 127/98, 127/94, 127/91, 127/84, 127/89, 127/35, 127/83, 127/34, 127/37, 127/82, 127/81, 127/36, 127/284, 112/16, 127/192, 127/195, 127/206, 127/200, 112/17, 127/201, 127/312, 127/309, 127/308, 127/193, 127/311, 127/202, 127/196, 127/278, 127/205, 127/194, 127/199, 127/310, 127/276, 127/307, 127/275, 127/273, 127/197, 127/274, 127/285, 127/286, 127/271, 127/272, 127/109, 127/185, 127/186, 127/162, 127/183, 127/145, 127/182, 127/184, 127/181, 127/117, 127/108, 127/151, 127/180, 127/49, 127/147, 127/177, 127/51, 127/106, 127/176, 127/163, 127/105, 127/104, 127/175, 127/107, 127/54, 127/52, 127/115, 127/159, 127/17, 127/171, 127/172, 127/222, 127/223, 127/267, 127/269, 127/270, 127/137, 127/28, 127/280, 127/170, 127/135, 127/167, 127/5, 127/169, 127/22, 127/221, 30/35, 127/21, 127/279, 30/36, 127/165, 127/166, 127/142, 127/143, 7/19, 7/58, 9/3, 9/1, 14/1, 140/2, 141/2, 144/2, 147/3, 30/12, 7/63 КО Палилула, у Београду

У вези захтева бр. ROP-MSGI-27201-LOCH-3/2025 од 7.5.2025. године, подносиоца ЈП „Путеви Србије“, Булевар краља Александра бр. 282, Београд као инвеститора, заведеног у Служби техничке документације ЈКП „БВК“ под бр. **K-370/2025** дана 7.5.2025, којим се траже услови канализације за издавање локацијских услова за изградњу прилазне конструкције друмско-железничког моста преко реке Дунав-Панчевачки мост, на десној обали, на државном путу ИВ-47, деоница Београд (Богословија)–петља Крњача на к.п. 123/116 и друге, КО Палилула, територија Града Београда, општина Палилула, у Београду, у складу са **Одлуком о одвођењу и пречишћавању атмосферских и отпадних вода на територији града Београда** ("Сл. лист града Београда", бр. 6/2010, 29/2014, 29/2015, 19/2017, 74/2019 и 120/2021), издају се:

У С Л О В И

Подаци о објекту из достављеног идејног решења:

Планирана је нова градња инжењерског објекта категорије „Г“ класификационе ознаке: 211121-остали путеви (за саобраћај моторних возила), 211122-све потребне инсталације, 214101-друмски и железнички мостови и 214102-инсталације за расвету, сигнализацију и сигурност промета на мостовима.

ЗА 40103000 003/15

Локација објекта: прилазне конструкције Панчевачком мосту **са десне обале Дунава** део су државног пута IB-47 Београд (веза са државним путевима 10 и 13)–Београд (Богословија). Смештене су између чворова 4701 Петља Крњача у km 2+252 и чвора 4702 Београд (Богословија) у km 4+727. На овом потезу државни пут је раздвојен по смеровима па стационаже иду по десном смеру. Деоница која је предмет пројекта почиње у **km 3+740** а завршава се у **km 4+570** на десном мосту односно **km 4+340** на левом мосту.

Фазност градње и обухват: радови ће бити организовани тако да се прво изводе радови на једној прилазној конструкцији па на другој, односно да прво буде активан један смер кретања возила па други. Да би такав начин саобраћаја функционисао прво је потребно изградити привремене рампе које ће омогућити неометан приступ Панчевачком мосту у периоду кад је један смер затворен за саобраћај. Прво би се затворио за саобраћај смер Београд-Панчево док би се саобраћај одвијао по привременој рампи „Вука Врчевића“ и постојећој конструкцији за смер Панчево-Београд. Након пуштања у саобраћај новоизграђеног смера Београд–Панчево затворио би се саобраћај у смеру Панчево-Београд а саобраћај Панчево-Београд би се одвијао по привременој рампи „Вилине воде“.

На том принципу потребно је поделити изградњу на **пет фаза:**

1. фаза би обухватала измештање комуналне инфраструктуре која је у колизији са изградњом прилазних конструкција и привремених рампи. По потреби ову фазу је могуће поделити у подфазе у зависности од врсте комуналне инфраструктуре и динамике извођења радова у фазама 2 до 5

2. фаза би обухватала изградњу привремене рампе „Вука Врчевића“ по којој би се одвијао саобраћај из смера Београда ка Панчеву

3. фаза би обухватала изградњу прилазних конструкција у смеру Београд-Панчево са свом пратећом инфраструктуром. По потреби ову фазу је могуће поделити у подфазе по дилатационим целинама мостовске конструкције.

4. фаза би обухватала изградњу привремене рампе „Вилине воде“ по којој би се одвијао саобраћај из смера Панчева ка Београду

5. фаза би обухватала изградњу прилазних конструкција у смеру Панчево-Београд са свом пратећом инфраструктуром. По потреби ову фазу је могуће поделити у подфазе по дилатационим целинама мостовске конструкције.

Фазе могу да се изводе појединачно или у комбинацији. **Фазе 2 и 4 су предмет посебног захтева.** Обухват радова приказан је у графичкој документацији. Подељен је на обухват за потребе изградње прилазних конструкција Панчевачком мосту (траса, објекти и пратећа инфраструктура) и обухват за **измештање инсталација које су у колизији са привременим рампама (предмет посебног захтева)** и/или прилазним конструкцијама. Положај ових инсталација остаје трајан и након уклањања привремених рампи.

Постојеће стање: прилазне конструкције мосту преко реке Дунав, на десној обали, изграђене су у периоду од 1960. до 1964.године и састоје се од два низа независних, претходно напрегнутих мостова:

- Узводни, десни мост - смер од Панчева ка Београду
- Низводни, леви мост - смер од Београда ка Панчеву,

Оба правца се састоје од по шест континуалних рамовских конструкција, и прилазних рампи. У оквиру радова на изградњи нове петље, изграђена је низводна конструкција изнад Булевара деспота Стефана **и она није предмет техничке документације.**

Укупна ширина моста на правцу износи ~ 9,1m. Саобраћајни профил се састоји од две саобраћајне траке од по 3,50m, пешачке стазе од ~ 1.4m и ревиционе стазе од ~ 0,7m. Мостови су повезани улазно-силазним рампама са Булеваром деспота Стефана. Рампе се састоје од по две конструкције: континуалног рама на два поља и просте греде. Остављене су и „следе“ рампе за везу са Дунавском улицом које нису изведене и приступ им је онемогућен.

Детаљни преглед прилазних преднапрегнутих бетонских конструкција на десној обали вршен је у периоду од 2006 до 2018 године. **Прегледима је евидентиран велики број оштећења саобраћајног профила, сливника, лежишта, дилатација, основних конструктивних елемената (арматура, каблови, бетон...).** Због свега наведеног **предлаже се рушење постојећих конструкција и изградња нових.**

ЗА 40103000 003/15

Карактеристике новог објекта: на основу постојеће планске документације, прилазне конструкције са приступним саобраћајницама су намењене саобраћају аутомобила, возила јавног превоза (аутобуса), као и да се омогући прелаз све планиране инфраструктуре преко површинских саобраћајница.

Предмет техничке документације је пројекат за рушење и изградњу нових прилазних конструкција Панчевачком мосту укључујући сву пратећу саобраћајну и комуналну инфраструктуру која је неопходна за нормално одвијање саобраћаја како у току грађења (привремене рампе) тако и у току експлоатације. Привремене рампе се граде како би се саобраћај преко Панчевачког моста одвијао неометано у читавом периоду грађења. Након изградње прилазних конструкција привремене рампе биће уклоњене уколико њихов положај не буде потврђен планским документом.

Траса: Ради усклађивања са планским документима предвиђене су две изливне рампе (следе): Вилине воде и Рампа 2. Излив на првој је формиран као клинаст док је на другој предвиђена трака за успорење ($L=40m$). Планиране ширине коловоза на рампама су 5,50m (Вилине воде) и 8,00m (Рампа 2). Поред ове две постоји још и рампа за везу са Булеваром деспота Стефана у правцу центра града. Ово је постојећа двосмерна рампа ширине коловоза 7,00m. Ради усклађивања са планским документима предвиђена је једна уливна рампа–Дунавска 1 (слепа). Ширина коловоза на рампи је 6,00m. Поред ове постоји још и рампа за везу са Булеваром деспота Стефана из правца Вишњичке улице. Ово је постојећа двосмерна рампа ширине коловоза 7.00m.

Објекти: прилазне конструкције састоје се из низа конструкција које формирају узводни и низводни део. На узводном делу је предвиђено пет а на низводном четири дилатационе целине. Свака дилатациона целина је посебни објекат. Објекат је полу-интегрална рамовска конструкција. Веза са крајњим стубовима је остварена лежиштима, а на крајевима су предвиђене дилатационе спојнице. Преостали средњи стубови су круто везани са распонском конструкцијом. **Укупна дужина узводне конструкције је 551,74m а низводне 518,32m.** Распонска конструкција код узводних и низводних конструкција 1-3 је преднапрегнута АБ (армирано-бетонска) П-плоча. У већини случајева средњи стубови се састоје од два кружна стуба пречника 120cm, на међусобном размаку од 3,80m. Ослањање средњих стубова је извршено преко темељне греде димензија 1,80mх2,00m, дужине 9,20m. У осталим случајевима број и размак стубова зависи од граничних услова. Усвојено је фундаирање на бушеним шиповима Ø120cm.

Инсталације:

Електроенергетске инсталације осветљења: укључивање и управљање јавним осветљењем је постојеће. Мерење потрошње електричне енергије је постојеће. Постојећи подземни каблови се задржавају. Светилке се постављају на стубове висине 10m са лиром 1m. Осветљење прилазних рампи (Рампа 3 и Рампа 4) је преко светилке које се постављају на стубове висине 8m са лиром 0,5m. Светилке на објекту (конструкцији) се постављају на темељ (конзолу) која је саставни део конструкције моста. Стуб ван конструкције се поставља на темељ од неармираног бетона МБ25, а у свему у складу са важећим правилицима и стандардима.

Електроенергетске инсталације громобранске заштите и уземљење моста: као уземљивач користи се спољни уземљивач формиран од FeZn жице Ø10mm и штапни уземљивачи (FeZn цев Ø63,5/3000mm) побијени на међусобном растојању од 10m. Арматуре које се користе за инсталацију уземљења фарбају се у црвену боју. Повезивање арматура се врши елементима истог материјала а већег пресека, варењем у дужини од минимално 15cm.

Остале електроенергетске инсталације: у предметном простору налазе се мреже напонског нивоа 35kV, 10kV и 1kV. У грађевинском делу је предвиђена кабловска канализација и на узводном и на низводном мосту од 8 цеви (2х4), укупно 16 цеви, спољашњег пречника цеви 160mm. Уз кабловску канализацију за пролаз 35 kV водова се полаже и по једна цев спољашњег пречника 160mm у које треба провући по 2 цеви пречника 40mm и инсталацију оптике.

Постојећи 35 kV, 10 kV и 1 kV ће током изградње бити угрожени и потребно их је изместити на нову трасу. Приликом преласка вода испод будућих саобраћајница вод се поставља у цеви пречника 160 и 110mm.

Телекомуникационе инсталације: на предметној локацији СББ Београд поседује изграђене оптичке каблове. Оптички каблови се налазе на стубовима ЕДС и телекомуникационим окнима Телекома Србије. Оптички каблови који се налазе на стубовима ЕДС неће бити угрожени. Потребно је измештање трасе инсталација Телекома Србија како не би биле угрожене за време извођења радова на прилазним конструкцијама. Обим измештања биће утврђен у складу са захтевима из локацијских услова.

Измештање и заштита инсталација гасовода: како би се задовољили услови ЈП Србијас потребно је изместити део гасовода Ø406,4mm израђеног од челичних цеви. Гасовод се измешта како би се налазио даље од 3m од стубова моста. Гасовод се изводи од бешавних челичних предизолованих цеви Ø406,4x6,3, од материјала L240N. Пролаз испод саобраћајнице се изводи са повећаном дебелином цеви и ту се поставља цев Ø406,4x7,1, гасовод се поставља на таквој дубини да је удаљен 1,35m од горње коте коловозне конструкције пута.

Хидротехничке инсталације: за прикупљање атмосферског отицаја са мостовских конструкција предвиђени су мостовски сливници са вертикалним изливом и подужно вођење полиестер цевима, не мањим од пречника DN315 mm. На делу конструкције која је у насипу или на делу који силази са конструкције на постојећи терен, отицај се одводи затвореним системом колектора и сливничких шахтова.

За прихват атмосферских вода са предметних саобраћајница намећу се следећа решења:

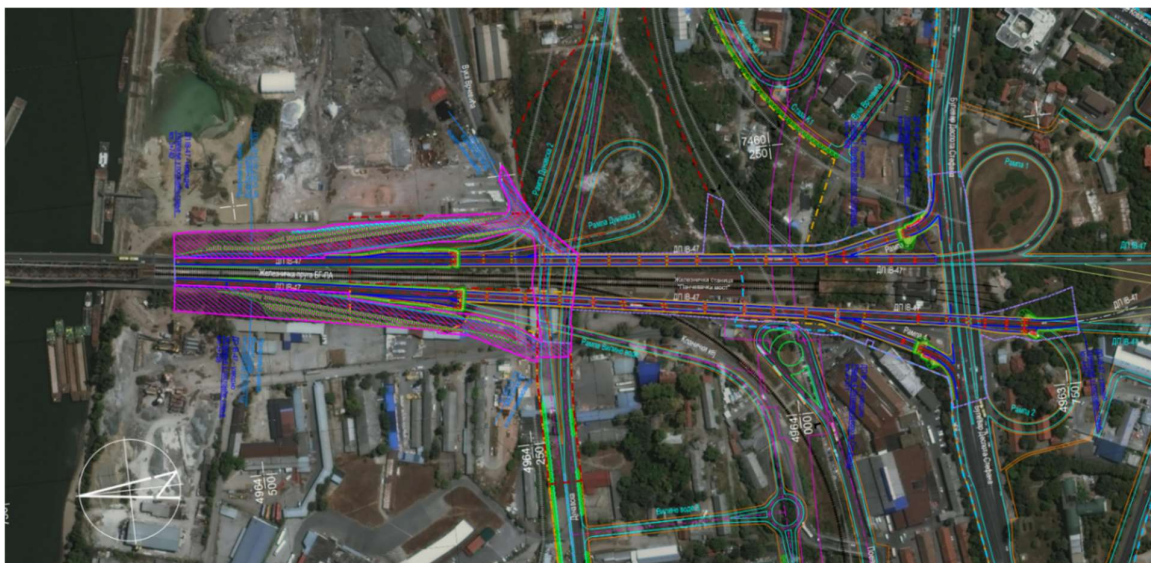
- постојећа канализација у Дунавској улици (постојећи канализациони колектор ОБ300/450) и
- постојећа канализација на булевару Деспота Стефана (прикупља отицај са рампе 3 и рампе 4 од којих су оба излива у постојећи колектор).
- постојећа канализација у насипу који води ка Дунаву (где се неки од постојећих сливника замењују сливничким шахтовима док се већина њих потпуно укида.)

На месту укрштања прилазних конструкција са канализационим колектором ОБ300/450 стубови су распоређени тако да не захтевају заштиту ни измештање колектора. На местима излива новопроектоване атмосферске канализације у постојећу канализацију предвиђени су сепаратори лаких нафтних деривата са бајпасом и таложником. Уколико дође до укрштања стубова прилазних конструкција са водоводном мрежом, предвидеће се измештање цевовода водовода у циљу избегавања конфликтних тачака.

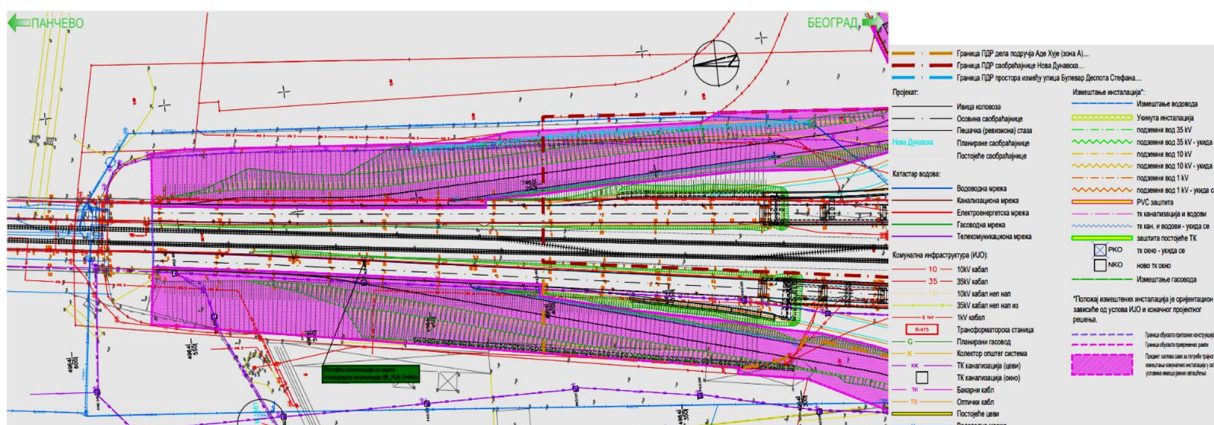
Планирани прикључци на постојећу атмосферску канализацију:

- PŠ1 - Булевар Деспота Стефана (постојећи шахт АПЛ400) прилазне конструкције: Q~ 26l/s
- PŠ2 - Булевар Деспота Стефана (постојећи шахт АПЛ300) прилазне конструкције: Q~ 35l/s
- K1 - Излив у постојећи канализациони колектор ОБ300/450 прилазне конструкције: Q~ 202l/s
- K2 - Излив у постојећи канализациони колектор ОБ300/450 прилазне конструкције: Q~ 183l/s
- SŠ_PU3 - Улив у постојећу канализацију на насипу са узводне стране који води ка Дунаву преко места постојећег сливника прилазне конструкције: Q~ 84l/s

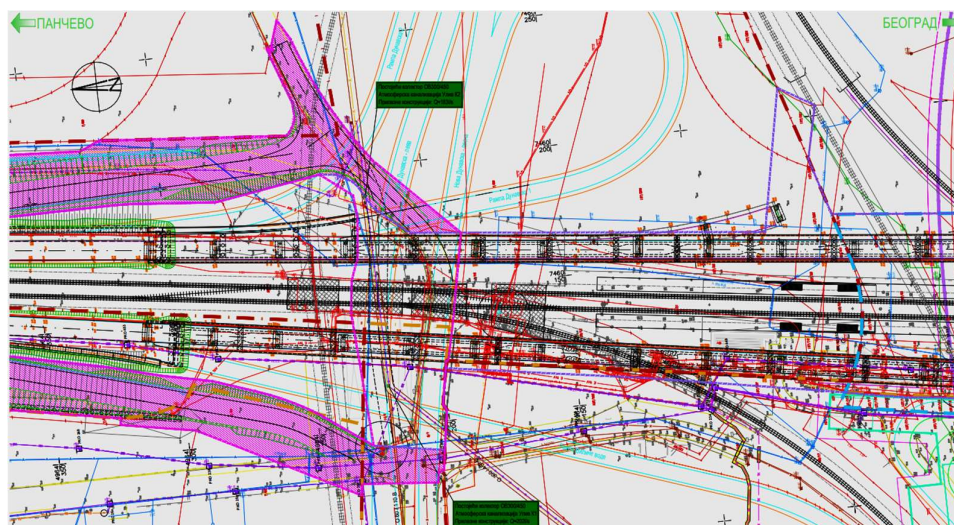
ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“



прегледна ситуација-ИДР

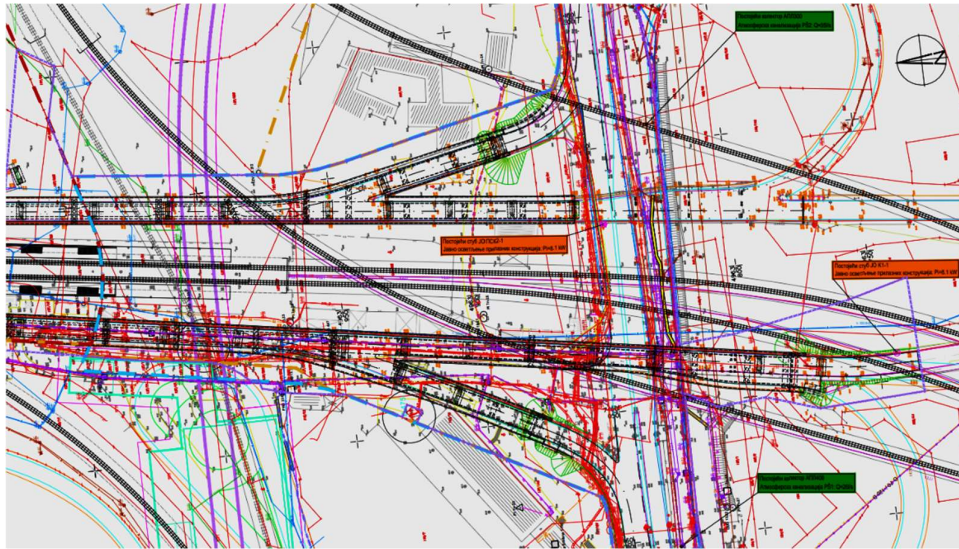


синхр. план од km 3+740 до km 4+040 – ИДР



синхр. план од km 4+040 до km 4+300 – ИДР

ЗА 40103000 003/15



синхр. план од km 4+300 до km 4+570 – ИДР

Постојеће стање:

Предметна локација припада територији Централног канализационог система, делу са мешовитим начином канализања кишних и фекалних вода. Према Генералном решењу београдске канализације, канализање на овом простору у будућности ће се одвијати по сепарационом систему одвођења кишних и употребљених вода.

У Дунавској улици на делу до Панчевачког моста од постојеће канализационе мреже се налазе општи колектор ОБ60/110cm-ОБ300/450cm и општи канал ОКØ500mm.

У Поенкаревој улици се налазе општи канал ОКØ250mm-ОКØ300mm и општи колектор ОБ300/450cm који се пружа преко Калиничког кеја, до везе са Дунавском и претходно поменути колектором ОБ60/110cm-ОБ300/450cm (и даље гравитира у реку Дунав).

У саобраћајници Булевар деспота Стефана, у делу са узлазне рампе према мосту, је општи канал ППØ315-Ø400-500mm, који се улива у општи колектор ОБ 100/150cm-ОБ140/220cm.

Паралелно са излазом траком према Богословији се налази општи колектор ОБ 70/120cm.

Интерцептор-сакупљач фекалних вода широког подручја Београда, изграђен је делимично у простору паралелно булевару Деспота Стефана-испод излазне саобраћајнице са моста према Ул.Драгослава Срејовића.

У достављеној ситуацији у DWG формату, на синхрон плану саобраћајница, унета је постојећа канализациона мрежа. Подаци БВК и РГЗ о постојећој мрежи се разликују.

У претходној сарадњи издати су:

- Услови канализације за израду локацијских услова за прилазне конструкције друмско-железничког моста преко реке Дунав-Панчевачки мост на десној обали на државном путу ИБ-47, деоница Београд (Богословија)-петља Крњача, у Београду, ROP-MSGI-27201-LOC-1/2021, под бр.К-681/2021 од 12.10.2021.године.

Планирано и пројектовано стање:

Предметна локација налази се у обухвату планске и пројектне документације:

- Плана генералне регулације (ПГР) грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе-Град Београд-целине I-XIX ("Сл. лист града Београда", бр. 20/2016, 97/16, 69/17, 97/17, 72/21, 27/22, 45/23, 66/23 и 91/23)

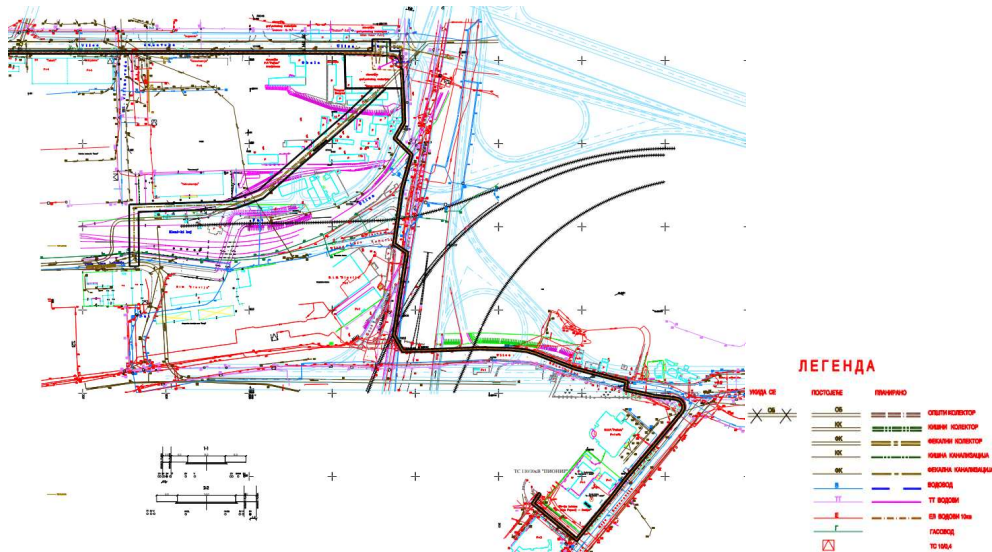
ЗА 40103000 003/15

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

- Плана детаљне регулације (ПДР) за изградњу канализационе црпне станице „Пристаниште“ ("Сл. лист града Београда", бр. 23/04)
- Плана детаљне регулације (ПДР) простора између улица: Булевар деспота Стефана (29. Новембра), Митрополита Петра, Драгослава Срејовића (Партизански пут) и Мије Ковачевића, са денивелисаном раскрсницом „Панчевачки мост“ ("Сл. лист града Београда", бр. 34/09)
- Плана детаљне регулације (ПДР) саобраћајнице Нова Дунавска од Панчевачког моста до пута за Аду Хују, општина Палилула ("Сл. лист града Београда", бр. 32/14)
- Плана детаљне регулације (ПДР) дела подручја за Аду Хују (зона А) општина Стари град и Палилула и Измена и доп плана (Изм и доп ПДР) ("Сл. лист града Београда", бр. 72/12 и 103/19)
- Плана детаљне регулације (ПДР) за линијски парк, градске општине Стари град и Палилула ("Сл. лист града Београда", бр. 77/21)
- Плана генералне регулације (ПГР) шинских система у Београду са елементима детаљне разраде за I фазу прве линије метро система ("Сл. лист града Београда", бр. 102/21)
- Плана генералне регулације (ПГР) шинских система у Београду са елементима детаљне разраде за II фазу прве линије метро система ("Сл. лист града Београда", бр. 6/23)



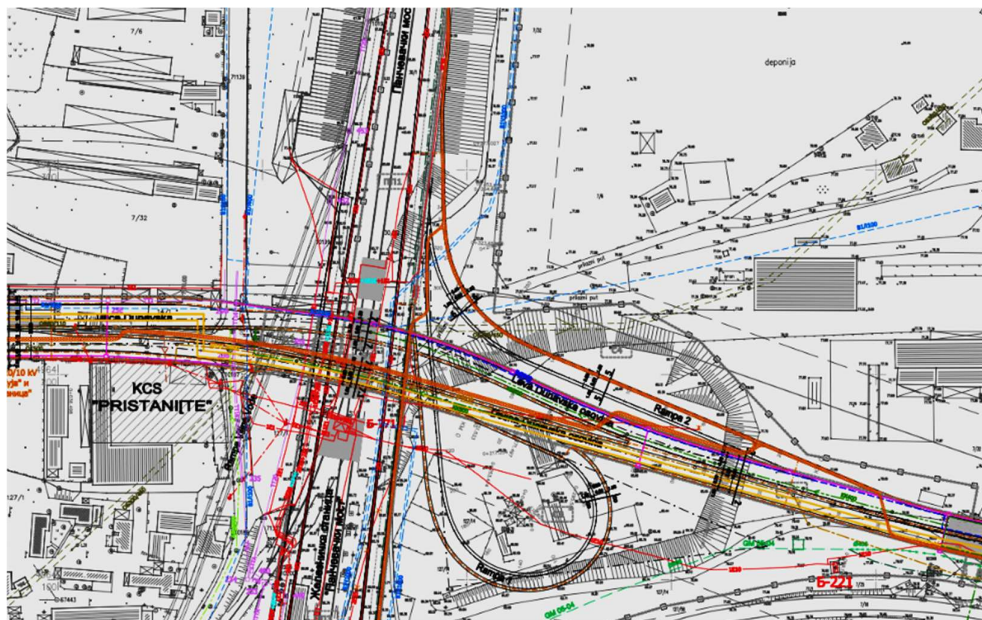
ПДР-синхр план, Булевар деспота Стефана ("Сл. лист града Београда", бр. 34/09)



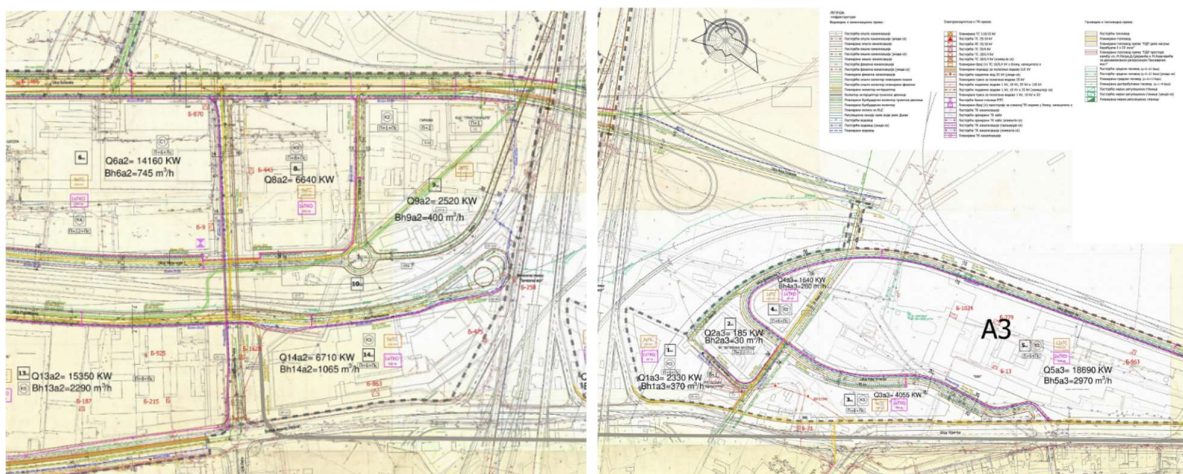
ПДР-синхрон план ("Сл. лист града Београда", бр. 23/04)

ЗА 40103000 003/15

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“



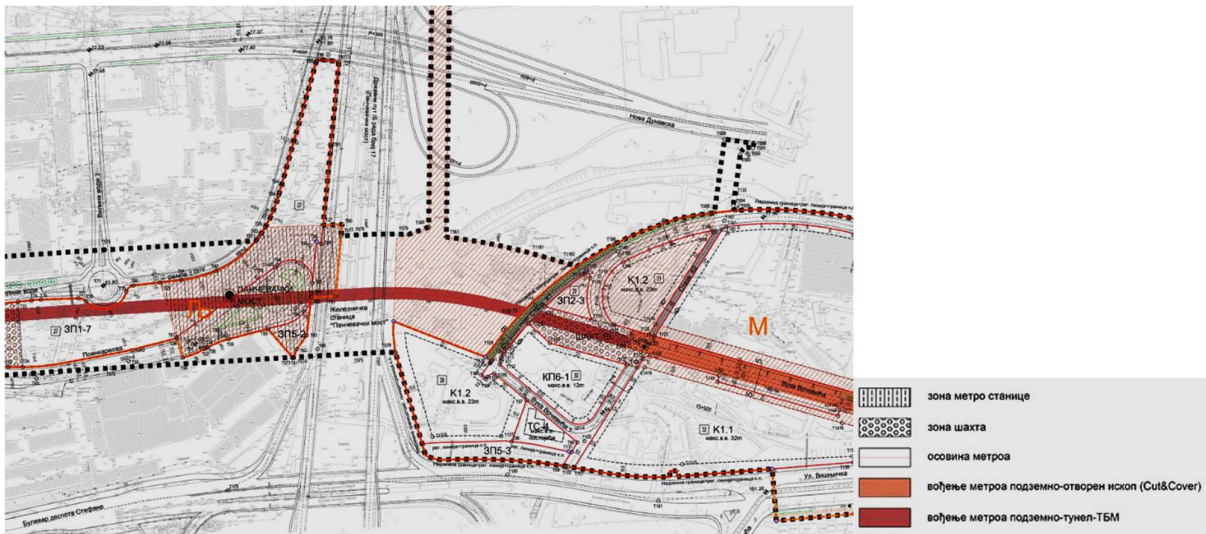
ПДР-синхр. план, Нова дунавска улица ("Сл. лист града Београда", бр. 32/14)



ПДР и Изм. и доп. ПДР-синхр план ("Сл. лист града Београда", бр. 72/12 и 103/19)

ЗА 40103000 003/15

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“



ПГР-намена ("Сл. лист града Београда", бр. 102/21)



ПГР-намена ("Сл. лист града Београда", бр. 6/23)

Предметна локација се налази се на подручју ниске дунавске зоне, где је према постојећем стању канализације по општем систему, а према планираном по сепарационом принципу. На појединим деловима територије постојећа канализација је раздвојена на кишну и фекалну, са реципијентима колектора општег типа.

Планском и раније усвојеном пројектном документацијом, делимично је решено канализације предметног подручја (не и самог моста, осим делимично обрађених рампи и то са прикључењем на планирану канализацију) са планираним објектима канализације: КЦС „Пристаниште” и интерцептора за употребљене воде, у близини Панчевачког моста предвиђена је траса растеретног колектора за кишне воде Булбударског слива потковичастог пресека. По изградњи интерцептора постојећи општи колектори ОБ1200 mm и ОБ300/450 cm користиће се искључиво за евакуацију кишних вода. У коловозу постојећих и планираних саобраћајница планирана је канализација минималног пречника је Ø300mm за кишне воде и Ø250mm за фекалне воде.

Крајњи реципијент кишних вода је река Дунав, док су непосредни реципијенти:

- постојећи колектор ОБ60/110cm у Дунавској улици,
- постојећи колектор ОБ300/450cm, и
- планирани кишни колектор мин.Ø1800mm (пored два канала општег система ОБ1200mm који испуштају отпадне воде у Дунав и који су под успором Дунава).

ЗА 40103000 003/15

Пројекат изградње прилазне конструкције друмско-железничког моста преко реке Дунав-Панчевачки мост, на десној обали, на државном путу ИБ-47, деоница Београд (Богословија)-петља Крњача на кп 123/116 и даље, све КО Палилула, ГО Палилула, потребно је усагласити са важећом планском и пројектном документацијом са аспекта и планираних и постојећих инсталација канализације.

Инвеститор саобраћајне и хидротехничке инфраструктуре за територију града је Дирекција за грађевинско земљиште и изградњу Београда.

Реализација прикључака на нову мрежу ће бити могућа када се канализациона мрежа пројектује, изведе и пројекат изведеног стања достави ЈКП "Београдски водовод и канализација".

Пројектом изградње привремених рампи као и изградње прилазне конструкције Панчевачког моста (на десној обали Дунава-за деоницу од km3+740 до km4+570 на десном мосту, односно од km3+740 до km4+340 на левом мосту), адекватним избором материјала и пројектованим мерама, потребно је обезбедити стабилност и функционалност свих инсталација канализације као и несметан приступ за њихово одржавање (у фази експлоатације и посебно, у фази извођења). Код пројектовања-усвајања коначних димензија и положаја/локације елемената конструкције-стубова и темеља стубова, потпорних зидова и др., водити рачуна о усаглашавању са постојећим, пројектованим и планираним трасама канализационих инсталација.

Пројектом и избором технологије извођења радова на рушењу постојеће и изградњи прилазних и нове мостовске конструкције, предвидети и приказати пројектоване мере заштите постојеће и будуће канализационе мреже посебно са освртом на постојеће и новопланиране стубове, начин фундаирања и ослањања ради обезбеђивања функционалности, стабилности и несметаног приступа за одржавање у фази експлоатације и посебно, у фази извођења.

Пројекат усагласити са саобраћајним и хидротехничким решењем према важећој планској и пројектној документацији, водећи рачуна о усаглашавању канализационих инсталација са елементима конструкције, са елементима партерног уређења и са свим осталим инсталацијама.

Пројекат одводњавања, који мора бити саставни део пројектне документације, радити на основу хидрауличног прорачуна у складу са потребама и капацитетом градске мреже и ускладити га са коначним начином одводњавања предметне локације у складу са постојећим стањем и важећом планском и пројектном документацијом.

Обезбедити његово уклапање у будући концепт одводњавања подручја (обезбеђивање и усаглашавање података за пројектовање је обавеза Инвеститора).

Јасно разграничити градску мрежу канализације која је део одржавања ЈКП БВК и интерне канализације моста која је део путне инфраструктуре.

Прикључке за кишне воде димензионисати на основу хидрауличног прорачуна у складу са капацитетом уличне канализације с тим да пречник цеви не може бити мањи од Ø150mm ни истог пречника као улични канал (максимални пречник прикључка је Ø200mm). Како је Идејним решењем предвиђено прикључење на постојећу мрежу, хидрауличким прорачуном обухватити проверу капацитета постојеће мреже.

Прикључке пројектовати тако да се не деградира стабилност и функција уличних канала, на уличне ревизионе силазе, у бочну банку уз обраду (жлеб) до уласка у кинету, на 20-30cm, водећи рачуна о смеру течења воде у уличним каналима. Прикључке од ревизионог силаза до канализационе мреже пројектовати падом од 2% до 6% искључиво у правој линији без хоризонталних и вертикалних ломова. Граничне ревизионе силазе-ГРС са каскадом (минимална вредност заштитне каскаде је 60cm, а максимална 300cm) пројектовати уз канализациону мрежу, максимално 1,5m од регулационе линије/мреже, уз обезбеђивање приступа за несметано одржавање. Локације граничних ревизионих силаза усагласити са диспозицијом мреже, елементима регулације, свим елементима уређења, и осталим инсталацијама.

Квалитет отпадних вода које се испуштају у градски канализациони систем мора да одговара Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање, III Комуналне отпадне воде ("Сл.гласник РС", бр.67/11 и 48/12).

Прикључење свих површина које испуштају воде са садржајем уља, масти, бензина итд., пројектовати преко таложника и сепаратора (одвајача) масти и уља, пре ГРС на прикључку са заштитном каскадом мин.60см. Прикључење дренажних вода од објекта пројектовати преко таложнице за контролу и одржавање пре ГРС на кишну канализацију.

Пројектом приказати интерну кишну канализацију и канализационе прикључке до уличне мреже (на ситуацији и подужном профилу са уписаним апсолутним котама дна цеви и етажа које се прикључују) са детаљима укрштања будућих прикључака са свим инсталацијама.

Канализација узводно од граничног ревизионог силаза, као и објекти на њој (сабирни шахтови за препумпавање, пумпе, таложници, сепаратори масти и уља, шахтови за хлађење топле воде из топлотних подстаница, ретензије...), нису део надлежности ЈКП БВК.

Пре почетка земљаних радова и у току извођења будућег објекта предузети све неопходне одговарајуће мере заштите, како не би дошло до продора ситнозрног материјала и бетонске масе у градску канализациону мрежу. Трошкове евентуалне штете на канализационе мрежи сносиће инвеститор.

Упуштање вода у природне водотоке са претходним третманом је ван надлежности ЈКП БВК. Пројекат радити у складу са водопривредним условима.

Пројектом ради међусобног усаглашавања постојећих и пројектованих инсталација обезбедити минимално дозвољено растојање за паралелно вођење од 1,0m од спољне ивице канала, а 1,5m од спољне ивице колектора, а нарочито на местима уличних силаза (за сливничке везе изузетно 0,3m). За укрштање инсталација са постојећим и пројектованим канализационим инсталацијама (канализациона мрежа, сливници, сливничке везе, прикључци) минимално дозвољено растојање у вертикалном смислу је 0,5m.

Није дозвољено укрштање под мањим углом од 60°. Минимално дозвољено растојање омогућава формирање непосредног заштитног коридора за канализационе инсталације за обезбеђивање њихове функционалности, стабилности и несметаног приступа за одржавање.

Пројектом обухватити и приказати све карактеристичне подужне, попречне профиле и детаље паралелног вођења и укрштања инсталација и темеља стубова са инсталацијама канализације (са котирањем растојањима између спољне ивице канала до спољне ивице кабла и/или кабловске канализације и/или спољних ивица темеља стубова) и све предвиђене, адекватне мере заштите канализационих инсталација.

Међусобно усаглашавање инсталација на нивоу планираних инсталација је у надлежности органа који издаје грађевинску дозволу или решење за извођење радова.

Уколико се предвиђеном интервенцијом мења нивелета саобраћајнице, пројектом предвидети и усаглашавање инсталација канализације са пројектованом нивелетом.

Пројектом предвидети ручни ископ за што тачније установљавање ситуационог и нивелационог положаја инсталација канализације уз надзор ЈКП „Београдски водовод и канализација“.

У складу са планираном фазном реализацијом локације, пројектом обезбедити и приказати адекватну фазност са аспекта инсталација канализације тако да коначно хидротехничко решење одвођења вода буде јединствено.

Усвојену пројектну документацију са аспекта канализације доставити на мишљење Комисији за преглед техничке документације ЈКП БВК.

Приликом извођења свих радова обезбедити надзор ЈКП БВК-Сектора канализационе мреже, а по завршетку радова, за ажурирање базе података ЈКП БВК, доставља се Пројекат изведеног стања канализационе мреже.

Пројектом предвидети да се током свих фаза изградње и извођења свих планираних радова, одвођење свих вода обавља без прекида, односно да постојећа канализација буде у функцији.

Уколико при извођењу радова дође до оштећења канализационе мреже, а тиме и до спречавања нормалног отицања отпадних вода (и плављења) све трошкове сносиће подносилац захтева односно инвеститор.

Обезбеђивање имовинско правног основа за све радове на извођењу хидротехничких инсталација према будућој пројектној документацији је у надлежности органа који издаје грађевинску и употребну дозволу.

Општи стандарди и прописи ЈКП БВК за пројектовање САОБРАЋАЈНИЦЕ и инсталација канализације:

-Пројекат радити у складу са усвојеном планском документацијом и издатим условима, уз поштовање важећих прописа и норматива за пројектовање градске канализације у Београду.

-Димензионисање извршити према хидрауличком прорачуну, с тим што пречник уличне опште канализације не може бити мањи од Ø 300 mm. Минимални пречник сепарационе канализационе мреже за фекалну канализацију је Ø 250 mm, а за кишну канализацију је Ø 300 mm.

-При одређивању минималне дубине укопавања, водити рачуна о томе да буде омогућено прикључење свих корисника преко кратких, прописно пројектованих канализационих прикључака.

-Гранични ревизиони силаз (ГРС) извести 1.5m унутар регулационе линије и у њему извршити каскадирање са обавезном хоризонталном ревизијом (минимална вредност заштитне каскаде је 60cm, а максимална 300cm). ГРС са једном везом и каскадом је пречника 1.0m, а са две 1.2m. У случају поклапања регулационе и грађевинске линије објекта, ГРС пројектовати у објекту, уз обезбеђење приступа за несметано одржавање. Прикључак од ГРС до уличне канализационе мреже пројектовати и извести падом од 2% до 6%, управно на улични канал, искључиво правлинијски (т.ј. без хоризонталних и вертикалних прелома). Прикључак обавезно пројектовати тако да не деградира стабилност и функцију уличног канала и то:

а) у улични ревизиони силаз - у бочну банкину уз обраду (жљеб) до уласка у кинету

б) у тело колектора - на 0.5-0.6 m од дна код мањих колектора

в) у тело колектора - на 0.8-1.0 m од дна код већих колектора

г) преко типизираних фазонских комада (рачви) на цевни улични канал-постојећи прикључак.

-Ревизиони силази на уличној канализацији треба у сваком тренутку да буду приступачни, ради одржавања, возилима Београдске канализације.

-Квалитет отпадних вода које се испуштају у градски канализациони систем мора да одговара Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање, III Комуналне отпадне воде ("Сл.гласник РС", бр.67/11 и 48/12). Посебно важи за воде из подземља, из сопствених бунара које се упуштају у канализацију после термотехничког третмана;

-Објекте на канализационој мрежи, спојне и преливне грађевине, хидраулички обликовати;

-Прикључење дренажних вода извршити преко таложнице за контролу и одржавање, пре граничног ревизионог силаза.

-У зависности од нивелационог решења саобраћајне површине, пројектовати одговарајући број и распоред уличних сливника за одводњавање саобраћајнице.

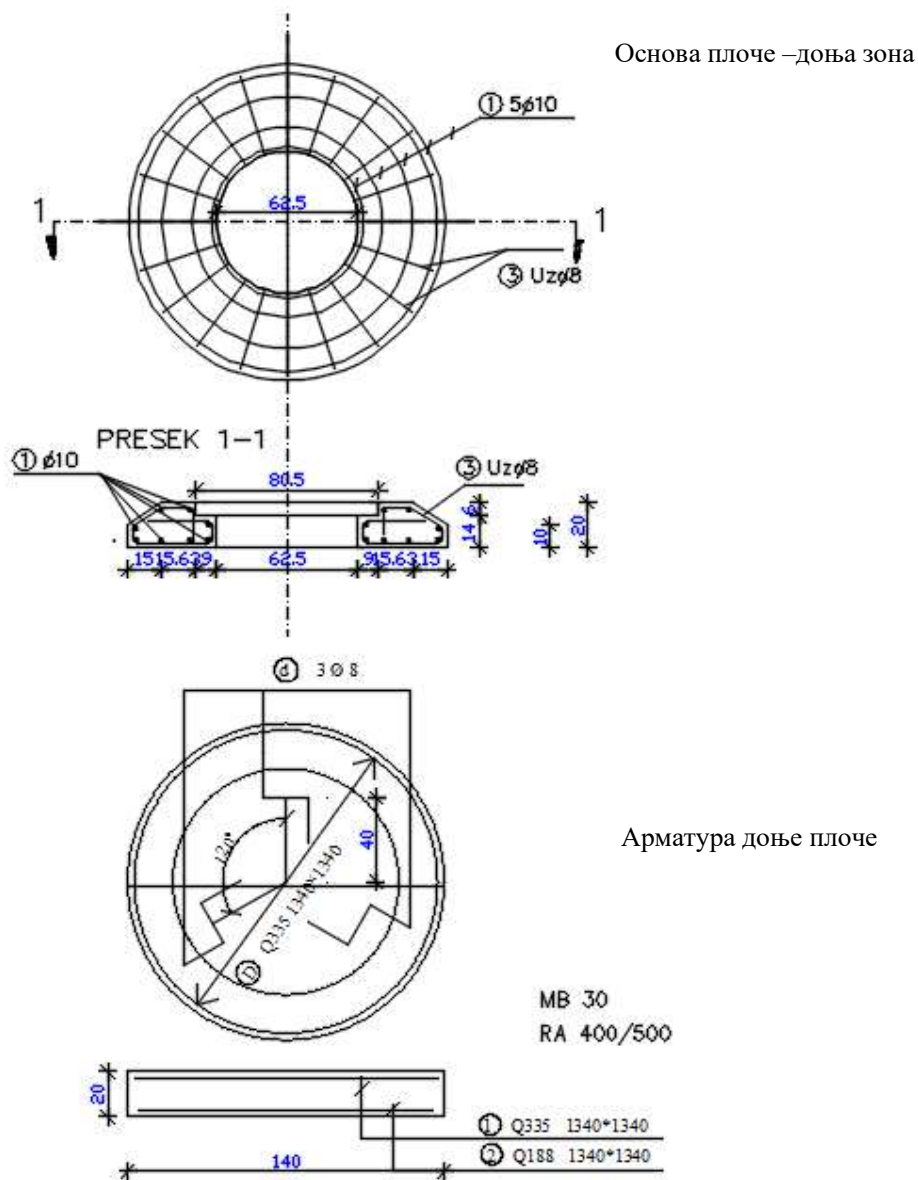
-Пројектовати адекватне мере заштите за обезбеђивање стабилности, функционалности и приступа за одржавање свих постојећих инсталација канализације, у фази изградње и у фази експлоатације будуће мреже и објекта канализације. Обавезни прилози Пројекта треба да буду сви релевантни детаљи заштите и са аспекта избора технологије грађења, подграђивања, црпљења воде, организације градилишта...

-Пројекат радити на прегледним и ажурираним подлогама. Графички део пројекта мора да садржи прегледну ситуацију у размери $P = 1:500$ или $P = 1:1000$ и подужни профил канализације, са уписаним апсолутним котама терена и дна цеви.

-Пројекат изведеног стања канализационе мреже треба да садржи све неопходне прилоге: геодетски снимак изведеног канала са прикључцима, потврду Републичког геодетског завода, записник о хидрауличком испитивању и испирању мреже, атесте о уграђеном материјалу...

-Све радове изводити у свему према упутству стручног лица ЈКП „Београдски водовод и канализација“, Сектора надзора и Сектора канализационе мреже.

Детаљ армираног бетонског растеретног прстена за типски ревизони силаз



ЗА 40103000 003/15

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

Накнада за сарадњу:

	шифра према важећем ценовнику ЈКП БВК	износ накнаде [динара]	напомене:
сарадња на пројектовању саобраћајнице-канализација	14228	67959,54	Усаглашавање трасе са планираном канализационом мрежом је у надлежности Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове. Цене су из важећег ценовника ЈКП БВК на дан издавања услова.

Општи стандарди и прописи ЈКП "Београдски водовод и канализација" за пројектовање инсталација канализације:

-Приликом пројектовања канализационог прикључка придржавати се постојећих стандарда. Пречник канализационог прикључка одређивати на основу хидрауличног прорачуна, с тим да пречник цеви не може бити мањи од Ø150mm, максимални пречник прикључка је Ø200mm. Вишак воде ретензирати на парцели објекта;

-Са аспекта одржавања, максимална дужина пројектованог прикључка је до 15,0m, с тим да је гранични ревизиони силаз у припадајућој парцели. Веће дужине прикључка пројектовати само уз консултације са ЈКП "Београдски водовод и канализација";

-Гранични ревизиони силаз (ГРС) извести у припадајућој парцели на 1,5m од регулационе линије и у њему извршити каскадирање са обавезном хоризонталном ревизијом (минимална вредност заштитне каскаде је 60cm, а максимална 300cm). ГРС са једном везом и каскадом је пречника 1,0m, а са две 1,2m. На увек приступачној локацији ГРС не може се предвидети паркирање. У случају поклапања регулационе и грађевинске линије објекта, ГРС пројектовати у објекту уз обезбеђивање приступа за несметано одржавање.

-Прикључак од ревизионог силаза до канализационе мреже пројектовати и извести са падом од 2% до 6% на улични канал искључиво у правој линији без хоризонталних и вертикалних ломова водећи рачуна о смеру течења воде у уличном каналу. Прикључак обавезно пројектовати тако да не деградира стабилност и функцију уличног канала и то:

а) у улични ревизиони силаз-у бочну банкину уз обраду (жљеб) до уласка у кинету

б) у тело колектора-на 0,5-0,6 m од дна код мањих колектора

в) у тело колектора-на 0,8-1,0 m од дна код већих колектора

г) преко типизираних фазонских комада(рачви)на цевни улични канал-постојећи прикључак.

-Уколико није могуће гравитационо одвођење вода из објекта или дела објекта, предвидети њихово препумпавање, тако да се пројектује прекидна комора/шахт за умирење за прелазак на течење са слободном површином, у парцели пре ГРС;

-Квалитет отпадних вода које се испуштају у градски канализациони систем мора да одговара Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање, III Комуналне отпадне воде ("Сл.гласник РС", бр.67/11 и 48/12). Посебно важи за воде из подземља, из сопствених бунара које се упуштају у канализацију после термотехничког третмана;

-Приликом гаража, интерних саобраћајница, паркинга, кухиња и других објеката, који испуштају воде са садржајем уља, масти, бензина итд., вршити преко таложника и сепаратора (одвајача) масти и уља, пре ГРС;

-Температура воде која се испушта у канализациону мрежу не сме прећи 40°C. За отпадне воде из топлотне подстанице пројектовати расхладну јаму;

-Приликом дренажних вода од објекта извршити преко таложнице за контролу и одржавање пре граничног ревизионог силаза;

ЗА 40103000 003/15

-Није дозвољено упуштање искоришћених вода у систему грејања/климатизације објеката топлотним пумпама у градску канализацију;

-Није дозвољено прикључење само кишних вода објекта на градску канализациону мрежу, без претходно обезбеђеног прикључења и фекалних вода на градску канализациону мрежу;

-Није могуће прикључење на канализацију, без претходног прикључења на водоводну мрежу истог корисника;

-Није дозвољено упуштање кишних вода у уличну фекалну канализацију и обрнуто;

-На територији Новог Београда најниже уливно место на унутрашњим инсталација у објекту не сме бити на коти нижој од 74mm;

-Прикључак се не сме изводити без надзора Сектора канализационе мреже односно стручног лица ЈКП БВК које се одређује пошто инвеститор преда захтев за прикључак. Уз обавезан надзор, све до тада постојеће прикључке на парцели, уколико постоје, прописно ставити ван функције и блиндирати;

-Трошкове у поступку прикључка канализационих инсталација објеката са градском канализационом мрежом сноси подносилац захтева односно инвеститор по цени накнаде коју утврђује орган управљања ЈКП „Београдски водовод и канализација“;

-Саставни део услова је типска ситуација са диспозицијом улична мрежа, регулациона линија парцеле, објекат на парцели, прикључак и детаљ граничног ревизионог силаза, првог силаза у парцели са заштитном каскадом;

-за прикључење објекта за потребе грађења – **привремени градилишни прикључак** – процедура за канализацију се спроводи паралелно са градилишним водоводским прикључком: у случају постојећих прикључака за водовод и канализацију на парцели-првенствено предвидети коришћење постојећег прикључка на парцели (уз добијену пријаву радова, у Сектору продаје и наплате, извршити промену корисника за водовод, јер су воде за евакуацију финансијски (не и рачунски) приказане као део измерене воде на градилишном водомеру). Уколико не постоји прикључак канализације на парцели, усагласити динамику пројектовања инсталација канализације објекта тако да се одмах по добијању пријаве радова, преко надлежног органа преда захтев за прикључење будућег објекта, тако да се један од прикључака у Сектору продаје и наплате пререгиструје преко водоводског прикључка, привремено, и у току грађења користи као градилишни прикључак (на Инвеститора или на извођача уз сагласност инвеститора). Ако се нису испунили услови за коначно прикључење објекта, постоји могућност предаје захтева за прикључење преко надлежног органа по добијању пријаве радова само за потребе грађења објекта, са садржајем према упутству ЈКП "Београдски водовод и канализација"; уз услове канализације за потребе израде локацијских услова или са сајта www.bvk.rs (потребни подаци за формирање документације споја – текстуални и графички прилози које је неопходно доставити уз захтев за прикључење надлежном органу) или покретање процедуре само у ЈКП "Београдски водовод и канализација"; подношењем захтева за издавање услова;

-Обезбеђивање имовинско правног основа за све радове на извођењу хидротехничких инсталација према будућој пројектној документацији је у надлежности органа који издаје грађевинску и употребну дозволу;

-Сва локална алтернативна техничка решења су ван градског канализационог система и самим тим ван надлежности ЈКП "Београдски водовод и канализација". Са санитарног аспекта, неопходно је евидентирање таквог привременог решења у циљу контроле, ради усклађивања коришћења и мониторинга будућег објекта у експлоатацији са законском регулативом из предметне области. По изградњи уличне фекалне канализације, инвеститор и/или власници као крајњи корисници зависно од динамике њене изградње, остају у обавези да прикључе објекат на градску канализациону мрежу о свом трошку.

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

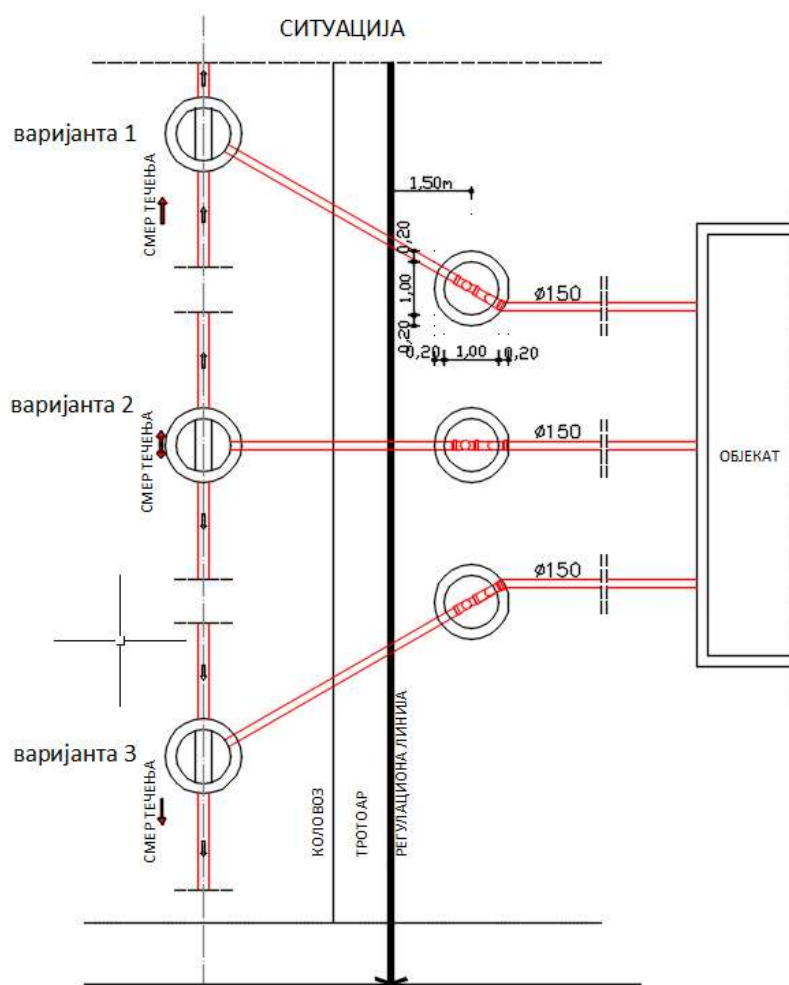
Накнада за прикључење:

		шифра према важећем ценовнику ЈКП "БВК"	износ накнаде [динара]	напомене:
накнада за један прикључак на канализациону мрежу		11025	81595,64	Укупан износ трошкова прикључења зависиће од броја пројектованих канализационих прикључака. Уколико се пројектном документацијом предвиди коришћење постојећег канализационог прикључка, за податке (пречник, материјал, пад, улични силаз/рачва, ГРС...) и техничку исправност постојећег прикључка приказане пројектом, гарантује инвеститор/пројектант. Све интервенције на постојећем канализационом прикључку у циљу његовог довођења у функционално и хидраулички исправно стање или у циљу усклађивања са прописима и стандардима ЈКП "Београдски водовод и канализација" учествују у цени прикључења. Цена трошкова је оквирна, сагласно обиму и нивоу података из достављеног идејног решења уз захтев, не обухвата цену пројектовања и извођења уличне канализационе мреже. Цена недостајуће спољне канализационе мреже биће саставни део уговора са Дирекцијом за грађевинско земљиште и изградњу Београда, ЈП. Цене су из важећег ценовника ЈКП "Београдски водовод и канализација" на дан издавања услова. *према површини или пречнику будућег прикључка
коришћење постојећег канализационог прикључка за нов објекат и/или реконструкцију граничног ревизионог силаза				
стварно остварена површина и намена објекта БРГП [m²]				
укупна	*			
надземна				
подземна				
стамбени део				
пословни део	*	*	*	
укупно:				

износи накнада у табели су на нивоу такси према спецификацији површина објекта и броју прикључака и не подразумева трошкове свих припремних и грађевинских радова на терену на извођењу прикључка у надлежности подносиоца захтева, а уз надзор ЈКП "Београдски водовод и канализација" (сви радови на прикључењу ће бити дефинисани пројектом, а обезбеђивање имовинско правног основа за њихово извођење је ван надлежности ЈКП "Београдски водовод и канализација"). Накнада за прикључак не обухвата ископ, изградњу ревизионог силаза са заштитном каскадом и хоризонталном ревизијом и набавку цевног материјала. Такође, не обухвата трошкове геодетског снимања изведеног прикључка, који се доставља и ЈКП "Београдски водовод и канализација" по његовом извођењу и преузимању на одржавање издавањем потврде да је објекат прикључен на градску мрежу канализације.
ЈКП "Београдски водовод и канализација" у поступку прикључења објекта у обједињеној процедури кроз ЦИС доставља предрачун/профактуру на основу поднетог захтева за прикључење (у складу са достављеним хидротехничким решењем према упутству уз услове (и са сајта ЈКП "Београдски водовод и канализација": www.bvk.rs) – за усвојено хидротехничко решење и исправан рад унутрашњих инсталација канализације објекта гарантује пројектант/инвеститор) и података о уплатиоцу уз захтев.

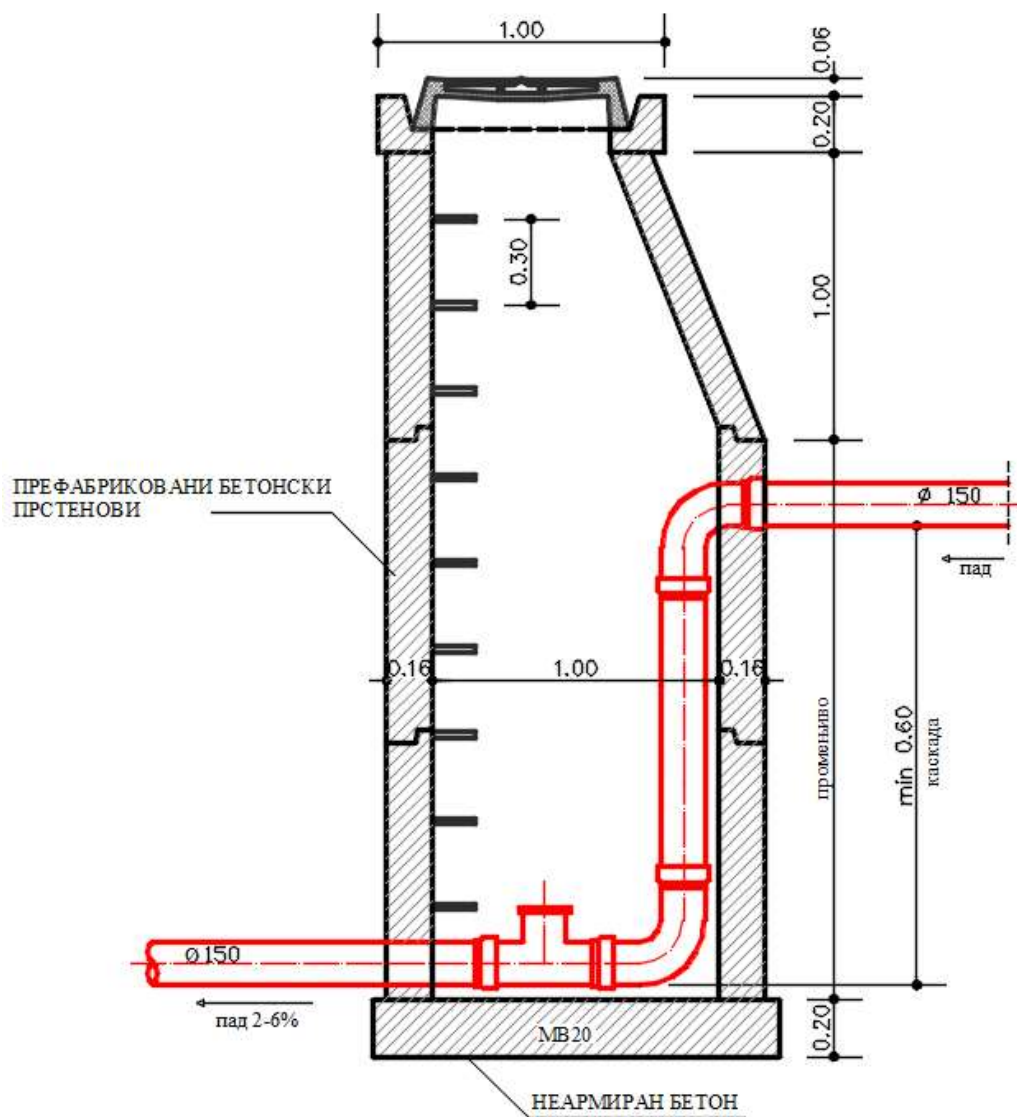
ЗА 40103000 003/15

ПРИКЉУЧАК НА КАНАЛИЗАЦИОНУ МРЕЖУ



ЗА 40103000 003/15

ДЕТАЉ ГРАНИЧНОГ РЕВИЗИОНОГ СИЛАЗА



НАПОМЕНА - МЕРЕ СУ У МЕТРИМА

ЗА 40103000 003/15

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

прилог/напомена:

- ситуације постојеће канализационе мреже у dwg формату;
- податке о планираним инсталацијама преузети из важеће планске и пројектне документације
- **податке за формирање документације споја**—текстуални и графички прилози које је неопходно доставити уз захтев за прикључење надлежном органу, преузети са сајта ЈКП "Београдски водовод и канализација": www.bvk.rs

Рок важности услова број К-370/2025 је две године од дана издавања.

Обрадио/ла :
Ана Црногорац, маг.инж.грађ

РУКОВОДИЛАЦ
СЛУЖБЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

Милица Радовановић, дипл.инж.грађ.

ЗА 40103000 003/15