

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1.1. НАСЛОВНА СТРАНА

3 – ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА
3.1 Водовод

Инвеститор:

Град Београд, Градска управа града Београда
Секретаријат за инвестиције, Трг Николе Пашића 6

Објект:

саобраћајница Тадеуша Кошћушка и Париске у Београду ,
у дужини од око 1060 метара
Кат.парцеле бр. 1922/1,1922/2, 1922/3, 73/1, 1921,
555, 576, 689, 697, 711, 1848, 1892/1, 1984 и 68/2
К.О. Стари град

Врста техничке документације:

ИДП Идејни пројекат

Назив и ознака дела пројекта:

3 – ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА
3.1 Пројекат водовода

За грађење / извођење радова:

реконструкција

Потпис:



Пројектант:

Хидропројекат – саобраћај д.о.о
Београд, Веле Нигринове 16а
Рег.бр.07422768
Лиценца Министарства бр.:
351-02-01691/2019-07
Небојша Видић,дипл.инж.саоб.Nebojša
Vidić287394-110
2974710294Digitally signed
by Nebojša Vidić
287394-1102974
710294
Date: 2020.07.15
11:42:12 +02'00'

Потпис:

Одговорни пројектант:

Др.Жељка Остојић дипл.инж.грађ..број лиценце
314 2494 03Željka Ostojić
2043921644-
2404961715
122Digitally signed
by Željka Ostojić
2043921644-24
04961715122
Date: 2020.07.09
14:11:58 +02'00'

Број дела пројекта:

14/2020

Место и датум:

Београд, 13.01.2020.

ОВЕРА ТЕХНИЧКЕ КОНТРОЛЕ ПРЕДМЕТНОГ ДЕЛА ПРОЈЕКТА

На основу чл. 129 Закона о планирању и изградњи објеката (Сл.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 и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (“Службени гласник РС бр. 73/19) потврђује се да је извршена контрола техничке документације и у складу са тим

ПРОЈЕКАТ СЕ ПРИХВАТА

Подаци предузетника:

Огранак Институт за Грађевинарство „ИГ“ д.о.о. Бања
Лука, Београд
Маја Братић

Одговорно лице техничке контроле:

Потпис:

Вршилац техничке контроле:

Милан Бановић, дипл. инж. грађ.

Број лиценце:

314 R139 18

Електронски потпис:

Milan Banović Digitally signed
by Milan Banović
1303968822-0 1303968822-0106
10698972183 989721839
9 Date: 2020.07.09
19:46:43 +02'00'

Назив и ознака дела пројекта:

Пројекат хидротехничких инсталација -3.1 Водовод ,
14/2020

Место и датум:

Београд, Јун 2020

1.1. САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

1.1.	Насловна страна
1.2.	Садржај
1.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта
1.4.	Изјава одговорног пројектанта
1.5.	Текстуална документација 1.5.1. Технички опис
1.6.	Нумеричка документација 1.6.1. Хидраулички прорачун 1.6.2. Доказница-Табеле ископа, песка, шљунка 1.6.3. Предмер и предрачун радова
1.7.	Графичка документација 1.7.1 Прегледна карта Р 1:5000 цртеж бр.1 1.7.2 СИТУАЦИЈА постојећег стања Р 1:1000 цртеж бр.2 СИТУАЦИОНИ ПЛАН-пројектовано цртеж бр.3 1.7.3 стање Р 1:500 КОПИЈА ПЛАНА ВОДОВА са цртеж бр.4 1.7.4. пројектованим цевоводом Р 1:500 1.7.5. Нормални попречни профили Р 1:50 цртеж бр.5 1.7.6. Подужни профили цевовода Р 1:100/500 цртеж бр.6 1.7.7. Детаљи шахтова " Р 1:25 цртеж бр.7 1.7.8 Шема чворова на цевоводима Р 1:25 цртеж бр.8 Типски детаљ аб прстена и лг цртеж бр.9 1.7.9. поклопца Р 1:10 1.7.10. Типски детаљ шахт поклопца Р 1:10 цртеж бр.10 1.7.11. Типски детаљ пењалица Р 1:10 цртеж бр.11 1.7.12. Типски детаљ рова Р 1:25 цртеж бр.12 1.7.13. Детаљ анкер блокова Р 1:25 цртеж бр.13 1.7.14. СИНХРОН ПЛАН Р 1:500 цртеж бр.14 СИНХРОН ПЛАН - распоред цртеж бр.15 инсталација у попречном профилу 1.7.15. пресека Р 1:50

Бр. 13

1.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 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 и 37/2019 - др. закон) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта „Службени гласник РС”, бр. 73/19) као:

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду пројекта хидротехничких инсталација -3.1. водовод који је део ИДП-а за реконструкцију објекта саобраћајница Тадеуша Кошћушка и Париске у Београду , у дужини од око 1060 метара

Кат.парцеле бр. 1922/1,1922/2, 1922/3, 73/1, 1921,
555, 576, 689, 697, 711, 1848, 1892/1, 1984 и 68/2
К.О. Стари град

одређује се:

Др.Жељка Остојић дипл.инж.грађ.....број лиценце 314 2494 03

Пројектант: Хидропројекат – саобраћај д.о.о
Београд, Веле Нигринове 16а

Одговорно лице/заступник: Небојша Видић,дипл.инж.саоб.

Потпис:



Број дела пројекта: 14/2020
Место и датум: Београд, 13.01.2020.

Прилог 4.

1.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Одговорни пројектант пројекта хидротехничких инсталација -3.1. водовод који је део ИДП-а за реконструкцију објекта саобраћајница Тадеуша Кошћушка и Париске у Београду , у дужини од око 1060 метара

Кат.парцеле бр. 1922/1,1922/2, 1922/3, 73/1, 1921,
555, 576, 689, 697, 711, 1848, 1892/1, 1984 и 68/2
К.О. Стари град

Др.Жељка Остојић дипл.инж.грађ.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је пројекат у свему у складу са издатим локацијским условима
2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант : Др.Жељка Остојић дипл.инж.грађ.
ИДП
Број лиценце: 314 2494 03

Потпис:



Број техничке документације: 14/2020
Место и датум: Београд, 13.01.2020..

1.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1.5.1. ТЕХНИЧКИ ОПИС

Идејни пројекат

Реконструкција саобраћајница Тадеуша Кошћушка и Париске у Београду у дужини од око 1060 метара (катастарске парцеле 1922/1, 1922/2, 1922/3, 73/1 1921, 555, 576, 689, 697, 711, 1848, 1892/1, 1984 и 68/2 К.О. Стари град)

ОПШТИ ПОДАЦИ

Инвеститор:	Град Београд, Градска управа града Београда, секретаријат за инвестиције, Београд, Трг Николе Пашића бр.6
Пројектна организација:	Хидропројекат саобраћај Београд, Веле Нигринове 16а
Главни пројектант:	Никола Никитовић, дипл.инж. грађ.
Одговорни пројектант :	Др. Жељка Остојић дипл.инж. грађ

Предмет пројектног решења

Предмет Идејног пројекта је реконструкција саобраћајница Тадеуша Кошћушког и Париске са припадајућом инфраструктуром у постојећој регулацији од улице Цара Душана до Карађорђевој улице, уз уклапање у постојеће стање / пројектно решење раскрсница улица Тадеуша Кошћушка и Цара Душана (Геопут) и пројектно решење раскрснице улица Париске и Карађорђевој (ЦИП) .

Реконструкција предметног саобраћајног потеза предвиђена је само на делу постојеће регулације и укључује коловоз и тротоар са леве стране коловоза на делу од улице Цара Душана до улице Кнеза Симе Марковића, односно коловоз и тротоар са десне стране коловоза на делу од улице Карађорђевој до улице Кнеза Симе Марковића. Трамвајска баштица и трамвајски колосеци са десне стране коловоза нису предмет ове пројектне документације. Уклапање са свим попречним саобраћајницама је предвиђено у парцелама попречних саобраћајница.

У оквиру ове свеске је приказано постојеће и планирано стање водоводне мреже.

Подлоге за израду техничке документације

-
- Пројектни задатак Инвеститора
- Локацијски услови бр. ROP-MSGI-23879-LOCH-2/2019 , издати од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре под заводним бројем 350-02-00415/2019-14 од 2.12.2019. године
- Услови ЈКП БВК бр. В1037/2019 издати 18.11.2019. за израду Локацијских услова бр. ROP-MSGI-23879-LOCH-2/2019
- План генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе-Град Београд – Целине (I-XIX) ("Службени лист града Београда")
- ПДР комплекса станице за снабдевање горивом у Улици Господар Јевремовој ("Службени лист града Београда", број 43/2015)
- Катастарско-топографска подлога терена Р 1:500
- Катастар подземних инсталација
- Елаборат инжењерско-геолошких и геотехничких истраживања
- Важећи меродавни закони, прописи и техничка регулатива
- Информација о локацији за к.п. бр. 1922/1, 1922/2, 1922/3 и 73/1 КО Стари град, градска општина Стари град, територија града Београда, издата од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре под бројем 350-02-01410/2019-14 од 29.07.2019. године.
- Каталог урбане опреме за уређење и опремање јавних површина на делу територије Града Београда обухваћене Генералним урбанистичким планом
- Подаци прикупљени са терена

Постојеће стање водоводне мреже

По свом висинском положају предметна територија припада првој висинској зони снабдевања Београда водом са радним притисцима у мрежи 2 -6 бага. Прва висинска зона београдског водоводног система представља јединствен дистрибуциони систем који обухвата потрошаче на левој и десној обали Саве и левој обали Дунава између кота терена 74.00-125.00m.n.m.

Допремање воде у водоводни систем Iвисинске зоне на десној обали реке Саве реализује се из црпне станице "Ташмајдан" **магистралним** цевоводом Ø700mm у Дунавској улици, који је изграђен до "Дорћола", као незавршен цевовод и цевовод Ø700mm у Југ Богдановој улици, у Улици Мике Аласа и део недовршеног цевовода Ø700mm у Улици Тадеуша Кошћушка.

Примарни цевовод Ø300mm, као део водоводног система, који кружно обилази Калемегданску тврђаву, а од важности је за водоснабдевање предметне локације, налази се у улицама Булевара Војводе Бојовића и Карађорђевој.

Подаци о постојећој водоводној мрежи се разликују од података из плана подземних инсталација, односно података из РГЗ-а

На предметној локацији, према подацима ГИС-а постоје следећи цевоводи:

Цевоводи у улици Тадеуша Кошћушког

- Ø 300 mm, Ø200mm, Ø150mm и Ø125mm од ливено гвозденог материјала у раскрсници са улицом цара Душана и Булеваром војводе Бојовића
- Ø 700 mm од дуктилног лива , Ø125 mm од ливеногвозденог материјала и Ø110mm од полиетилена са непарне стране улице и Ø125mm од ливеногвозденог материјала са парне стране улице у делу од улице Цара Душана до Страхињића Бана
- Ø 700 mm од дуктилног лива и Ø110mm од полиетилена са непарне стране улице и Ø150mm од ливеногвозденог материјала са парне стране улице у делу од Страхињића Бана до Господар Јевремове
- Ø 700 mm од дуктилног лива , Ø110mm од полиетилена, Ø100mm од ливеногвозденог материјала са непарне стране улице и Ø125 mm од ливеногвозденог материјала са парне стране улице у делу одулице господар Јевремове до Риге од Фере
- Ø 100 mm од ливеногвозденог материјала са непарне стране улице и Ø 150 mm од дуктилног лива са парне стране у делу од улице Риге од Фере до Узун Миркове
- Ø 150 mm од дуктилног лива у раскрсници са злицом Змаја од Ноћаја
- Ø 80 mm од ливеногвозденог материјала у раскрсници са улицом Цинцар Јанкова
- Ø 150 mm од дуктилног лива и у раскрсници са улицом Узун Миркова и Ø 100 mm од ливеногвозденог материјала са Калемегданске стране
- Ø 100 mm од ливеногвозденог материјала са непарне стране улице и Ø 150 mm од ливеногвозденог материјала са парне стране у делу од улице Узун Миркове до Кнеза Михаила
- Ø 300 mm, Ø150mm и Ø100mm од ливеногвозденог материјала у раскрсници са улицом кнеза Михаила
-

Цевоводи у Париској улици

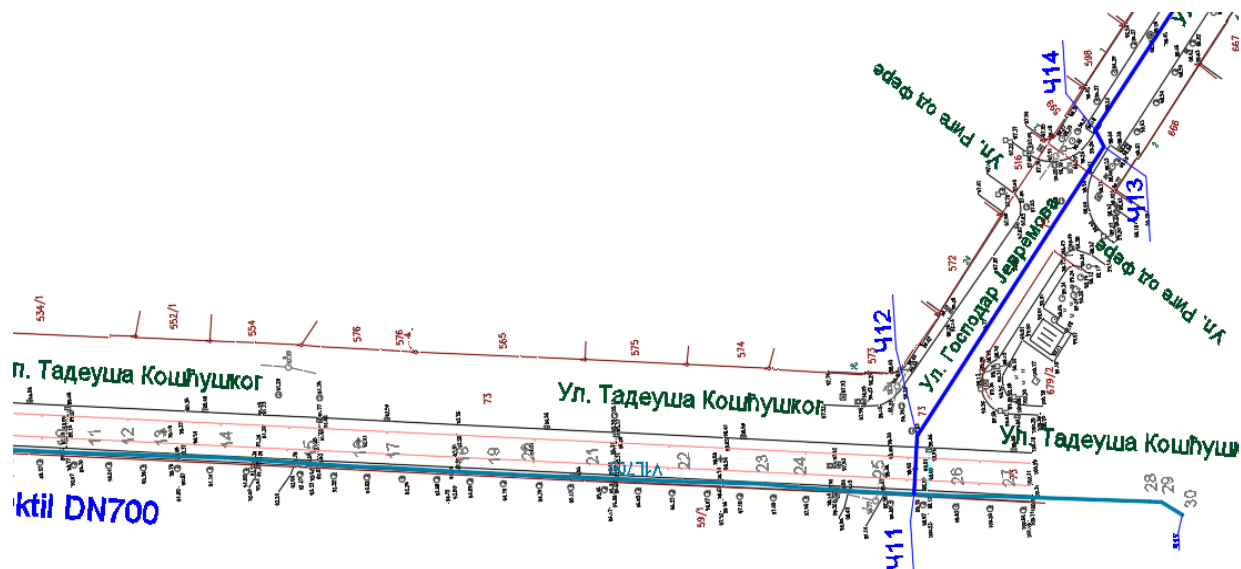
- Ø 150 mm од ливеногвозденог материјала са непарне стране улице и Ø 125 mm од ливеногвозденог материјала са парне стране у делу од Грачаничке улице до раскрснице са улицама Кнеза Симе Марковића , Косанчићев венац и Великим степеницама
- Ø225mm и Ø160mm од полиетилена, Ø150mm, Ø125mm и Ø100 mm од ливеногвозденог материјала у раскрсници улица Кнеза Симе Марковића , Косанчићев венац и Велике степенице

- Ø225мм од полиетилена са непарне стране улице и Ø160мм од полиетилена са парне стране у делу од раскрснице са улицама Кнеза Симе Марковића , Косанчићев венац и Великим степеницама до раскрснице са Карађорђевој и Булеваром војводе Бојовића
- Ø400мм од челика, Ø300мм од ливеногвозденог материјала и Ø225мм и Ø160мм од полиетилена у раскрсници са Карађорђевој и Булеваром војводе Бојовића.

Пројектовано и планирано стање водоводне мреже

У условима ЈКП БВК бр. В1037/2019 издатим 18.11.2019. за израду Локацијских услова бр. ROP-MSGI-23879-LOCH-2/2019 су побројани сви плански документи који су на снази за предметну локацију као и важећа пројектна документација. Такође, напоменуто је да је изведена деоница постојећег цевовода Ø 700 мм у улици Тадеуша Кошћушког ван функције, а планом и пројектном документацијом је предвиђено повезивање постојећег довода Ø 700 мм на Дорћолу (ул. Дубровачка) са постојећим доводом Ø 700 мм у Југ Богдановој улици , чиме би се формирао прстен транзитних довода I висинске зоне Београдског водоводног система и омогућило сигурније снабдевање потрошача на предметном конзуму, као и поуздано стање притиска на подручју Теразијског платоа, што је од изузетног значаја за квалитетније и стабилније функционисање београдског водоводног система (са аспекта усаглашавања динамике пројектовања и извођења радова на уређењу саобраћајнице и магистралног цевовода).

Да би се омогућило повезивање постојећег цевовода Ø 700 мм у улици Тадеуша Кошћушког како је то предвиђено ПДР-ом за изградњу водовода прве висинске зоне Ø700мм – Ø500мм од постојећег водовода Ø 700 мм на Дорћолу до постојећег водовода Ø 400 мм у улици Вука Караџића, Градска општина стари град (Сл. лист Београда бр 44/16) потребно је извођење радова у складу са важећом пројектном документацијом Пројекат за извођење водовода Ø700мм – Ø500мм прве висинске зоне од улице Мике Аласа до улице Вука Караџића (Нови Хидропројекат, 2017 године). У оквиру овог пројекта нису предмером предвиђени радови на извођењу дела цевовода , већ је само испоштован коридор за вођење новопроектваног цевовода Ø500мм на раскрсници улица Тадеуша Кошћушког и Господар Јевремове, у складу са скицом приложеном у Локацијским условима.



На Синхрон плану ПДР-а просторне целине Косанчићев венац ("Службени лист града Београда " број 52/2012) предвиђен је цевовод Ø 300 у оквиру десне стране Париске улице која се везује на постојећи цевовод Ø 300 , који се налази у раскрсници улица Карађорђевог и Париске, предмет пројектне документације коју је израдио Саобраћајни Институт ЦИП. Деоница овог цевовода Ø 300 у границама регулације овог пројекта је обрађена предмером.

У наставку је дат списак интервенција по деоницама примарне и секундарна водоводне мреже који је предвиђен овим пројектом

1. Од раскрснице цара Душана - Тадеуша Кошћушког, односно раскрснице војводе Бојовића-Тадеуша Кошћушког до раскрснице Тадеуша Кошћушког - Страхињића Бана

У новопроектваном стању нема интервенција на овим деловима цевовода. Наиме, према условима ЈКП БВК бр. В1037/2019 издатим 18.11.2019. за израду Локацијских услова бр. ROP-MSGI-23879-LOCH-2/2019 секундарни цевовод В1 Л Ø125 са леве стране Тадеуша Кошћушког није предвиђен на том делу за замену са цевоводом Ø150мм. На овом цевоводу су остварени прикључци за објекте и постоје надземни хидранти. Траса постојећег цевовода се налази у коловозу, а један део у тротоару испод ивичњака

2. Од раскрснице Тадеуша Кошћушког-Страхињића Бана до раскрснице Тадеуша Кошћушког-Господар Јованова

У новопроектваном стању нема интервенција на овим деловима цевовода. Секундарни цевоводи В1ЛØ150 са десне стране Тадеуша Кошћушког и В1 Л Ø150 из Господар Јованове су повезани међусобно у шахту (са 2 вентила) који се налази на раскрсници

улица Јованове и Тадеуша Кошћушка.Траса постојећег цевовода /В1ЛØ150 се налази у коловозу, а један део у тротоару испод ивичњака. Са овог цевовода В1ЛØ150 су остварени прикључци за објекте и постоје надземни хидранти.

3. Од раскрснице Тадеуша Кошћушка - Господар Јованова до раскрснице Тадеуша Кошћушка-Господар Јевремова

У новопроектваном стању нема интервенција на овим деловима цевовода. Секундарни цевовод В1ЛØ150 са десне стране Тадеуша Кошћушка. Овај цевовод остварује везу са примарним цевоводом В1ЛØ300mm у постојећем шахту (раскрсница Тадеуша Кошћушка - Господар Јевремова). Траса постојећег цевовода В1ЛØ150 се налази у коловозу. Са овог цевовода су остварени прикључци за објекте.Траса постојећег примарног цевовода В1ЛØ300mm се налази у коловозу, а један део у тротоару и на овом цевоводу су надземни хидранти.

4. Од раскрснице Тадеуша Кошћушка-Господар Јевремова до раскрснице Тадеуша Кошћушка- Риге од Фере - Змаја од Ноћаја

У новопроектваном стању је предвиђена замена овог дела цевовода секундарним ливено-гвозденим цевоводом минималних димензија В1Л Ø150 у дужини од цца 162м од новопроектваног чвора V1-150 -1 (шахт на раскрсници са Господар Јевремовом) до новопроектваног чвора V1-150-11 (повезивање са деоницом цевовода у улици Риге од Фере која има пречник Ø150). Наиме у постојећем стању се секундарни цевовод В1ЛØ150 са десне стране Тадеуша Кошћушка се рачва на цевовод Ø125 који продужава улицом Тадеуша Кошћушког и Ø80 за улицу Риге од Фере и то у чворишту на раскрсници са улицом Риге од Фере, а рачвање је са три вентила без шахта. Новопроектвана деоница се завршава новопроектваним надземним хидрантом NH1.

5. Од раскрснице Тадеуша Кошћушка-Змај од Ноћаја до раскрснице Тадеуша Кошћушка-Цинцар Јанкова

У новопроектваном стању нема интервенција на овим деловима цевовода. Секундарни цевовод В1ЛØ150 са десне стране Тадеуша Кошћушка и секундарни цевовод Ø80 у улици Цинцар Јанка су повезани у чвору без шахта.. Траса постојећег цевовода В1Л Ø150 се налази у коловозу.

6. Од раскрснице Тадеуша Кошћушка-Цинцар Јанкова до раскрснице Тадеуша Кошћушка-Узун Миркова

У новопроектваном стању нема интервенција на овим деловима цевовода. На овом цевоводу се остварују везе са цевоводом Ø150mmиз Узун Миркове. Траса постојећег цевовода В1ЛØ150 се налази у коловозу (могуће проширење тротоара). Са овог цевовода су остварени прикључци за објекте.

7. Од раскрснице Тадеуша Кошћушка-Узун Миркова до раскрснице Тадеуша Кошћушког -Кнез Михаила

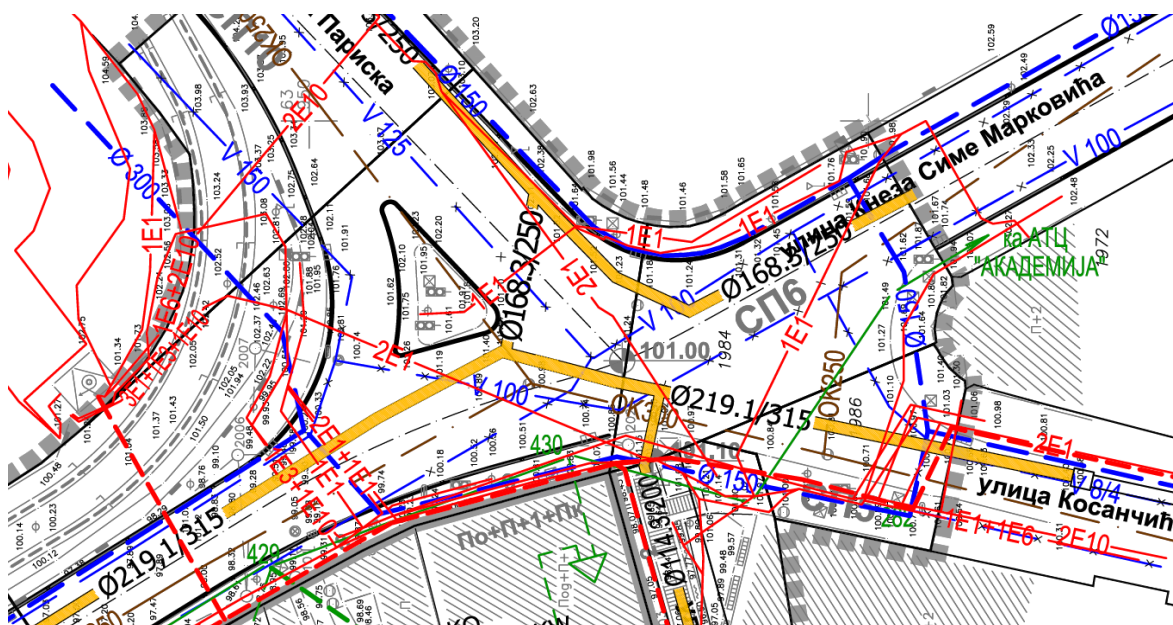
У новопроектваном стању нема интервенција на овим деловима цевовода. Са секундарног цевовода В1ЛØ150 са десне стране Тадеуша Кошћушка. овог цевовода је остварена веза са

цевоводом В1ЛØ300mm (раскрсница Тадеуша Кошћушка-Кнез Михаила) који долази из правца Кнез Михайлове. Такође, ову раскрсницу пролази и још један цевовод Ø300 из правца Кнез Михајлове.

8. Од раскрснице Тадеуша Кошћушког - Кнез Михаила до раскрснице Париска-Грачаничка и у продужетку од раскрснице Париска - Грачаничка до раскрснице Париска - Симе Марковића

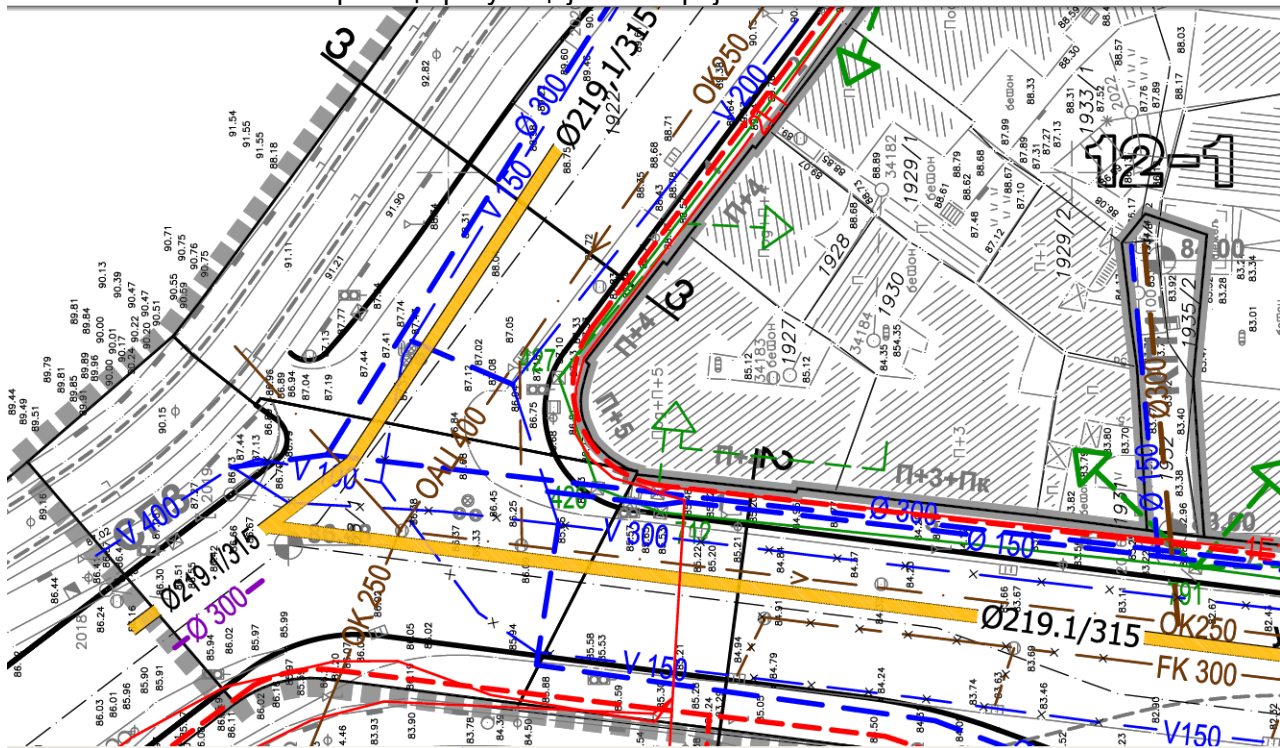
У границама интервенције овог пројекта се налази секундарни цевовод В1ЛØ125 чије је рачвање реализовано у шахту на раскрсници улица Грачаничка и Париска, тако да се у делу Париске који је ван границе интервенције овог пројекта налазе паралелни цевоводи В1ЛØ125 и В1ЛØ100 (који су повезани на В1ЛØ300mm за Кнез Михајлову ван граница интервенције овог пројекта). На другој страни овај секундарни цевовод В1ЛØ125 остварује везу са цевоводима ПЕØ225 из Карађорђевој улици и цевоводима В1ЛØ100 mm из улице Кнеза Симе Марковића, који су у хидрауличкој вези са цевоводом В1ЛØ150 из улице Кнеза Симе Марковића. Траса постојећег цевовода В1ЛØ125 се налази у коловозу. Са овог цевовода су остварени прикључци за објекте.

У новопроектваном стању је предвиђена замена постојећег секундарног вода В1ЛØ125 у дужини од 158 м и то од V2 -150-1 (граница интервенције у делу Париске улице) до V2 -150-17 (граница интервенције у улици Симе Марковића). У околини водоводног чвора V2 -150-7 је предвиђена изградња новопроектваног надземног хидранта. Новопроектвана водоводна мрежа се од чвора V2 -150-17 (Vpost -150-1) наставља и висински уклапа са делом изведеног В1ЛØ150 цевовода дужине цца 50м од Vpost -150-1 (V2 -150-17) до Vpost -150-6 (V3 -150 - 5) који пролази раскрсницу улица Косанчићев венац и Симе Марковића . Повезивање овог секундарног цевовода на примарну мрежу се остварује у чвору V300-11 и то истовремено са новопроектваним цевоводом примарне мреже ДН 300 и постојећим цевоводом I 225 РЕ који остаје у функцији. Између новопроектваних водоводних чворова V300-11 и V300-10 је остварен превез Ø 200mm. Оваквим решењем су испоштована сва решења према синхрон плану ПДР-а просторне целине Косанчићев венац ("Службени лист града Београда " број 52/2012) .



9. Од раскрснице Париске и Кнеза Симе Марковића до раскрснице улица Париске, Карађорђевог и Војводе Бојовића

После раскрснице са улицом Симе Марковића цевовод I 225 PE наставља десном страном Париске улице све до раскрснице Париска- Карађорђевог где се повезује са магистралним цевоводом I 300 L из правца Карађорђевог улице. На овом потезу се на левој страни налази изведени цевовод B1 PE 160 који такође има директну хидрауличку везу са магистралним цевоводом I 300 L из правца Карађорђевог улице. Траса постојећег цевовода I 225 PE и B1 PE 160 се налазе делимично у коловозу. Према овим подацима се долази до закључка да су у постојећем стању водоводне мреже само делимично испоштована решења из синхрон плана ПДР-а просторне целине Косанчићев венац ("Службени лист града Београда " број 52/2012) према ком није била предвиђена директна хидрауличка веза између цевовода I 225 PE и цевовода I 300 L из правца Карађорђевог улице већ повезивање са дистрибутивним цевоводом V 150 L у Карађорђевој улици, као ни директна хидрауличка веза између цевовода B1 PE 160 и цевовода I 300 L из правца Карађорђевог, већ превезивање са I 225 PE и повезивање са дистрибутивним цевоводом V 150 L у Карађорђевој улици. На овом делу трасе није предвиђено увођење нових хидраната, с обзиром да њихов постојећи број и распоред задовољава пожарне прописе. У новопроектваном стању је предвиђена изградња новопроектваног цевовода LGC DN 300 у дужини од 190.41м. Цевовод почиње у новопроектваном шахту V300-11 (чвор V300-10) у коме се остварује хидрауличка веза са цевоводом I 225 PE, а завршава на граници регулације овог пројекта, с обзиром да би остваривање везе са магистралним цевоводом I 300 L из правца улице Војводе Бојовића захтевало излазак ван граница регулације овог пројекта.



Новопроектованим решењем су испоштовани захтеви из Пројектног задатка Инвеститора, извршена је замена дела постојеће водоводне мрежа чији је пречник мањи од прописаног новим цевоводом Ø150. За цевоводе који остају у функцији, а могу бити угрожени постојећом реконструкцијом, предвиђена је заштита цевовода.

На водоводној мрежи потребно је остварен довољан број надземних хидраната увођењем 3 нова надземна хидранта на потребним местима. Положај постојећих цевовода који се налазе у коловозу у окиру границе плана је прилагођен новом саобраћајном решењу.

ГЕОТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ИЗГРАДЊЕ ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ

Сви ископи за планирани водовод и канализацију ће се обавити у комплексу насутих и делувијалних лесних глиновитих седимената. Дубина ископа креће се у распону од 1,5 за водовод до 5,0м за канализацију. Према ГН-200 нормама сви ископи спадају у II и III категорију. На основу изведених радова ниво подземне воде није констатован до 6,0м дубине тако да при ископу не треба очекивати прилив подземне воде. Изузетно у екстремним хидролошким условима могућ је прилив у нижим деловима терена тј на почетку и на крају деонице. Имајући у виду утврђену геолошку грађу терена као и дубину укопавања новопроектваног водовода и канализације дефинисане су геотехничке препоруке и услови за изградњу водовода:

- Обзиром на пројектовану дубину грађевинског ископа за полагање цеви, потребно је предвидети мере заштите грађевинског ископа, које треба предвидети у деловима терена где је грађевински ископ дубљи од 1 m. Заштита грађевинског ископа се може вршити подграђивањем ископа уз разупирање.

- У грађевинским ископима не треба очекивати присуство подземне воде, па није потребно предвиђати ни посебне мере заштите ископа од утицаја подземне воде. Изузетно у кишном периоду могућ мањи прилив у дну ископа на почетку и на крају деонице.

- Пре полагања цеви водовода неопходно је извршити припрему подтла у оквиру које треба предвидети контролисано збијање подтла.

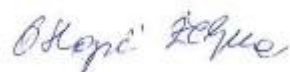
- Затрпавање рова вршити некохерентним материјалом обзиром да се инфраструктура налази испод саобраћајнице.

- Затрпавање ровова вршити у слојевима дебљине 0,25-0,30 m, при чему треба проверавати постигнути степен збијености сваког слоја.

УКУПНА ПРЕДИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ РАДОВА ИЗНОСИ 9,142,442.45 РСД

Београд, март 2020.

Одговорни пројектант :
Др. Жељка Остојић дипл. инж. грађ



1.6. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1.6.1. ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН

Идејни пројекат

Реконструкција саобраћајница Тадеуша Кошћушка и Париске у Београду у дужини од око 1060 метара (катастарске парцеле 1922/1, 1922/2, 1922/3, 73/1 1921, 555, 576, 689, 697, 711, 1848, 1892/1, 1984 и 68/2 К.О. Стари град)

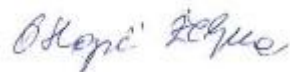
С обзиром да се ради о веома сложенем и захтевном систему у оквиру овог пројекта није сповођен никакав одвојен хидраулички прорачун. Са подацима меродавним за његово спровођење ће се располагати тек после достављања пројектне документације на мишљење Комисији за преглед техничке документације ЈКПБВК. Пројектом су испоштована у границама његовог обухвата саобраћајна, хидрауличка решења (без обзира на фазност изградње).

Према подацима преузетим из Услови ЈКП БВК бр. В1037/2019 издати 18.11.2019. за израду Локацијских услова бр. ROP-MSGI-23879-LOCH-2/2019 ЈКП БВК је издало услове за потребе уређења саобраћајница у постојећој регулацији улице Косанчићев венац (Ф/880 од 28.04.2016. године), изградњу водовода Ø700-Ø500 прве висинске зоне (Л/503 од 26.05.2017. године), потребе реконструкције и уређења саобраћајница Краљице Марије, 27.марта, Џорџа Вашингтона и Цара Душана (В-704/2018 од 12.09.2018. године).

С обзиром да је потребно извршити усаглашавање предложеног Идејног решења и приложених услова водовода, пре почетка радова на реконструкцији предметне саобраћајнице треба доставити пројектну документацију на мишљење Комисији за преглед техничке документације ЈКПБВК.

Београд, март 2020.

Одговорни пројектант :
Др. Жељка Остојић дипл. инж. грађ



ТАБЕЛА ИСКОПА, РАЗУПИРАЊА, ПЕСКА, ШЉУНКА

а) ВОДОВОДНА МРЕЖА Ø150mm и Ø300mm

DN	D	OD	RO	L	TIP	KT	KT-gornji sloja	KDC	KD _{izlaza}	H _{izlaza}	Kolovozna konstrukcija	H _{iskop}	Brova	Površina (m ²)				Srednja površina (m ²)				Iskop (m ³)				Разупирање	Пеščана поселица	Песак око и изнад цеви	Шљунак без Гслој	1:1 Окоз зеније	Планирање дна рова	Запемина цеви	Гслој
(mm)	(m)	(m)		(m)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m)	(m)	(m)	(m)	0-2	2-4	4-6	>6	0-2	2-4	4-6	>6	0-2	2-4	4-6	>6	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ²	m ³	m ³
150	0.15	0.15	V1-150-1		1	86.66	85.96	85.46	85.36	1.30	0.70	1.30	0.90	1.17																			
150	0.15	0.15	V1-150-2	12.17	1	87.53	86.83	86.37	86.27	1.26	0.70	1.26	0.90	1.13												15.33	1.10	3.62	1.42	15.42	10.95	0.22	7.67
150	0.15	0.15	V1-150-3	10.88	1	88.30	87.6	87.24	87.14	1.16	0.70	1.16	0.90	1.04				1.09								26.33	0.98	3.23	0.59	13.03	9.79	0.19	6.85
150	0.15	0.15	V1-150-4	23.99	1	90.13	89.43	89.13	89.03	1.10	0.70	1.10	0.90	0.99												54.22	2.16	7.13	-0.43	26.84	21.59	0.42	15.11
150	0.15	0.15	V1-150-5	7.39	1	90.73	90.03	89.56	89.46	1.27	0.70	1.27	0.90	1.14				1.07								17.51	0.67	2.20	0.23	8.67	6.65	0.13	4.66
150	0.15	0.15	V1-150-6	30.07	1	93.46	92.76	92.50	92.40	1.06	0.70	1.06	0.90	0.95				1.05								70.06	2.71	8.94	0.41	34.68	27.06	0.53	18.94
150	0.15	0.15	V1-150-7	39.03	1	97.28	96.58	96.00	95.90	1.38	0.70	1.38	0.90	1.24				1.10								95.23	3.51	11.60	2.46	47.14	35.13	0.69	24.59
150	0.15	0.15	V1-150-8	22.49	1	99.62	98.92	98.07	97.97	1.65	0.70	1.65	0.90	1.49				1.36								68.14	2.02	6.69	7.38	33.73	20.24	0.40	14.17
150	0.15	0.15	V1-150-9	3.14	1	99.99	99.29	98.36	98.26	1.73	0.70	1.73	0.90	1.56				1.52								10.61	0.28	0.93	1.53	5.25	2.83	0.06	1.98
150	0.15	0.15	V1-150-10	8.34	1	101.04	100.34	99.02	98.92	2.12	0.70	2.12	0.90	1.80	0.11			1.68	0.05							32.11	0.75	2.48	5.78	15.86	7.51	0.15	5.25
150	0.15	0.15	V1-150-11	4.50	1	101.55	100.85	99.47	99.37	2.18	0.70	2.18	0.90	1.80	0.16			1.80	0.13							19.35	0.41	1.34	4.03	9.55	4.05	0.08	2.84
150	0.15	0.15	V2-150-1		1	110.69	109.99	109.49	109.39	1.30	0.70	1.30	0.70	0.91				0.45															
150	0.15	0.15	V2-150-2	9.44	1	110.22	109.52	109.06	108.96	1.26	0.70	1.26	0.90	1.13				1.02								24.17	0.85	2.81	-0.13	10.61	8.50	0.17	5.95
150	0.15	0.15	V2-150-3	1.45	1	110.21	109.51	109.00	108.90	1.31	0.70	1.31	0.90	1.18				1.16								3.73	0.13	0.43	0.18	1.84	1.31	0.03	0.91
150	0.15	0.15	V2-150-4	9.43	1	109.77	109.07	108.57	108.47	1.30	0.70	1.30	0.90	1.17				1.17								24.61	0.85	2.80	1.32	12.18	8.49	0.17	5.94
150	0.15	0.15	V2-150-5	13.39	1	109.16	108.46	107.96	107.86	1.30	0.70	1.30	0.90	1.17				1.17								34.81	1.21	3.98	1.81	17.23	12.05	0.24	8.44
150	0.15	0.15	V2-150-6	9.97	1	108.66	107.96	107.46	107.36	1.30	0.70	1.30	0.90	1.17				1.17								25.92	0.90	2.96	1.35	12.83	8.97	0.18	6.28
150	0.15	0.15	V2-150-7	18.58	1	107.31	106.61	106.21	106.11	1.20	0.70	1.20	0.90	1.08				1.13								46.45	1.67	5.52	1.68	22.99	16.72	0.33	11.71
150	0.15	0.15	V2-150-8	7.04	1	106.78	106.08	105.68	105.58	1.20	0.70	1.20	0.90	1.08				1.08								16.9	0.63	2.09	0.32	8.36	6.34	0.12	4.44
150	0.15	0.15	V2-150-9	7.01	1	106.25	105.55	105.04	104.94	1.31	0.70	1.31	0.90	1.18				1.13								17.6	0.63	2.08	0.67	8.71	6.31	0.12	4.42
150	0.15	0.15	V2-150-10	27.34	1	104.19	103.49	103.09	102.99	1.20	0.70	1.20	0.90	1.08				1.13								68.62	2.46	8.13	2.58	33.97	24.61	0.48	17.22
150	0.15	0.15	V2-150-11	20.76	1	102.65	101.95	101.55	101.45	1.20	0.70	1.20	0.90	1.08				1.08								49.82	1.87	6.17	0.94	24.66	18.68	0.37	13.08
150	0.15	0.15	V2-150-12	9.56	1	101.93	101.23	100.89	100.79	1.14	0.70	1.14	0.90	1.03				1.05								22.37	0.86	2.84	0.17	11.07	8.60	0.17	6.02
150	0.15	0.15	V2-150-13	5.88	1	101.53	100.83	100.49	100.39	1.14	0.70	1.14	0.90	1.03				1.03								13.41	0.53	1.75	-0.05	6.64	5.29	0.10	3.70
150	0.15	0.15	V2-150-14	3.76	1	101.45	100.75	100.48	100.38	1.07	0.70	1.07	0.90	0.96				0.99								8.31	0.34	1.12	-0.15	4.11	3.38	0.07	2.37
150	0.15	0.15	V2-150-15	2.90	1	101.47	100.77	100.48	100.38	1.09	0.70	1.09	0.90	0.98				0.97								6.26	0.26	0.86	-0.18	3.10	2.61	0.05	1.83
150	0.15	0.15	V2-150-16	8.43	1	101.83	101.13	100.46	100.36	1.47	0.70	1.47	0.90	1.32				1.15								21.58	0.76	2.51	0.98	10.68	7.59	0.15	5.31
150	0.15	0.15	V2-150-17	3.03	1	101.76	101.06	100.46	100.36	1.40	0.70	1.40	0.90	1.26				1.29								8.7	0.27	0.90	0.78	4.30	2.73	0.05	1.91
150	0.15	0.15	V3-150-1		1	99.72	99.02	98.00	97.90	1.82	0.70	1.82	0.90	1.64				0.82															
150	0.15	0.15	V3-150-2	1.26	1	99.74	99.04	98.00	97.90	1.84	0.70	1.84	0.90	1.66				1.65								4.61	0.11	0.37	0.78	2.28	1.13	0.02	0.79
150	0.15	0.15	V3-150-3	16.86	1	100.84	100.14	99.76	99.66	1.18	0.70	1.18	0.90	1.06				1.36								50.92	1.52	5.01	5.47	25.20	15.17	0.30	10.62
150	0.15	0.15	V3-150-4	5.41	1	101.07	100.37	99.98	99.88	1.19	0.70	1.19	0.90	1.07				1.07								12.82	0.49	1.61	0.17	6.35	4.87	0.10	3.41
150	0.15	0.15	V3-150-5	9.02	1	101.42	100.72	100.30	100.20	1.22	0.70	1.22	0.90	1.10				1.08								21.74	0.81	2.68	0.45	10.76	8.12	0.16	5.68
300	0.3	0.3	V300-0		1	86.73	86.03	85.23	85.13	1.60	0.70	1.60	1.05	1.68				0.84															
300	0.3	0.3	V300-1	2.08	1	86.84	86.14	85.34	85.24	1.60	0.70	1.60	1.05	1.68				1.68								6.66	0.22	0.94	0.66	3.84	2.18	0.15	1.53
300	0.3	0.3	V300-2	5.33	1	87.20	86.5	85.65	85.55	1.65	0.70	1.65	1.05	1.73				1.71								17.32	0.56	2.42	1.82	10.00	5.60	0.38	3.92
300	0.3	0.3	V300-3	23.34	1	88.68	87.98	87.13	87.03	1.65	0.70	1.65	1.05	1.73				1.73								77.02	2.45	10.60	8.58	44.48	24.51	1.65	17.15
300	0.3	0.3	V300-4	17.58	1	90.07	89.37	88.57	88.47	1.60	0.70	1.60	1.05	1.68				1.71								57.14	1.85	7.99	6.00	33.00	18.46	1.24	12.92
300	0.3	0.3	V300-5	7.50	1	90.70	90	89.20	89.10	1.60	0.70	1.60	1.05	1.68				1.68								24	0.79	3.41	2.36	13.86	7.88	0.53	5.51
300	0.3	0.3	V300-6	14.55	1	91.95	91.25	90.45	90.35	1.60	0.70	1.60	1.05	1.68				1.68								46.56	1.53	6.61	4.58	26.89	15.28	1.03	10.69
300	0.3	0.3	V300-7	19.39	1	93.83	93.13	92.33	92.23	1.60	0.70	1.60	1.05	1.68				1.68								62.05	2.04	8.81	6.11	35.83	20.36	1.37	14.25
300	0.3	0.3	V300-8	27.22	1	96.50	95.8	95.00	94.90	1.60	0.70	1.60	1.05	1.68				1.68								87.1	2.86	12.37	8.57	50.30	28.58	1.92	20.01
300	0.3	0.3	V300-9	18.39	1	98.30	97.6	96.80	96.70	1.60	0.70	1.60	1.05	1.68				1.68								58.85	1.93	8.35	5.80	33.98	19.31	1.30	13.52
300	0.3	0.3	V300-10	15.55	1	100.00	99.3	97.97	97.87	2.13	0.70	2.13	1.05	2.10	0.14			1.89	0.07							58	1.63	7.06	9.26	33.53	16.33	1.10	11.43
300																																	

FAZONSKI KOMADI

Naziv elementa	Jedinica	VŠ200	VŠ300	Hidranti	UKUPNO
N DN80 NP10	kom			2	2
EU SPN DN 200	kom		1		1
FFG DN 200	kom		2		2
FFG DN 150	kom	1	2		3
FFG DN 300	kom	1	1		2
FFR komad 300/200 NP10	kom		1		1
T OP DN300/300 NP10	kom		1		1
T OP DN200/200 NP10	kom	1			1
F/S DN300	kom		1		1
F/S DN200	kom	1			1
F/S DN150	kom	1			1
TT 300/300	kom	1			1
FFG DN150	kom	1	3		4
FFR 200/150	kom	1			1
FFR 300/150	kom		2		2
FFK 22 1/2 DN150	kom		1		1
FFK 22 1/2 DN200	kom	1			1
FFK 30 DN150	kom		1		1
FFK 11 1/4 DN150	kom		1		1
X komad /Blind flansh DN300mm	kom	1			1
X komad /Blind flansh DN200mm	kom		1		1

VODOVODNA ARMATURA

Naziv elementa / Name of element	Jedinica mere	VŠ200	VŠ300	Hidranti	UKUPNO
EV DN200 NP10	kom				0
EV DN150 NP10	kom	1	2		3
EV DN300 NP10	kom	3	0		3
EV DN80 NP10	kom			2	2
MDK DN200 NP10	kom	1	1		2
MDK DN150 NP10	kom	2	1		3
Nadzemni hidrant	kom			2	2
Penjalice DIN1211	kom	4	4		8
Poklopac D400 DN625mm	kom	1	1		2

Р.Б.	ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЦЕНА	ИЗНОС у динарима
------	-------------	--------------	------	------	---------------------

1.6.3.ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА - ВОДОВОД

3.1.1.	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ				
3.1.1.1.	Пријава радова Пријава радова надлежним Комуналним предузећима, најкасније 10 дана пре почетка радова. Радове пријавити свим Предузећима која су надлежна за подземне инсталације које се налазе дуж трасе колектора(ЈП Србијагас, Телеком Србија, ЈКП Водовод и канализација, Електродистрибуција Београд...).Обрачун паушално.	пауш.			60,000.00
3.1.1.2.	Обележавање трасе Позицијом су обухваћена сва мерења са циљем преноса података из пројекта на терен, као и осигурање, обнављање и одржавање тачака успостављених на терену током читавог периода грађеа, односно до предаје радова Инвеститору и сви трошкови преузимања података од РГЗ-а. Мерење и обрачун по м' комплетно снимљене трасе.	м'	510.00	60.00	30,600.00
3.1.1.3.	Обележавање трасе постојећих подземних инсталација Позицијом су обухваћени сви трошкови на обезбеђењу ажурног катастра подземних инсталација за предметну локацију од стране РГЗ-а и достављању истог надзорном органу пре отпочињања радова, сви трошкови на прибављању података о положају постојећих инсталација од ЈКП-а и других предузећа, испитивање локације помоћу одговарајућих детектора, "шлицовање" попречних профила на траси канализације ручним ископом рова дубине 1,0-2,5 м и сарадња са надлежним комуналним и другим предузећима у циљу благовремено предузимања мера заштите. Мерење и обрачун је по м' водовода.	м'	510.00	90.00	45,900.00
3.1.1.4.	Надзор над радовима од стране овлашћених лица Вршење Надзора над радовима од стране овлашћених лица Комуналних предузећа, која су надлежна за постојеће подземне инсталације. Обрачун паушално.	пауш.			100,000.00
УКУПНО ПРИПРЕМНИ РАДОВИ :					236,500.00

Р.Б.	ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЦЕНА	ИЗНОС у динарима
------	-------------	--------------	------	------	---------------------

3.1.2.	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ				
3.1.2.1.	Ископ Ручни и машински ископ. Ископ извршити у свему према нагибима, димензијам и kotaма назначеним у пројекту или до нивоа и димензија одобрених од стране надзорног органа, техничким прописима и упутствима надзорног органа. Ископ вршити машински, осим на деоницама где се траса укршта са подземним инсталацијама где ће се ископ вршити ручно. Приликом ископа где дубина ископа прелази 1.0 м, одмах треба извршити подграђивање рова како би се могао несметано и безбедно обавити рад на ископу, монтажи и испитивању цевовода. Ископани материјал депоновати на најмање 1 м од ивице рова. Уколико се при ископу наиђе на подземне инсталације извођач је дужан да изврши обезбеђење истих. У току трајања радова предузети мере за обезбеђење пешачких прелаза. У цену ископа су урачунати ископ, ометање од подземних инсталација, депоновање земљишта на 1 м од ивице рова, грубо планирање дна као и радна снага. Препоручена ширина рова је Ø+1 м. Све количине се могу видети у табелама ископа. Обрачун се врши по m³ ископа.				
	0 - 2 m	m³	678.00		
	-80% машински ископ	m³	542.40	260.00	141,024.00
	-20% ручни ископ	m³	135.60	640.00	86,784.00
	2 - 4 m		5.00		
	-80% машински ископ	m³	4.00	450.00	1,800.00
	-20% ручни ископ	m³	1.00	950.00	950.00
	Широки ископ у земљи II категорије за шахтове. Обрачун се врши по m³ ископа.				
	0 - 4m				
	-80% машински ископ	m³	80.00	260.00	20,800.00
	-20% ручни ископ	m³	16.00	640.00	10,240.00
3.1.2.2.	Планирање дна рова Планирање дна рова према kotaма и падовима из подужног профила. Прекопана места се морају насути и набити, а вишак ископаног материјала на мин. од 1.0 м од ивице рова. Обрачун по m² испланиране површине.	m²	482.00	50.00	24,100.00
3.1.2.3.	Песак Набавка, транспорт и уграђивање песка испод, са стране и изнад цеви. После постављања цеви на постељицу и завршеног испитивања на вододржљивост, извршити коначно затрпавање цеви у слоју дебљине 10 cm. Насипање вршити ручно у слојевима са истовременим подбијањем испод цеви и набијањем слојева ручним набијачима. Највећа величина зрна песка не сме прећи гранулацију од 3mm. Плаћа се по m³ уграђеног песка у ров.	m³	225.00	1,020.00	229,500.00

Р.Б.	ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЦЕНА	ИЗНОС у динарима
3.1.2.4.	Затрпавање рова шљунком Затрпавање рова шљунком.Затрпавање се врши до нивоа постелице саобраћајнице. Материјал се збија у слојевима од 30 цм до и набијање засипа вибро плочом, до потребне збијености према Прокторовој скали (СП) у коловозу 98-100%. Позицијом је обухваћен утовар материјала до места уградње, сав рад на уграђивању материјала у ров, сва текућа испитивања и све остало што је потребно за потпуни и прописани завршетак ове позиције радова. Мерење и обрачун је по m ³ уграђеног материјала. Шахтови	m ³ m ³	101.00 50.00	1,400.00 1,400.00	141,400.00 977,270.00
3.1.2.5.	Транспорт вишка материјала Одвоз вишка ископаног материјала до Градске депоније. У цену улази утовар, превоз, истовар и грубо планирање материјала по депонији. Обрачун се врши по м3 материјала.	m ³	790.00	340.00	268,600.00
3.1.2.6.	Тампон слој од шљунка Набавка, транспорт и уграђивање шљунка са набијањем ради израде тампон слоја од шљунка, дебљине 10цм, испод темељне плоче шахтова. Обрачу се врши по м3 изведеног тампон слоја.	m ³	1.70	1,400.00	2,380.00
3.1.2.9	Црпљење воде из рова Црпљење подземне или атмосферске воде на најпогоднији начин за време док трају радови, опремом коју извођач одреди као најпогоднију. Обрачун по овој позицији ће се извршити по стварном броју часова црпљења што ће потврдити и надзорни орган. Обрачун по часу црпљења	час	25.00	600.00	15,000.00
УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ :					1,919,848.00

3.1.3.	ТЕСАРСКИ РАДОВИ				
3.1.3.1.	Разупирање рова Ради осигурања бочних страна рова од зарушавања, потребно је извршити двоструко разупирање рова здравом грађом, у свему према техничким прописима за ту врсту радова, тако да се обезбеди потпуна заштита радника и неометана монтажа цеви у рову.Позицијом су обухваћени набавка, транспорт, монтажа, демонтажа, чишћење и сортирање оплате. Обрачун по м2 разупрте површине.	m ²	1,410.00	250.00	352,500.00
УКУПНО ТЕСАРСКИ РАДОВИ :					352,500.00

Р.Б.	ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЦЕНА	ИЗНОС у динарима
------	-------------	--------------	------	------	---------------------

3.1.4.	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ				
3.1.4.1.	Доња плоча шахтова Бетон се поставља машинским путем, у свему према приложеним детаљима и спецификацији арматуре водонепропусним бетоном МВ30 (С25/30), марке водонепропустљивости V-6 и отпорности на мраз М-150. Материјали употребљени за справљање бетона у свему морају задовољити важеће прописе (БАБ 87). Справљање бетона вршиће се машинским путем. Обрачун по м3 финално уграђеног бетона.	m ³	4.75	13,760.00	65,360.00
3.1.4.2.	Зидови шахтова Зидови шахтова. Постављање оплате и бетонирање зидова у свему према приложеним детаљима и спецификацији арматуре водонепропусним бетоном МВ30 (С25/30), марке водонепропустљивости V-6 и отпорности на мраз М-150. Материјали употребљени за справљање бетона у свему морају задовољити важеће прописе (БАБ 87). Справљање бетона вршиће се машинским путем. Бетон се мора убацити између двоструке оплате и набити до потпуне компактности и монолитности бетонске масе. При бетонирању оставити отворе у бетону за пролазак цеви кроз зидове и уградбених гарнитура затварача кроз плочу шахта. Јединичном ценом обухваћена је комплетна израда м3 бетона са потребном оплатом и скелом. Обрачун по м3 финално уграђеног бетона.	m ³	9.88	16,860.00	166,576.80
3.1.4.3.	Горња плоча шахтова Горња плоче шахтова. Постављање оплате и бетонирање делова плоче ливених на лицу места у свему према приложеним детаљима и спецификацији арматуре водонепропусним бетоном МВ30 (С25/30), марке водонепропустљивости V-6 и отпорности на мраз М-150. Материјали употребљени за справљање бетона у свему морају задовољити важеће прописе (БАБ 87). Справљање бетона вршиће се машинским путем. При бетонирању оставити отворе у бетону за уградбених гарнитура затварача кроз плочу шахта. Обрачун по м3 финално уграђеног бетона.	m ³	3.82	17,000.00	64,940.00
3.1.4.4.	АБ монтажно-демонтажне плоче Армирано бетонске монтажно-демонтажне плоче. Постављање оплате и бетонирање монтажно-демонтажних плоча, за нове шахтове у свему према приложеним детаљима и спецификацији арматуре водонепропусним бетоном МВ30 (С25/30), марке водонепропустљивости V-6 и отпорности на мраз М-150. Материјали употребљени за справљање бетона у свему морају задовољити важеће прописе (БАБ 87). Справљање бетона вршиће се машинским путем. При самој изради монтажно-демонтажних плоча монтирају се куке које се користе за качење плоча приликом монтаже, односно демонтаже. Обрачун по м3 финално уграђеног бетона.	m ³	1.20	17,000.00	20,400.00
3.1.4.5.	Бетонирање подлоге Бетонирање подлоге испод доње плоче шахтова набијеним бетоном МВ15 (С12/15), д=10цм у свему према приложеним детаљима из пројекта. Обрачун по м3 финално уграђеног бетона.	m ³	1.70	9870	16,779.00

Р.Б.	ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЦЕНА	ИЗНОС у динарима
3.1.4.6.	Анкер блокови Израда анкер блокова MB20 (C16/20) на хоризонталним и вертикалним скретањима цевовода, као и подметача у шахтовима испод арматуре и испод фазонских комада.Обрачун по m ³ финално уграђеног бетона.	m ³	2.50	10,270.00	25,675.00
3.1.4.7.	Арматура за доњу плочу, зидове и делове горње плоче ливених на лицу места Набавка, чишћење, сечење, савијање и уграђивање арматуре за доњу плочу, зидове и делове горње плоче ливених на лицу места. Позиција обухвата сав потребан материјал, рад и све друге трошкове поребне за израду ове позиције. Обрачун се врши по кг уграђене арматуре. (B500B)	kg	2,215.0	120	265,800.00
3.1.4.8.	Арматура за монтажано-демонтажне плоче Набавка, чишћење, сечење, савијање и уграђивање арматуре за монтажано-демонтажне плоче (за нове шахтове и за постојећи шахт, на углу улица Борске и Црнотравске, предвиђен за санацију). Позиција обухвата сав потербан материјал, рад и све друге трошкове поребне за израду ове позиције. Обрачун се врши по кг уграђене арматуре. (B500B)	kg	132.0	110	14,520.00
3.1.4.9.	Армирани бетонски подложни прстенови Набавка материјала, израда, транспорт и монтажа армирано бетонских подложних прстенова. Подложни прстенови се монтирају на горњу плочу водоводног шахта. Израда и монтажа у свему треба да одговарају приложеном детаљу.Плаћа се по комаду.	ком.	2	4500	9,000.00
УКУПНО БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ :					649,050.80

Р.Б.	ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЦЕНА	ИЗНОС у динарима
3.1.5.	МОНТЕРСКИ РАДОВИ				
3.1.5.1.	Дуктил водоводне цеви Набавка, транспорт и уграђивање водоводних дуктил цеви за радни притисак 10 бара израђених у складу са ЕН 545:2010, класе Ц40 за димензије од ДН80 – ДН300, класе Ц30 за димензије од ДН350 – ДН600, класе Ц25 за димензије од ДН700 – ДН1000. Под монтажом цеви и фазонских комада подразумева се: припрема свог потребног материјала за монтажу водоводне инсталације, пренос елемената до места уграђивања и спајање цеви. Спајање цеви врши се према упутствима произвођача. Радове извести у свему према: пројекту и техничким прописима за ову врсту цеви, приложеним цртежима и упутствима надзорног органа. Обрачун по м ¹ уграђених цеви с тим што се фазонски комади плаћају посебно. Ø300 Ø150 Ø80	m ¹ m ¹ m ¹	157.00 353.00 6.00	9,800.00 4,397.25 3,075.00	1,538,600.00 1,552,229.25 18,450.00
3.1.5.2.	Фазонски комади од нодуларног лива за НП 10 бара Набавка, транспорт и монтажа ливено гвоздених фазонских комада, у свему према техничким условима, цртежима и датој спецификацији у прилогу. У јединичну цену позиције улази сав потребан рад и спојни и заптивни материјал.Обрачун по кг.	kg	1,262.70	460.00	580,842.00
3.1.5.3.	Водоводна арматура од нодуларног лива за НП 10 бара Набавка, транспорт и монтажа водоводне арматуре према спецификацији датој у пројекту. У јединичну цену позиције улази и сав потребан рад и спојни и заптивни материјал.Обрачун по ком. Затварач ЕУРО ДН 80 НП 10 са уградбеном гарнитуром и капом Затварач ЕУРО ДН 150 НП 10 са уградбеном гарнитуром и капом Затварач ЕУРО ДН 200 НП 10 са уградбеном гарнитуром и капом Затварач ЕУРО ДН 300 НП 10 са уградбеном гарнитуром и капом Универзална спојка ДН 80, НП 10 Универзална спојка ДН 150, НП 10 Универзална спојка ДН 200 , НП 10 Ваздушни вентил ДН 80 ,НП 10 са две кугле	ком. ком. ком. ком. ком. ком. ком. ком.	2.00 4.00 2.00 3.00 2.00 2.00 1.00 1.00	13,960.00 30,504.00 65,800.00 85,600.00 7,500.00 8,200.00 30,000.00 25,000.00	27,920.00 122,016.00 131,600.00 256,800.00 15,000.00 16,400.00 30,000.00 25,000.00

Р.Б.	ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЦЕНА	ИЗНОС у динарима
3.1.5.3.	Надземни против-пожарни хидрант ДН 80 Набавка, транспорт и монтажа хидранта у свему према приложеном детаљу и цртежима. Цевасто кућиште и подножни лук-колени осигурати бетонским блоком, а око хидранта извести дренажу. Ценом је обухваћен хидрант са аутоматским испустом, осигурање кућишта и подножног лука, као и извођење дренаже испод хидранта. Плаћа се по комаду комплетно монтираног надземног хидранта.	ком.	2	49,200.00	98,400.00
3.1.5.4.	Ливено гвоздени поклопци Извршити набавку, транспорт и монтажу тешких поклопаца од нодуларног лива заједно са рамом за саобраћајно оптерећење од 400 кН према ЕН 124, светлог отвора Ø600. Обрачун по комаду монтираног поклопца.	ком.	2.00	14,000.00	28,000.00
3.1.5.8.	Пењалице Набавка, транспорт и монтажа ливено гвоздених пењалица ДИН 1212. Пењалице уградити на вертикалним одстојању од 30 цм, наизменично за по 5 цм од осовине отвора. Обрачун по комаду.	ком.	10.00	600.00	6,000.00
3.1.5.9.	Радови на прикључењу на постојеће цевоводе Извршити прикључење новопројектованог цевовода на постојећи цевовод. Повезивање извести према датој шеми чвора и важећим прописима. Јединичном ценом су обухваћени следећи радови: - ручни (допунски) ископ радне јаме - пресецање постојећег цевовода - испуштање воде са испумпавањем вишка воде муљном пумпом - прикључење новог водовода Обавештење о затварању воде приликом прикључења на мрежу је обавеза Извођача. Радове на прикључењу радити уз уз обавезно присуство надзорног органа ЈКП БВК. Обрачун по комаду прикључка.	ком.	6.00	55,000.00	330,000.00
3.1.5.10.	Пребацивање пост.прикључака на пројектовану цев Пребацивање постојећих прикључака на пројектовану цев. Тачан положај и број локација се утврђује на лицу места, током извођења радова, уз обавезно присуство надзорног органа ЈКП БВК. Цена обухвата набавку, транспорт свог потребног материјала. Обрачун по комаду.	ком.	10	25,000.00	250,000.00
УКУПНО МОНТЕРСКИ РАДОВИ :					5,027,257.25

Р.Б.	ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЦЕНА	ИЗНОС у динарима
------	-------------	--------------	------	------	---------------------

3.1.6.	ОСТАЛИ РАДОВИ				
3.1.6.1.	Хидраулично испитивање водовода Извршити испитивање монтиране водоводне мреже на пробни притисак према упутствима ЈКП "Београдски водовод и канализација" и техничким условима, уз обавезно присуство Надзорног органа.Обрачун по м цевовода.	m ¹	510.00	100.00	51,000.00
3.1.6.2.	Дезинфекција и прање цевовода Дезинфекција и прање цевовода према упутствима ЈКП "Београдски водовод и канализација", уз обавезно присуство Надзорног органа. Обрачун по м'.	m ¹	510.00	110.00	56,100.00
3.1.6.3.	Геодетско снимање изведене водоводне мреже и кућних прикључака Снимање изведеног стања. Након комплетно завршене монтаже водоводне мреже, а пре затрпавања, извршити геодетско снимање цевовода, хидраната, шахтова, кућних прикључака и других објеката на мрежи.По извршеном снимању, податке унети у катастар подземних инсталација. Позиција обухвата пријаву у РГЗ-у о извршеном геодетском снимању инсталација са припадајућим уредјајима и објектима,предају елабората геодетских радова и добијање потврде о извршеном снимању водовода од РГЗ-а. Потврда се доставља Инвеститору пре обављања Техничког прегледа објекта.Јединичном ценом су обухваћене све неопходне таксе за почетак радова и оверу од стране Надлежног органа .Сав рад на снимању водоводне мреже се плаћа по м' комплетно снимљене водоводне мреже са добијеном и достављеном потврдом од стране РГЗ-а. Мерење и обрачун се врши по м' дужном рова.	m ¹	510.00	140.00	71,400.00
3.1.6.4.	Демонтажа постојећих цевовода ван шахтова Демонтирање постојећих цевовода у дужини од 5 м на почетку и крају деонице која се укида.Обрачун по комаду	ком.	4	20,000.00	80,000.00
3.1.6.5.	Рушење постојећих шахтова Рушење постојећих шахтова са одвозом материјала на предвиђену депонију на коју одреди Надзорни орган. Јаму на месту порушеног шахта затрпати песком и земљом из ископа рова. Обрачун по комаду.	ком.	1.000	2,500.00	2,500.00

Р.Б.	ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЦЕНА	ИЗНОС у динарима
3.1.6.6.	Осигуравање постојећих инсталација Осигуравање постојећих инсталација током извођења радова на местима укрштања са трасом цевовода. Неопходно је извршити осигурање и заштиту свих постојећих подземних и надземних инсталација лоцираних у непосредној близини трасе изградње водовода, а који су евидентирани у пројекту и који су евидентирани на лицу места. Осигурање извршити дашћаном оплатом, носачима, заштитним цевима по целој ширини откопа. Откривање, начин осигурања и надзор вршиту уз присуство и сагласност власника предметне инсталације. Обрачун паушално.	пауш.			75,000.00
3.1.6.7.	Измештање и заштита постојећих инсталација Позицијом су обухваћени трошкови на измештању и/или заштити ЕЕ или ТТ водова и осталих прикључака који нису евидентирани у пројекту и катастру подземних инсталација од стране власника инсталације, а које онемогућавају извођење уговорених радова или би исте биле угрожене током градње. Мерење и обрачун је паушално.	пауш.			75,000.00
3.1.6.8.	Маркирање цевовода Израда бетонских блокова од МБ 15 са месинганом плочицом за маркирање цевовода. Ове ознаке поставити на сваких 50 м по правцу, и на сваком скретању цевовода. Обрачун по комаду.	ком.	10	3,650.00	36,500.00
3.1.6.9.	Израда хидроизолације шахтова Израда хидроизолације од битулита, два премаза врућим битуменом и једног слоја траке "Кондор ИВ", спољашњих бетонских површина. Плаћа се по м² готове, заштићене површине, а у цену улази набавка свог материјала, транспорт, постављање, преклопи и сав рад на лицу места.	м²	32.6	1,510.00	49,286.40
3.1.6.10.	ПЕ Ø40мм за провлачење каблова. Набавка, транспорт и монтажа у ров новог водовода 2 x ПЕ цеви Ø40 мм за провлачење оптичких каблова. Цев се поставља у два реда паралелно са водоводом на дубини од 0,80м.	м	510.00	130.00	66,300.00

Р.Б.	ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЦЕНА	ИЗНОС у динарима
3.1.6.11.	Израда провизоријума Извршити набавку, транспорт и монтажу, привременог цевовода од полиетилена пречника Ø50 мм за привремено водоснабдевање кућних прикључака за време изградње и реконструкције основног цевовода. Мерење и обрачун је по м' привременог цевовода	m'	400.00	740.00	296,000.00
3.1.6.12.	Висинско регулисање постојећих шахти Постојећи шахтови који својим висинским положајем не одговарају новопроектованим kotaма се уклапају у нову нивелету уз одговарајуће издизање-спуштање рама од метала, рушење и израда бетонског јастука испод рама. Сав отпадни материјал настао овим послом утоварити у возило и транспортовати на Градску депонију. Позицијом је обухваћена сав рад и материјал, као и сви припадајући трошкови на њиховом висинском регулисању. Мерење и обрачун се врши по комаду (ком) регулисане шахте. У цену је урачунат и нови шахт поколпац.	kom.	5.00	19,400.00	97,000.00
3.2.6.13.	Демонтажа старих фазонских комада на постојећем цевоводу Ø225мм Позиција обухвата комплетну демонтажу, извлачење фазона из рова - шахта, утовар у транспортно средство и одвоз на локацију коју одреди Инвеститор	kom.	1.00	1,200.00	1,200.00
УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ :					957,286.40

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА:

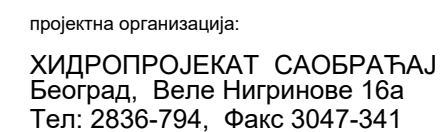
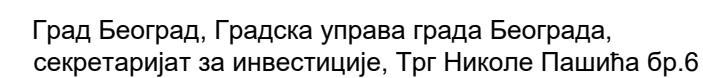
ПРИПРЕМНИ РАДОВИ:	236,500.00
ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:	1,919,848.00
ТЕСАРСКИ РАДОВИ:	352,500.00
БЕТОНСКИ И АРМ.БЕТОНСКИ РАДОВИ:	649,050.80
МОНТЕРСКИ РАДОВИ:	5,027,257.25
ОСТАЛИ РАДОВИ:	957,286.40
УКУПНО:	9,142,442.45

Београд, март 2020 год.

Одговорни пројектант:

Жељка Остојић, дипл.грађ.инж.

Жељка Остојић



одговорни пројектант:
Жељка Остојић, дипл.инг.грађ.
314 2494 03

Чаруны

ознака и назив пројекта: 3. ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА 3. 1 ПРОЈЕКАТ ВОДОВОДА	
---	--

ПРЕГЛЕДНА КАРТА

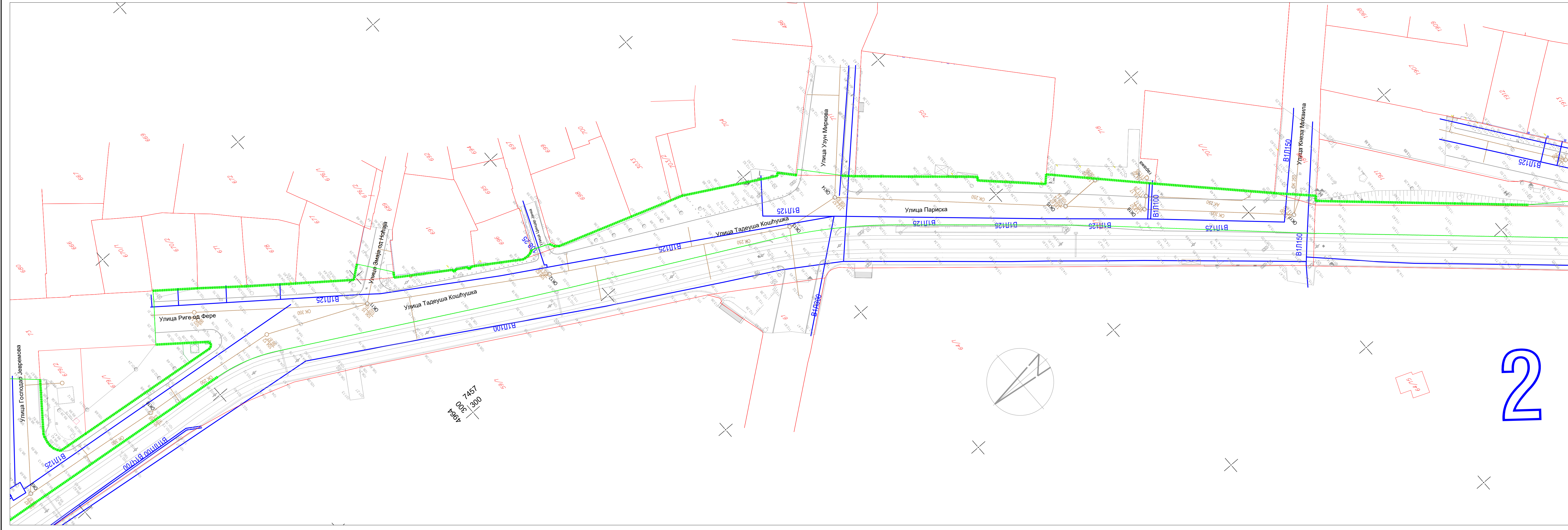
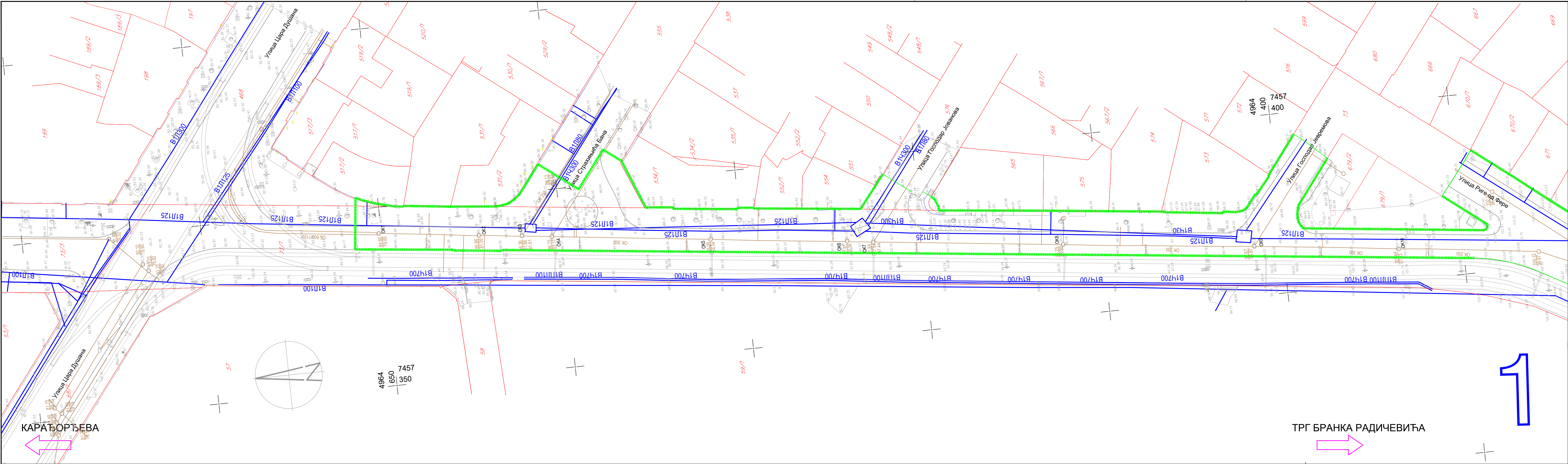
2020

14/2020

1:5000

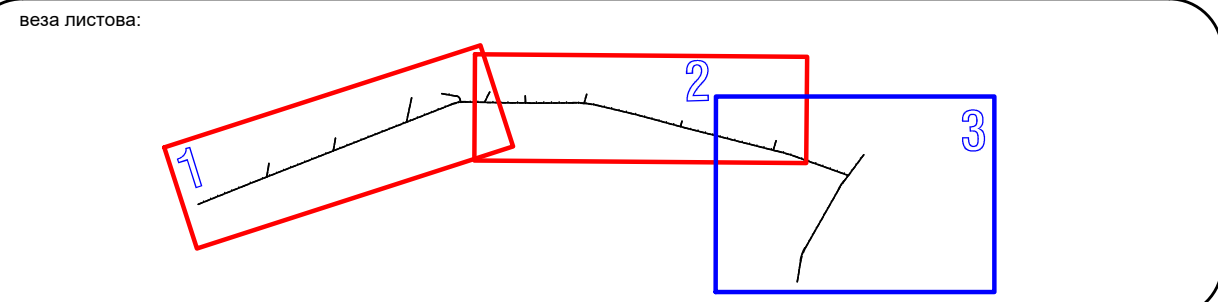
1

D:\Projekti\1. Ulica, Pariska - Beograd\3.1 - PONDUD\3.1\3.1_Hidroprojekat\3.1_Hidroprojekat.dwg
8 Jun 2020 - 12:13

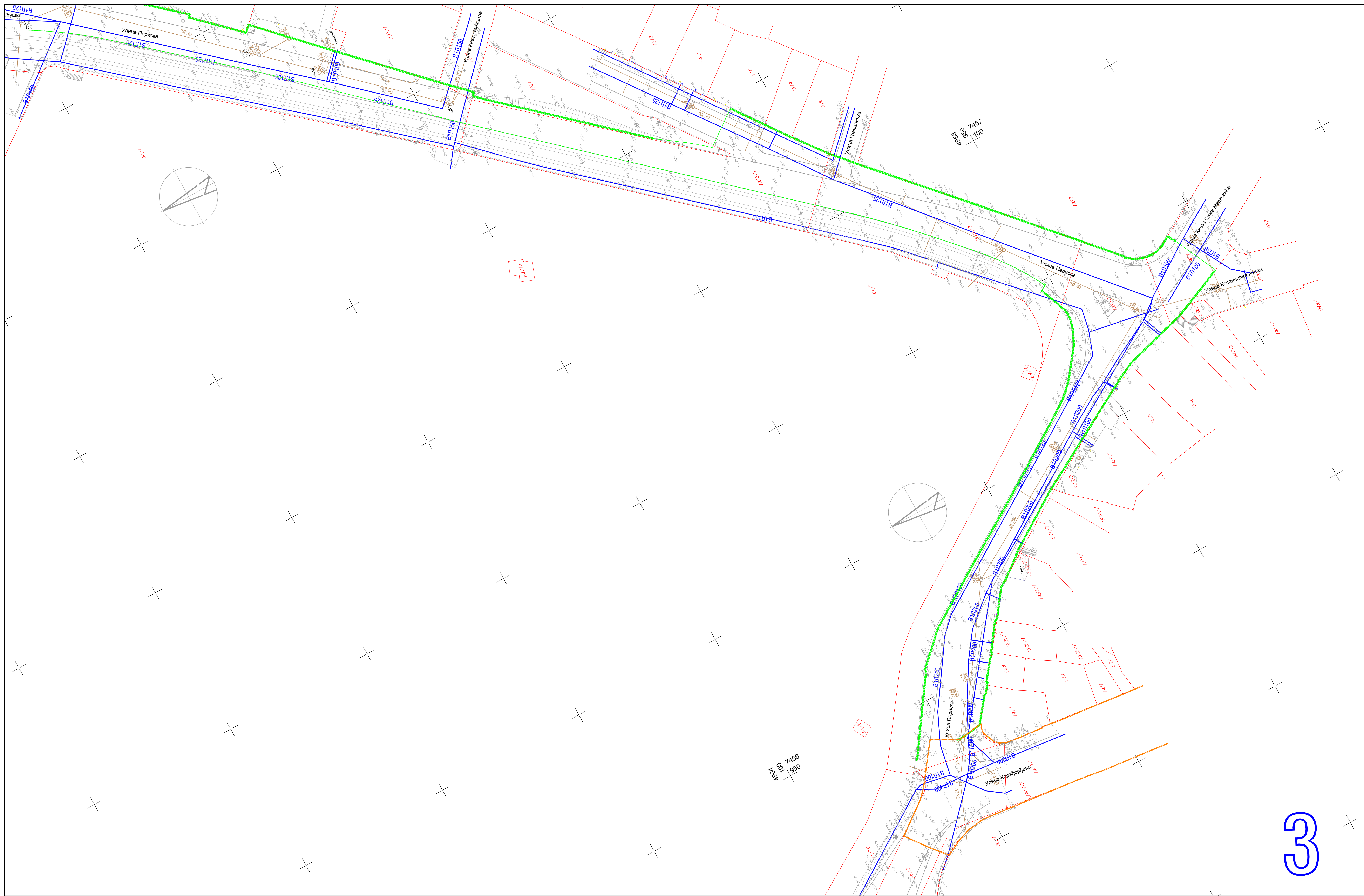


ЛЕГЕНДА:

- Граница пројекта
- Постојећа водоводна мрежа
- Постојећа општа канализација



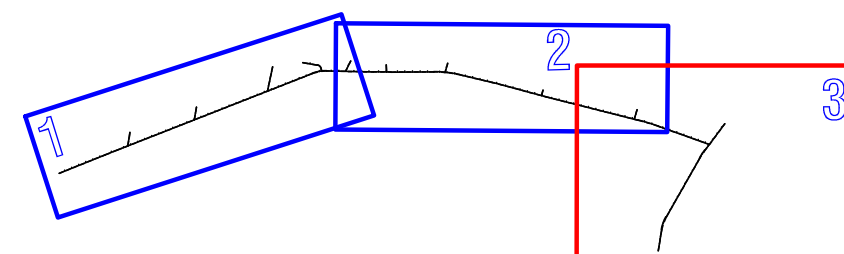
инвеститор:	Град Београд, Градска управа града Београда, секретаријат за инвестиције, Трг Николе Пашића бр.6
проектна организација:	ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ Београд, Веле Нигринове 16а Тел: 2836-794, Факс 3047-341
објект:	Саобраћајница Тадеуша Кошћушка и Париска у Београду, у дужини од око 1060 метара
одговорни пројектант:	Жељка Остојић, дипл.инг.граф.
314 2494 03	
сарадник:	Сања Марчета, дипл.инг.граф.
врста техничке документације:	ИДП - Идејни пројекат
назив цртежа:	СИТУАЦИОНИ ПЛАН-ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ
датум:	2020
бр. документације:	14/2020
размера:	1:500
бр. цртежа:	2.1



ЛЕГЕНДА:

-  Граница пројекта
- Постојећа водоводна мрежа
-  Постојећа општа канализација

ВЕЗА ЛИСТОВА:



Град Београд, Градска управа града Београда,
секретаријат за инвестиције, Трг Николе Пашића бр.6

proletaria organizauim

ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋА
Београд, Веле Нигринове 16а
Тел: 2836-794, Факс 3047-341

одговорни пројектант:

Желька Остојић, дипл.инг.граф,
314 2494 03

сарадник;	
-----------	--

Сања Марчета, дипл.инг.граф.

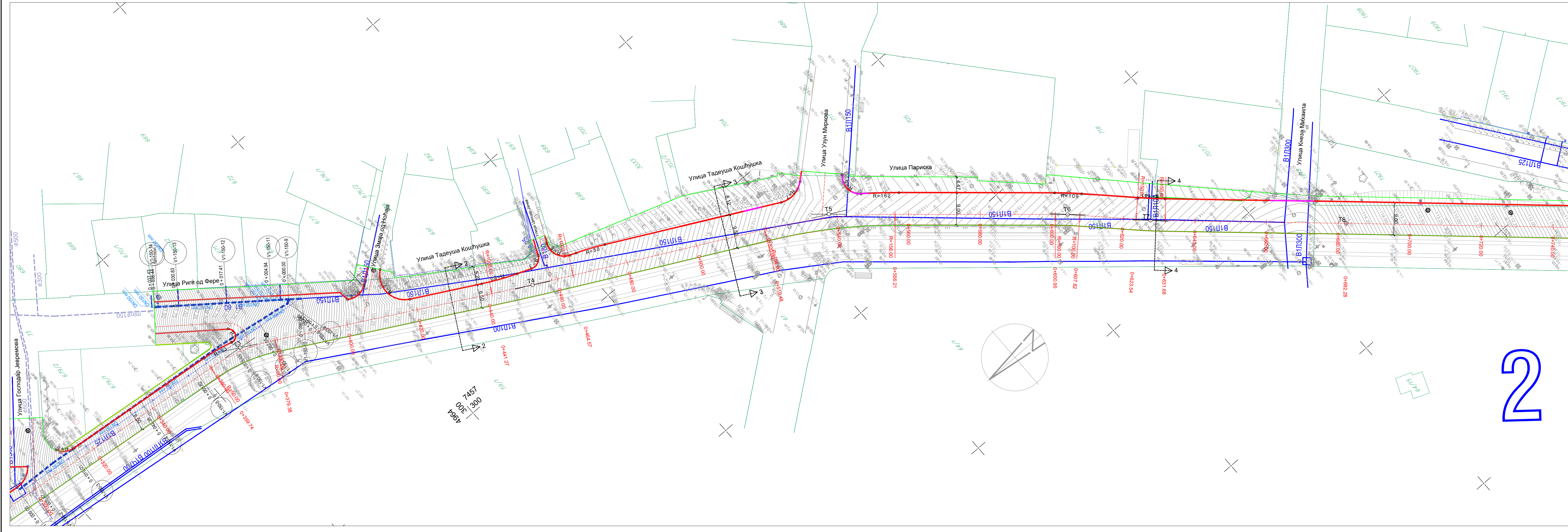
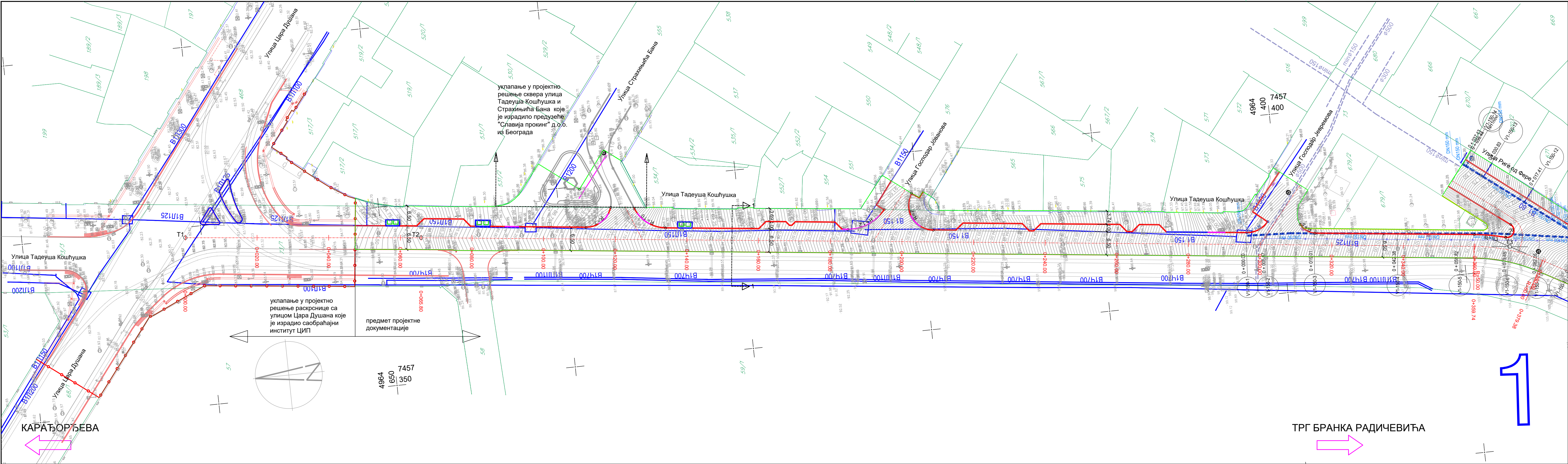
ознака и назив пројекta:
3. ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИ

3. 1 ПРОЈЕКАТ ВОДОВОДА

СТАЊЕ	202
-------	-----

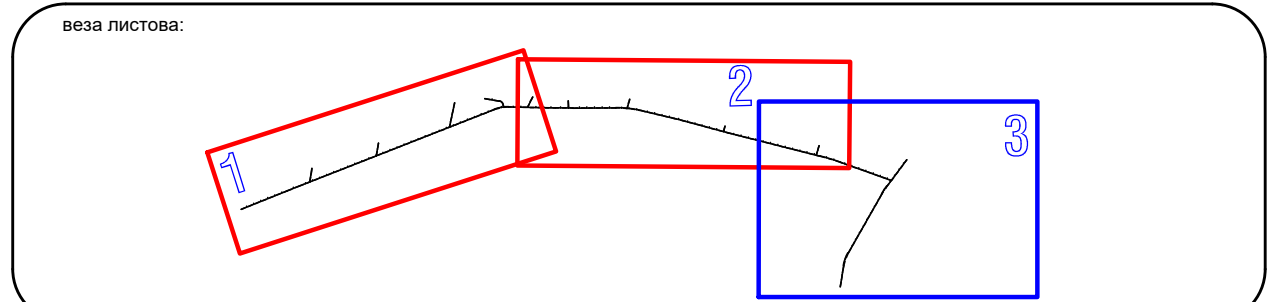
размера:
1:50

D:\Projekti\1. Ulica Pariska - Beograd\03. IDP Pariska\1. Tadeuša Kosušuka - REV.03\3_IDP_03_IDP_FINAL_09.07.2020\Koşa 31\DWG
03_SITUACIJA_PLANIRANA_VODOVODNAJ
9. JUL 2020 - 11:31



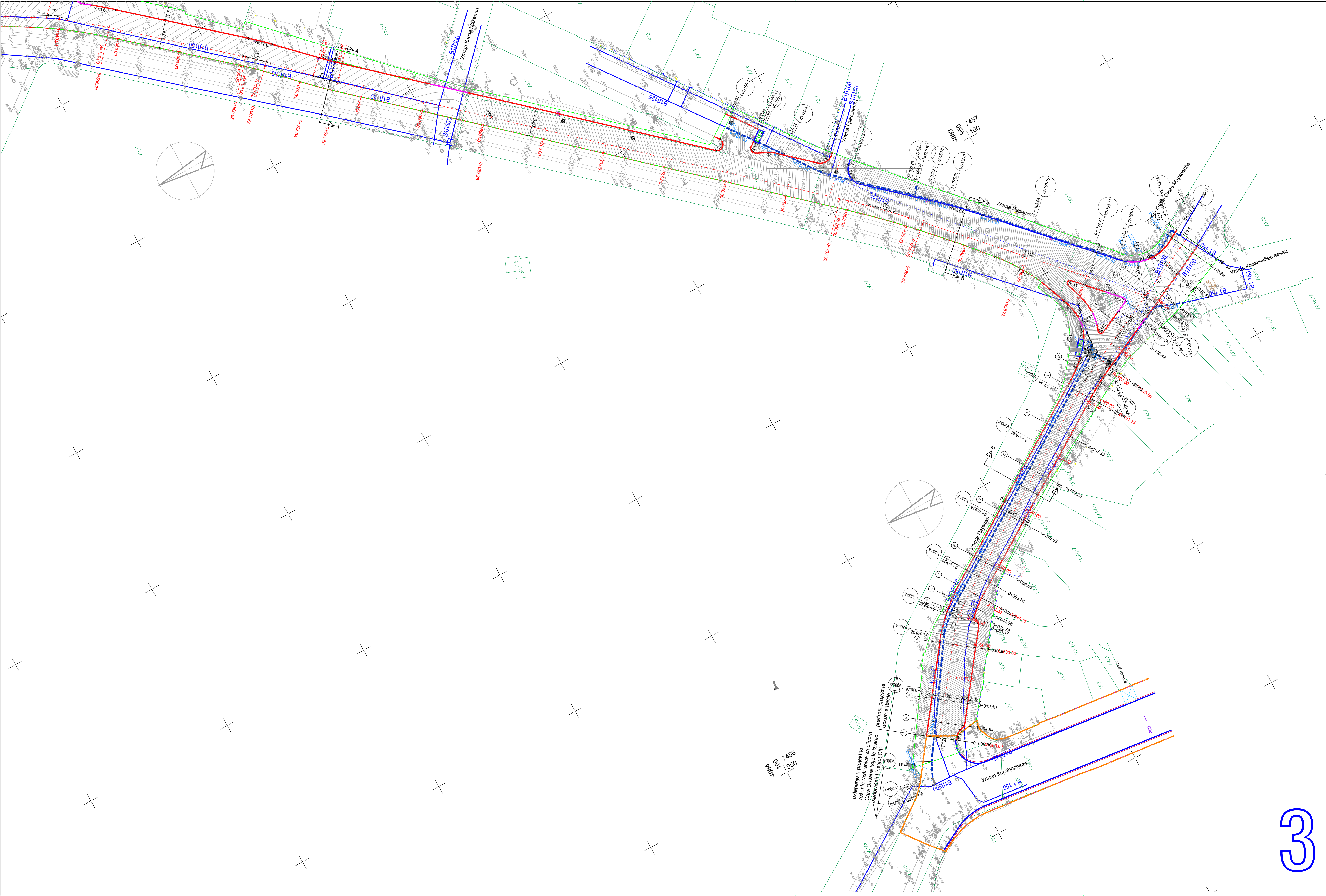
ЛЕГЕНДА:

- Граница пројекта
- Постојећа водоводна мрежа
- Пројектовани и измештени водовод
- Планирани коридор магистралне водоводне мрежа - ПДР
- Постојећа водоводна мрежа-УКИДА СЕ
- ПРОЈЕКТОВАНИ ВОДОВОДНИ ШАХТ
- ПРОЈЕКТОВАНИ НАДЗЕМНИ ХИДРАНТ



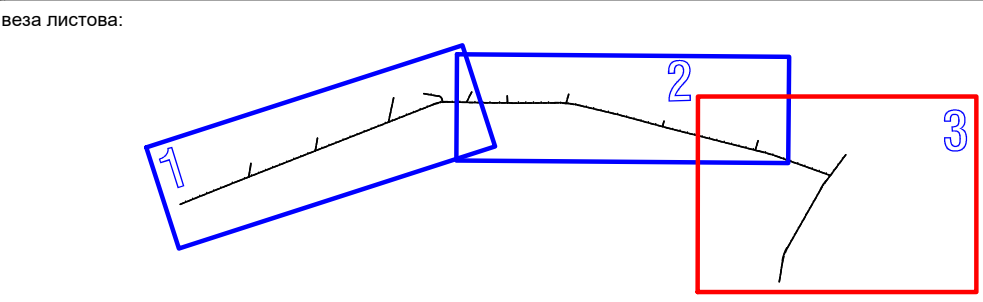
инвеститор:	Град Београд, Градска управа града Београда, секретаријат за инвестиције, Трг Николе Пашића бр.6
проектна организација:	ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ Београд, Веле Нигринове 16а Тел: 2836-794, Факс 3047-341
објект:	улице Талеуша Кошушка и Париска у Београду, у дужини од око 1060 метара
одговорни пројектант:	Жељка Остојић, дипл.инг.граф.
сарадник:	Сања Марчета, дипл.инг.граф.
врста техничке документације:	ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ
назив цртежа:	СИТУАЦИОНИ ПЛАН-ПЛАНИРАНА ВОДОВОДНА МРЕЖА
датум:	2020
бр. документације:	14/2020
размера:	1:500
бр. цртежа:	

D:\Projekti\1. Ulica Pariska - Beograd\0. IPR Pariska - Beograd\0. IPR_FINAL\09_07_2020\Kopija_31.dwg
03_SITUACIJA_PLANIRANA_VODOVODNAJ
9 Jul 2020 - 11:31



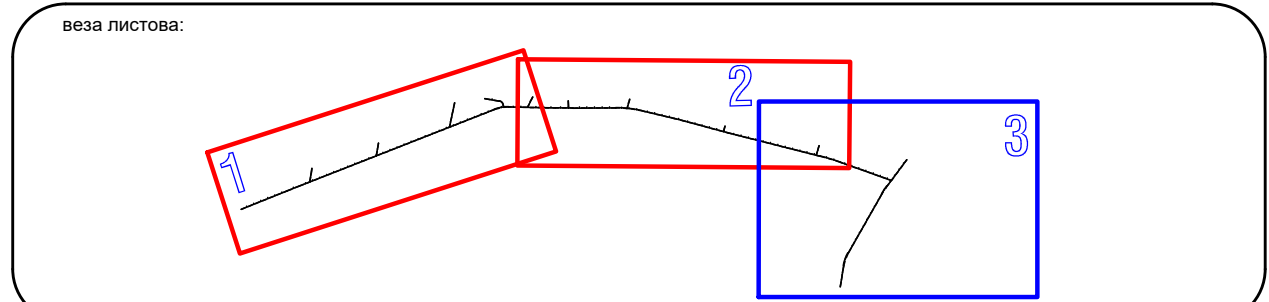
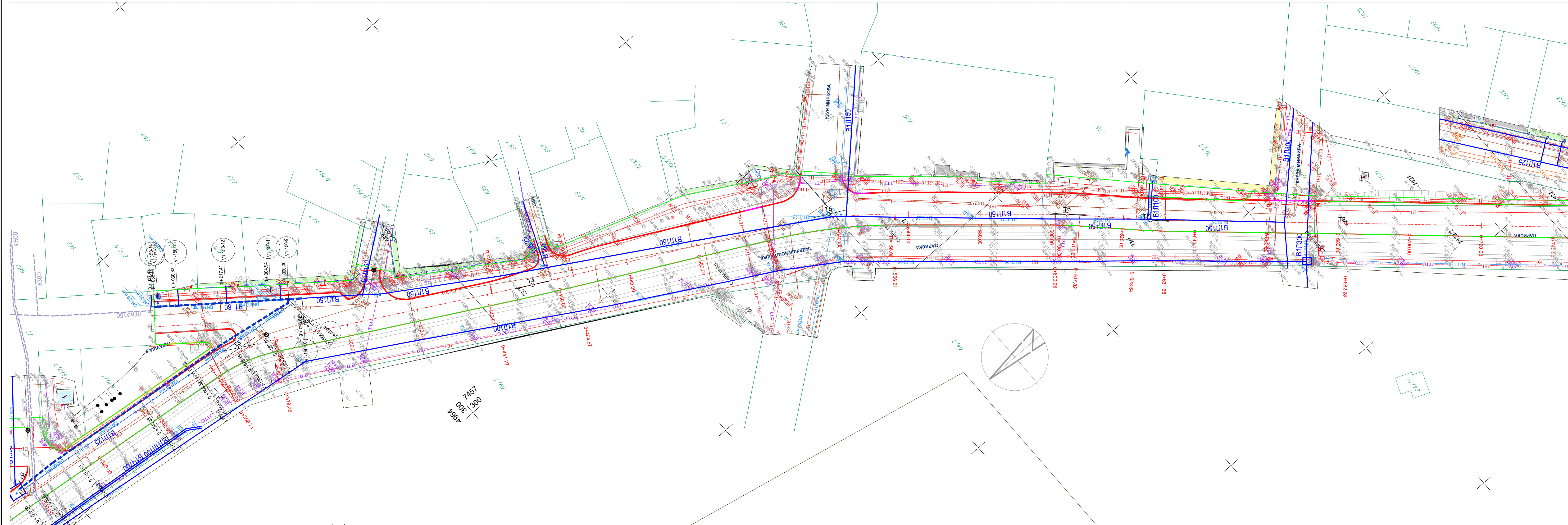
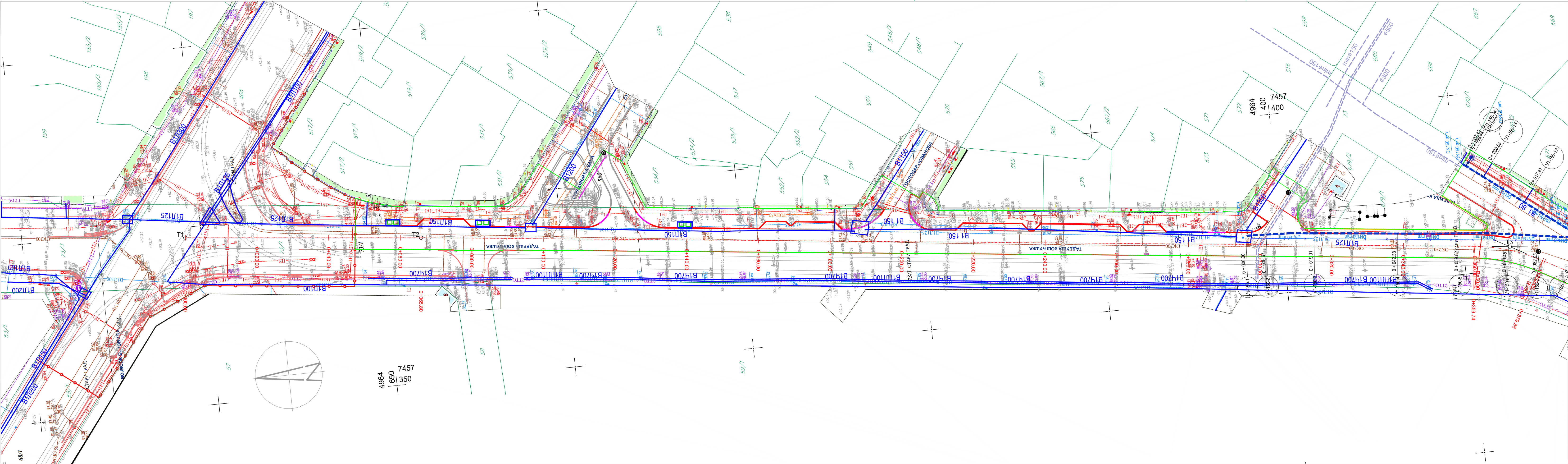
ЛЕГЕНДА:

- Граница пројекта
- Постојећа водоводна мрежа
- Пројектовани и измештени водовод
- Планирани коридор магистралне водоводне мрежа - ПДР
- Постојећа водоводна мрежа-УКИДА СЕ
- ПРОЈЕКТОВАНИ ВОДОВОДНИ ШАХТ
- ПРОЈЕКТОВАНИ НАДЗЕМНИ ХИДРАНТ



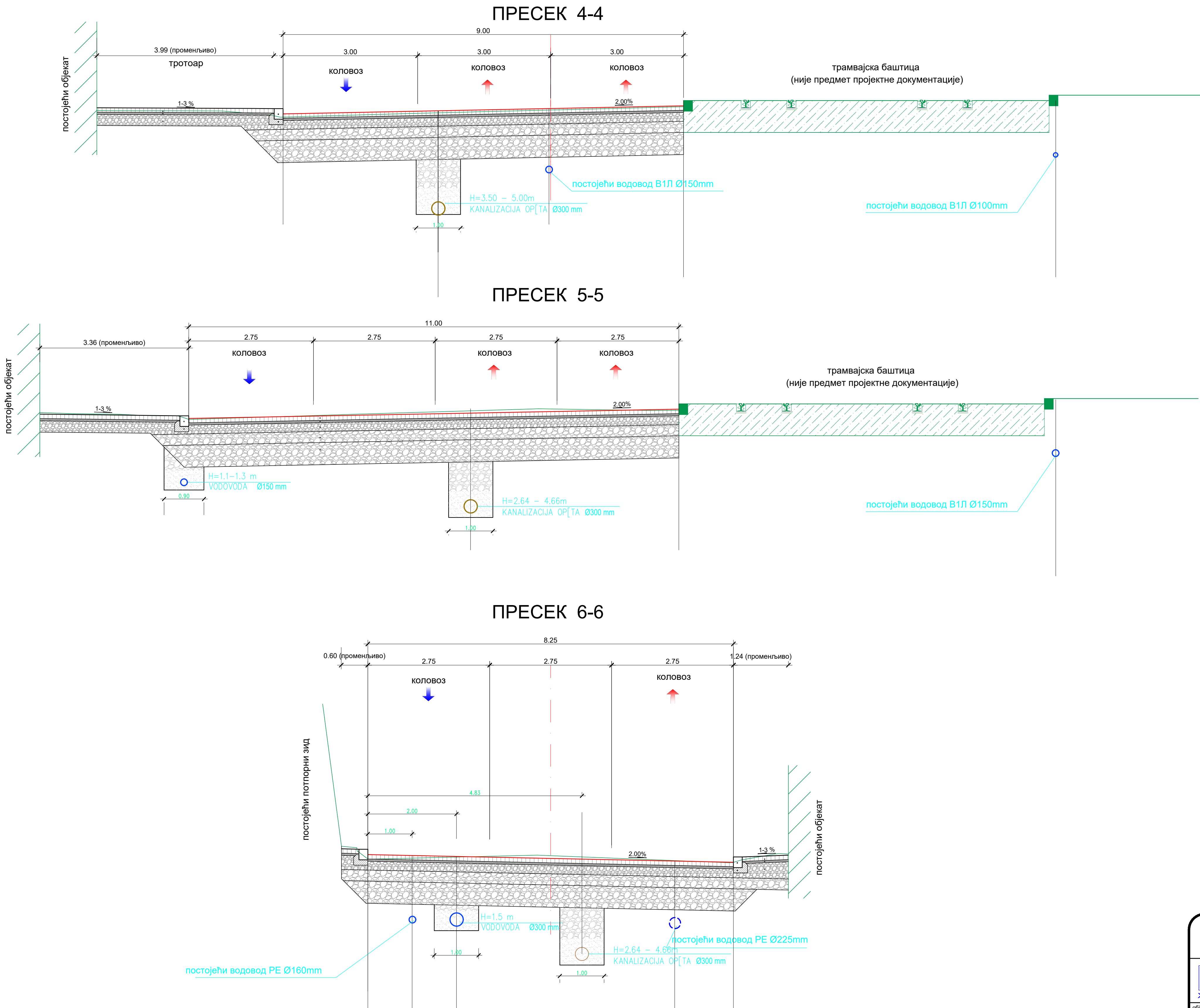
 Град Београд, Градска управа града Београда, секретаријат за инвестиције, Трг Николе Пашића бр.6		пројекат организација: ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАТАЈ Београд, Веле Нигринове 16а Тел: 2836-794, Факс 3047-341	
објект: улице Тадеуша Кошћушка и Париске у Београду, у дужини од око 1060 метара		одговорни пројектант: Жељка Остојић, дипл.инг.грађ. 314 2494 03 сарадник: Сања Марчета, дипл.инг.грађ.	
врста техничке документације: ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ		назив и назив пројекта: 3. ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА 3. 1 ПРОЈЕКАТ ВОДОВОДА	
назив цртежа: СИТУАЦИОНИ ПЛАН-ПЛАНИРАНА ВОДОВОДНА МРЕЖА		датум: 2020 14/2020	бр. документације: 14/2020 3.2

D:\Projekti\1. Ulica Pariska - Beograd\0. IPR Pariska i Tadeusa Kosciuska - REV. 03\3_IPR_03_IPR_FINAL_09_07_2020\03.gpx 31.DWG
03. Kopija plana vodovodnog
9. Jul 2020 - 11:32

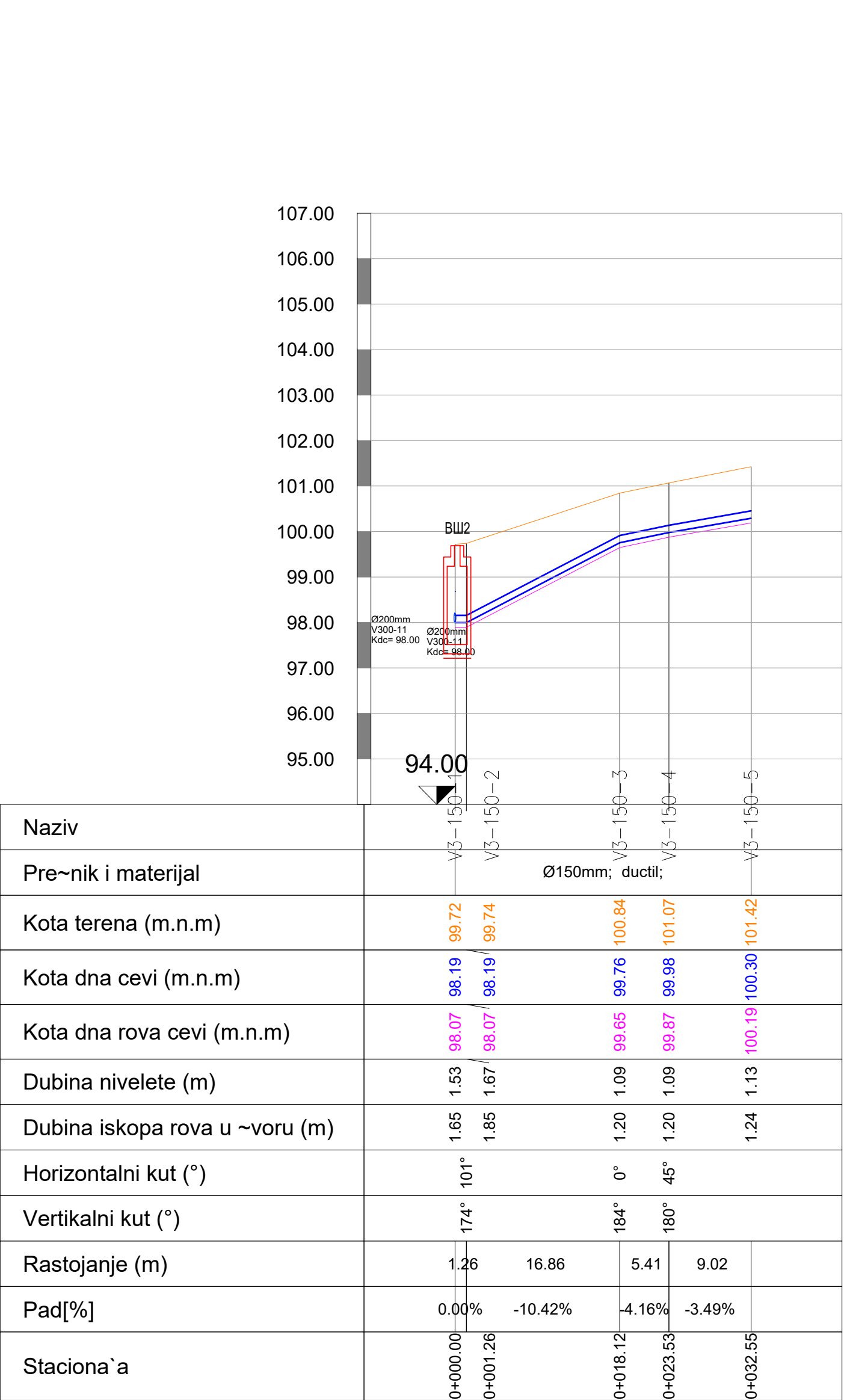
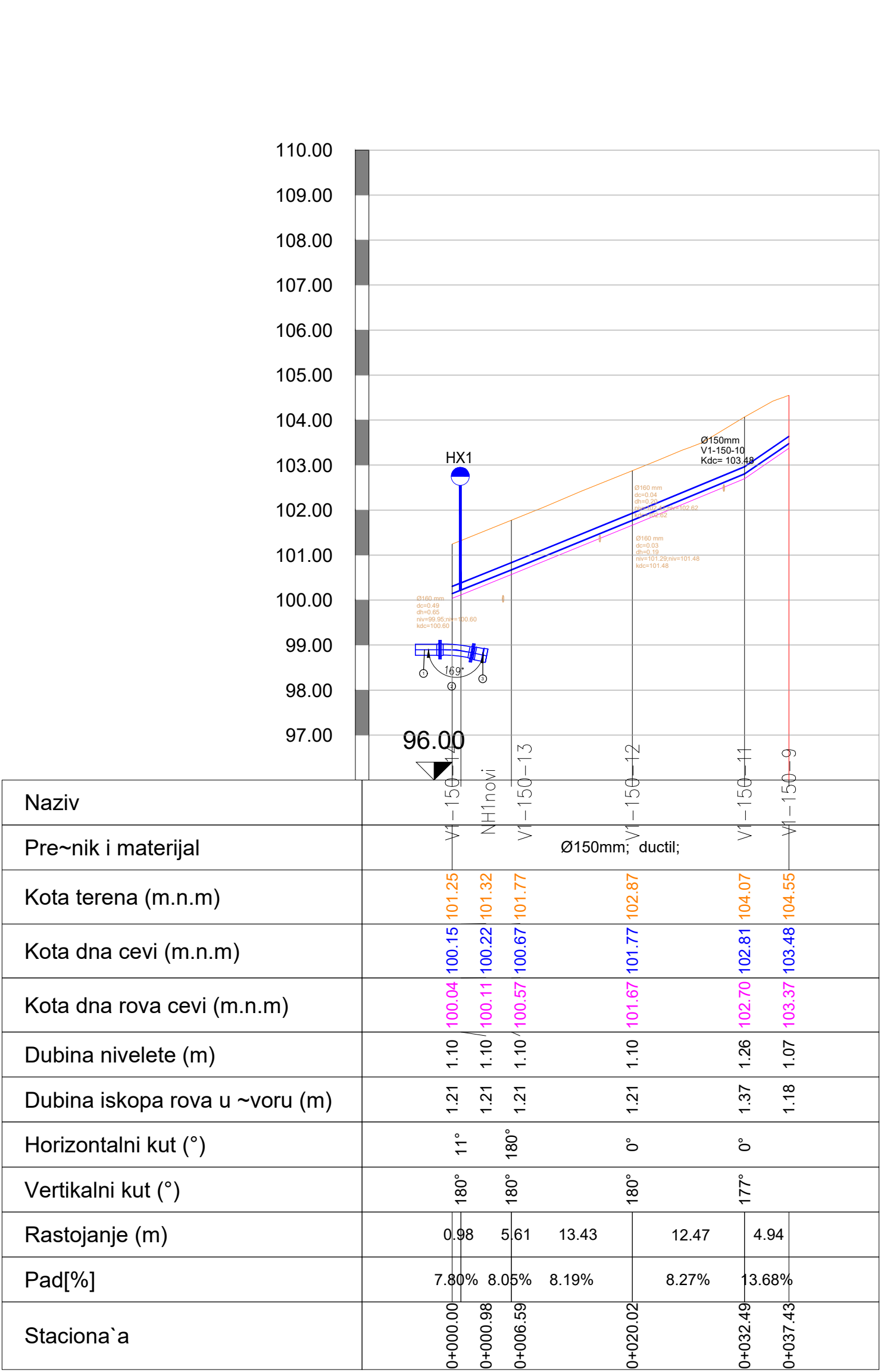
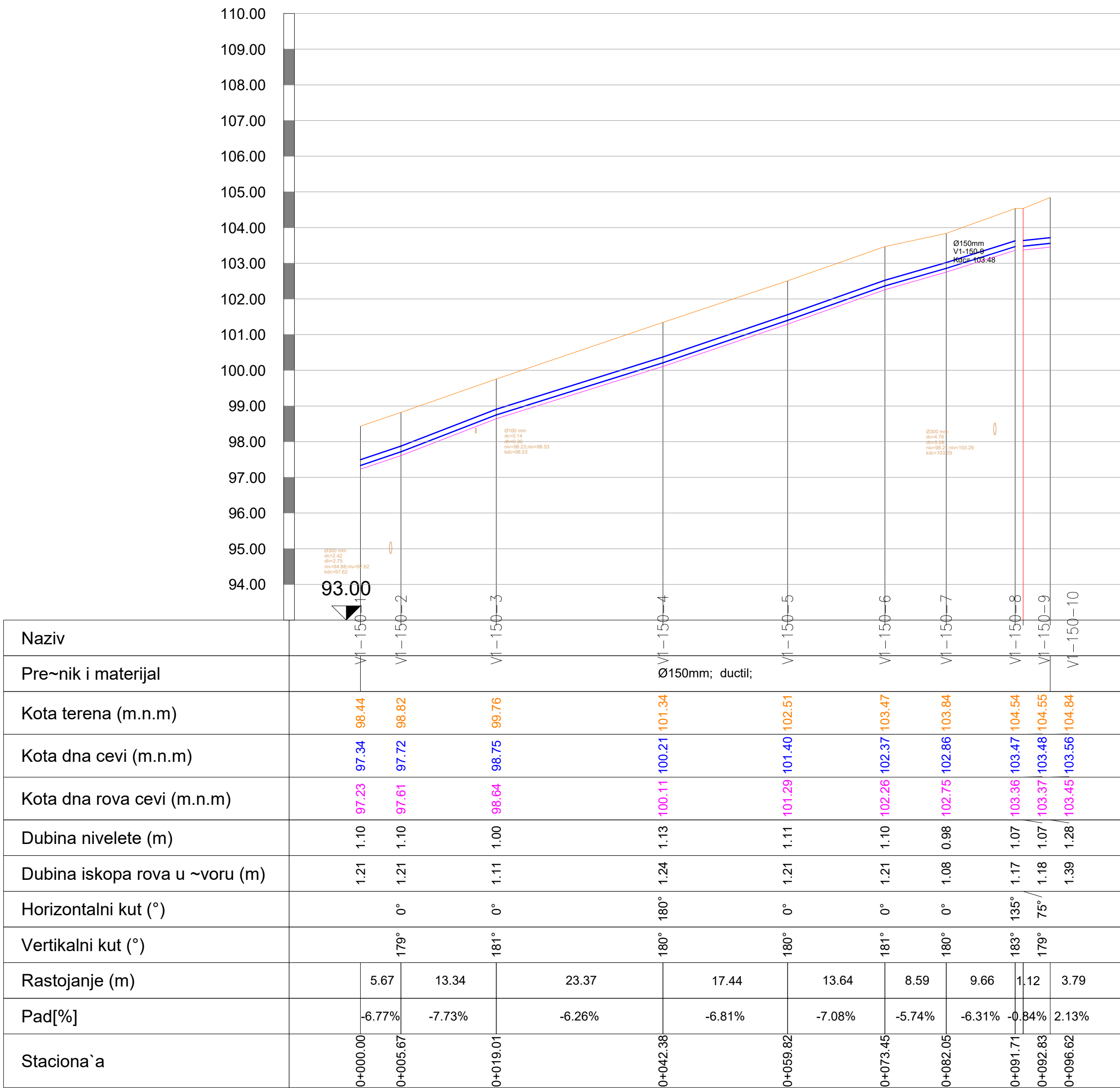


инвеститор:	Град Београд, Градска управа града Београда, секретаријат за инвестиције, Трг Николе Пашића бр.6
проектна организација:	ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ Београд, Веле Нигринове 16а Тел: 2836-794, Факс 3047-341
одговорни пројектант:	Жељка Остојић, дипл.инг.грађ. 314 2494 03
сарадник:	Сања Марчета, дипл.инг.грађ.
врста техничке документације:	основа и назив пројекта: 3. ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА 3. 1 ПРОЈЕКАТ ВОДОВОДА
назив цртежа:	СИТУАЦИЈА ПЛАНИРАНЕ ВОДОВОДНЕ МРЕЖЕ НА КОПИЈИ ПЛАНА ВОДОВА
датум:	2020
бр. цртежа:	1:500
бр. документације:	14/2020
бр. цртежа:	4.1

D:\Projekti\1. Ulica, Pariska - Beograd\0. IDP Pariska i Tadeuse Kosciuska - REV 02\Knjiga 3\DWG\03_Normalni poprecni profili.dwg
8 Jun 2020 15:24

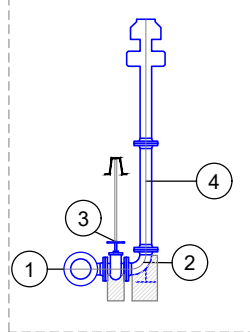


инвеститор:	Град Београд, Градска управа града Београда, секретаријат за инвестиције, Трг Николе Пашића бр.6		
		проектна организација: ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ Београд, Веле Нигринове 16а Тел: 2836-794, Факс 3047-341	
објект:	улице Тадеоуша Косциушка и Паризарске у Београду, у дужини од око 1060 метара	одговорни пројектант: Жељка Остојић, дипл.инг.грађ. 314 2494 03	
		сарадник: Сања Марчета, дипл.инг.грађ.	
врста техничке документације: ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ		ознака и назив пројекта: 3. ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА 3. 1 ПРОЈЕКАТ ВОДОВОДА	
назив цртежа: НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ		датум: 2020	бр. документације: 14/2020
		размера: 1:100	бр. цртежа: 5

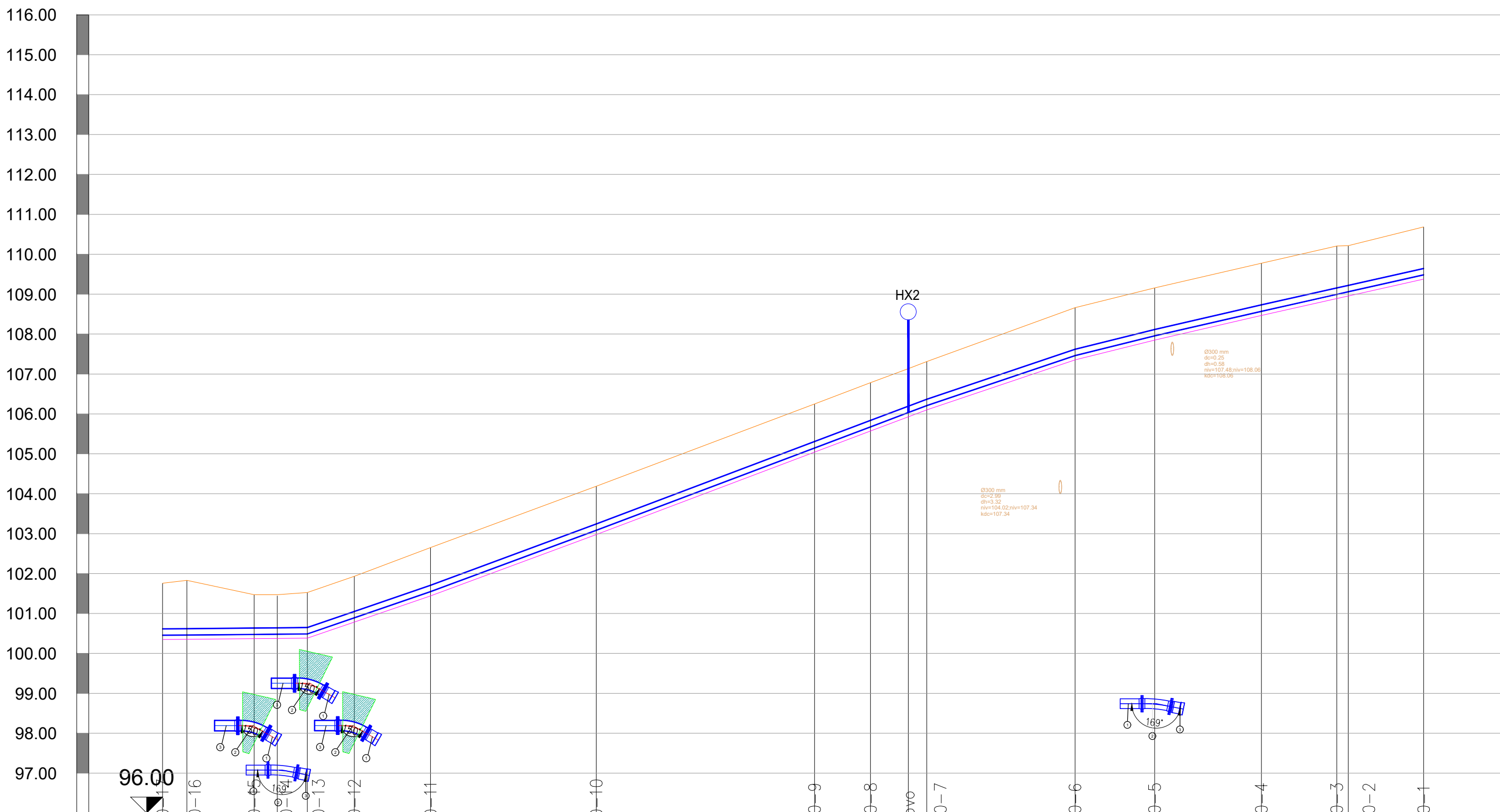


NAPOMENE:
1* Пре почетака радова ископа, извођач радова је обавезан " шлицовање одговарајућих детектора да утврди тачан положај постојећих инсталациј Шлицеви се раде на местима која одреде одговорни представници власника постојећих подземних инсталација и надзорни орган и у складу propisima i zahtevima vlasnika obezbediti potpunu заштиту istih.
2*Potrebno је извршити prethodnu proveru kote dna postojećeg vodova (šlicovawem) uz prisustvo nadležnih из JKP BVK, uporediti је sa podacima из projekta i извршити eventualnu korekciju projekta uz konsultacije sa odgovornim projektantom.

Detag nadzemnog hidranta



инвеститор:		Град Београд, Градска управа града Београда, секретаријат за инвестиције, Трг Николе Пашића бр.6	
		проектна организација: ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАТАЈ Београд, Веле Нигринове 16а Тел: 2836-794, Факс 3047-341	
објект: улице Тадеуша Кошћушка и Париске у Београду, у дужини од око 1060 метара		одговорни пројектант: Жељка Остојић, дипл.инг.грађ. 314 2494 03 сарадник: Сања Марчета, дипл.инг.грађ.	
врста техничке документације: ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ		назив и назив пројекта: 3. ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА 3.1 ПРОЈЕКАТ ВОДОВОДА	
назив цртежа: ПОДУЖНИ ПРОФИЛ ВОДОВОДНЕ МРЕЖЕ		датум: 2020	бр. документације: 14/2020
		размера: 1:500	бр. цртежа: 6.1

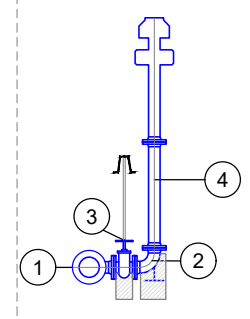
[illegible]

NAPOMENE:

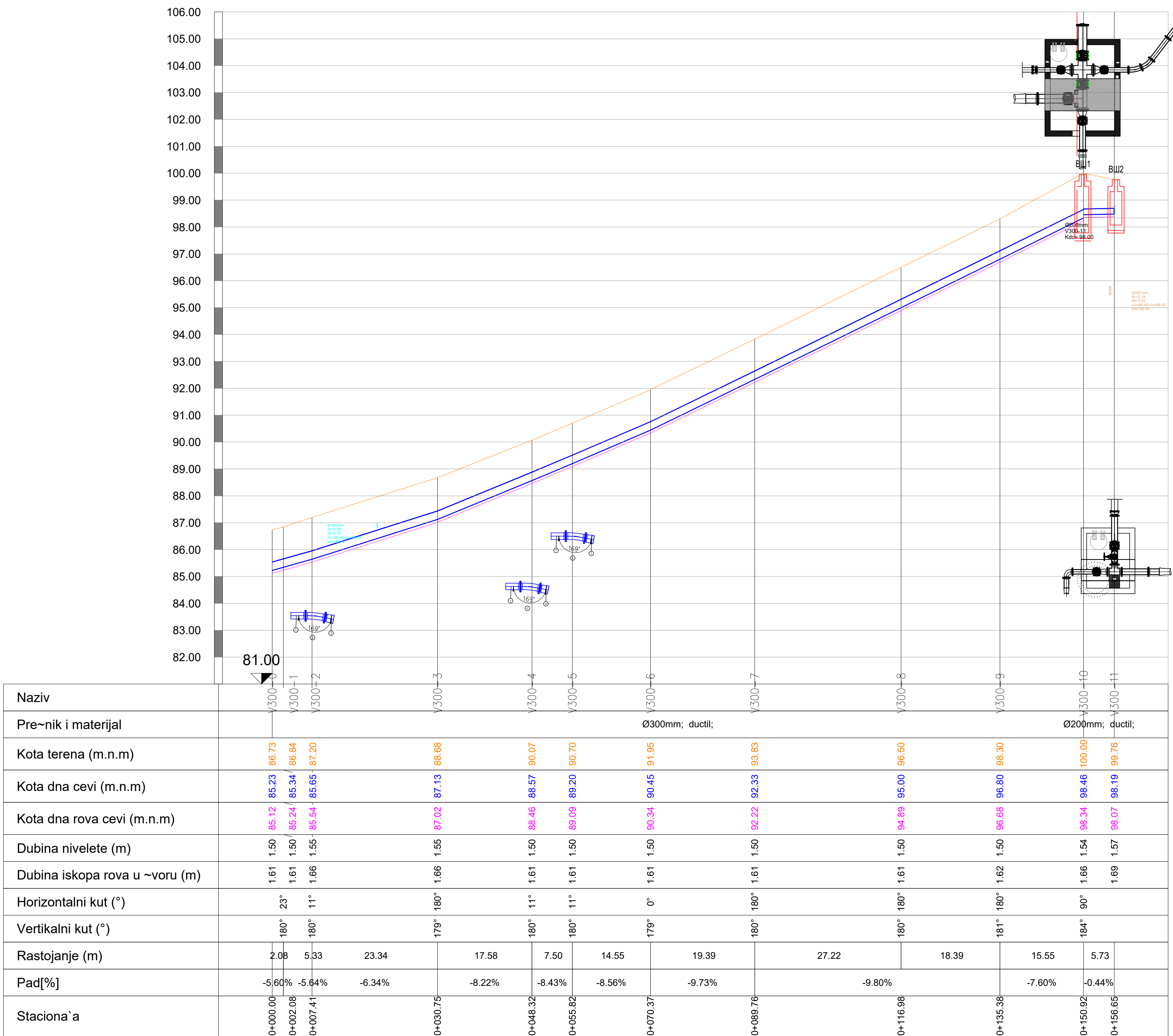
14. Pre početka radova iskop, izvođac radova je obavezan " šlićovaćem " ili pomoću odgovarajućih detektora da utvrdi tačan položaj postojećih instalacija. Šlićevci se rade na mestima koja određuju odgovorni predstavnici vlasnika postojećih podzemnih instalacija i nadzorni organ i u skladu sa propisima i zahtevima vlasnika obezbediti potpunu zaštitu istih.

2*Potrebno je izvršiti prethodnu proveru kote dna postojećeg vodovoda (šlicovawem) uz prisustvo nadležnih iz JKP BVK, uporediti je sa podacima iz projekta i izvršiti eventualnu korekciju projekta uz konsultacije sa odgovornim projektantom.

Detaq nadzemnog hidranta



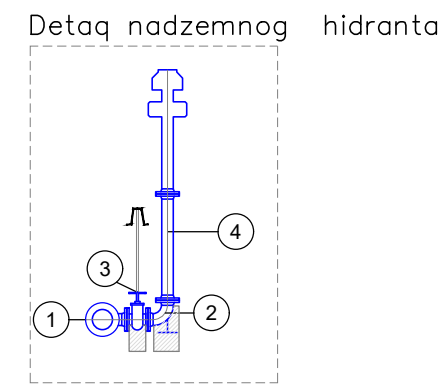
инвеститор:	град Београд, Градска управа града Београда, секретаријат за инвестиције, Трг Николе Пашића бр.6		
 ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ	пројектна организација: ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ Београд, Веле Нигринове 16а Тел: 2836-794, Факс 3047-341		
	одговорни пројектант: Жељка Стојић, дипл.инг. грађ. 314 2494 03		
објект:	улице Тадеуша Кошчушка и Париске у Београду, у дужини од око 1060 метара <i>Жељка Стојић</i> <i>Радослав</i>		
	сарадник: Сања Марчета, дипл.инг. грађ.		
врста техничка документације:	ознака и назив пројекта: 3. ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА З. 1 ПРОЈЕКАТ ВОДОВОДА		
ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ			
назив цртежа:	датум:	бр. документације:	
	2020	14/2020	
	размера:	бр. цртежа:	
	1:500	6.2	



NAPOMENE:

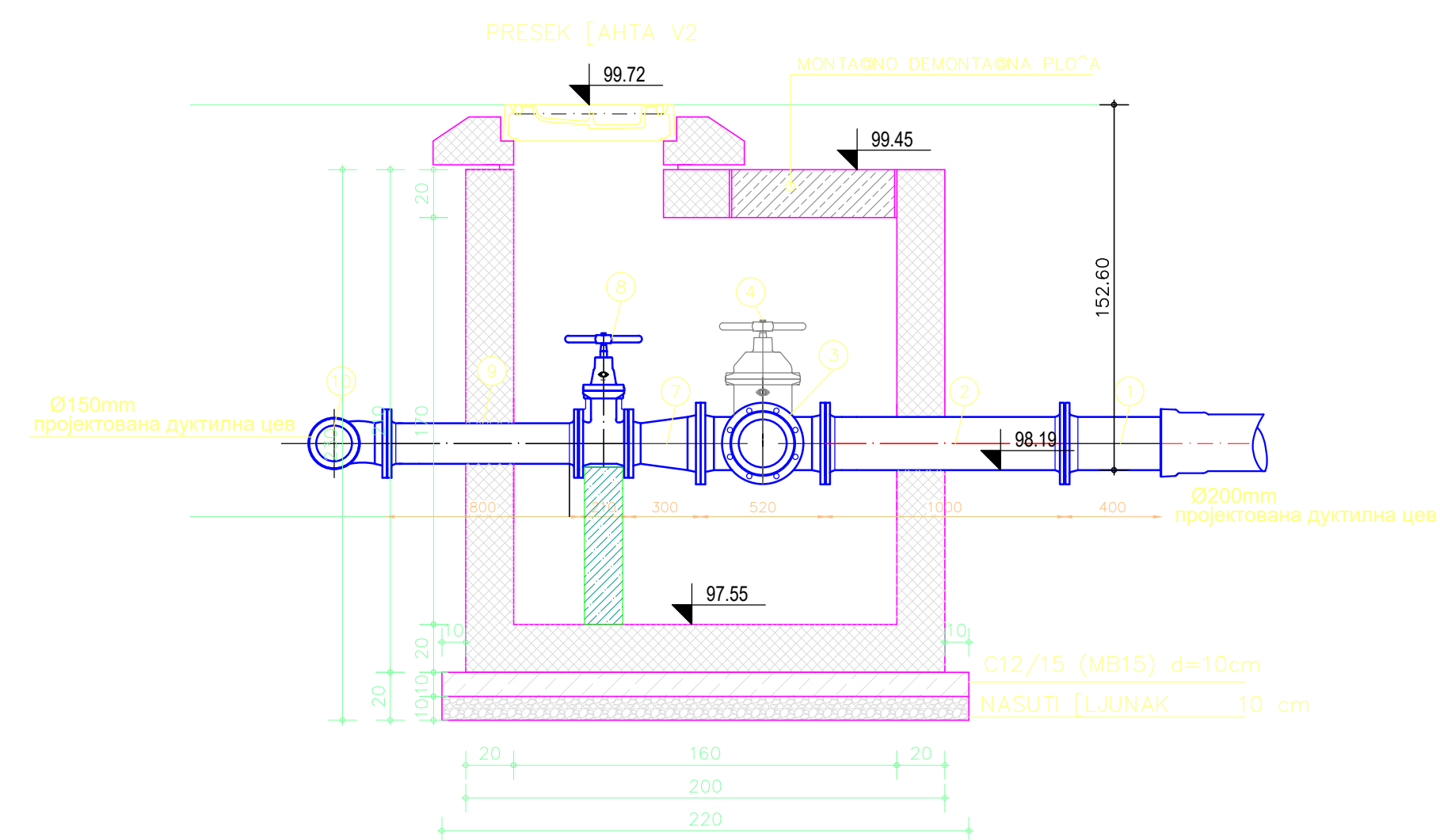
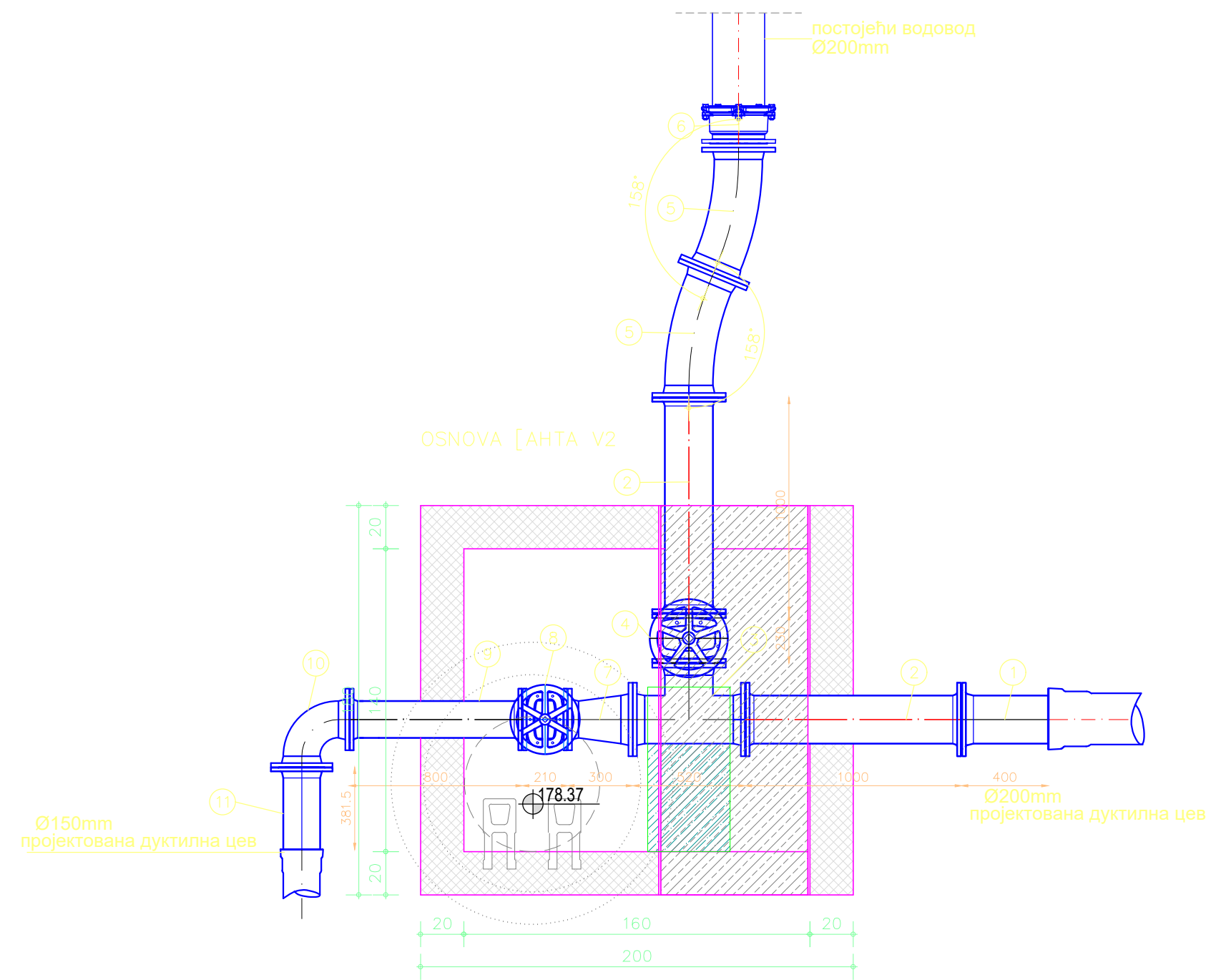
1* Пре почетака радова ископа, извођач радова је обавезан ” шлицовањем ” или помоћу одговарајућих детектора да утврди тачан положај постојећих инсталација. Шлицеви се раде на местима која одреде одговорни представници власника постојећих подземних инсталација и надзорни орган и у складу са прописима и захтевима власника обезбедити потпуну заштиту istih.

2*Potrebno je izvršiti prethodnu proveru kote dna postojećeg vodovoda (šlicovawem) uz prisustvo nadle'nih iz JKP BVK, uporediti je sa podacima iz projekta i izvršiti eventualnu korekciju projekta uz konsultacije sa odgovornim projektantom.



инвеститор:		Град Београд, Градска управа града Београда, секретаријат за инвестиције, Трг Николе Пашића бр.6	
		проектна организација: ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАТАЈ Београд, Веле Нигринове 16а Тел: 2836-794, Факс 3047-341	
објект: улице Тадеуша Кошћушка и Париске у Београду, у дужини од око 1060 метара		одговорни пројектант: Жељка Остојић, дипл.инг.грађ. 314 2494 03 сарадник: Сања Марчета, дипл.инг.грађ.	
врста техничке документације: ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ		назив и назив пројекта: 3. ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА 3. 1 ПРОЈЕКАТ ВОДОВОДА	
назив цртежа: ПОДУЖНИ ПРОФИЛ ВОДОВОДНЕ МРЕЖЕ		датум: 2020	бр. документације: 14/2020
		размера: 1:500	бр. цртежа: 6.3

инвеститор: 	Град Београд, Градска управа града Београда, секретаријат за градско планирање и тргу Трг Николе Пашића бр.6	
	  ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАТАЈ	
ојекат: улице Тадеуша Кошћушка и Париска у Београду, у дужини од око 1060 метара	проектна организација: ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАТАЈ Београд, Беле Нигринове 16а Тел: 2836-794, Факс 3047-341 одговорни пројекат: Јелена Стојичић, дипл.инг.грађ 314 2494 03	
	сарадници: Сања Марчета, дипл.инг.грађ. Датум: 2020	
врста техничке документације: ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ	назив и назив пројекта: 3. ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА 3. 1 ПРОЈЕКАТ ВОДОВОДА	
назив цртежа:	датум: 2020	бр. документације: 14/2020
ДЕТАЉ ШАХТА ВШ1	размера: 1:25	бр. цртежа: 7.1



ЕЛЕМЕНТИ ОД ДУКТИЛНОГ ЛИВА ЗА РАДНИ ПРИТИСАК ОД 10 БАРА

ПОЗ.	НАЗІВ КОМДА	УГРАДЕНА ДУЖИНА (мм)	ПРОФІЛ DN (мм)	УКІПНО (комада)	ЄДИН. МАСА (кг/ком.)	УКУПНА МАСА (кг)
①	F/S	400	200	1	22,8	22,8
②	FFG	1000	200	1	59,7	59,7
③	T/OP	520	200/200	1	35,5	35,5
④	FFK 22 1/2"	200	200	2	27,5	55
⑦	FFR	300	200/150	1	35,5	35,5
⑧	FFG	800	150	1	35,7	35,7
⑩	Q 90°		150	1	20,5	20,5
⑪	F/S	380	150	1	15,8	15,8

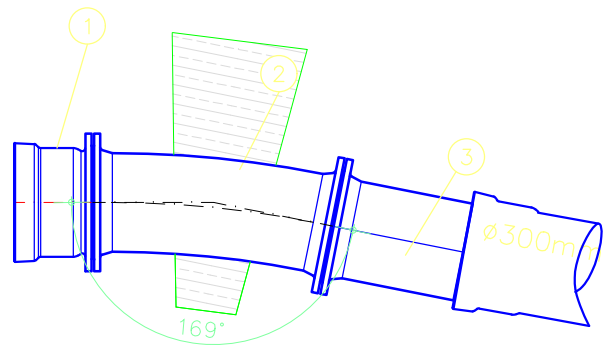
280.5 kg

СПЕЦИФИКАЦИЈА АРМАТУРЕ
ЗА РАДНИ ПРОТИСАК ОД 10 БАРА

ПОЗ.	НАЗИВ АРМАТУРЕ	КОМ.
4	ЗАТВАРАЧ ЕУРО 20 DN 200, L=230mm	1
6	UNIVERZALNA SPOJKA, TIP E DN 200mm	1
8	ЗАТВАРАЧ ЕУРО 20 DN 150, L=210mm	2

инвеститор:		Град Београд, Градска управа града Београда, секретаријат за инвестиције, Трг Николе Пашића бр.6									
		пројектна организација: ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ Београд, Веле Нигрине 18а Тел: 2836-794, Факс 3047-341									
објекат: улице Тадеуша Кошчука и Париске у Београду, у дужини од око 1060 метара		одговорни пројектант: Жељка Остојић, дипл.инг.грађ. 314 2494 03 <i>Жељка Остојић</i>									
		сарадник: Сања Марчета, дипл.инг.грађ. <i>Сања Марчета</i>									
врста техничке документације: ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ		ознака и назив пројекта: 3. ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА 3. 1 ПРОЈЕКАТ ВОДОВОДА									
назив цртежа: ДЕТАЉ ШАХТА ВШ2		<table border="1"> <tr> <td>datum:</td> <td>бр. документације:</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>14/2020</td> </tr> <tr> <td>размера:</td> <td>бр. цртежа:</td> </tr> <tr> <td>1:25</td> <td>7.2</td> </tr> </table>		datum:	бр. документације:	2020	14/2020	размера:	бр. цртежа:	1:25	7.2
datum:	бр. документације:										
2020	14/2020										
размера:	бр. цртежа:										
1:25	7.2										

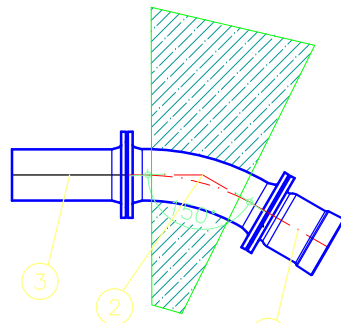
^VOR V300-2,V300-4,V300-5



POS.	NAZIV KOMADA	UGRADBENA DU@INA (mm)	PROFIL DN (mm)	UKUPNO JEDIN. (komada)	UKUPNA MASA (kg/kom.)	UKUPNA MASA (kg)
①	EU/SPN	150	300	1	38.5	38.5
②	FFK 11 1/4"	300		1	60	60
③	F/S	440	300	1	43.3	43.3

ZA JEDAN ^VOR: 141.8 kg
 UKUPNO 3 ^VORA 425.4kg

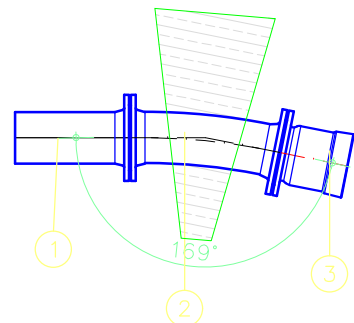
^VOR V2 150-15,V2 150-13,V2 150-12



POS.	NAZIV KOMADA	UGRADBENA DU@INA (mm)	PROFIL DN (mm)	UKUPNO JEDIN. (komada)	UKUPNA MASA (kg/kom.)	UKUPNA MASA (kg)
①	F/S	380	150	1	15.8	15.8
②	FFK30°	150		1	20	19.5
③	EU/SPN	135	150	1	15.1	15.1

ZA JEDAN ^VOR: 50.4 kg
 UKUPNO 3 ^VORA: 151.2 kg

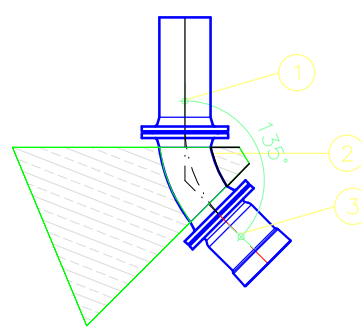
^VOR V1 150-14,V2 150-5,V2 150-14



POS.	NAZIV KOMADA	UGRADBENA DU@INA (mm)	PROFIL DN (mm)	UKUPNO JEDIN. (komada)	UKUPNA MASA (kg/kom.)	UKUPNA MASA (kg)
①	F/S	380	150	1	15.8	15.8
②	FFK 11 1/4"	150		1	20	20
③	EU/SPN	135	150	1	15.1	15.1

ZA JEDAN ^VOR: 50.9 kg
 UKUPNO 3 ^VORA 152.70kg

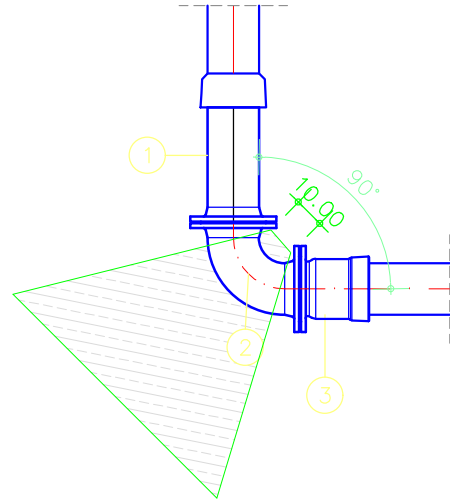
^VOR V1 150-4,V3 150-4



POS.	NAZIV KOMADA	UGRADBENA DU@INA (mm)	PROFIL DN (mm)	UKUPNO JEDIN. (komada)	UKUPNA MASA (kg/kom.)	UKUPNA MASA (kg)
①	F/S	380	150	1	15.8	15.8
②	FFK 45°	150		1	18.7	18.7
③	EU/SPN	135	150	1	15.1	15.1

ZA JEDAN ^VOR: 49.60kg
 UKUPNO 2 ^VORA 99.50kg

^VOR V2 150-16

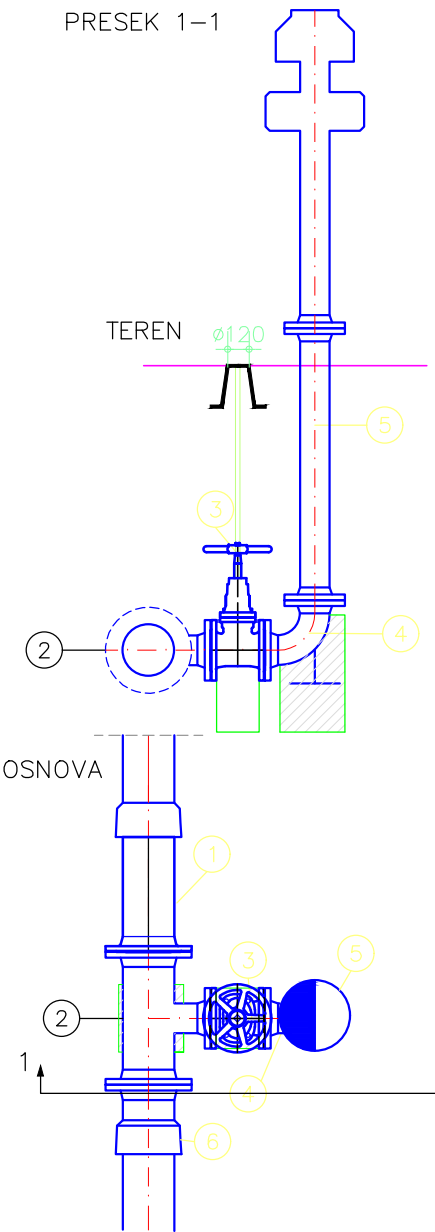


POS.	NAZIV KOMADA	UGRADBENA DU@INA (mm)	PROFIL DN (mm)	UKUPNO JEDIN. (komada)	UKUPNA MASA (kg/kom.)	UKUPNA MASA (kg)
①	F/S	380	150	1	15.8	15.8
②	Q 90°	150		1	20.5	20.5
③	EU/SPN	135	150	1	15.1	15.1

ZA JEDAN ^VOR: 51.4 kg

DETALJ NADZEMNOG HIDRANTA

PRESEK 1-1



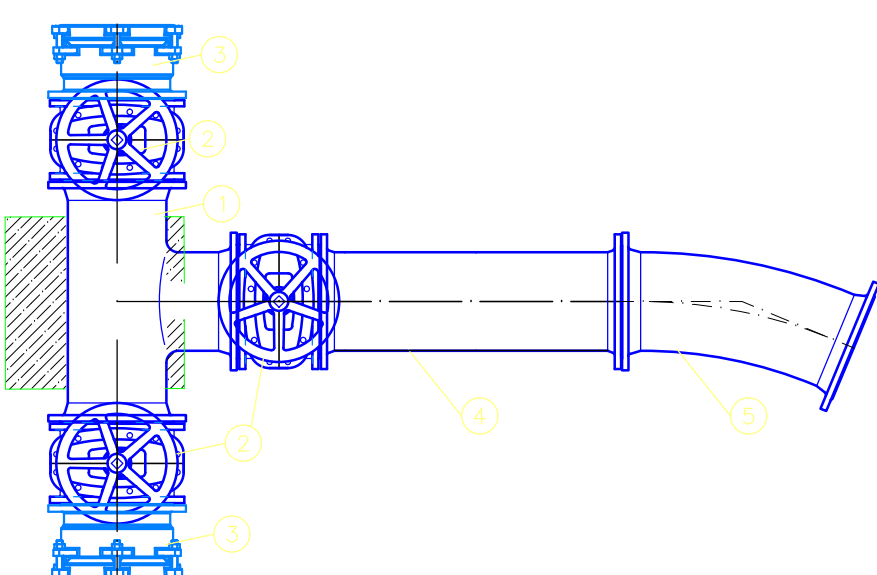
POS.	NAZIV KOMADA	UGRADBENA DU@INA (mm)	PROFIL DN (mm)	UKUPNO JEDIN. (komada)	UKUPNA MASA (kg/kom.)	UKUPNA MASA (kg)
①	F/S	380	150	1	15.8	15.8
②	T/OP	130	150/80	1	28.50	28.50
④	N/LS	165	80	1	13	13
⑥	EU/SPN	135	150	1	15.1	15.1

ZA JEDAN NADZEMNI HIDRANT 72.4 kg
 UKUPNO 2 NADZEMNA HIDRANTA 144.8kg

SPECIFIKACIJA ARMATURE ZA RADNI PRITISAK OD 10 BARA ZA JEDAN NADZEMNI HIDRANT

POS.	NAZIV ARMATURE	kom.
③	ZATVARA^ EURO DN 80 SA UGBANITUROM I OVALNOM KAPOM	1
⑤	NADZEMNI HIDRANT DN 80	1

^VOR V300-0



ELEMEN TI OD DUKTILNOG LIVA ZA RADNI PRITISAK OD 10 BARA

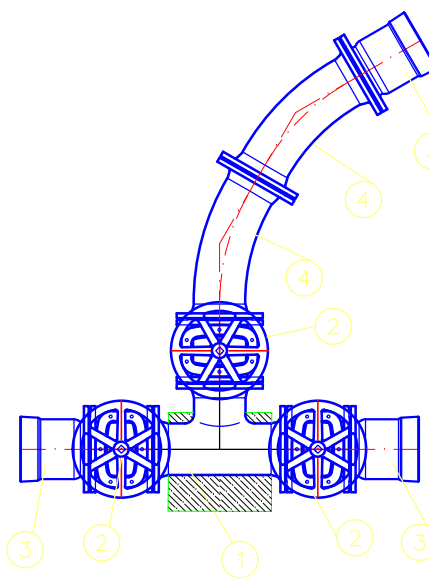
POS.	NAZIV KOMADA	UGRADBENA DU@INA (mm)	PROFIL DN (mm)	UKUPNO JEDIN. (komada)	UKUPNA MASA (kg/kom.)	UKUPNA MASA (kg)
①	T/OP	800	300/300	1	117	117
④	FFG	1000	300	1	104.10	104.10
⑤	FFK 11 1/4"	300		1	60	60

281.10 kg

SPECIFIKACIJA ARMATURE ZA RADNI PROTISAK OD 10 BARA

POS.	NAZIV ARMATURE	kom.
②	ZATVARA^ EURO 20 DN 300 mm, L=270mm	3
③	UNIVERZALNA SPOJKA, TIP E DN 300mm	2

^VOR V150-9



ELEMEN TI OD DUKTILNOG LIVA ZA RADNI PRITISAK OD 10 BARA

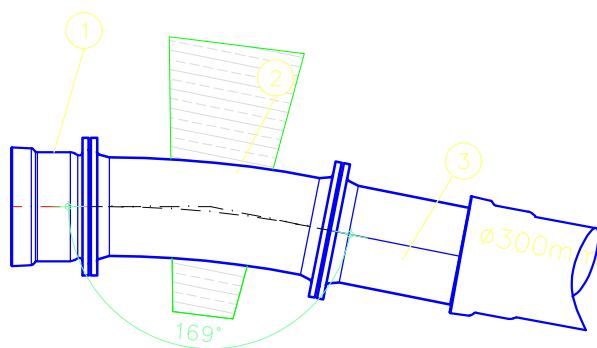
POS.	NAZIV KOMADA	UGRADBENA DU@INA (mm)	PROFIL DN (mm)	UKUPNO JEDIN. (komada)	UKUPNA MASA (kg/kom.)	UKUPNA MASA (kg)
①	T/OP	440	150/150	1	32	32
③	EU/SPN	135	150	3	15.1	45.3
④	Q 90°	150		2	20.5	41.00

118.30 kg

SPECIFIKACIJA ARMATURE ZA RADNI PROTISAK OD 10 BARA

POS.	NAZIV ARMATURE	kom.
②	ZATVARA^ EURO 20 DN 150 mm, L=210mm	3
③	UNIVERZALNA SPOJKA, TIP E DN 300mm	2

^VOR V300-2,V300-4,V300-5

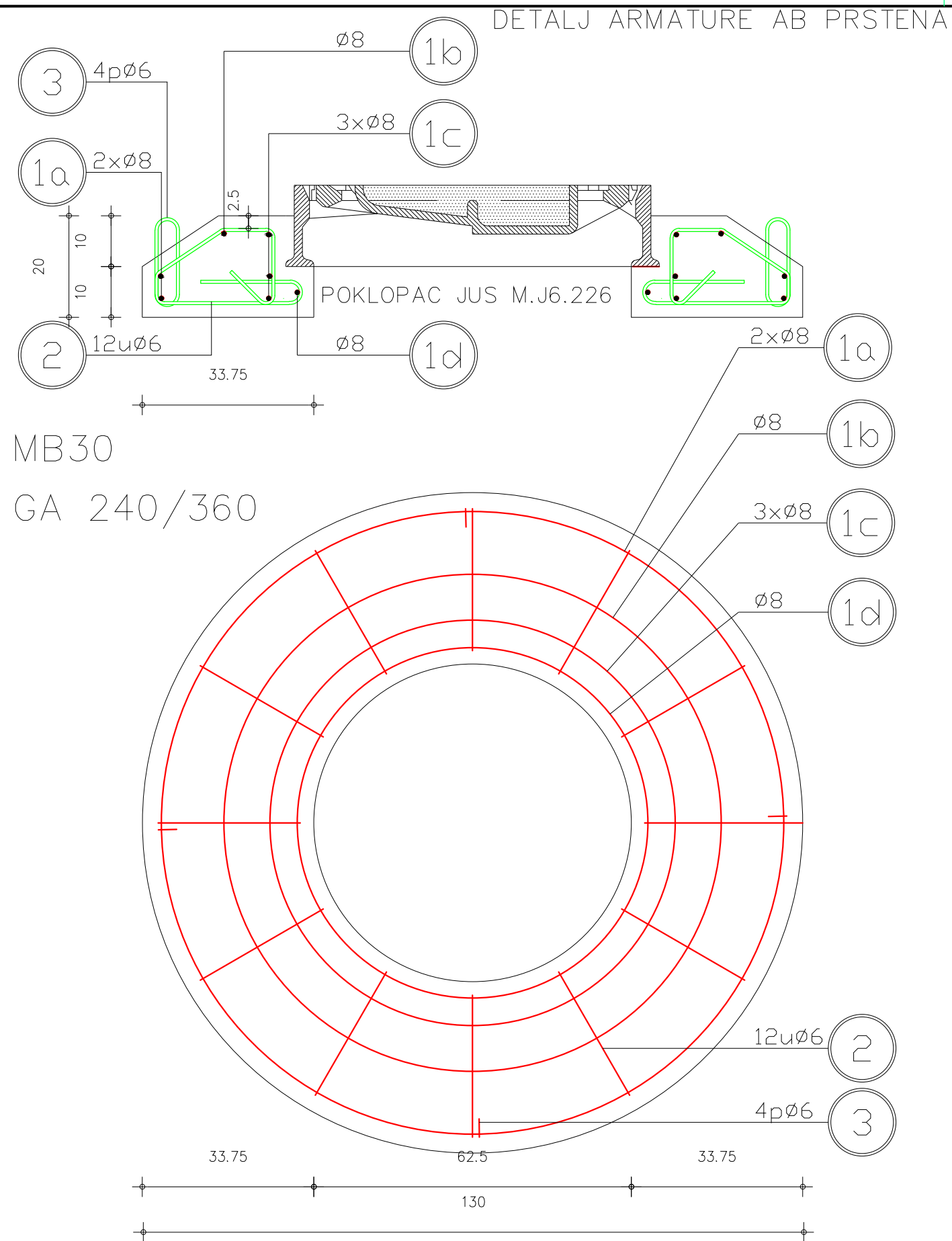


POS.	NAZIV KOMADA	UGRADBENA DU@INA (mm)	PROFIL DN (mm)	UKUPNO JEDIN. (komada)	UKUPNA MASA (kg/kom.)	UKUPNA MASA (kg)
①	EU/SPN	150	300	1	38.5	38.5
②	FFK 11 1/4"	300		1	60	60
③	F/S	440	300	1	43.3	43.3

ZA JEDAN ^VOR: 141.8 kg
 UKUPNO 3 ^VORA 425.4kg

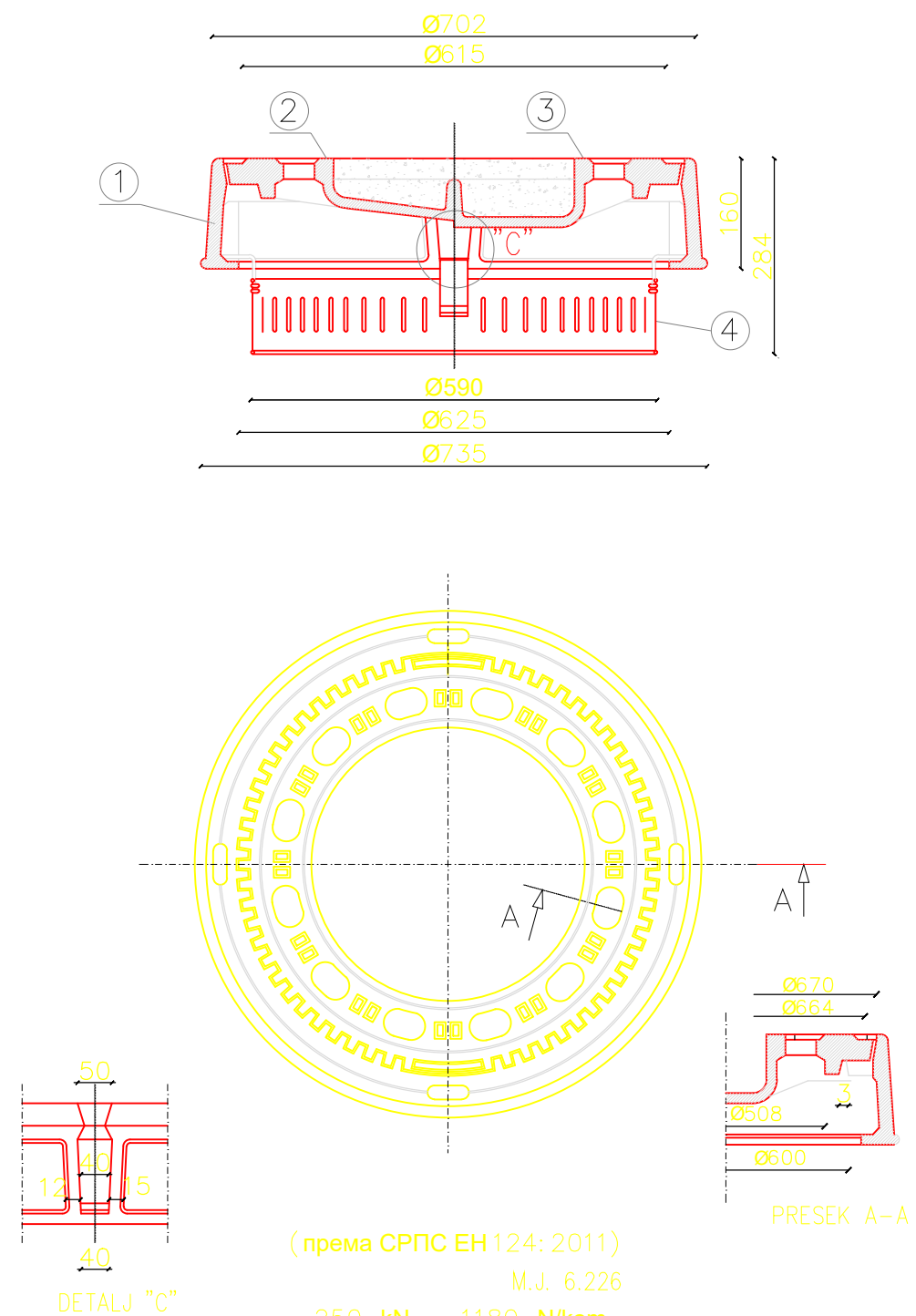
инвестitor:  Grad Beograd, Gradska uprava grada Beograda, sekretarijat za investicije, Trg Nikole Pašina br.6	
projektna organizacija:  HIDROPROJEKAT SAOBRA^AJ Beograd, Vele Nigrirove 16a Tel: 2836-794, Faks 3047-341	
objekat: ulice Tadeuša Košuška i Pariske u Beogradu, u du@ini od oko 1060 metara	odgovorni projektant: Жељка Остојић, дипл.инг.грађ 314 2494 03 сарадник: Сања Марчета, дипл.инг.грађ.
врста техничке документације: ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ	
ознака и назив пројекта: 3. ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА 3.1 ПРОЈЕКАТ ВОДОВОДА	
назив цртежа: ШЕМА ЧВОРОВА	датум: 2020 бр. документације: 14/2020 размера: 1:25 бр. цртежа: 8

D:\Projekti\1. Ulica Pariska - Beograd\0. IDP Pariska i Tadeusa Koscуска - REV 02\Knjiga 3.1\DWG\09_Detalj_Armature_AB_Prstena.dwg
8 Jun 2020 - 12:38

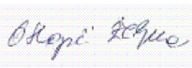


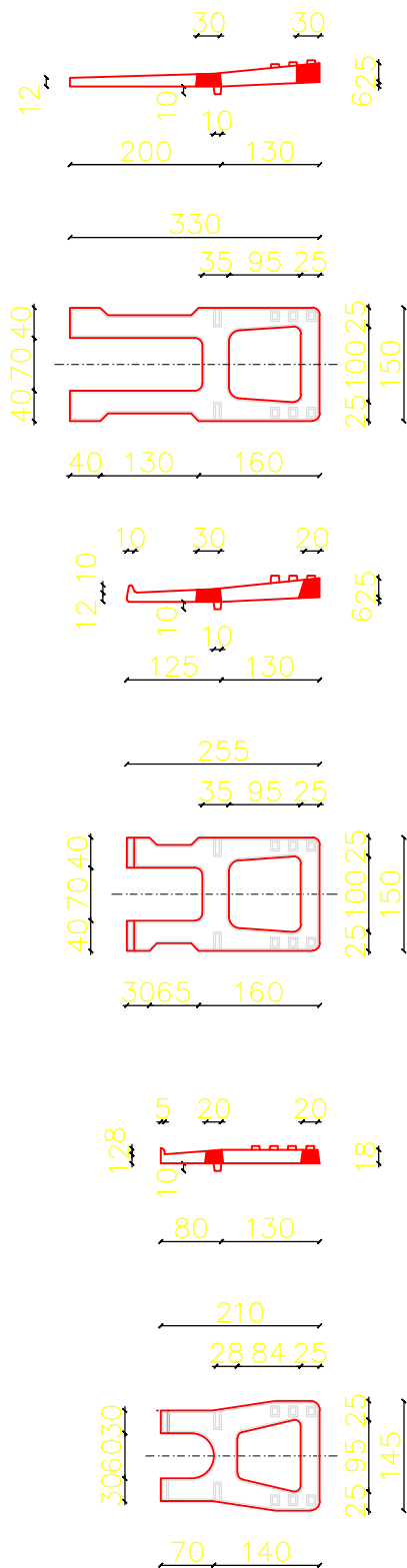
		Град Београд, Градска управа града Београда, секретаријат за инвестиције, Трг Николе Пашића бр.6	
		пројектна организација: ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ Београд, Веле Нигринове 16а Тел: 2836-794, Факс 3047-341	
објект: Саобраћајница Тадеуша Кошћушка и Париске у Београду, у дужини од око 1060 метара		одговорни пројектант: Жељка Остојић, дипл.грађ.инж 314 2494 03	
		сарадник: Сања Марчета, дипл.грађ.инж	
врста техничке документације: ИДП - Идејни пројекат		ознака и назив пројекта: 3 - Пројекат хидротехничких инсталација 3.1 - Пројекат водовода	
назив цртежа: ТИПСКИ ДЕТАЉ АБ ПРСТЕНА И ЛГ ПОКЛОПЦА		датум: 2020	бр. документације: 14/2020
		размера: 1:10	бр. цртежа: 9

D:\Projekti\1. Ulica Pariska - Beograd\0. IDP Pariska i Tadeusa Koscуска - REV 02\Knjiga 3.1\DWG\10_11_poklopac i penjalice.dwg
8 Jun 2020 - 12:43



(према СРПС ЕН 124: 2011)
М.Ј. 6.226
250 kN = 1180 N/kom.
400 kN = 1250 N/kom.

		Град Београд, Градска управа града Београда, секретаријат за инвестиције, Трг Николе Пашића бр.6	
		пројектна организација: ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ Београд, Веле Нигринове 16а Тел: 2836-794, Факс 3047-341	
објект: Саобраћајница Тадеуша Кошћушка и Париске у Београду, у дужини од око 1060 метара		одговорни пројектант: Жељка Остојић, дипл.грађ.инж 314 2494 03	
		сарадник: Сања Марчета, дипл.грађ.инж	
врста техничке документације: ИДП - Идејни пројекат		ознака и назив пројекта: 3 - Пројекат хидротехничких инсталација 3.1 - Пројекат водовода	
назив цртежа: ТИПСКИ ДЕТАЉ ШАХТ ПОКОЛОПЦА		датум: 2020	бр. документације: 14/2020
		размера: 1:10	бр. цртежа: 10



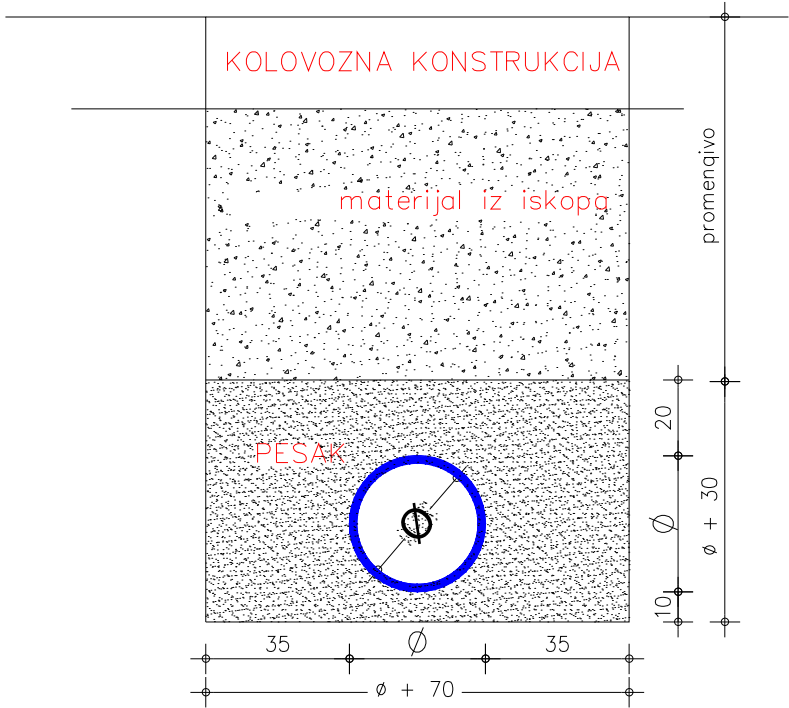
DIN 1212
No 4103
— 4 kg/kom.

DIN 1211 A
No 4102
— 3 kg/kom.

DIN 1211 B
No 4101
— 2 kg/kom.

		Град Београд, Градска управа града Београда, секретаријат за инвестиције, Трг Николе Пашића бр.6	
		пројектна организација: ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ Београд, Веле Нигринове 16а Тел: 2836-794, Факс 3047-341	
објект: Саобраћајница Тадеуша Кошћушка и Париске у Београду, у дужини од око 1060 метара		одговорни пројектант: Жељка Остојић, дипл.грађ.инж 314 2494 03	
		сарадник: Сања Марчета, дипл.грађ.инж	
врста техничке документације: ИДП - Идејни пројекат		ознака и назив пројекта: 3 - Пројекат хидротехничких инсталација 3.1 - Пројекат водовода	
назив цртежа: ТИПСКИ ДЕТАЉ ПЕЊАЛИЦА		датум: 2020	бр. документације: 14/2020
		размера: 1:10	бр. цртежа: 11

ELEMENTI ISPUNE ROVA



Град Београд, Градска управа града Београда,
секретаријат за инвестиције, Трг Николе Пашића бр.6



пројектна организација:
ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ
Београд, Веле Нигринове 16а
Тел: 2836-794, Факс 3047-341

објект:
Саобраћајница Тадеуша Кошћушка и Париске у
Београду, у дужини од око 1060 метара

одговорни пројектант:
Жељка Остојић, дипл.грађ.инж
314 2494 03

Жељка Остојић

сарадник:
Сања Марчета, дипл.грађ.инж

Сања Марчета

врста техничке документације:
ИДП - Идејни пројекат

ознака и назив пројекта:
3 - Пројекат хидротехничких инсталација
3.1 - Пројекат водовода

назив цртежа:

ТИПСКИ ДЕТАЉ РОВА

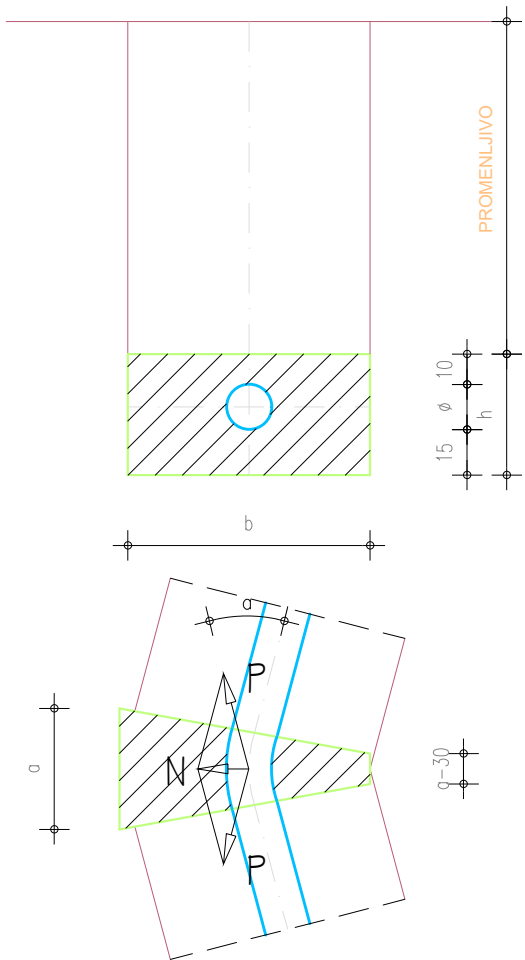
датум:
2020

бр. документације:
14/2020

размера:
1:25

бр. цртежа:
12

Horizontalna krivina



PRORAČUN OSIGURANJA HORIZONTALNIH KRIVINA								
D	φ	Sila potiska	Sila smicanja R	Fpot	Dimenzije bloka			σstv
(mm)	°	(kN)	(kN)	m ²	a(m)	b (m)	h (m)	kN/m ²
100	11.25	11.78	2.31	0.02	0.40	0.50	0.45	12.83
	22.50		4.60	0.03	0.40	0.50	0.45	25.54
	30.00		6.10	0.04	0.40	0.50	0.45	33.88
	45.00		9.02	0.06	0.50	0.80	0.45	40.07
	60.00		11.78	0.08	0.70	0.80	0.45	37.40
	90.00		16.66	0.11	0.70	0.80	0.45	52.89
150	11.25	26.51	5.20	0.03	0.40	0.50	0.50	25.98
	22.50		10.34	0.07	0.40	0.50	0.50	51.71
	30.00		13.72	0.09	0.40	0.50	0.50	68.61
	45.00		20.29	0.14	0.50	0.80	0.50	81.15
	60.00		26.51	0.18	0.70	0.80	0.50	75.73
	90.00		37.49	0.25	0.95	0.80	0.50	78.92



Град Београд, Градска управа града Београда,
секретаријат за инвестиције, Трг Николе Пашића бр.6



пројектна организација:
ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ
Београд, Веле Нигринове 16а

објекат:
Саобраћајница Тадеуша Кошћушка и Париске у
Београду, у дужини од око 1060 метара

одговорни пројектант:
Жељка Остојић, дипл.грађ.инж
314 2494 03

сарадник:
Сања Марчета, дипл.грађ.инж

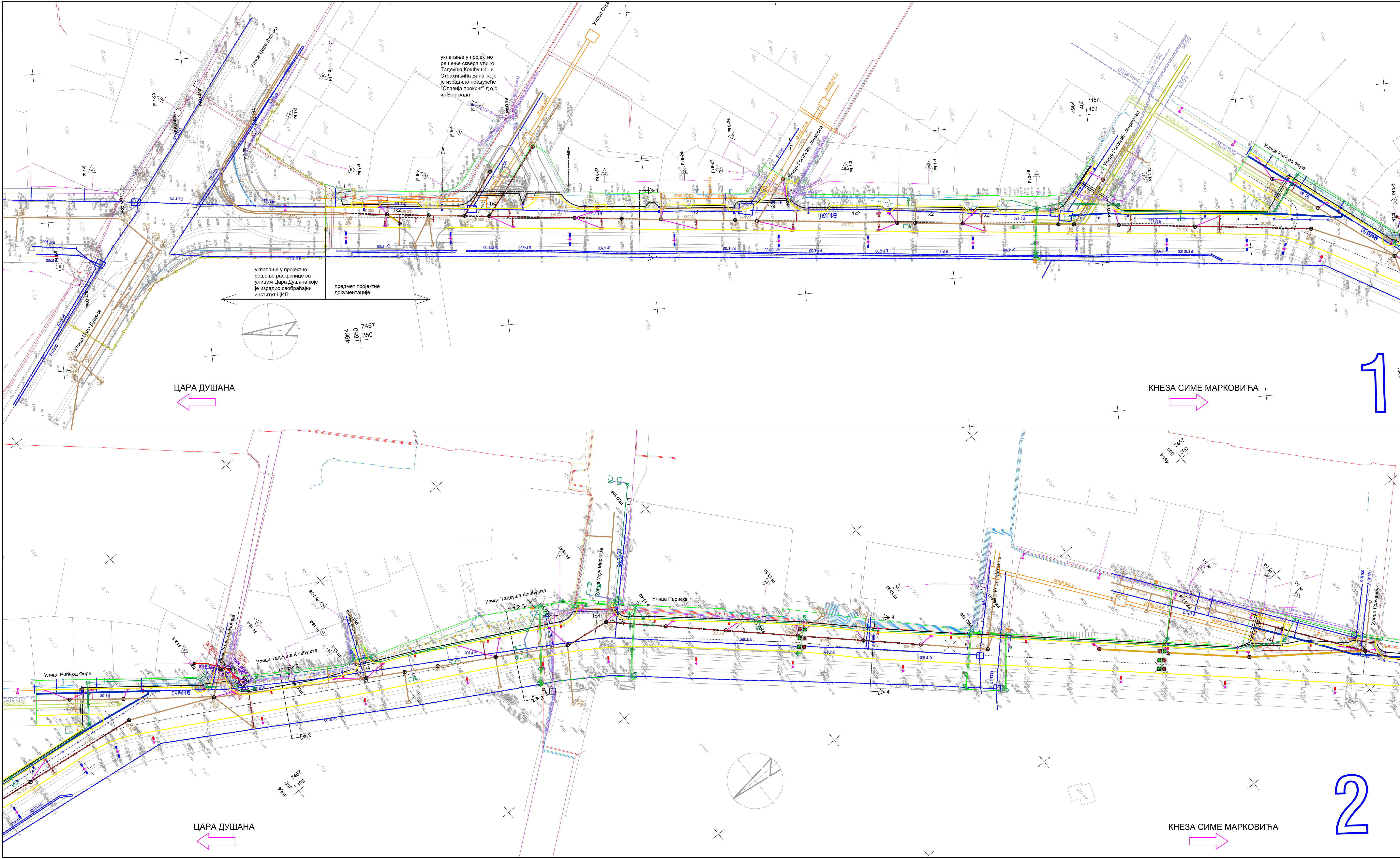
врста техничке документације:
ИДП - Идејни пројекат

ознака и назив пројекта:
3 - Пројекат хидротехничких инсталација
3.1 - Пројекат водовода

назив цртежа:
TIPSKI DETAQ ANKER BLOKA
– horizontalna krivina

датум:
2020
размера:
1:25

бр.документације:
14/2020
бр.цртежа:
13



САГЛАШНИ ГЛАВНИ ПРОЕКТАНТ И ОДГОВОРНИ ПРОЕКТАНТИ ИДЕЈНОГ ПРОЈЕКТА ДА СУ ИНСТАЛАЦИЈЕ МЕЂУСОБНО УСАГЛАШЕНЕ:
ОБЈЕКТИ ИНСТАЛАЦИЈА СУ ПРЕУЗЕТЕ ИЗ КАТАСТРА ВОДОВА И ИЗ УСЛОВА ИМАСЦА ЈАВНИХ ОБЈЕКТА У САСТАВУ ЛОКАЦИСКИХ УСЛОВА

0	6. ГЛАВНИ СЕОБРАТНИК "ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ"
1	1. ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈА "ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ"
3	3. ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА "ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ"
4	4. ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА "ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ"
5	5. ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА "ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ"
6	6. ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА "ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ"
8	8. ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈА И САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ "ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ"
9	9. ПРОЈЕКАТ КОМПЛЕКСНОГ РЕШЕЊА "ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ"

ЛЕГЕНДА

ТТ инсталације

- ПКО 77
- ПКО 77
- Х1
- ПОСТОЈЕЋА ТК КАНАЛИЗАЦИЈА
- ПОСТОЈЕЋА ТК КАНАЛИЗАЦИЈА КОЈА СЕ УКИДА
- НОВОПРОЈЕКТОВАНО ТК ОКНО
- ПОСТОЈЕЋА ТК КАНАЛИЗАЦИЈА
- ПОСТОЈЕЋА ТК КАНАЛИЗАЦИЈА КОЈА СЕ УКИДА
- НОВОПРОЈЕКТОВАНА ТК КАНАЛИЗАЦИЈА
- ПОСТОЈЕЋИ БАКАРНИ КАБЛ
- ПОСТОЈЕЋИ ОПТИЧКИ КАБЛ
- НОВОПРОЈЕКТОВАНИ БАКАРНИ КАБЛ
- НОВОПРОЈЕКТОВАНИ НАСТАВАК НА БАКАРНОМ КАБЛУ

Хидроинсталације

- Постојећа водоводна мрежа
- Постојећа општа канализација
- Постојећа водоводна мрежа-УКИДА СЕ
- Постојећа општа канализација-УКИДА СЕ
- Проектовани и измештени водовод
- Планирани коридор магистралне водоводне мреже - ПДР
- Реконструкција опште кишне канализације
- Проектована општа канализација
- Сливничка веза

Топловодна мрежа

- Планирани топловод према ПДР комплекса станице за снабдевање горивом у улици "Господар Јеремковић", ГО Стари град, ("Службени лист града Београда" бр. 43/10)
- Планирани топловод према ПДР 5 блокова кинешу улица: Улица Миркоје Краља Петра, Господар Јеремковић и Тадеуша Кошчука, на територији општине Стари град, ("Службени лист града Београда" бр. 15/04)
- Планирани топловод према Измени и допуни ПДР-а просторне целине Косовићеве венац, блок кинешу улица: Карађорђево, Паркови и Улица Велике Степанке, ГО Стари град, ("Службени лист града Београда" бр. 52/12)
- Постојећа топловод-ориентациона трасирање унутар у КТВ
- Постојећа топловод-уштан у КТВ

Електро инсталације ЈАВНО ОСВЕЋЕЊЕ

- НОВА СВЕЋИЛКА АМПЕРА МДИ 5139 64 LED WW 900 mA
- НОВА СВЕЋИЛКА АМПЕРА МДИ 5139 48 LED WW 700 mA
- НОВА СВЕЋИЛКА АМПЕРА МДИ 5141 48 LED WW 600 mA
- НОВИ CRS-8 СТУБ ЈО СА ЈЕДНОМ ЛИРОМ - ПРЕМШТЕНОМ СА УКИНУТОГ СТУБА
- ПОСТОЈЕЋИ GSP SO СТУБ СА ДВЕ ЛИРЕ - ЗАДРЖАВА СЕ
- ПОСТОЈЕЋИ GSP SO СТУБ СА ЈЕДНОМ ЛИРОМ - ЗАДРЖАВА СЕ
- ПОСТОЈЕЋИ SO СТУБ ЈО И СВЕЋИЛКА ОПЕА МДИ - ВАН ОБУХВАТА ПРОЕКТА
- ПОСТОЈЕЋИ KRS СТУБ ЈО И СВЕЋИЛКА АМПЕРА МДИ - ВАН ОБУХВАТА ПРОЕКТА
- ПОСТОЈЕЋИ РАЗВОДНИ ОРМАР ЈО - ЗАДРЖАВА СЕ
- ПОСТОЈЕЋИ КАБЛОВСКИ ВОД ЈО - ЗАДРЖАВА СЕ
- ПОСТОЈЕЋИ КАБЛОВСКИ ВОД ЈО - УКИДА СЕ
- ПОСТОЈЕЋИ КАБЛОВСКИ ВОД ЈО - БЛИДИРА СЕ КРАЈ УКИНУТОГ ВОДА
- ПОСТОЈЕЋИ ПРОЈЕКТОРИ ЗА ДЕКОРАТИВНО ОСВЕЋЕЊЕ ОБЈЕКТА МОНТИРАНИ НА СТАВЛО СТУБА ЈО - НА ИСТОМ ОДНОСНО ПРЕБАЧЕНИ НА НОВИ СТУБ ЈО
- НОВИ КАБЛОВСКИ ВОД КАБЛ ТИПА РР06-А 4x25 mm²
- ГРАНИЦА НАПАЈАЊА НА КАБЛОВСКОМ ВОДУ ЈО
- КАБЛОВСКА СПОДНИЦА НА КАБЛОВСКОМ ВОДУ ЈО
- ПОСТОЈЕЋА КАБЛОВСКА КАНАЛИЗАЦИЈА ЗА КАБЛОВСКИ ВОД ЈО
- НОВА КАБЛОВСКА КАНАЛИЗАЦИЈА ЗА КАБЛОВСКИ ВОД ЈО, 4 (2) x PVC ЦЕВ Φ 100 mm

Остале електро инсталације

- ПОСТОЈЕЋИ КАБЛОВСКИ ВОД 10 kV
- ПОСТОЈЕЋИ КАБЛОВСКИ ВОД 1 kV
- ПОСТОЈЕЋА КАБЛОВСКА КАНАЛИЗАЦИЈА ЗА КАБЛОВСКЕ ВОДОВЕ 10 И 1 kV И ЈО
- ПОСТОЈЕЋИ ИНСТАЛАЦИОНИ КАБЛ ЗА НАПАЈАЊЕ ИНВОДИСТРЕЈА ПАРИНИНГ СЕРВИСА НА СТУБОВИМА ЈО
- ПОСТОЈЕЋИ ВЕК КОРА АНИ ЛЕН ЗА НАПАЈАЊЕ ИНВОДИСТРЕЈА ПАРИНИНГ СЕРВИСА НА СТУБОВИМА ЈО
- ПОСТОЈЕЋИ ИНВОДИСТРЕЈА ПАРИНИНГ СЕРВИСА ПРЕБАЧЕНИ НА НОВЕ СТУБОВЕ ЈО

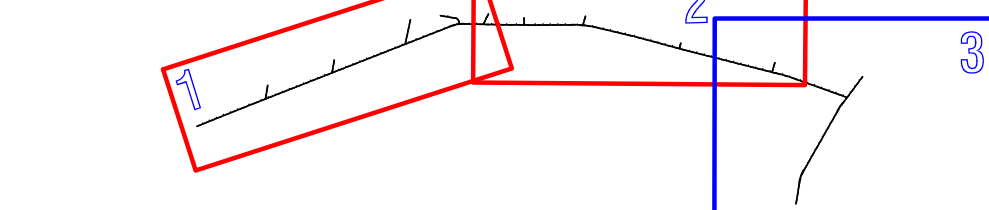
Саобраћајница

- ПРОЈЕКТОВАНИ ИВИЧЊАК
- ГРАНИЦА ИНТЕРВЕНЦИЈЕ
- ПОСТОЈЕЋЕ ДВООБРЕДНО СТАБЛО

SEMAFORSKA INSTALACIJA

- S-KABL
- KS-KABL
- SA-kabl za induktivnu petlju_NO
- Konzolni stub semafora
- Standardni stub semafora
- Salet
- Induktivne petlje - detektori
- PTZ IP KAMERA
- POSTOJECJE TRASE KABLOVA
- postojeci kabl
- postojeci semaforски uređaj
- Postojeci stub semafora
- POSTOJECJE TRASE KABLOVA - koje se ukljauju

ВЕЗА ЛИСТОВА



инвеститор:	Град Београд, Градска управа града Београда, секретаријат за инвестиције, Трг Николе Пашића бр.6
проектна организација:	ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ Београд, Веле Нигринове 16а Тел: 2836-794, Факс 3047-341
објект:	улица Тадеуша Кошчука и Паркови у Београду, у дужини од око 1060 метара
назив и назив пројекта:	ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ
назив цртежа:	СИНХРОН ПЛАН ИНСТАЛАЦИЈА
датум:	2020
размера:	1:500
бр. документације:	14/2020
бр. цртежа:	14.1

[illegible]

ЛЕГЕНДА

ТТ инсталације



- 
 POKO 77
 POSTOJEĆE TK OKNO
- 
 POKO 77
 POSTOJEĆE TK OKNO KOJE SE UKIDA
- 
 POKO 77
 NOVOPROJEKTOVANO TK OKNO
- 
 XI
 POSTOJEĆA TK KANALIZACIJA
- 
 POSTOJEĆA TK KANALIZACIJA KOJA SE UKIDA
- 
 NOVOPROJEKTOVANA TK KANALIZACIJA
- 
 POSTOJEĆI BAKARNI KABL
- 
 POSTOJEĆI OPTIČKI KABL
- 
 NOVOPOSTOJEĆI BAKARNI KABL
- 
 NOVOPOSTOJEĆI OPTIČKI KABL

H2/2

Хидроинсталације

-  Постојећа водоводна мрежа
-  Постојећа општа канализација
-  Постојећа водоводна мрежа-УКИДА СЕ
-  Постојећа општа канализација-УКИДА СЕ
-  Пројектовани и измештени водовод
-  Планирани коридор магистралне водовodne мрежа - ПД
-  Реконструкција опште мичне канализације
-  Пројектована општа канализација
-  Сливничка веза

Топловодна мрежа

	Планирани топловоди према "ПДР" комплекса станице за снабдевање топлином у улици Господар Јевремови, ГО Стари град, ("Службени лист града Београда" бр. 43/15)
	Планирани топловоди према "ПДР" 5 блокова између улица: Узуи Миљкови, Краља Петра, Господар Јевремови и Тадејска Кошутинић, на територији општине Стари град, ("Службени лист града Београда" бр. 15/04)
	Планирани топловоди према Београд и долина ПДР-а простору између Косачићевих војвођа, Београ између улица: Карађорђевић Паркисе и Улице Велике стеновице, ГО Стари град, ("Службени лист града Београда" бр. 52/12)
	Постојећи топловод-оријентационог траса-није уцртан у КПВ
	Постојећи топловод-уцртан у КПВ

Електро инсталације
ЈАВНО ОСВЕТЉЕЊЕ

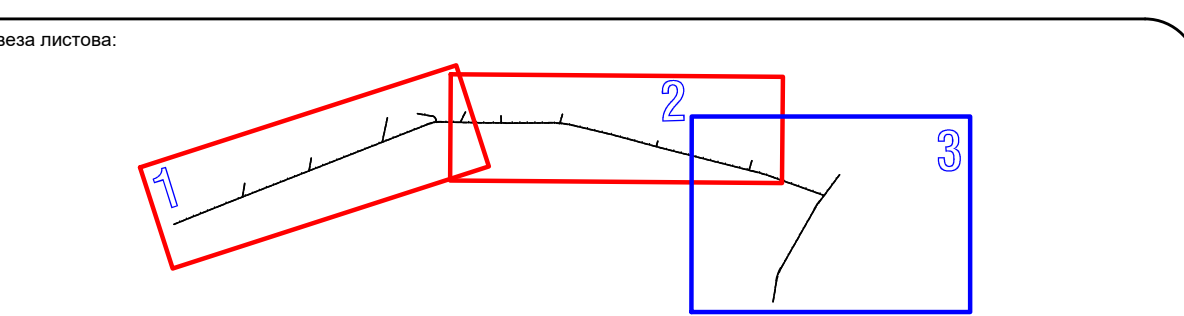
	НОВА СВЕТИЛНИКА АМЕРСА МДИ 5139 64 LED WW 800 mA
	НОВА СВЕТИЛНИКА АМЕРСА МДИ 5139 48 LED WW 700 mA
	НОВА СВЕТИЛНИКА АМЕРСА МДИ 5141 48 LED WW 600 mA
	НОВИ СPS-8 СТУБ ЈО СА ЈЕДНОМ ЛИПНОМ - ПРЕМШЕНОМ СА УКИНУТОГ СТУБА
	ПОСТОЈЕЋИ СPS СТУБ СА ДВЕ ЛИПРЕ - ЗАДРЖАВА СЕ
	ПОСТОЈЕЋИ GSP СPS СТУБ СА ЈЕДНОМ ЛИПНОМ - ЗАДРЖАВА СЕ
	ПОСТОЈЕЋИ СО СТУБ ЈО И СВЕТИЛНИКА ОПЕТА МДИ - ВАН ОБУХВАТА ПРОЈЕКТА
	ПОСТОЈЕЋИ KPS СТУБ ЈО И СВЕТИЛНИКА АМЕРСА МДИ - ВАН ОБУХВАТА ПРОЈЕКТА
	ПОСТОЈЕЋИ РАЗВОДНИ ОРМАР ЈО - ЗАДРЖАВА СЕ
	ПОСТОЈЕЋИ КАБЛОВСКИ ВОД ЈО - УИЧКА СЕ
	ПОСТОЈЕЋИ КАБЛОВСКИ ВОД ЈО - БЛИЗДИНА СЕ КРАЈ УКИНУТОГ ВОДА
	ПОСТОЈЕЋИ ПРОЈЕКТОРИ ЗА ДЕКОРАТИВНО ОСВЕЋЕЊЕ ОБЈЕКТА
	МОНТОРИНГ НА СТАЛОЈ СТУБ ЈО - НА ИСТОМ ДИЈАМЕТРУ ПРЕМАЊИ НА НОВИ СТУБ ЈО
	НОВИ КАБЛОВСКИ ВОД, КАБЛ ТИПА PR00-A 4x25 mm2
	ГРАНИЦА НАПАДНА НА КАБЛОВСКОМ ВОДУ ЈО
	КАБЛОВСКА СПОЈНИЦА НА КАБЛОВСКОМ ВОДУ ЈО
	ПОСТОЈЕЋА КАБЛОВСКА КАНАЛИЗАЦИЈА ЗА КАБЛОВСКИ ВОД ЈО
	НОВА КАБЛОВСКА КАНАЛИЗАЦИЈА ЗА КАБЛОВСКИ ВОД ЈО - ДИЈАМЕТАР 100 mm

Остале електро инсталације

☐ ПОСТОЈЕЋИ КАБЛОВСКИ ВОД 10 kV
☐ ПОСТОЈЕЋИ КАБЛОВСКИ ВОД 1 kV
☐ ПОСТОЈЕЋА КАБЛОВСКА КАНАЛИЗАЦИЈА ЗА
 КАБЛОВСKE ВОДОВЕ 10 И 1 kV И ЈО
☐ ПОСТОЈЕЋИ ИНСТАЛАЦИЈИ КАБЛ ЗА НАПЛАЊЕ
 ИНДИВИДУАЛНЕ ПАРКИНГ СЕРВИСА НА СТУБОВИМА ЈО
☐ ПОСТОЈЕЋИ SKS X0-A 2x16 mm² ЗА НАПЛАЊЕ
 ИНДИВИДУАЛНЕ ПАРКИНГ СЕРВИСА НА СТУБОВИМА ЈО
☐ ПРЕДНАЧИН НА НОВЕ СТУБОВЕ ЈО
☐ ПОСТОЈЕЋИ ИНДИВИДУАЛНЕ ПАРКИНГ СЕРВИСА
 ПРЕДНАЧИН НА НОВЕ СТУБОВЕ ЈО

Саобраћајница

 ПРОЈЕКТОВАНИ ИВИЧЊАК
 ГРАНИЦА ИНТЕРВЕНЦИЈЕ



	Град Београд, Градска управа града Београда, секретаријат за инвестиције, Трг Николе Пашића бр.6	
	пројектна организација: ХИДРОПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈ Београд, Вата Негринева 16а Тел: 2836-794, Факс 3047-341	
извршила пројекат: Жељко Стојић, дипл.инг. грађ. 314 2494 03		
сарадници: Савка Марчета, дипл.инг. грађ. _____		
ознака и назив пројекта: 3. ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА 3.1 ПРОЈЕКАТ ВОДОВОД		
број документације: _____	датум: 2020	бр документације: 14/2020
број цртежа: _____	датум: 1.50	бр цртежа: 14.2

Technical drawing of a road cross-section. The drawing shows a road with a width of 6.50m, divided into two 3.25m lanes. The left side has a 5.77m sidewalk (тротоар) with a 1-3% slope. The road surface has a 2.00% slope. The drawing includes various levels and infrastructure: a tram stop (трамвајска баштица) on the right, a drainage system (канализација) in the center, and a water supply system (водовод) on the left. The drawing also shows the existing ground level (постојећи објект) and the proposed road level (нови кабловски вод).

Feature / Level	Value
Existing Level (постојећи објект)	-8.34
New Cable Water (нови кабловски вод)	-4.16
Existing Cable Water (постојећи кабловски вод)	-3.70
Proposed Water Level (постојећи водовод)	-2.59
Proposed Sewer Level (постојећа општа канализација)	-0.13
Proposed Water Level (постојећи водовод)	10.88
Proposed Water Level (постојећи водовод)	11.39
Proposed Water Level (постојећи водовод)	12.63

Technical drawing of a street cross-section showing various infrastructure elements and elevations. The drawing includes a sidewalk (тротуар) with a width of 5.83 (variable), two tram tracks (коловоз) with a width of 3.25 each, and a tram stop (трамвајска баштица) which is noted as not being part of the project documentation. The drawing also shows the existing building (постојећи објект) and the existing tram tracks (трамвајске стазе). The elevations are marked as follows: -7.50, -7.30, -7.03, -6.40, -5.19, -4.25, -3.22, and 8.82. The drawing is oriented with North (Север) at the top.

