

**Идејно решење дела трасе магистралног III Магистрала топловода од  
Термоелектране „Никола Тесла –а“ до раскрснице улице Мајданске и Ђачког  
батаљона**

број-2018-5953/46 од 26.07.2019 год



**ЈАВНО КОМУНАЛНО  
ПРЕДУЗЕЋЕ  
"ТОПЛОВОД"**

ОБРЕНОВАЦ  
Цара Лазара 3/1  
Текући рачун: 355-1095960-63  
Текући рачун: 205-113917-68  
ПИБ: 104764767  
Матични број: 20233940

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ИДР</b>          | <b>6. Идејно решење дела трасе магистралног вода III Магистрала топловода, од Термоелектране „Никола Тесла-А“ до раскрснице улице Мајданске и Ђачког Батаљона</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Инвеститор</b>   | <b>Град Београд, Градска управа Града Београда за потребе ЈКП "Топловод" Обреновац</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Објекат</b>      | <b>Део магистралног вода III Магистрала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Место градње</b> | <p><b>Насеље Уровци, Звечка и Обреновац, Насеље Уровци бр.92</b></p> <p><b>КП 794/4, 1868/2, 1933, 790, 789, 781, 1425/1, 1881, 1427/1, 1428, 1429, 1431, 1434/1, 1434/3, 1439, 1880/1, 1440, 1850/3, 1879, 1458, 1877, 1640, 1459, 1632, 1631, 1629, 1628, 1627, 1626, 1624, 1622, 1463, 1464, 1465, 1621, 1619, 1618, 1616, 1615, 1614, 1612, 1611, 1610, 1609, 1608, 1489, 1490/15, 1601, 1600/1, 1600/4, 1600/5, 1600/6, 1600/2, 1600/9, 1600/3, 1600/7, 1600/8, КО Уровци, КП 4798, 309/2, 309/3, 309/4, 309/1, 306, 305, 3174, 3175, 3176, 3177, 3178, 3179, 4801, 3180/14, 3180/13, 3180/12, 3180/1, 3185, 3186, 3187, 3188, 300/2, 302/1, 303, 2973/1 КО Звечка, КП 2030, 1661, 2013/1, 2013/3, 2012, 2011, 2006, 2005, 1995, 1954, 1966, 1955, 1956, 2096, 1852/1, 1850/20, 1850/17, 1850/16, 1957, 1850/15, 1849/3, 1845, 1844, 1839/13, 1839/15, 1839/16, 1839/17, 1839/2, 1839/3, 1839/4, 1839/5, 1839/6, 1855, 1839/8, 1840, 1841, 1842, 1817, 1818, 1820, 1819, 1813, 1401/1, 1475/1, 1472/1, 1539/13, 1539/7, 1467/1 КО Обреновац</b></p> |

Идејно решење дела трасе магистралног III Магистрала топловода од  
Термoeлектране „Никола Тесла –а“ до раскрснице улице Мајданске и Ђачког  
батаљона  
број-2018-5953/46 од 26.07.2019 год

|                                                                                                                              |                                                                                                                               |                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Врста техничке документације                                                                                                 | <b>ИДР - Идејно решење</b>                                                                                                    |                                                                     |
| Назив и ознака дела пројекта                                                                                                 | <b>6. Пројекат машинских инсталација</b>                                                                                      |                                                                     |
| За грађење/извођење радова                                                                                                   | <b>Нова градња</b>                                                                                                            |                                                                     |
| Пројектант - Носилац израде техничке документације                                                                           | <b>Јавно комунално предузеће "Топловод"<br/>Обреновац, Цара Лазара 3/1, Обреновац</b>                                         |                                                                     |
| Одговорно лице пројектанта                                                                                                   | <b>Борис Ивковић, дипл.екон.</b>                                                                                              |                                                                     |
| <p style="text-align: center;">печат</p>   | <p style="text-align: center;">потпис</p>    | <p style="text-align: center;">електронски сертификовани потпис</p> |
| Одговорни пројектант                                                                                                         | <b>Душан Томић, дипл.маш.инж.</b>                                                                                             |                                                                     |
| <p style="text-align: center;">печат</p>  | <p style="text-align: center;">потпис</p>  | <p style="text-align: center;">електронски сертификовани потпис</p> |
| Број техничке документације                                                                                                  | <b>2018-5953/46</b>                                                                                                           |                                                                     |
| Датум израде                                                                                                                 | <b>Јул 2019</b>                                                                                                               |                                                                     |

Идејно решење дела трасе магистралног III Магистрала топловода од  
Термoeлектране „Никола Тесла –а“ до раскрснице улице Мајданске и Ђачког  
батаљона  
број-2018-5953/46 од 26.07.2019 год

**САДРЖАЈ -6. ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА**

|         |                                                                                                                                 |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1.    | Насловна страна– <b>6. ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА</b>                                                                       |
| 1.2.    | Садржај– <b>6. ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА</b>                                                                               |
| 1.3.    | Решење о одређивању одговорног пројектанта– <b>6. ПРОЈЕКАТ<br/>МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА</b>                                        |
| 1.4.    | Изјава одговорног пројектанта – <b>6. ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ<br/>ИНСТАЛАЦИЈА</b>                                                    |
| 1.5.    | Текстуална документација                                                                                                        |
| 1.5.1   | Технички опис                                                                                                                   |
| 1.6.    | Графичка документација                                                                                                          |
| 1.6.1   | Ситуација                                                                                                                       |
| 1.6.2.  | Ситуациони план укрштања топловода са државним путем Па реда бр. 120                                                            |
| 1.6.3.  | Подужни профил укрштања топловода са државним путем Па реда бр. 120                                                             |
| 1.6.4.  | Ситуациони план паралелног вођења и укрштања топловода са државним<br>путем Ib реда бр.26                                       |
| 1.6.5.  | Подужни профил паралелног вођења и укрштања топловода са државним<br>путем Ib реда бр.26                                        |
| 1.6.6.  | Попречни профил укрштања и паралелног вођења топловода са државним<br>путем Па реда бр. 120 и Ib реда бр. 26                    |
| 1.6.7.  | Прегледна карта на ортофото подлози паралелног вођења и укрштања<br>топловода са државним путем Ib реда бр. 26 и Па реда бр.120 |
| 1.6.8.  | Укрштање цевовода са каналом Купинац                                                                                            |
| 1.6.9.  | Подужни профил укрштања цевовода са каналом Купинац                                                                             |
| 1.6.10. | Прегледна карта на ортофото подлози укрштања топловода са каналом<br>Купинац                                                    |
| 1.6.11. | Димензије канала за полагање цевовода                                                                                           |

Идејно решење дела трасе магистралног III Магистрала топловода од  
Термoeлектране „Никола Тесла –а“ до раскрснице улице Мајданске и Ђачког  
батаљона

број-2018-5953/46 од 26.07.2019 год



ЈАВНО КОМУНАЛНО  
ПРЕДУЗЕЋЕ  
"ТОПЛОВОД"

ОБРЕНОВАЦ  
Цара Лазара 3/1  
Текући рачун: 355-1095960-63  
Текући рачун: 205-113917-68  
ПИБ: 104764767  
Матични број: 20233940



На основу члана 128а. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр.72/09, 81/09-исправка, 64/10 одлука УС, 24/11 и 121/12, 42/13-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 98/2013-одлука УС, 132/14 и 145/14) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 23/2015 и 77/2015.) доносим следеће:

### РЕШЕЊЕ

За одговорног пројектанта на изради ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА за нову градњу дела трасе магистралног вода III магистрала топловода, од Термoeлектране „Никола Тесла-А“ до раскрснице улице Мајданска и Ђачког батаљона, КО Уровци, Звечка и Обреновац у Обреновцу именујем:

Одговорни пројектант :  
6. Пројекта машинских инсталација  
(бр.тех.док. 2018-5953/46)

Душан Томић, дипл.инж.маш  
Лиценца бр. 330 6761 04

Сарадници на пројекту

Павле Добросављевић,  
Иван Маркулић,  
Зорко Илић, дипл.прав

Доставити:  
- именованим  
- архиви  
-правној служби





Идејно решење дела трасе магистралног III Магистрала топловода од  
Термoeлектране „Никола Тесла –а“ до раскрснице улице Мајданске и Ђачког  
батаљона  
број-2018-5953/46 од 26.07.2019 год

#### 1.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант 6 - Пројекат машинских инсталација који је део Идејног решења за нову градњу дела магистралног вода III Магистрала топловода од Термoeлектране „Никола Тесла-а“ до насеља Шљивице

Душан Томић , дипл.маш.инж.

**Објекат:** Део магистралног вода III Магистрала топловода од Термoeлектране „Никола Тесла-а“ до насеља Шљивице

**Локација објекта:** Насеље Уровци, Звечка и Обреновац, Насеље Уровци бр.92  
КП 794/4, 1868/2, 1933, 790, 789, 781, 1425/1, 1881, 1427/1, 1428, 1429, 1431, 1434/1, 1434/3, 1439, 1880/1, 1440, 1850/3, 1879, 1458, 1877, 1640, 1459, 1632, 1631, 1629, 1628, 1627, 1626, 1624, 1622, 1463, 1464, 1465, 1621, 1619, 1618, 1616, 1615, 1614, 1612, 1611, 1610, 1609, 1608, 1489, 1490/15, 1601, 1600/1, 1600/4, 1600/5, 1600/6, 1600/2, 1600/9, 1600/3, 1600/7, 1600/8, КО Уровци,  
КП 4798, 309/2, 309/3, 309/4, 309/1, 306, 305, 3174, 3175, 3176, 3177, 3178, 3179, 4801, 3180/14, 3180/13, 3180/12, 3180/1, 3185, 3186, 3187, 3188, 300/2, 302/1, 303, 2973/1 КО Звечка,  
КП 2030, 1661, 2013/1, 2013/3, 2012, 2011, 2006, 2005, 1995, 1954, 1966, 1955, 1956, 2096, 1852/1, 1850/20, 1850/17, 1850/16, 1957, 1850/15, 1849/3, 1845, 1844, 1839/13, 1839/15, 1839/16, 1839/17, 1839/2, 1839/3, 1839/4, 1839/5, 1839/6, 1855, 1839/8, 1840, 1841, 1842, 1817, 1818, 1820, 1819, 1813, 1401/1, 1475/1, 1472/1, 1539/13, 1539/7, 1467/1 КО Обреновац

**Врста техничке документације:** ИДР - идејно решење

#### ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је идејно решење израђено у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
2. да су при изради идејног решења поштоване све прописане и утврђене мере и препоруке за испуњење основних захтева за објекат и да је идејно решење израђено у складу са мерама и препорукама којима се доказује испуњеност основних захтева.

Одговорни пројектант ИДР: Душан Томић , дипл.маш.инж.  
број лиценце: 330 6761 04

Печат:



Потпис:

**Број техничке документације:** 2018 - 5943/46

**Место и датум:** Обреновац 26.07.2019 год

Обреновац, јул 2019 год

## 1.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

### 1.5.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

Предмет овог пројекта је деоница магистралног вода III Магистрала топловода од места прикључења на постојећи магистрални вод „0 Магистрала“ – Т1 на ситуационом плану до Т138 (КП 1467/1 КО Обреновац).

На раскрсници улице Мајданске (КП1475/1) и Ђачког батаљона (КП 1539/7) теме Т137 на ситуационом плану формира се комора и постојећи топовод се повезује на нови магистрални вод.

Новопроектовани цевовод прикључује се на постојећи надземни магистрални вод „0 Магистрала“ у темену Т1. Повратна цев новопроектованог топловода прикључује се на обе повратне постојеће цеви. Прикључење је надземно. Од места прикључења топовод се води подземно, поред разводног постројења до улице Богољуба Урошевића Црног. Пролаз топловода преко улице Богољуба Урошевића Црног обавља се кроз заштитну челичну колону. Даље се топовод води поред улице Мајданске на довољној удаљености од носача електромере.

Укрштање са државним путем Па реда бр.120 обавља се кроз заштитну челичну колону. Укрштање са каналом Купинац обавља се надземно. Цевовод се монтира на високе носаче, при томе је омогућено несметано струјање воде и одржавање канала.

Непосредно пре укрштања са државним путем Па реда бр.120 налази се комора у којој је предвиђено одвајање за Звечка - село.

Топловод се даље води локалним путем (КП 1877) поред разводног постројења до Индустријске зоне. Од индустријске зоне до државног пута Ia реда бр.26 топовод се води преко уз ивицу катастарских парцела КП 1601, 3174, 3175, уз ивицу локалног пута и улице бр. 21. На овом делу предвиђена су одвајања за топлотне подстанице које су предвиђене Планом детаљне регулације за изградњу Магистрале III топловода од ТЕНТа до насеља Шљивице ГО Обреновац.

У зони државног пута Ib реда бр.26 (Ул.Војводе Мишића) топовод се води једним делом паралелно. Укрштање са путем обавља се кроз металну заштитну колону. На тај начин омогућен је приступ топоводу без ометања саобраћаја.

Топловод се даље води улицом Момчила Калајџића. На овом делу предвиђена су одвајања према Плану детаљне регулације.

Димезија топловода од места прикључења до места одвајања деонице за град је  $\varnothing 711 \times 8.0/900 \times 8.7$

Димензија одвајање за град у комори у ул.Момчила Калајџића  $\varnothing 508.0 \times 6.3/630 \times 6.6$ .

После одвајања топовод се води улицом Мајданском до места повезивања са постојећим системом даљинског грејања на раскрсници улице Мајданске и Ђачког батаљона.

Новопроектовани топовод прелази улицу Ђачког Батаљона кроз заштитну челичну колону и блиндира се у Т138 (КП 1467/1). На овом делу предвиђена су одвајања према

Идејно решење дела трасе магистралног III Магистрала топловода од  
Термoeлектране „Никола Тесла –а“ до раскрснице улице Мајданске и Ђачког  
батаљона  
број-2018-5953/46 од 26.07.2019 год

Плану детаљне регулације за изградњу Магистрале III топловода од ТЕНТа до насеља Шљивице ГО Обреновац.

Магистрални топловод Магистрала III топловода од места прикључења до места превезивања предвиђен је снабдева топлотном енергијом део постојећег система даљинског грејања (све топлотне подстанице које су директно везане на постојећи цевовод који се превезује у раскрсници улице Мајданске и Ђачког Батаљона и насеља кроз које пролази (Звечка) и насеља која су предвиђена да се прикључе при коначном завршетку магистралног топловода (део насеља Бело Поље).

Деоница дела магистралног вода III Магистрала топловода од места прикључења на постојећи магистрални вод „0 Магистрала“ – T1 на ситуационом плану до T138 (КП 1467/1 КО Обреновац) изводи се од од фабрички предизолованих челичних цеви у изолацији од полиуретана и заштитној цеви од полиетилена високе густине, осим надземног дела на месту прикључења и прелаза преко канала Купнац где се користи заштитна цев од поцинкованог лима (спирофалц).

Коришћени предизоловани системи су израђени према следећим нормама:  
SRPS EN 253 – Предизоловани подземни системи за врелу воду, челична основна цев, полиуретанска термичка заштита и спољна заштитна цев од полиетилена високе густине.

SRPS EN 448 – Предизоловани подземни цевни системи за врелу воду – предизоловани фитинзи: челични основни фитинг, полиуретанска термичка изолација и спољна заштитна цев од полиетилена високе густине

SRPS EN 489 – Предизоловани подземни цевни системи за врелу воду – предизоловани спојеви: спољна заштита споја од полиетилена високе густине, полиуретанска термичка изолација

Оваквим фабричким предизолованим цевима обезбеђена је термичка изолација од полиуретана прописаних карактеристика, а посебно термичке проводности и густине.

Цурење из цевовода или околног тла у изолацију детектује се систеом за детекцију и лоцирање цурења кога сачињавају проводници заливени у изолацију, спојеви и станице за обраду сигнала и аларма.

Температурски режим новопроектваног цевовода је 115/75°C, класе притиска PN16 што условљава и начин прихватања топлотних дилатација цевовода. Температурске дилатације цевовода се у зависности од дужине праволинијских деоница прихватају самокопезацијом или предгревањем. На тај начин се постиже да напони у цевоводу услед спречених и неспречених температурских деформација, као и других оптерећења (бочна и вертикална реакција тла, тежинско оптерећење, сила трења и оптерећење од саобраћаја) морају бити нижи од граничних вредности.

Предвиђено је да минимални надслој земље изнад горње ивице цеви буде 1.0 м. (односно прорачун стабилности приликом израде пројектне документације показује минимални дозвољени ниво надслоја земље).

Идејно решење дела трасе магистралног III Магистрала топловода од  
Термоелектране „Никола Тесла –а“ до раскрснице улице Мајданске и Ђачког  
батаљона

број-2018-5953/46 од 26.07.2019 год

Предвиђена одвајања за примарну дистрибутивну мрежу изводе се у коморама или на местима где не постоји могућност изградње комора предизолованим одвајањима. На местима одвајања предвиђени су запорни органи који омогућавају преграђивање одвајања од осталог система у случају потребе. На местима где не постоји могућност изградње бетонских комора предвиђени су предизоловани вентили за директно полагање у тло (карактеристика као и остали примењени предизоловани системи).

Празњење системе обавља се гравитационим начином на најнижим котама нивелете система, одзваздушење уградњом запорних органа на највишим тачкама.

У коморама (преграним и коморама одвајања) због укрштања цевовода са надземним кабловским водовима високог напона обавља се изједначавање потенцијала у складу са пројектном документацијом.

Изнад повратне цеви новопроектваног цевовода предвиђена су две пластичне цеви за провлачење каблова за интерну комуникацију између топлотних подстанца које ће бити прикључене на новопроектвани систем.

Одговорни пројектант:

Душан Томић, дипл.маш.инж

Број лиценце:

330 6761 04

Печат:

Потпис:



Број техничке документације: 2018- 5953/46

Место и датум: Обреновац 26.07.2019 год

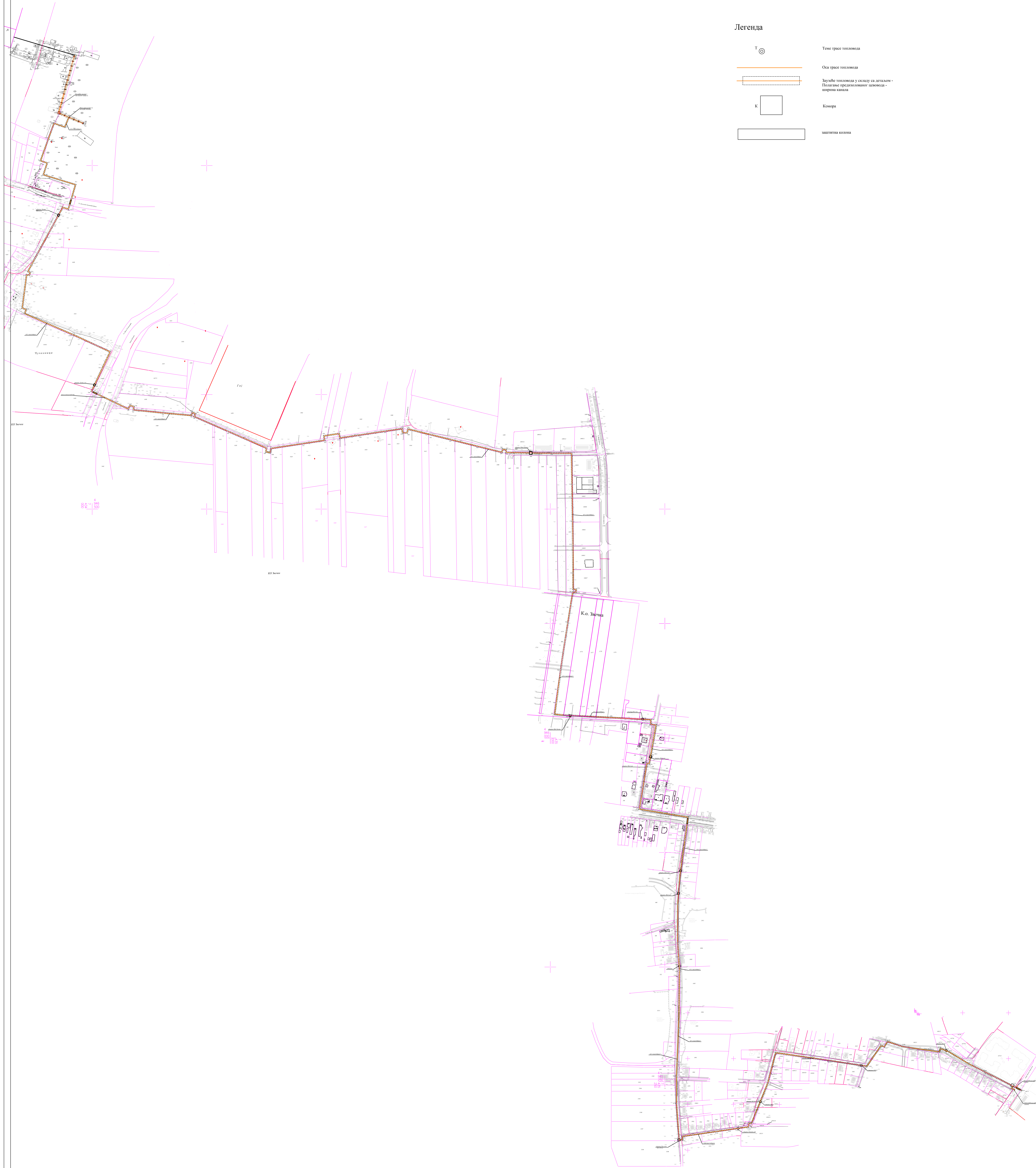
Идејно решење дела трасе магистралног III Магистрала топловода од  
Термoeлектране „Никола Тесла –а“ до раскрснице улице Мајданске и Ђачког  
батаљона

број-2018-5953/46 од 26.07.2019 год

**Графичка документација**

|         |                                                                                                                               |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.6.1.  | Ситуација                                                                                                                     |
| 1.6.2.  | Ситуациони план укрштања и паралелног вођења топловода са државним путем IIа реда бр. 120                                     |
| 1.6.3.  | Подужни профил укрштања и паралелног вођења топловода са државним путем IIа реда бр. 120                                      |
| 1.6.4.  | Ситуациони план укрштања и паралелног вођења топловода са државним путем Iб реда бр.26                                        |
| 1.6.5.  | Подужни профил укрштања и паралелног вођења топловода са државним путем Iб реда бр.26                                         |
| 1.6.6.  | Попречни профил укрштања и паралелног вођења топловода са државним путем Iб реда бр. 26 и IIа реда бр.120                     |
| 1.6.7.  | Прегледна карта на ортофото подлози паралелног вођења и укрштања топловода са државним путем Iб реда бр. 26 и IIа реда бр.120 |
| 1.6.8.  | Укрштање цевовода са каналом Купинац                                                                                          |
| 1.6.9.  | Подужни профил укрштања цевовода са каналом Купинац                                                                           |
| 1.6.10. | Прегледна карта на ортофото подлози укрштања топловода са каналом Купинац                                                     |
| 1.6.11. | Димензије канала за полагање цевовода                                                                                         |





Легенда

Т

Теме грисе топловода

Оса грисе топловода

Заузеће топловода у складу са детаљом -  
Показиве предложеног ценовода -  
покрива канала

Ковора

защитителна колона

Датум: јун 2019 год.

Размере 1:2500



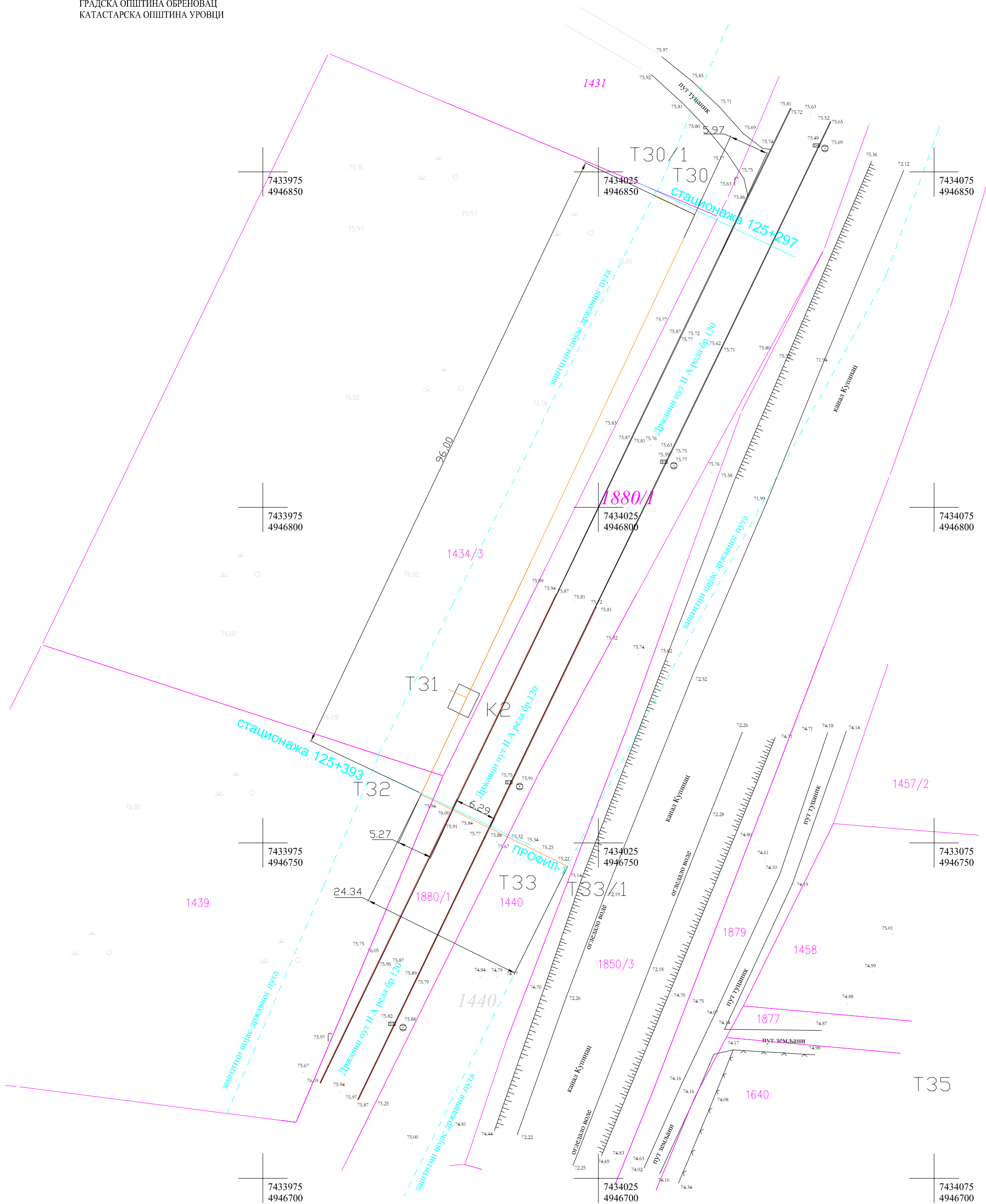
|                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                                                                                                                                                                                                                   |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  <div>ЖКП "ТОПЛОВОД" ОБРЕНОВАЦ<br/>Обреновац, ул. Петра Добрача бр. 3/3<br/>ПИБ: 104764762    ЈИБ: 0118728-237<br/>мобилни број: 202339400    факс: 0118728-239</div> |                        | Инжењер:<br>Грета Богуновић, Градска управа Града Београда<br>за потребе ЖКП Топловод Обреновац<br>Објект: Део магистралног мола III Магистрала<br>од ТПНТ до раскрснице улице Маданске и<br>Београдског батаљона |  |
|  <div>ЖКП "ТОПЛОВОД" ОБРЕНОВАЦ<br/>Обреновац, ул. Петра Добрача бр. 3/3<br/>ПИБ: 104764762    ЈИБ: 0118728-237<br/>мобилни број: 202339400    факс: 0118728-239</div> | Датум: 20.07.2019 год. | Всичи технички документи:<br>Идејно решење<br>За пројектовање, извођење<br>Нова грађа<br>Начин и ознака дела пројекта<br>6 - Пројекат машинских инсталација<br>Датум:<br>Ситуација                                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |                        | Грета Богуновић                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |                        | Пројекат                                                                                                                                                                                                          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |                        | 2018-5953/16                                                                                                                                                                                                      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |                        | Грета Богуновић                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |                        | 1 : 2 500                                                                                                                                                                                                         |  |
| Број аркуша                                                                                                                                                                                                                                                |                        | 1                                                                                                                                                                                                                 |  |



КАТАСТАРСКО - ТОПОГРАФСКИ ПЛАН

Локација: катастарска парцела 1881, 1440, 1850/3 и друге све КО Уровци

ГРАД БЕОГРАД  
ГРАДСКА ОПШТИНА ОБРЕНОВАЦ  
КАТАСТАРСКА ОПШТИНА УРОВЦИ



Размера 1:500

ЛЕГЕНДА

- коловозна конструкција Државног пута II а реда бр.120
- катастарско стање
- фактичко стање
- планирани топловод

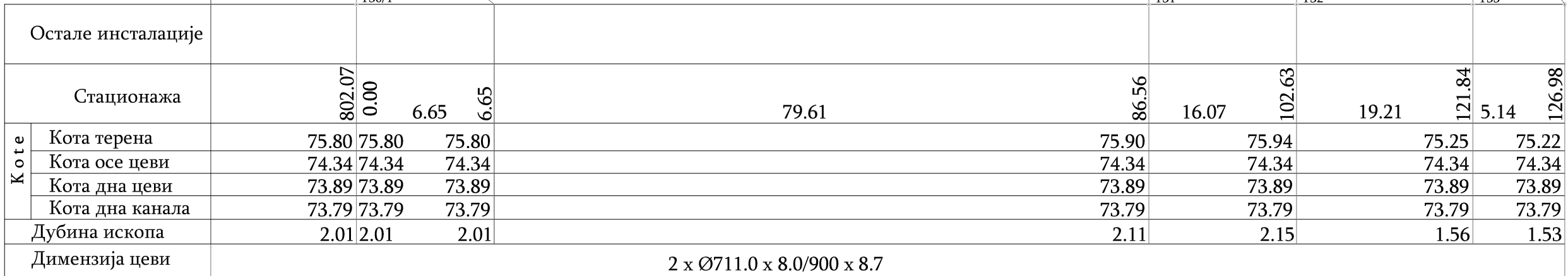
Датум: октобар 2019.год.

Катастарско-топографски план израдио:  
ЖКП ТОПЛОВОД ОБРЕНОВАЦ



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                     |                                                                                                              |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <div><div><div>ЖКП ТОПЛОВОД</div><div>7434025<br/>4946700</div><div>ОБРЕНОВАЦ</div></div><div><div>ЖКП "ТОПЛОВОД" ОБРЕНОВАЦ</div><div>Обреновац, ул. Цара Лазара бр. 3/1</div><div>ПИБ: 104764767    тел: 011/8728-237</div><div>матични број: 20233940    тел./факс 011/8728-239</div></div></div> |                                                                                                                     | Инвеститор:<br>Град Београд, Градска управа Града Београда<br>за потребе ЖКП Топловод Обреновац              |                    |
| Одговорни пројектант: Душан Томић, дипл.инж.маш.                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                     | Објекат: Део магистралног вода III Магистрала<br>од ТЕНТа до раскрснице улице Мајданске и<br>Ђачког батаљона |                    |
| <div><div>Печат</div><div><div>ЖЕГОВСКИ КОМПОР СЕДМ</div><div>Душан</div><div>Ж. Томић</div><div>дипл. инж. маш.</div><div>330 6761 04</div><div>ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ</div></div></div>                                                                                                             | <div><div>Електронски<br/>сертификовани<br/>потпис:</div><div>Потпис: </div><div>Датум: 26.07 2019 год.</div></div> | Врста техничке документације<br>Идејно решење<br>За грађење/извођење радова<br>Нова градња                   |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                     | Назив и ознака дела пројекта<br>6 - Пројекат машинских инсталација                                           |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                     | Цртеж Ситуациони план укрштања и паралног<br>вођења топловода са државним путем II а реда<br>бр 120          |                    |
| Главни пројект./потпис/датум                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                     | Број пројекта<br>2018-5953/16                                                                                | Размера<br>1 : 500 |
| Сарадник/потпис/датум                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                     | Број цртежа<br>2                                                                                             |                    |





| редни број деонице | страна пута-гледано у правцу раста стационаже | пречник инсталације | стационажа пута на почетку деонице | стационажа пута на крају деонице | дужина инсталације (м) за поједине пречнике инсталације | број катастарске парцеле |
|--------------------|-----------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------|
|                    |                                               | мм                  |                                    |                                  |                                                         |                          |
| 1                  | десна, лева                                   | 2х900               | 125 + 393                          | 125 + 393                        | 12,41                                                   | КП 1880/1 КО Уровци      |
| 1                  | десна                                         | 2х900               | 125 + 393                          | 125 + 393                        | 1,95                                                    | КП 1434/3 КО Уровци      |
| 1                  | десна                                         | 2х900               | 125 + 297                          | 125 + 297                        | 6,65                                                    | КП 1434/3 КО Уровци      |
| 1                  | лева                                          | 2х900               | 125 + 393                          | 125 + 393                        | 9,99                                                    | КП 1440 КО Уровци        |
|                    |                                               |                     |                                    | Укупна дужина                    | 31,00                                                   |                          |

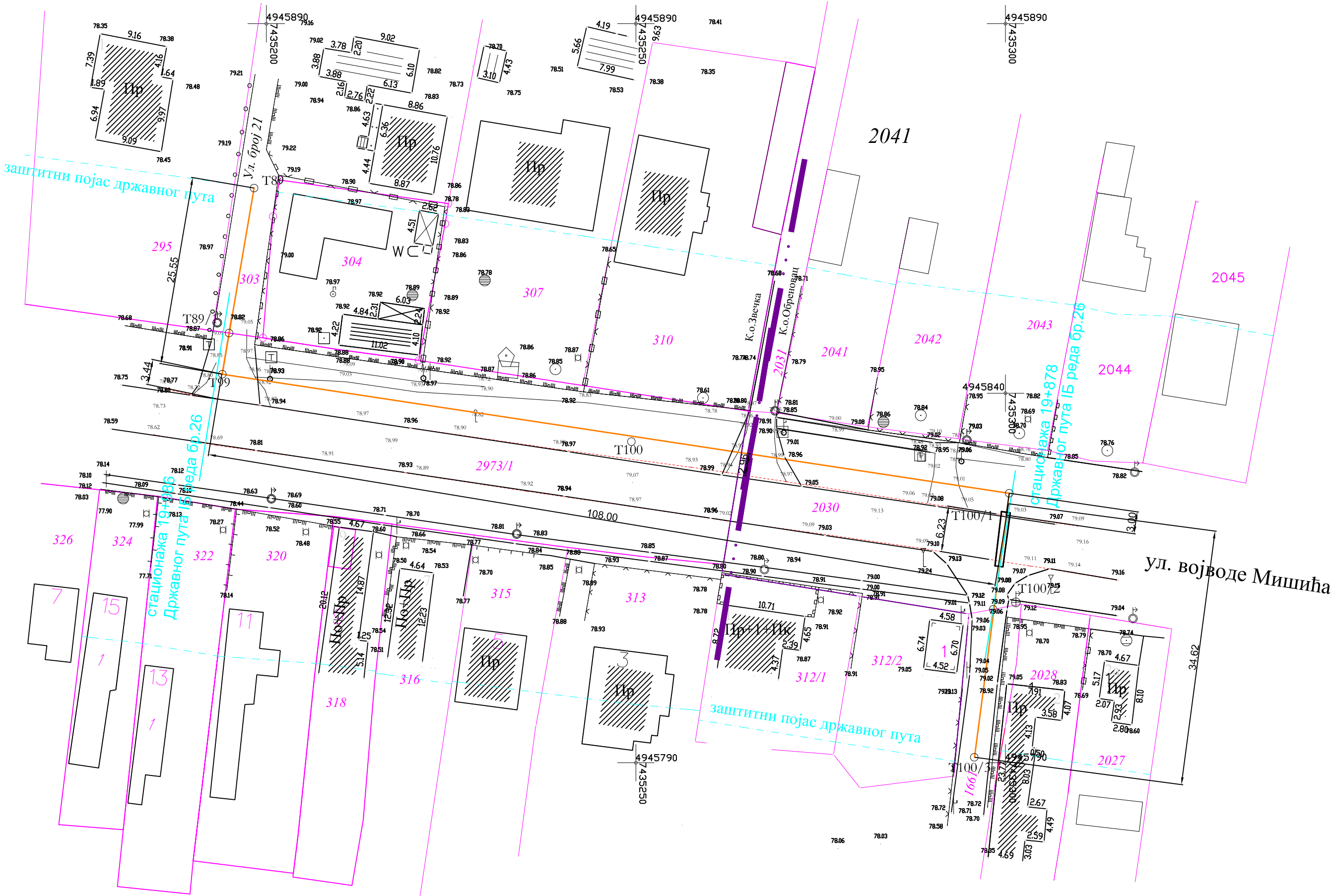
| редни број деонице | страна пута-гледано у правцу раста стационаже | пречник инсталације | стационажа пута на почетку деонице | стационажа пута на крају деонице | дужина инсталације (м) за поједине пречнике инсталације | број катастарске парцеле |
|--------------------|-----------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------|
|                    |                                               | мм                  |                                    |                                  |                                                         |                          |
| 1                  | десна                                         | 2х900               | 125 + 297                          | 125 + 393                        | 96,00                                                   | КП 1434/3 КО Уровци      |
| 1                  |                                               |                     |                                    | Укупна дужина                    | 96,00                                                   |                          |

|                                                                                                      |  |                                                                                                                       |  |                                                                                                              |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                 |  | <p align="center"><b>ЖКП "ТОПЛОВОД" ОБРЕНОВАЦ</b></p> <p align="center">Обреновац, ул. Цара Лазара бр. 3/1</p>        |  | <p>Инвеститор:</p> <p>Град Београд, Градска управа Града Београда<br/>за потребе ЖКП Топловод Обреновац</p>  |  |
| <p>ПИБ: 104764767      тел: 011/8728-237</p> <p>матични број: 20233940    тел./факс 011/8728-239</p> |  | <p>Објекат: Део магистралног вода III Магистрала<br/>од ТЕНТа до раскрснице улице Мајданске и<br/>Ђачког батаљона</p> |  | <p>Врста техничке документације</p>                                                                          |  |
| <p>Одговорни пројектант: Душан Томић, дипл.инж.маш.</p>                                              |  | <p>Електронски<br/>сертификовани<br/>потпис:</p>                                                                      |  | <p><b>Идејно решење</b></p>                                                                                  |  |
| <p>Печат</p>    |  | <p>Потпис: </p>                  |  | <p>За грађење/извођење радова</p>                                                                            |  |
|                                                                                                      |  |                                                                                                                       |  | <p><b>Нова градња</b></p>                                                                                    |  |
|                                                                                                      |  |                                                                                                                       |  | <p>Назив и ознака дела пројекта</p>                                                                          |  |
|                                                                                                      |  |                                                                                                                       |  | <p><b>6 - Пројекат машинских инсталација</b></p>                                                             |  |
|                                                                                                      |  |                                                                                                                       |  | <p>Цртеж Подужни профил укрштања и<br/>паралелног вођења топловода са државним<br/>путем IIа реда бр.120</p> |  |
| <p>Главни пројект./потпис/датум</p>                                                                  |  |                                                                                                                       |  | <p>Број пројекта</p>                                                                                         |  |
| <p>Сарадник/потпис/датум</p>                                                                         |  |                                                                                                                       |  | <p>Размера</p>                                                                                               |  |
|                                                                                                      |  |                                                                                                                       |  | <p>Број цртежа</p>                                                                                           |  |
|                                                                                                      |  |                                                                                                                       |  | <p>2018-5953/16    1 : 500/100    3</p>                                                                      |  |

КАТАСТАРСКО - ТОПОГРАФСКИ ПЛАН

Локација: катастарска парцела 2973/1 КО Звечка и 2030 КО Обреновац

ГРАД БЕОГРАД  
ОПШТИНА ОБРЕНОВАЦ  
КАТАСТАРСКА ОПШТИНА  
ОБРЕНОВАЦ И ЗВЕЧКА



Датум: октобар 2019.год.

Размера 1:500

ЛЕГЕНДА

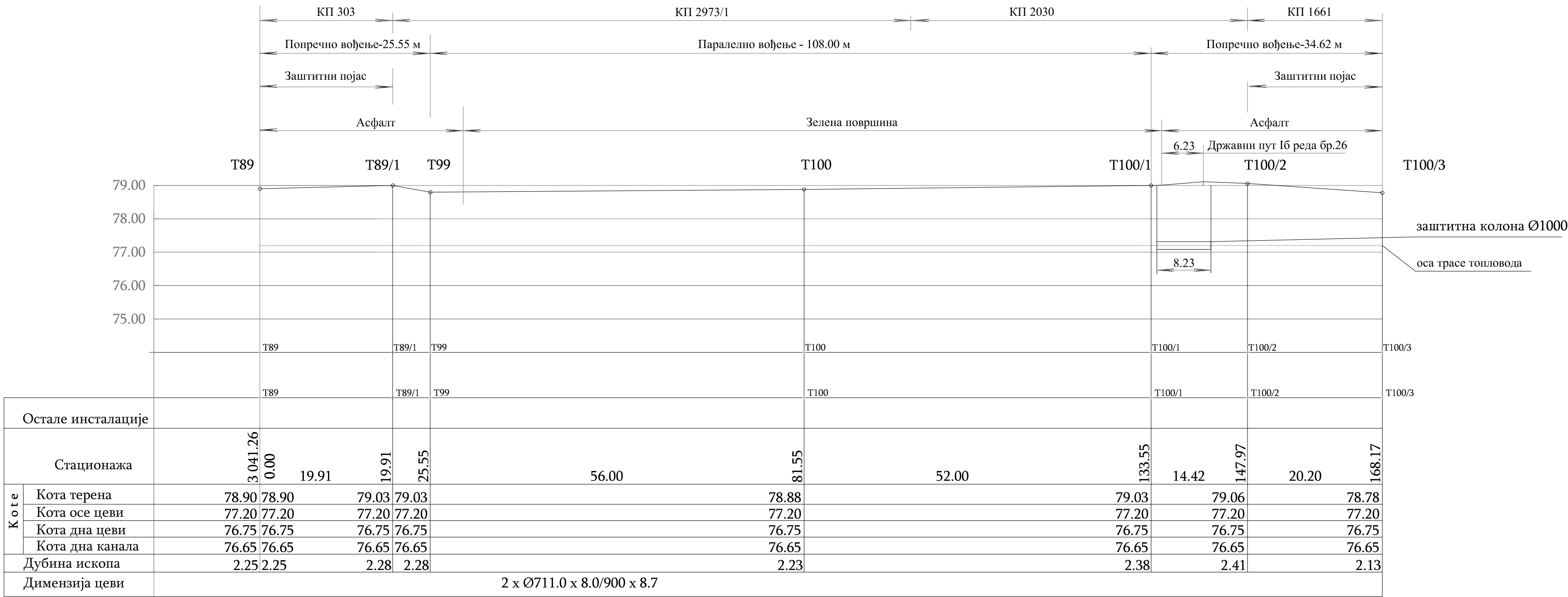
- коловозна конструкција Државног пута I б реда бр.26
- катастарско стање
- фактичко стање
- планирани топловод
- заштитна колона

Катастарско-топографски план израдио:  
ЈКП ТОПЛОВОД ОБРЕНОВАЦ



*Ј. Томић*

|                                                                                                |  |                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                        |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|           |  | <b>ЈКП "ТОПЛОВОД" ОБРЕНОВАЦ</b><br>Обреновац, ул. Цара Лазара бр. 3/1<br>ПИБ: 104764767    тел: 011/8728-237<br>матични број: 20233940    тел./факс 011/8728-239 |  | Инвеститор:<br>Град Београд, Градска управа Града Београда<br>за потребе ЈКП Топловод Обреновац        |             |
| Одговорни пројектант: Душан Томић, дипл.инж.маш.                                               |  | Врста техничке документације                                                                                                                                     |  | Објекат: Део магистралног вода III Магистрала од ТЕНТа до раскрснице улице Мајданске и Ђачког батаљона |             |
| Печат<br> |  | Електронски<br>сертификовани<br>потпис:                                                                                                                          |  | Идејно решење<br>За грађење/извођење радова                                                            |             |
| Потпис: <i>Ј. Томић</i>                                                                        |  | Потпис: <i>Ј. Томић</i>                                                                                                                                          |  | Нова градња                                                                                            |             |
| Датум: 26.07 2019 год.                                                                         |  | Назив и ознака дела пројекта                                                                                                                                     |  | 6 - Пројекат машинских инсталација                                                                     |             |
| Главни пројект./потпис/датум                                                                   |  | Датум: 26.07 2019 год.                                                                                                                                           |  | Цртеж Ситуациони план укрштања и паралелног вођења топловода са државним путем I б реда бр 26          |             |
| Сарадник/потпис/датум                                                                          |  | Број пројекта                                                                                                                                                    |  | Размера                                                                                                | Број цртежа |
|                                                                                                |  | 2018-5953/16                                                                                                                                                     |  | 1 : 500                                                                                                | 4           |



Табеларни приказ дела трасе магистралног вода III Магистрала топловода од Термоелектране Никола Тесла-а до раскрснице улица Мајданске и Ђачког батаљона - паралелно вођење и укрштање са државним путем I6 реда број 26 (КП 2973/1 КО Звечка и КП 2030 КО Уровци)

Паралелно вођење дела трасе магистралног вода III Магистрала топловода од Термоелектране Никола Тесла-а до раскрснице улица Мајданске и Ђачког батаљона са државним путем I6 реда број 26 (КП 2973/1 КО Звечка и КП 2030 КО Обреновац)

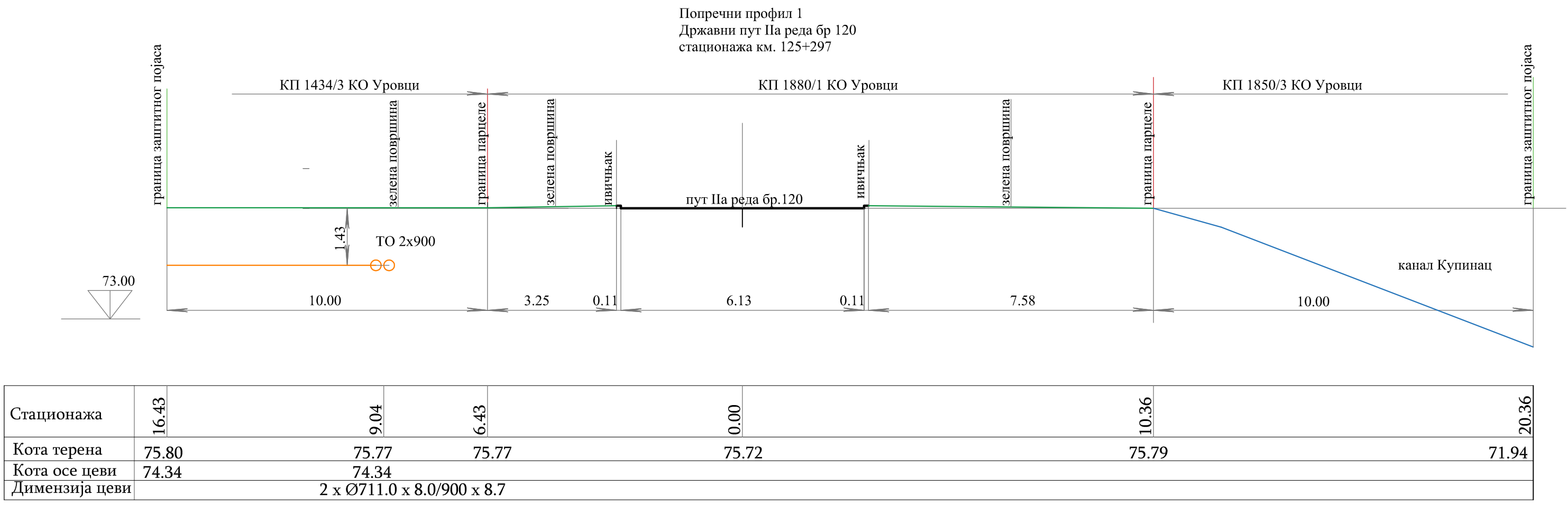
| редни број деонице | страна пута-гледано у правцу раста стационаже | пречник инсталације | стационажа пута на почетку деонице | стационажа пута на крају деонице | дужина инсталације (м) за поједине пречнике инсталације | број катастарске парцеле |
|--------------------|-----------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------|
|                    |                                               | мм                  | м                                  | м                                | м                                                       |                          |
| 1                  | десна                                         | 2x900               | 19 + 986                           | 19 + 914                         | 72.00                                                   | КП 2973/1 КО Звечка      |
| 1                  | десна                                         | 2x900               | 19 + 914                           | 19 + 878                         | 36.00                                                   | КП 2030 КО Обреновац     |
| Укупна дужина      |                                               |                     |                                    |                                  | 108.00                                                  |                          |

Попречно вођење дела трасе магистралног вода III Магистрала топловода од Термоелектране Никола Тесла-а до раскрснице улица Мајданске и Ђачког батаљона са државним путем Ia реда број 26 (КП 303, 2973 КО Звечка, 2030, 1661 КО Обреновац)

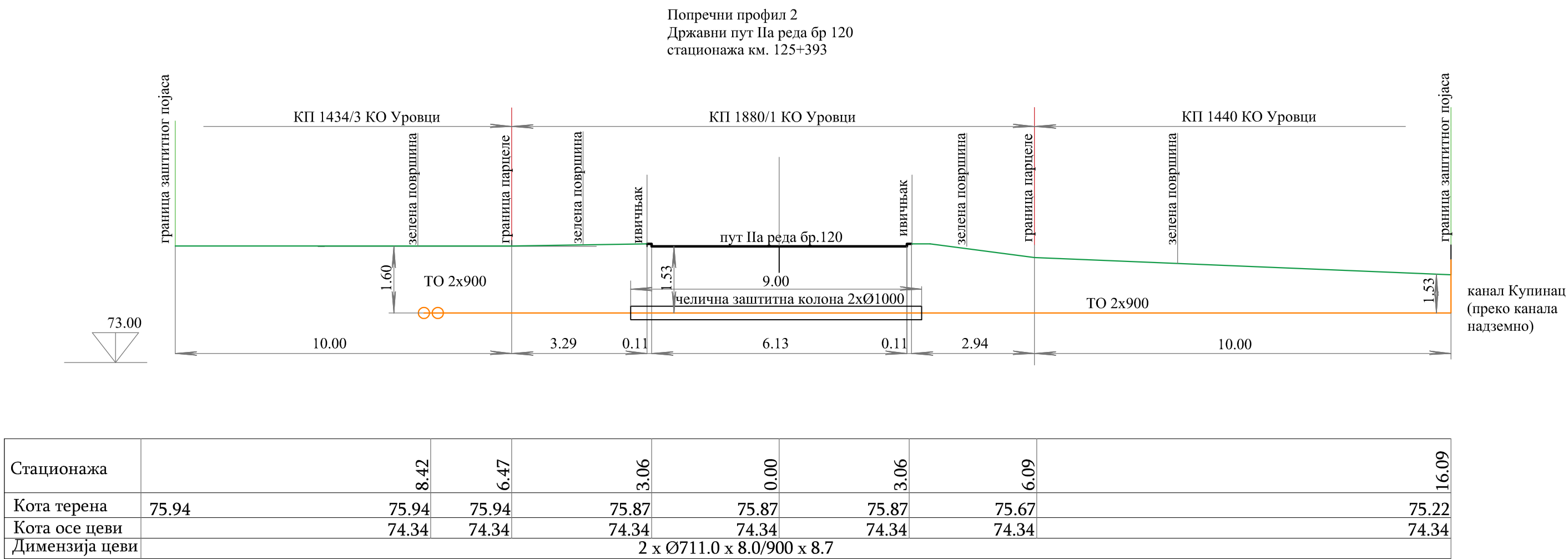
| редни број деонице | страна пута-гледано у правцу раста стационаже | пречник инсталације | стационажа пута на почетку деонице | стационажа пута на крају деонице | дужина инсталације за поједине пречнике инсталације | број катастарске парцеле |
|--------------------|-----------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------|
|                    |                                               | мм                  | м                                  | м                                | м                                                   |                          |
| 1                  | десна                                         | 2x900               | 19 + 986                           | 19 + 986                         | 20.20                                               | КП 330 КО Звечка         |
| 1                  | десна                                         | 2x900               | 19 + 986                           | 19 + 986                         | 5.55                                                | КП 2973/1 КО Звечка      |
| 1                  | десна, лева                                   | 2x900               | 19 + 878                           | 19 + 878                         | 14.62                                               | КП 2030 КО Обреновац     |
| 1                  | лева                                          | 2x900               | 19 + 878                           | 19 + 878                         | 20.00                                               | КП 1661 КО Обреновац     |
| Укупна дужина      |                                               |                     |                                    |                                  | 60.37                                               |                          |

|                                                                                             |  |                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                        |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|        |  | <b>JKP "ТОПЛОВОД" ОБРЕНОВАЦ</b><br>Обреновац, ул. Цара Лазара бр. 3/1<br>ПИБ: 104764767 тел: 011/8728-237<br>матични број: 20233940 тел./факс 011/8728-239 |  | Инвеститор:<br>Град Београд, Градска управа Града Београда за потребе ЈКП Топловод Обреновац<br>Објекат: Део магистралног вода III Магистрала од ТЕНТА до раскрснице улице Мајданске и Ђачког батаљона |  |
| Одговорни пројектант: Душан Томић, дипл.инж.маш.                                            |  |                                                                                                                                                            |  | Врста техничке документације                                                                                                                                                                           |  |
| Печат                                                                                       |  | Електронски сертификовани потпис:                                                                                                                          |  | Идејно решење                                                                                                                                                                                          |  |
|        |  | Потпис:                                                               |  | За грађење/извођење радова                                                                                                                                                                             |  |
| Датум: 26.07 2019 год.                                                                      |  |                                                                                                                                                            |  | Нова градња                                                                                                                                                                                            |  |
| Главни пројект./потпис/датум                                                                |  |                                                                                                                                                            |  | Назив и ознака дела пројекта                                                                                                                                                                           |  |
| Сарадник/потпис/датум                                                                       |  |                                                                                                                                                            |  | 6 - Пројекат машинских инсталација                                                                                                                                                                     |  |
| Цртеж Подужни профил укрштања и паралелног вођења топловода са државним путем I6 реда бр.26 |  |                                                                                                                                                            |  | Број пројекта                                                                                                                                                                                          |  |
|                                                                                             |  |                                                                                                                                                            |  | Размера                                                                                                                                                                                                |  |
|                                                                                             |  |                                                                                                                                                            |  | Број цртежа                                                                                                                                                                                            |  |
|                                                                                             |  |                                                                                                                                                            |  | 2018-5953/16                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                             |  |                                                                                                                                                            |  | 1 : 500/100                                                                                                                                                                                            |  |
|                                                                                             |  |                                                                                                                                                            |  | 5                                                                                                                                                                                                      |  |

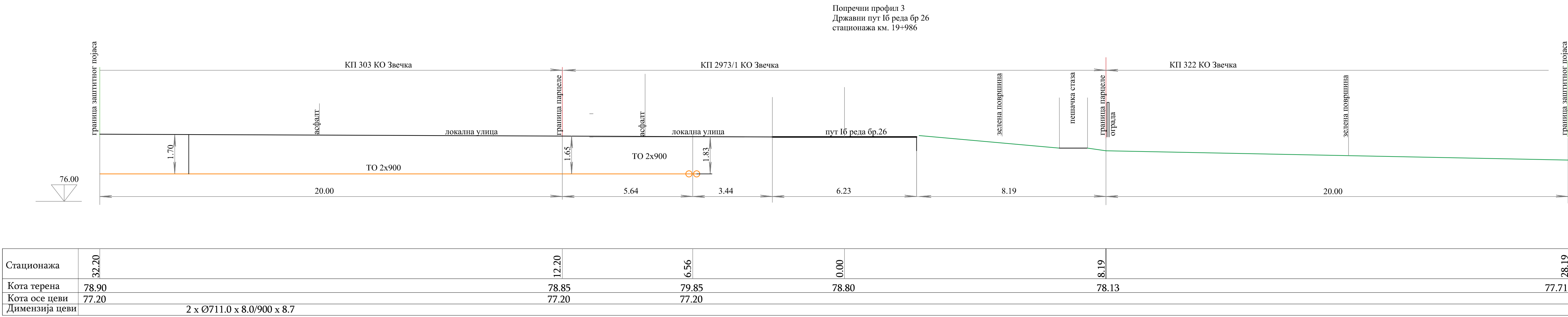




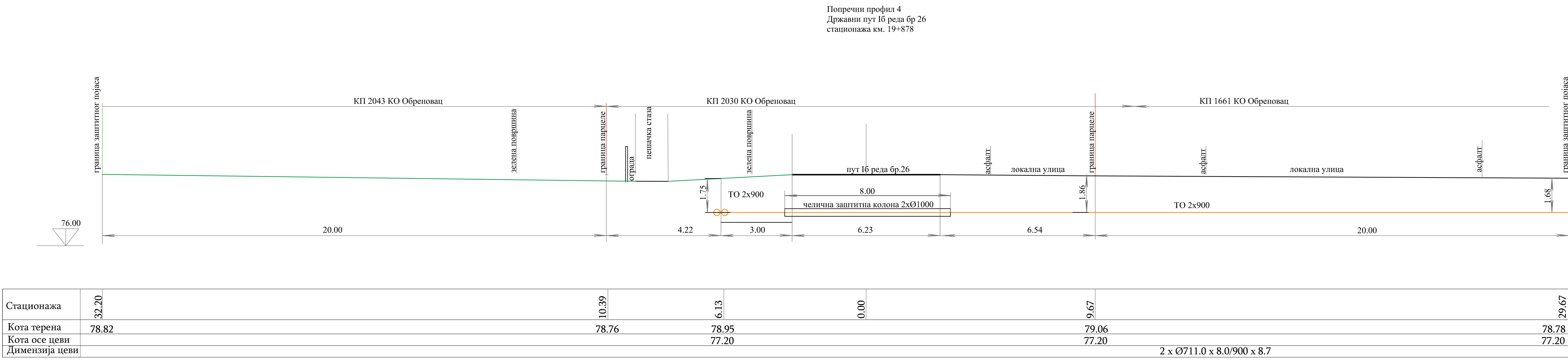
|               |                            |       |       |       |       |       |
|---------------|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Стационажа    | 16.43                      | 9.04  | 6.43  | 0.00  | 10.36 | 20.36 |
| Кота терена   | 75.80                      | 75.77 | 75.77 | 75.72 | 75.79 | 71.94 |
| Кота осе цев  | 74.34                      | 74.34 | 74.34 | 74.34 | 74.34 | 74.34 |
| Димензија цев | 2 x Ø711.0 x 8.0/900 x 8.7 |       |       |       |       |       |



|               |                            |       |       |       |       |       |       |
|---------------|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Стационажа    | 8.42                       | 6.47  | 3.06  | 0.00  | 3.06  | 6.09  | 16.09 |
| Кота терена   | 75.94                      | 75.94 | 75.94 | 75.87 | 75.87 | 75.67 | 75.22 |
| Кота осе цев  | 74.34                      | 74.34 | 74.34 | 74.34 | 74.34 | 74.34 | 74.34 |
| Димензија цев | 2 x Ø711.0 x 8.0/900 x 8.7 |       |       |       |       |       |       |



|               |                            |       |       |       |       |       |
|---------------|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Стационажа    | 32.20                      | 12.20 | 6.56  | 0.00  | 8.19  | 28.19 |
| Кота терена   | 78.90                      | 78.85 | 79.85 | 78.80 | 78.13 | 77.71 |
| Кота осе цев  | 77.20                      | 77.20 | 77.20 | 77.20 | 77.20 | 77.20 |
| Димензија цев | 2 x Ø711.0 x 8.0/900 x 8.7 |       |       |       |       |       |



|               |                            |       |       |       |       |       |
|---------------|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Стационажа    | 32.20                      | 10.39 | 6.13  | 0.00  | 9.67  | 29.67 |
| Кота терена   | 78.82                      | 78.76 | 78.95 | 79.06 | 78.78 | 77.20 |
| Кота осе цев  | 77.20                      | 77.20 | 77.20 | 77.20 | 77.20 | 77.20 |
| Димензија цев | 2 x Ø711.0 x 8.0/900 x 8.7 |       |       |       |       |       |



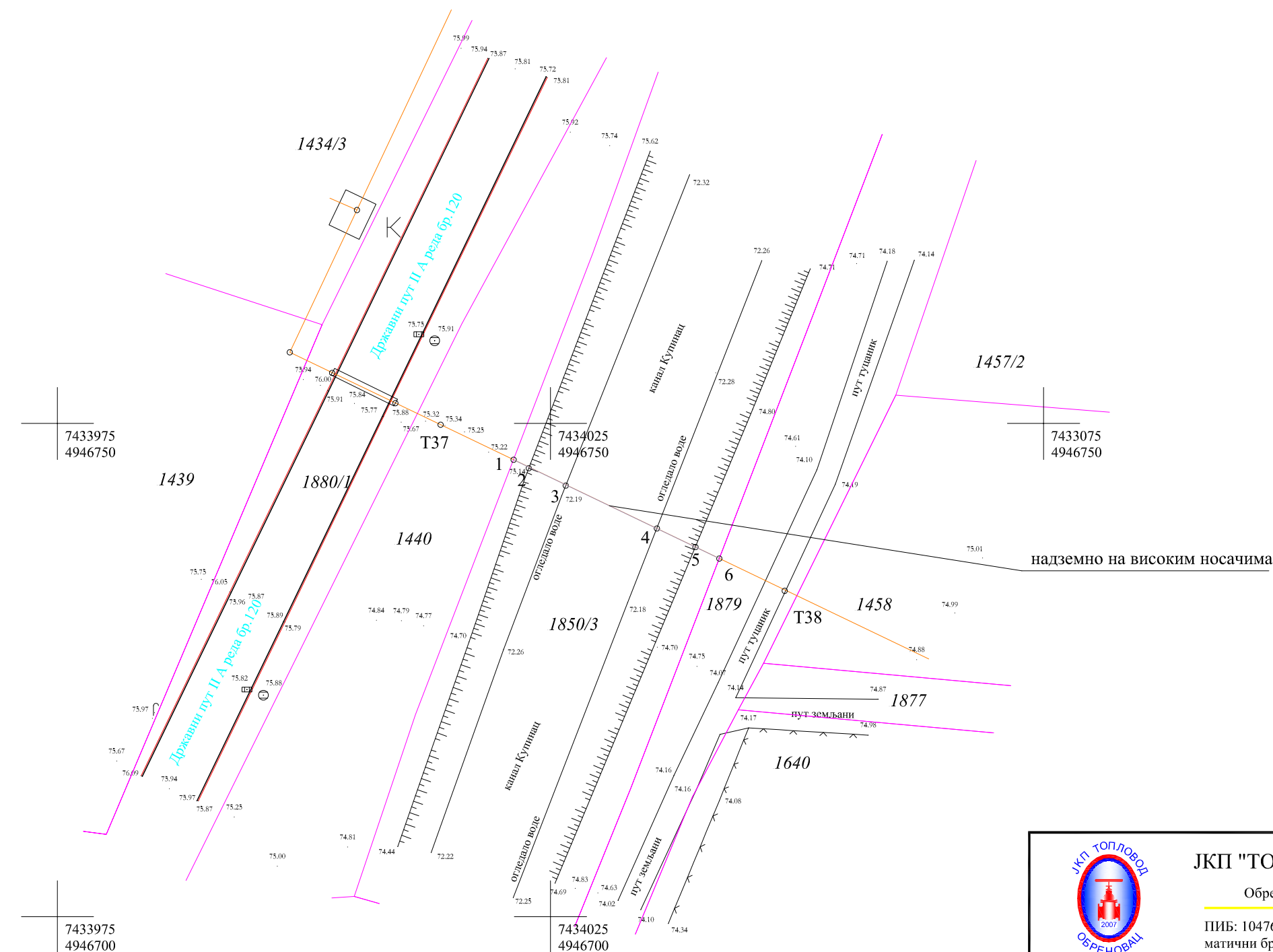
СИТУАЦИОНИ ПРИКАЗ СА ПРИКАЗОМ  
ДРЖАВНОГ ПУТА И ПУТНОМ СТАЦИОНОЖОМ





|  |         |
|--|---------|
|  |         |
|  | 7433975 |
|  | 4946800 |

Локација: катастарска парцела 1881, 1440, 1850/3 и друге све КО Уровци



Катастарско-топографски план израдио :  
ЈКП ТОПЛОВОД ОБРЕНОВАЦ

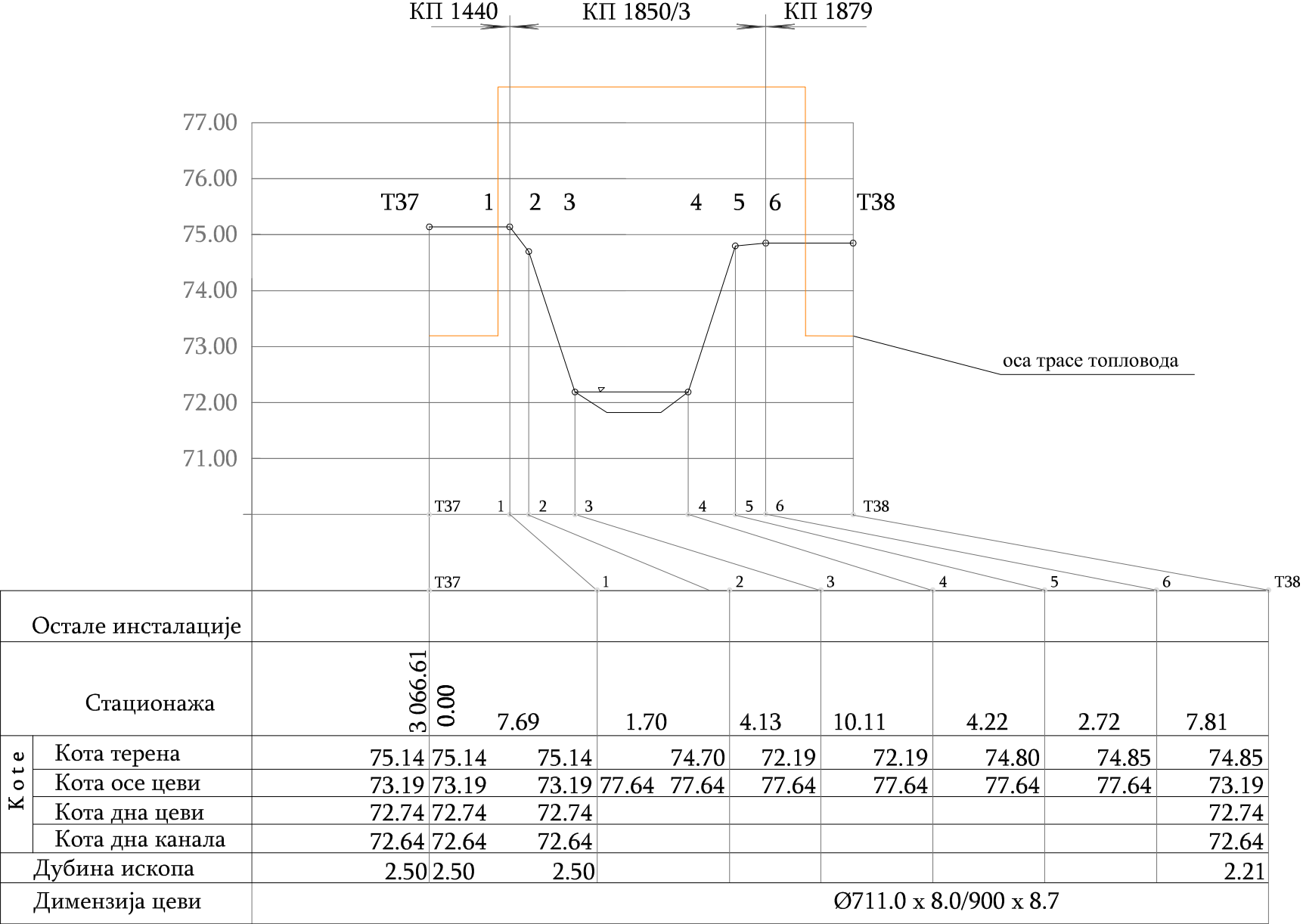


Павле С.  
Добросављевић  
старији гл. инж.  
02 0125 11  
ГРОБЕТСКА ПУЦЕНА ДРВОТ РИД

*H. defluatibundus*

- - - - - коловозна конструкција Државног пута  
 II а реда бр.120  
 ————— катастарско стање  
 ————— фактичко стање  
 ————— планирани топловод

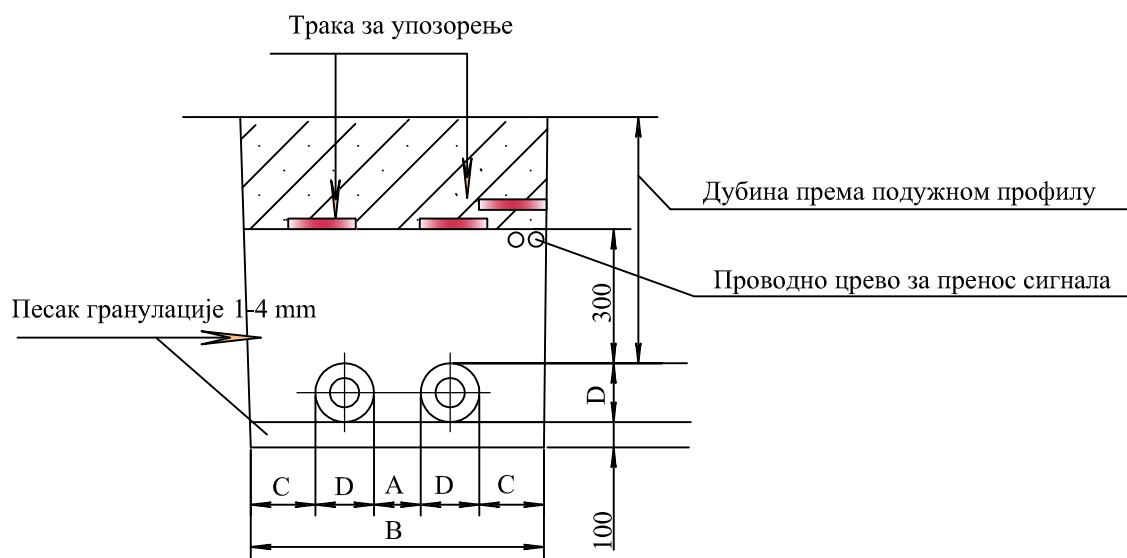
|                                                                                       |  |                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <b>JKP "ТОПЛОВОД" ОБРЕНОВАЦ</b><br>Обреновац, ул. Цара Лазара бр. 3/1<br>ПИБ: 104764767      тел:<br>матични број: 2023394011/8728-237<br>тел./факс:               |  | Инвеститор:<br>Град Београд, Градска управа Града Београда<br>за потребе ЈКП Топловод Обреновац<br>Објекат: Део магистралног вода III Магистрала<br>од ТЕНТа до раскрснице улице Мајданске и<br>Бачког батаљона                                         |  |
| Одговорни пројектант: Душан Томић, дипл.инж.маш.<br>Печат                             |  | Електронски<br>сертификовани<br>потпис:<br>Потпис: <br>Датум: 26.07 2019 год. |  | Врста техничке документације<br><b>Идејно решење</b><br>За грађење/извођење радова<br><b>Нова градња</b><br>Назив и ознака дела пројекта<br><b>6 - Пројекат машинских инсталација</b><br>Цртеж Ситуациони план укрштања топловода са<br>каналом Купинац |  |
| Главни пројект./потпис/датум                                                          |  |                                                                                                                                                                    |  | Број пројекта<br><b>2018-5953/16</b>                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Сарадник/потпис/датум                                                                 |  |                                                                                                                                                                    |  | Размера<br><b>1 : 500</b>                                                                                                                                                                                                                               |  |
|                                                                                       |  |                                                                                                                                                                    |  | Број цртежа<br><b>8</b>                                                                                                                                                                                                                                 |  |



|                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <div></div> <div><b>ЖКП "ТОПЛОВОД" ОБРЕНОВАЦ</b><br/>Обреновац, ул. Цара Лазара бр. 3/1<br/>ПИБ: 104764767    тел: 011/8728-237<br/>матични број: 20233940    тел./факс 011/8728-239</div> |  | Инвеститор:<br>Град Београд, Градска управа Града Београда<br>за потребе ЖКП Топловод Обреновац                                                |                        |
| Објекат:Део магистралног вода III Магистрала<br>од ТЕНТа до раскрснице улице Мајданске и<br>Ђачког батаљона                                                                                |  | Врста техничке документације<br><b>Идејно решење</b><br>За грађење/извођење радова                                                             |                        |
| Одговорни пројектант: Душан Томић, дипл.инж.маш.<br>Печат<br><div></div>                                                                                                                   |  | Идејно решење<br>За грађење/извођење радова<br><b>Нова градња</b><br>Назив и ознака дела пројекта<br><b>6 - Пројекат машинских инсталација</b> |                        |
| Потпис:                                                                                                                                                                                    |  | Цртеж Подужни профил укрштања топловода<br>са каналом Купинац                                                                                  |                        |
| Датум: 26.07 2019 год.                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                |                        |
| Главни пројект./потпис/датум                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                |                        |
| Сарадник/потпис/датум                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                |                        |
|                                                                                                                                                                                            |  | Број пројекта<br>2018-5953/16                                                                                                                  | Размера<br>1 : 500/100 |
|                                                                                                                                                                                            |  | Број цртежа<br>9                                                                                                                               |                        |







| Цев               | C   | D   | A   | Bmin |
|-------------------|-----|-----|-----|------|
|                   | mm  | mm  | mm  | mm   |
| 711.0x8.0/900x8.7 | 200 | 900 | 200 | 2400 |
| 508.0x6.3/630x6.6 | 200 | 630 | 200 | 1900 |



## ЖКП "ТОПЛОВОД" ОБРЕНОВАЦ

Обреновац, ул. Цара Лазара бр. 3/1

ПИБ: 104764767 тел: 011/8728-237  
матични број: 20233940 тел./факс 011/8728-239

Одговорни пројектант: Душан Томић, дипл.инж.маш.

Печат



Електронски  
сертификовани  
потпис:

Потпис:

*[Handwritten signature]*

Датум: 26.07 2019 год.

Главни пројект./потпис/датум

Сарадник/потпис/датум

Инвеститор:

Град Београд, Градска управа Града Београда  
за потребе ЖКП Топловод Обреновац

Објекат: Део магистралног вода III Магистрала  
од ТЕНТа до раскрснице улице Мајданске и  
Ђачког батаљона

Врста техничке документације

**Идејно решење**

За грађење/извођење радова

**Нова градња**

Назив и ознака дела пројекта

**6 - Пројекат машинских инсталација**

Цртеж

Димензија канала за полагање цевовода

Број пројекта

2018-5953/16

Размера

1 : 10

Број цртежа

11