

## 0 – ГЛАВНА СВЕСКА

Наручилац и Финансијер: Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Немањина бр.22-26, Београд

Инвеститор: ЈП „Путеви Србије“  
Булевар краља Александра бр.282, Београд

Објекат: „Прва А фаза“ - Државни пут I реда, на траси постојећег државног пута I-Б реда бр.24 ( раније М1.11), веза коридор 10 – Крагујевац, од км 0+000,00 (петља Крагујевац на аутопуту Е-75- раније петља „Баточина“) до км 5+000,00 (крај будуће петље „Баточина –Исток“) – на 14520,14227/5, 14225/1, 13996/3, 14000/1 све КО Лапово и к.п. 6074, 46/3, 16/1, 16/2, 16/3, 16/4, 16/5, 39/3, 267/1, 268/1, 15/2, 18/3, 40/1, 12, 10/1, 8, 9, 39/1, 7/4, 6/2, 44/2, 5/10, 4/1, 43, 2/2 све КО Брзан и к.п. 539, 2186, 2185, 2182, 2269, 2179, 2178, 2177, 2174, 2164, 2159, 2158, 2157, 2150, 2151, 2149, 2148, 2144, 2143, 2142, 2021/1, 2021/2, 1831, 1833/1, 1833/2, 1829, 1835,1837, 1838, 1839, 1840, 1844, 1845, 1846, 1847, 1862, 1863, 1874, 1875, 1907,1749, 1748, 1747, 1746, 1719, 1716, 1717, 1715, 1710, 1709, 1708, 1696, 2141, 2140, 2139, 2145, 2031, 2026, 2146, 2270, 2007, 2008, 2030/1, 2013, 2004, 2012, 2030/2, 2029, 2028, 2025, 2024, 2016, 2017, 2018, 2015/2, 2013, 2015/1, 2019, 2020, 1830, 1704, 1702, 1701, 1705, 1706 све КО Баточина варош

Врста техничке документације: ИДП Идејни пројекат

За грађење / извођење радова: реконструкција и доградња

Пројектант: Геопут д.о.о., Београд, Томе Росандића 2

Одговорно лице пројектанта: Милица Трифковић, дипл. грађ. инж.

Печат: Потпис:



Главни пројектант: Милан Николић, дипл. грађ. инж.

Број лиценце: 315 K567 11

Лични печат: Потпис



Број техничке документације: 180312-03/04-170067

Место и датум: Београд, март 2018. год.

## 0.2. САДРЖАЈ ГЛАВНЕ СВЕСКЕ

0.1.	Насловна страна главне свеске
0.2.	Садржај главне свеске
0.3.	Одлука о одређивању главног пројектанта
0.4.	Изјава главног пројектанта
0.5.	Садржај техничке документације
0.6.	Подаци о пројектантима
0.7.	Општи подаци о објекту
0.8.	Сажети технички опис
0.9	Прилози: <ul style="list-style-type: none"><li>- Збирна рекапитулација</li><li>- Пројектни задатак</li><li>- Локацијски услови</li></ul>

### 0.3. ОДЛУКА О ОДРЕЂИВАЊУ ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128. 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 објекта ("Службени гласник РС", бр. 23/2015. и 77/2015, 58/2016, 96/2016 и 67/2017.) као:

### ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду ИДП Идејног пројекта - „Прва А фаза“ - Државни пут I реда, на траси постојећег државног пута I-Б реда бр.24 ( раније М1.11), веза коридор 10 – Крагујевац, од км 0+000,00 (петља Крагујевац на аутопуту Е-75- раније петља „Баточина“) до км 5+000,00 (крај будуће петље „Баточина –Исток“) – на на 14520,14227/5, 14225/1, 13996/3, 14000/1 све КО Лапово и к.п. 6074, 46/3, 16/1, 16/2, 16/3, 16/4, 16/5, 39/3, 267/1, 268/1, 15/2, 18/3, 40/1, 12, 10/1, 8, 9, 39/1, 7/4, 6/2, 44/2, 5/10, 4/1, 43, 2/2 све КО Брзан и к.п. 539, 2186, 2185, 2182, 2269, 2179, 2178, 2177, 2174, 2164, 2159, 2158, 2157, 2150, 2151, 2149, 2148, 2144, 2143, 2142, 2021/1, 2021/2, 1831, 1833/1, 1833/2, 1829, 1835,1837, 1838, 1839, 1840, 1844, 1845, 1846, 1847, 1862, 1863, 1874, 1875, 1907,1749, 1748, 1747, 1746, 1719, 1716, 1717, 1715, 1710, 1709, 1708, 1696, 2141, 2140, 2139, 2145, 2031, 2026, 2146, 2270, 2007, 2008, 2030/1, 2013, 2004, 2012, 2030/2, 2029, 2028, 2025, 2024, 2016, 2017, 2018, 2015/2, 2013, 2015/1, 2019, 2020, 1830, 1704, 1702, 1701, 1705, 1706 све КО Баточина варош, одређује се:

Милан Николић, дипл. грађ. инж..... Бр. лиценце: 315 К567 11

Инвеститор:

ЈП „Путеви Србије“  
Булевар краља Александра бр.282, Београд

Одговорно лице / заступник:

Печат



Потпис:

Место и датум:

Београд, март 2018.год.

#### 0.4. ИЗЈАВА ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА ИДЕЈНОГ ПРОЈЕКТА

Главни пројектант ИДП Идејног пројекта - „Прва А фаза“ - Државни пут I реда, на траси постојећег државног пута I-Б реда бр.24 ( раније М1.11), веза коридор 10 – Крагујевац, од км 0+000,00 (петља Крагујевац на аутопуту Е-75- раније петља „Баточина“) до км 5+000,00 (крај будуће петље „Баточина –Исток“) – на на 14520,14227/5, 14225/1, 13996/3, 14000/1 све КО Лапово и к.п. 6074, 46/3, 16/1, 16/2, 16/3, 16/4, 16/5, 39/3, 267/1, 268/1, 15/2, 18/3, 40/1, 12, 10/1, 8, 9, 39/1, 7/4, 6/2, 44/2, 5/10, 4/1, 43, 2/2 све КО Брзан и к.п. 539, 2186, 2185, 2182, 2269, 2179, 2178, 2177, 2174, 2164, 2159, 2158, 2157, 2150, 2151, 2149, 2148, 2144, 2143, 2142, 2021/1, 2021/2, 1831, 1833/1, 1833/2, 1829, 1835,1837, 1838, 1839, 1840, 1844, 1845, 1846, 1847, 1862, 1863, 1874, 1875, 1907,1749, 1748, 1747, 1746, 1719, 1716, 1717, 1715, 1710, 1709, 1708, 1696, 2141, 2140, 2139, 2145, 2031, 2026, 2146, 2270, 2007, 2008, 2030/1, 2013, 2004, 2012, 2030/2, 2029, 2028, 2025, 2024, 2016, 2017, 2018, 2015/2, 2013, 2015/1, 2019, 2020, 1830, 1704, 1702, 1701, 1705, 1706 све КО Баточина варош

**Милан Николић, дипл.инж.грађ**

#### ИЗЈАВЉУЈЕМ

да су делови идејног пројекта међусобно усаглашени, да подаци у главној свесци одговарају садржини пројекта и да су пројекту приложени одговарајући елаборати и студије

0	Главна свеска	Бр. 180312-03/04-170067
1	Пројекат архитектуре – надстрешница, кабина, налетни стуб, рампе	Бр. 180312-03/04-170067
2/1.1	Пројекат конструкције- надстрешница, кабина, налетни стуб, рампе	Бр. 180312-03/04-170067
2/1.2	Пројекат конструкције - потпутњаци	Бр. 180312-03/04-170067
2/1.3	Пројекат конструкције – потпорни зидови	Бр. 180312-03/04-170067
2/1.4	Пројекат конструкције – зидови за заштиту од буке	Бр. 180312-03/04-170067
2/2.1	Пројекат саобраћајница	Бр. 180312-03/04-170067
2/2.2	Пројекат коловозне конструкције	Бр. 180312-03/04-170067
3/1	Пројекат хидротехничких инсталација – измештање водовода на траси	Бр. 180312-03/04-170067
3/2	Пројекат хидротехничких инсталација – измештање фекалне канализације на траси	Бр. 180312-03/04-170067
3/3	Пројекат хидротехничких инсталација – атмосферска канализација на траси	Бр. 180312-03/04-170067
3/4.1	Пројекат хидротехничких инсталација - спољашња водоводна мрежа за потребе наплатне станице са прикључком на градску водоводну мрежу	Бр. 180312-03/04-170067
3/4.2	Пројекат хидротехничких инсталација – канализациона мрежа за отпадну воду наплатне станице	Бр. 180312-03/04-170067

4/1	Пројекат електроенергетских инсталација – јавно осветљење	Бр. 180312-03/04-170067
4/2	Пројекат заштите, реконструкције и измештања електроенергетских објеката	Бр. 180312-03/04-170067
4/3	Пројекат електроенергетских инсталација – наплатна станица	Бр. 180312-03/04-170067
5/1	Пројекат заштите, реконструкције и измештања телекомуникационих објеката	Бр. 180312-03/04-170067
5/2	Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација - наплатна станица	Бр. 180312-03/04-170067
5/3	Пројекат аутоматске детекције и дојаве пожара	Бр. 38/18
8/1	Пројекат саобраћаја и саобраћајне сигнализације	Бр. 180312-03/04-170067
8/2	Пројекат саобраћаја и саобраћајне сигнализације за време извођења радова	Бр. 180312-03/04-170067
9	Спољно уређење са синхрон планом инсталација и прикључака	Бр. 180312-03/04-170067
10/1	Пројекат геодетског обележавања	Бр. 180312-03/04-170067
10/2	Пројекат експропријације	Бр. 180312-03/04-170067
Е-1	Елаборат реализације оперативног полигона	Бр. 171226-01/04-170067
Е-2	Елаборат о геотехничким условима изградње	Бр. 180115-02/04-170067
Е-3	Елаборат заштите од пожара	Бр. 26/18
Е-4	Елаборат саобраћајних анализа и прогноза	Бр. 180312-03/04-170067

Главни пројектант ИДП:  
 Број лиценце:  
 Лични печат:

Милан Николић, дипл.инж.грађ  
 315 К567 11  
 Потпис:



*Milica*

Број техничке документације: 180312-03/04-170067  
 Место и датум: Београд, март 2018. год

## 0.5. САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

0	Главна свеска	Бр. 180312-03/04-170067
1	Пројекат архитектуре – надстрешница, кабина, налетни стуб, рампе	Бр. 180312-03/04-170067
2/1.1	Пројекат конструкције- надстрешница, кабина, налетни стуб, рампе	Бр. 180312-03/04-170067
2/1.2	Пројекат конструкције - потпутњаци	Бр. 180312-03/04-170067
2/1.3	Пројекат конструкције – потпорни зидови	Бр. 180312-03/04-170067
2/1.4	Пројекат конструкције – зидови за заштиту од буке	Бр. 180312-03/04-170067
2/2.1	Пројекат саобраћајница	Бр. 180312-03/04-170067
2/2.2	Пројекат коловозне конструкције	Бр. 180312-03/04-170067
3/1	Пројекат хидротехничких инсталација – измештање водовода на траси	Бр. 180312-03/04-170067
3/2	Пројекат хидротехничких инсталација – измештање фекалне канализације на траси	Бр. 180312-03/04-170067
3/3	Пројекат хидротехничких инсталација – атмосферска канализација на траси	Бр. 180312-03/04-170067
3/4.1	Пројекат хидротехничких инсталација - спољашња водоводна мрежа за потребе наплатне станице са прикључком на градску водоводну мрежу	Бр. 180312-03/04-170067
3/4.2	Пројекат хидротехничких инсталација – канализациона мрежа за отпадну воду наплатне станице	Бр. 180312-03/04-170067
4/1	Пројекат електроенергетских инсталација – јавно осветљење	Бр. 180312-03/04-170067
4/2	Пројекат заштите, реконструкције и измештања електроенергетских објеката	Бр. 180312-03/04-170067
4/3	Пројекат електроенергетских инсталација – наплатна станица	Бр. 180312-03/04-170067
5/1	Пројекат заштите, реконструкције и измештања телекомуникационих објеката	Бр. 180312-03/04-170067
5/2	Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација - наплатна станица	Бр. 180312-03/04-170067
5/3	Пројекат аутоматске детекције и дојаве пожара	Бр. 38/18
8/1	Пројекат саобраћаја и саобраћајне сигнализације	Бр. 180312-03/04-170067
8/2	Пројекат саобраћаја и саобраћајне сигнализације за време извођења радова	Бр. 180312-03/04-170067
9	Спољно уређење са синхрон планом инсталација и прикључака	Бр. 180312-03/04-170067
10/1	Пројекат геодетског обележавања	Бр. 180312-03/04-170067

10/2	Пројекат експропријације	Бр. 180312-03/04-170067
Е-1	Елаборат реализације оперативног полигона	Бр. 171226-01/04-170067
Е-2	Елаборат о геотехничкум условима изградње	Бр. 180115-02/04-170067
Е-3	Елаборат заштите од пожара	Бр. 26/18
Е-4	Елаборат саобраћајних анализа и прогноза	Бр. 180312-03/04-170067

## 0.6 ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТАНТИМА

### 0 ГЛАВНА СВЕСКА :

Пројектант: Геопут д.о.о., Београд  
Томе Росандића бр. 2  
Главни пројектант: Милан Николић, дипл. грађ. инж.  
Број лиценце: 315 K567 11  
Лични печат: Потпис:



*M. Nikolic*

### 1 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ- НАДСТРЕШНИЦА, КАБИНА, НАЛЕТНИ СТУБ, РАМПЕ:

Пројектант: Геопут д.о.о., Београд  
Томе Росандића бр. 2  
Одговорни пројектант: Милан Николић, дипл. грађ. инж.  
Број лиценце: 312 7550 04  
Лични печат: Потпис:



*M. Nikolic*

### 2/1.1 ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ- НАДСТРЕШНИЦА, КАБИНА, НАЛЕТНИ СТУБ, РАМПЕ:

Пројектант: Геопут д.о.о., Београд  
Томе Росандића бр. 2  
Одговорни пројектант: Ана Рајковић, дипл. грађ. инж.  
Број лиценце: 310 O435 15  
Лични печат: Потпис:



*A. Rajkovic*



### 2/1.2 ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ- ПОТПУТЊАЦИ:

Пројектант: Геопут д.о.о., Београд  
Томе Росандића бр. 2  
Одговорни пројектант: Ана Рајковић, дипл. грађ. инж.  
Број лиценце: 310 0435 15  
Лични печат: Потпис:



*A. Rajkovic*

### 2/1.3 ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ– ПОТПОРНИ ЗИДОВИ:

Пројектант: Геопут д.о.о., Београд  
Томе Росандића бр. 2  
Одговорни пројектант: Ана Рајковић, дипл. грађ. инж.  
Број лиценце: 310 0435 15  
Лични печат: Потпис:



*A. Rajkovic*

### 2/1.4 ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ– ЗИДОВИ ЗА ЗАШТИТУ ОД БУКЕ:

Пројектант: Геопут д.о.о., Београд  
Томе Росандића бр. 2  
Одговорни пројектант: Милан Николић, дипл. грађ. инж.  
Број лиценце: 312 7550 04  
Лични печат: Потпис:



*M. Nikolic*

### 2/2.1 ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦЕ:

Пројектант: Геопут д.о.о., Београд  
Томе Росандића бр. 2  
Одговорни пројектант: Милан Николић, дипл. грађ. инж.  
Број лиценце: 315 K567 11  
Лични печат: Потпис:



*Milanic*

### 2/2.2 ПРОЈЕКАТ КОЛОВОЗНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ:

Пројектант: Геопут д.о.о., Београд  
Томе Росандића бр. 2  
Одговорни пројектант: Милан Николић, дипл. грађ. инж.  
Број лиценце: 315 K567 11  
Лични печат: Потпис:



*Milanic*

### 3/1 ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА – ИЗМЕСТАЊЕ ВОДОВОДА НА ТРАСИ:

Пројектант: Геопут д.о.о., Београд  
Томе Росандића бр. 2  
Одговорни пројектант: Жељко Домовски, дипл. грађ. инж.  
Број лиценце: 314 N728 14  
Лични печат: Потпис:



*Domovski Zeljko*

**3/2 ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА – ИЗМЕШТАЊЕ ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ НА ТРАСИ:**

Пројектант:

Геопут д.о.о., Београд

Томе Росандића бр. 2

Одговорни пројектант:

Жељко Домовски, дипл. грађ. инж.

Број лиценце:

314 N728 14

Лични печат:

Потпис:



*Đomovski Željko*

**3/3 ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА – АТМОСФЕРСКА КАНАЛИЗАЦИЈА НА ТРАСИ:**

Пројектант:

Геопут д.о.о., Београд

Томе Росандића бр. 2

Одговорни пројектант:

Жељко Домовски, дипл. грађ. инж.

Број лиценце:

314 N728 14

Лични печат:

Потпис:



*Đomovski Željko*

**3/4.1 ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА – СПОЉАШЊА ВОДОВОДНА МРЕЖА ЗА ПОТРЕБЕ НАПЛАТНЕ СТАНИЦЕ СА ПРИКЉУЧКОМ НА ГРАДСКУ ВОДОВОДНУ МРЕЖУ:**

Пројектант:

Геопут д.о.о., Београд

Томе Росандића бр. 2

Одговорни пројектант:

Жељко Домовски, дипл. грађ. инж.

Број лиценце:

314 N728 14

Лични печат:

Потпис:



*Đomovski Željko*

**3/4.2 ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА – КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА  
ЗА ОТПАДНУ ВОДУ НАПЛАТНЕ СТАНИЦЕ:**

Пројектант: Геопут д.о.о., Београд  
Томе Росандића бр. 2  
Одговорни пројектант: Жељко Домовски, дипл. грађ. инж.  
Број лиценце: 314 N728 14  
Лични печат: Потпис:



*Željko Đomovski*

**4/1 ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА – ЈАВНО ОСВЕТЉЕЊЕ:**

Пројектант: Геопут д.о.о., Београд  
Томе Росандића бр. 2  
Одговорни пројектант: Милан Чворовић, дипл. инж.ел.  
Број лиценце: 350 5855 03  
Лични печат: Потпис:



*Milan Čvorović*

**4/2 ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ, РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И ИЗМЕШТАЊА  
ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ОБЈЕКТА:**

Пројектант: Геопут д.о.о., Београд  
Томе Росандића бр. 2  
Одговорни пројектант: Милан Чворовић, дипл. инж.ел.  
Број лиценце: 350 5855 03  
Лични печат: Потпис:



*Milan Čvorović*

#### **4/3 ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА – НАПЛАТНА СТАНИЦА:**

Пројектант: Геопут д.о.о., Београд  
Томе Росандића бр. 2  
Одговорни пројектант: Милан Чворовић, дипл. инж.ел.  
Број лиценце: 350 5855 03  
Лични печат: Потпис:



#### **5/1 ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ, РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И ИЗМЕСТАЊА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ ОБЈЕКТА:**

Пројектант: Геопут д.о.о., Београд  
Томе Росандића бр. 2  
Одговорни пројектант: Милан Чворовић, дипл. инж.ел.  
Број лиценце: 353 1551 10  
Лични печат: Потпис:



#### **5/2 ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА – НАПЛАТНА СТАНИЦА:**

Пројектант: Геопут д.о.о., Београд  
Томе Росандића бр. 2  
Одговорни пројектант: Милан Чворовић, дипл. инж.ел.  
Број лиценце: 353 1551 10  
Лични печат: Потпис:



### 5/3 ПРОЈЕКАТ АУТОМАТСКЕ ДЕТЕКЦИЈЕ И ДОЈАВЕ ПОЖАРА:

Пројектант: „ЕМРЕХ“ ДОО  
ул. Драгице Кончар 37, Београд  
Одговорни пројектант: Небојша Шутиноски, дипл.ел.инж..  
Број лиценце: ИКС 363 С695 05, МУП 07-152-329/13  
Лични печат: Потпис:



### 8/1 ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈА И САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ:

Пројектант: Геопут д.о.о., Београд  
Томе Росандића бр. 2  
Одговорни пројектант: Горан Савић, дипл. инж.саоб.  
Број лиценце: 370 5450 03  
Лични печат: Потпис:



### 8/2 ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈА И САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ ЗА ВРЕМЕ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА:

Пројектант: Геопут д.о.о., Београд  
Томе Росандића бр. 2  
Одговорни пројектант: Горан Савић, дипл. инж.саоб.  
Број лиценце: 370 5450 03  
Лични печат: Потпис:



## 9 ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА СА СИНХРОН ПЛАНОМ ИНСТАЛАЦИЈА И ПРИКЉУЧАКА:

Пројектант:

Геопут д.о.о., Београд  
Томе Росандића бр. 2

Одговорни пројектант:

Јасмина Пантић, дипл. инж. шум.

Број лиценце:

373 K409 11

Лични печат:

Потпис:



*Jasmina Pantic*

## 10/1 ПРОЈЕКАТ ГЕОДЕТСКОГ ОБЕЛЕЖАВАЊА:

Пројектант:

Геопут д.о.о., Београд  
Томе Росандића бр. 2

Одговорни пројектант:

Бобан Ђорђевић, дипл. инж. геод.

Број лиценце:

ИКС 372 0014 15

Број лиценце:

РГЗ 01 0360 14

Лични печат:

Потпис:



*Boban Djordjevic*



## 10/2 ПРОЈЕКАТ ЕКСПРОПРИЈАЦИЈЕ:

Пројектант:

Геопут д.о.о., Београд  
Томе Росандића бр. 2

Одговорни пројектант:

Бобан Ђорђевић, дипл. инж. геод.

Број лиценце:

ИКС 372 0014 15

Број лиценце:

РГЗ 01 0360 14

Лични печат:

Потпис:



*Boban Djordjevic*



## 0.6. ПОДАЦИ О ЛИЦИМА КОЈА СУ ИЗРАДИЛА ЕЛАБОРАТЕ И СТУДИЈЕ

### Е- 1 ЕЛАБОРАТ РЕАЛИЗАЦИЈЕ ОПЕРАТИВНОГ ПОЛИГОНА:

Пројектант: Геопут д.о.о., Београд  
Томе Росандића бр. 2  
Овлашћено лице: Бобан Ђорђевић, дипл. инж.геод.  
Број лиценце: ИКС 372 0014 15  
Број лиценце: РГЗ 01 0360 14  
Лични печат: Потпис:



Бобан  
Ђорђевић



### Е- 2 ЕЛАБОРАТ О ГЕОТЕХНИЧКУМ УСЛОВИМА ИЗГРАДЊЕ:

Пројектант: Геопут д.о.о., Београд  
Томе Росандића бр. 2  
Овлашћено лице: Славиша Илић, дипл. инж.геол.  
Број лиценце: 391 М054 13  
Лични печат: Потпис:



Славиша  
Илић

### Е- 3 ЕЛАБОРАТ О ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА:

Пројектант: „ЕМРЕХ“ ДОО  
Допропољска 72а, Београд  
Овлашћено лице: Зоран Јоковић, дипл.инж.зоп.  
Број уверења: 07 број 152-340/12  
Потпис:

З.Јоковић



#### Е- 4 ЕЛАБОРАТ САОБРАЋАЈНИХ АНАЛИЗА И ПРОГНОЗА:

Пројектант:

Геопут д.о.о., Београд

Томе Росандића бр. 2

Овлашћено лице:

Горан Савић, дипл. инж.саоб.

Број лиценце:

370 5450 03

Лични печат:

Потпис:



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "G. Savić", written over a faint blue triangular mark.

## 0.7 ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

тип објекта:	линијски	
категиорија објекта:	Г	
класификација појединих делова објекта:	учешће у укупној површини објекта(%):	класификациона ознака:
	<b>211121</b> 80%	Путеви са најмање две саобраћајне траке ширине 3 м, којима је омогућен сигуран саобраћајни ток возила брзином од најмање 60 км/х, по којима се смеју кретати само моторна возила, укључујући и раскрснице
	<b>211122</b> 20%	Све потребне инсталације (расвета, сигнализација) које омогућују сигурно одвијање саобраћаја и паркирања
назив просторног односно урбанистичког плана:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Просторни план подручја инфраструктурног коридора аутопута Е–75, деоница Београд-Ниш ( „Сл. гласник РС“ 63/03 и 121/14)</li> <li>- План генералне регулације за грађевинско подручје општине Лапово ( „Сл. гласник општине Лапово“ бр.15/15)</li> <li>- Просторни план општине Баточина ( „Сл. гласник општине Баточина“ бр. 5/10)</li> <li>- План генералне регулације за седиште локалне саоправе насељеног места Баточина (КО Баточина варошица, КО Баточина село и део КО Брзан( „Сл. гласник општине Баточина“ 2017.год.)</li> </ul>	
место:	Баточина , Лапово	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина:	<p>к.п. 14520,14227/5, 14225/1, 13996/3, 14000/1 све КО Лапово  к.п. 6074, 46/3, 16/1, 16/2, 16/3, 16/4, 16/5, 39/3, 267/1, 268/1, 15/2, 18/3, 40/1, 12, 10/1, 8, 9, 39/1, 7/4, 6/2, 44/2, 5/10, 4/1, 43, 2/2 све КО Брзан  к.п. 539, 2186, 2185, 2182, 2269, 2179, 2178, 2177, 2174, 2164, 2159, 2158, 2157, 2150, 2151, 2149, 2148, 2144, 2143, 2142, 2021/1, 2021/2, 1831, 1833/1, 1833/2, 1829, 1835,1837, 1838, 1839, 1840, 1844, 1845, 1846, 1847, 1862, 1863, 1874, 1875, 1907,1749, 1748, 1747, 1746, 1719, 1716, 1717, 1715, 1710, 1709, 1708, 1696, 2141, 2140, 2139, 2145, 2031, 2026, 2146, 2270, 2007, 2008, 2030/1, 2013, 2004, 2012, 2030/2, 2029, 2028, 2025, 2024, 2016, 2017, 2018, 2015/2, 2013, 2015/1, 2019, 2020, 1830, 1704, 1702, 1701, 1705, 1706 све КО Баточина варош</p>	
број катастарске парцеле/ списак катастарских парцела и катастарска општина преко којих прелазе прикључци за инфраструктуру:		
број к. парцеле/ списак катастарских парцела и катастарска општина на којој се налази прикључак на јавну саобраћајницу:	14225/1, 14227/5 све КО Лапово 2/2, 16/1, 16/4, 16/3, 16/5, 16/2 све КО Брзан 2186, 2030/1, 2008, 2148, 2146, 2145, 2031, 2144, 2143, 2019, 2015/2, 2020, 1830, 1829, 1831, 1824, 1875, 1747, 1748, 1749 све КО Баточина варош	

**ПРИКЉУЧЦИ НА ИНФРАСТРУКТУРУ:**

Прикључак на електро-дистрибутивну мрежу	При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова у погледу укрштања пута са електроенергетским објектима, датих Техничким условима: - ОДС «ЕПС Дистрибуција» д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крагујевац, ROP-MSGI-39173-LOCH-2-HPAP-18/2018 од 19.01.2018. године, - Електромрежа Србије ад, ROP-MSGI-39173-LOCH-2-HPAP-12/2018 од 24.01.2018. године.
Прикључак на електро-дистрибутивну мрежу (јавно осветљење)	При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова у погледу укрштања пута са електроенергетским објектима, датих Техничким условима: - ОДС «ЕПС Дистрибуција» д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крагујевац, ROP-MSGI-39173-LOCH-2-HPAP-18/2018 од 19.01.2018. године, - Електромрежа Србије ад, ROP-MSGI-39173-LOCH-2-HPAP-12/2018 од 24.01.2018. године.
Прикључак на ПТТ мрежу	При пројектовању и извођењу радова на доградњи пута у свему се придржавати услова Телеком Србија, ИЈ Крагујевац, ROP-MSGI-39173-LOCH-2-HPAP-7/2018 од 29.01.2018. године.
Прикључак на градску водоводну мрежу	При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова у погледу укрштања и паралелног вођења пута са постојећим и планираним мрежама водовода и канализације, датих условима: - ЈКП Водовод и канализација Крагујевац, ROP-MSGI-39173-LOCH-2-HPAP-17/2018 од 30.01.2018. године, - ЈКСП Морава Лапово, ROP-MSGI-39173-LOCH-2-HPAP-15/2018 од 23.01.2018. године.

## ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

димензије објекта:	укупна површина парцеле/парцела:	
	укупна дужина саобраћајнице	5000,00м
	ширина профила саобраћајнице:	
	постојећа саобраћајница	7,7м
	новоизграђена саобраћајница	6,5-8,5м
	разделни појас	2-4 м
Остале карактеристике објекта:	Распоред профила саобраћајнице:	
	ширина коловоза постојеће саобраћајнице са доградњом нове траке	6,5-8,5 м
	ширина тротоара – у градском делу	1,5м
	ширина зелене површине између коловоза и тротоара	2 м
Материјализација објекта:	Коловозна конструкција - саобраћајница:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- АБ 11с</li> <li>- БНС 22 сА 2х7цм</li> <li>- ДКА 0/31,5мм</li> <li>- ДКА 0/63,0мм</li> <li>- Побољшљна постељица од ДКА 0/63,0мм</li> </ul>	5,0 цм 14,0 цм 12,0 цм 20,0 цм 40,0 цм
	Тротоар	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- АБ 4</li> <li>- Бетонска подлога</li> <li>- ДКА 0/31,5мм</li> </ul>	3 цм 10цм 15 цм
Одводњавање саобраћајнице:	Одводњавање је комбиновано, цевима и отвореним каналима, у зависности од теренских услова. Обавезно је пречишћавање атмосферских вода пре упуштања у реципијент. У градском делу (кроз насеље) обавезна је цевна канализација.	
предрачунска вредност објекта:	<b>1,101,586,074,63 рсд</b>	

## **0.8 САЖЕТ ТЕХНИЧКИ ОПИС**

### **1.УВОД**

**ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И ДОГРАДЊЕ “ПРВЕ А ФАЗЕ” ДРЖАВНОГ ПУТА I РЕДА, НА ТРАСИ ПОСТОЈЕЋЕГ ДРЖАВНОГ ПУТА I-Б РЕДА бр. 24 (раније М-1.11), ВЕЗА КОРИДОР 10 – КРАГУЈЕВАЦ, од км 0+000 (петља “Крагујевац” на аутопуту Е-75- раније петља “Баточина”) до км 5+000 (крај будуће петље “Баточина-исток”)**

Предметна деоница државног пута I-Б реда бр. 24 (раније М-1.11), која је обухваћена овим Пројектним задатком је део државне мреже путева на правцу Лепеничке осовине развоја и повезује коридор 10 са „Ибарском магистралом”.

Циљ овог идејног пројекта је реконструкција и доградња постојећег саобраћајног профила, тј. проширење нове саобраћајне траке поред постојећих трака, са раздвајањем саобраћајних токова разделним острвом.

## **2. ОСНОВЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ**

Пројекат је рађен на основу Пројектног задатка добијеног од Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије, снимљеног постојећег стања, Просторног плана Републике Србије ( Службени гласник РС, бр. 88/10 ), Просторног плана Општине Баточина, План генералне регулације Општине Лапово, Плана детаљне регулације пута 1. реда М 1.11 деоница Баточина, локацијских услова, истражних радова, прогнозе и анализе саобраћајног оптерећења, услова јавних предузећа и осталих надлежних установа, законске и техничке регулативе и договора са представником Инвеститора.

### **2.1. Регулатива**

При изради Идејног пројекта поштовани су сви важећи стандарди везани за пројектовање и израду објеката нискоградње, укључујући и следећу важећу законску регулативу:

- Закона о планирању и изградњи («Службени гласник Р. Србије», бр.72/09, 81/09- испр.,64/10-допуна-УС,24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13 одлука УС, 132/14 и 145/14).
- Правилника о садржини и начину поступка израде и вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта («Службени гласник Р. Србије», бр.23/2015, 77/2015 и 58/2016.).
- Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем («Службени гласник Р. Србије», бр. 113/15)
- Закон о заштити животне средине («Службени гласник Р. Србије», бр. 36/09 од 15.5.2009.)

- Закон о процени утицаја на животну средину («Службени гласник Р. Србије», бр. 36/09 од 15.5.2009.)
- Закон о заштити природе («Службени гласник Р. Србије», бр. 36/09 од 15.5.2009.)
- Закон о управљању отпадом («Службени гласник Р. Србије», бр. 36/09 од 15.5.2009.)

## **2.2. Топографске подлоге**

Основу за пројектовање чине катастарско – топографске подлоге које су израђане на основу званичних података преузетих од РГЗ-а о парцелама и геодетског снимања постојећег терена. За Идејни пројекат су према Пројектном задатку израђене топографске подлоге у размери 1:1000. Снимањем је обухваћен цели путни појас пута М1.11. Сви подаци везани за геодетску основу ( оперативни полигон ), као и обележавање елементарних и детаљних тачака осовине детаљно су приказани у Пројекту геодетских радова.

## **3. ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК ЗА ИЗРАДУ ИДЕЈНОГ ПРОЈЕКТА**

Основни задаци при изради пројекта су:

- анализа постојећих објеката и документације на деоници на којој се планира изградња саобраћајница
- прибављање подлога и предходних услова за израду техничке документације и изградњу саобраћајница
- утврђивање основних техничких решења и начина извођења радова на изградњи саобраћајница
- утврђивање основних техничких решења за потребе прикупљања воде,
- утврђивање цене коштања материјала и радова.

Поред топографије и геодетске основе, сви листови садрже све релевантне податке о пројектној геометрији у све три пројекције (елементарне и детаљне тачке) као и приказ пута у котираној пројекцији са детаљним приказом одводњавања површинских и прибрежних вода у ситуационом плану и подужном профилу.

## **6. КОРИДОР ДРЖАВНОГ ПУТА**

Сама траса се може поделити у три посебне целине, и то:

### **6.1.1 КОРИДОР ДРЖАВНОГ ПУТА km 0+000,00 до km 0+550,00**

Почетак трасе постојећег државног пута I-Б реда бр. 24 (раније М-1.11) налази се на пресеку осовине предметног пута и осовине аутопута Е -75 (државни пут I-А реда бр. 1 Београд – Ниш км 314+776) у чвору бр. 140 са стационом км 0+000.

Административна граница општина Лапово и Баточина у односу на раст стационаже државног пута I-Б реда бр. 24 (раније М-1.11) је приближно на км 0+380, али је деоница обрађена до км 0+550 обзиром да се траса на том делу углавном задржава, с тим да се на делу изградње нових раскрсница врши делимична реконструкција како би се постојеће стање прилагодило новопроектваном. Постојећа наплатна рампа се

реконструише, тј. постојећа рампа за смер према Нишу из правца Баточине се укида, а уместо ње предвиђена је нова директна рампа. У склопу рампе предвиђена је изградња објеката за наплату путарине, односно објеката за потребе редовног одржавања и путне администрације.

На приближној стационажи км 0+200 постоји више прикључака са десне стране и то:

- крај изливне траке са аутопута из правца Београда;
- почетак уливне траке на аутопут за смер ка Нишу;
- прикључак ресторана “Капија Шумадије” и
- прикључак бензинске пумпе,

а са леве стране:

- прикључак мотела “Кошута”.

Обзиром да у близини не постоји други прелаз преко аутопута, постојећи се користи и за комуникацију становника, пољопривредника и осталих привредника са једне на другу страну аутопута и искључују се са насипа на кривини испред наплатне рампе.

Прикључење са леве и десне стране је неуређено и представља потенцијалну опасност по безбедност учесника у саобраћају, обзиром на констатовано окретање на самом државном путу I-Б реда бр. 24.

Да би се наведена раскрсница уредила ЈП путеви Србије су прихватили на км 0+251,00 израду четворокраке раскрснице иако је пројектант препоручио да се ради кружна раскрсница.

Прилази постојећим објектима (бензинска пумпа, објекат техничког прегледа возила и ресторана „Капије Шумадије“) решиће се у оквиру предвиђене радне зоне приказане у ПГР-у општине Лапово (Обавеза локалне самоуправе).

У циљу побољшања проточности и безбедности од четворокраке раскрснице на 0+200,00 (према пројектном задатку инвеститора) предвиђено је да се изведе искључење из смера Крагујевца према Нишу. Изградњом овог укључног крака елиминисаће се тзв. “црна тачка” на преплету смера од Београда ка Крагујевцу са смером од Крагујевцу према Нишу.

На горе поменутом укључном краку пројектована је нова наплатна кабина.

Изградњом четворокраке раскрснице постоји могућност задржавања бензинске пумпе у постојећем облику са мањим корекцијама острва и изласка на пут I-Б реда бр. 24.

Од раскрснице (на стационажи км 0+251,00), траса државног пута је у успону и мостовском констукцијом (км 0+399) прелази преко магистрално-железничке двоколосечне пруге бр.02 (E 70/E 80). Инвеститор је захтевао да се у оквиру идејног решења поред постојеће мостовске констукције на км 0+399,00 предвиди и нова паралелна констукција.

По завршетку реконструкције, предвиђено је да се постојећи коловоз додатно ојача, тј.

да се изврши профилисање и израда новог хабајућег слоја. На постојећем коловозу нису уочена значајнија оштећења, те се пресвлачење изводи првенствено из разлога прилагођавања новопроектваном стању (корекција попречног нагиба), односно како би реконструисана деоница визуелно и функционално објединила. Попречни пад је на почетку једностран, нагнут у складу са захтеваним вознодинамичким условима, да би се на делу правца витоперио и прилагодио рампама, односно новопроектваној раскрсници. На овом делу постојећи коловоз има двострани пад (кроваста) све до уклапања на новопроектвану кружну раскрсницу. Двострани пад је задржан и овим пројектом, из разлога што би промене попречног нагиба на једнострану попречни нагиб захтевале значајне грађевинске интервенције, што би непотребно поскупило инвестицију, а на том делу саобраћај је у правцу и доста је умирен наплатним местима односно површинским раскрсницама.

### **6.1.2 КОРИДОР ДРЖАВНОГ ПУТА од km 0+550,00 до km 1+500,00**

Почетак ове деонице је новопроектвана кружна раскрсница, на споју са државним путем II-А реда, у склопу које је извршен прелаз са двотрачног саобраћајног профила на профил са физички одвојеним саобраћајним токовима без зауставних трака. Ова деоница уједно представља и трасу будуће обилазнице Баточина. Реконструкција се састоји од додавања леве саобраћајне траке на целој деоници, изградње разделног појаса и реконструкције постојећег коловоза магистралног пута, тј. његово проширење како би задовољио услове предвиђене Пројектним задатком. На стационажи km 1+500,00 је предвиђено будуће одвајање (денивелисана раскрсница) за јужну обилазницу насеља Баточина. Проширење коловоза на десној траци предвиђено је на начин да се постојећа коловозна конструкција степенасто засече у минималној ширини од 80,0 cm (услови технологије изградње) на том делу изведе нова коловозна конструкција, те да се изврши санација и профилисање дела коловоза који се задржава и све заједно пресвуче новим хабајућим слојем.

Траса државног пута, која прати постојећи државни пут, пролази кроз заштићено подручје “Рогот” и наставља према Баточини.

### **6.1.3 КОРИДОР ДРЖАВНОГ ПУТА од км 1+500 до км 5+000**

Почетак ове деонице је на месту будуће петље (петља није предмет овог пројекта), а завршетак је на споју са већ изграђеним делом пута, деоница Баточина – Крагујевац. С обзиром да изградња јужне обилазнице насеља Баточина у овом моменту није извесна, претпоставка је да ће се пројектована траса у овом облику користити дужи временски период. Прелаз са профила на ванградској деоници на булеварски тип саобраћајнице изведен је постепено.

У првом делу ове деонице (од km 1+500,00 до km 3+290,00), у контакту са саобраћајницом не постоји ивична изградња, те се Инвеститор определио да се на овом делу не изводе пешачке стазе и разделни појас. Приближно на км 2+750,00 са леве стране у правцу стационаже предвиђено је искључење из правца Крагујевца у Баточину и укључење према аутопуту Коридора 10.

Од раскрснице на км 3+340,00 до одвајања на км 3+910,00 (осовина Д6), предвиђена је изградња обостраних тротоара и зеленог појаса с десне стране, с леве стране због ограничења наметнутих ивичном изградњом предвиђено је формирање сервисне саобраћајнице и тротоара. Због рационализације на захтев инвеститора смањена је



дужина тротоара тако да исти су предвиђени само са десне стране на делу од км 3+300,00 до км 3+900,00.

Магистрала булеварског типа има све карактеристике улице, са острвом између трака ширине 2.0 м и оградом висине 2.0 м, како би прелаз са једне на другу страну био само на контролисаном месту (пешаком прелазу).

Проширењем-доградњом леве коловозне траке постојећег пута, зелених површина и тротоара са обе стране, због ограничених просторних могућности на делу пројектног решења, траса директно зависи од положаја постојећег пута, изграђених објеката близу пута, којима се онемогућава излаз на исти.

На км 2+750 омогућено је прикључење саобраћајница из центра Баточине на I-Б бр. 24. На км 3+325 уместо постојеће небезбедне четворокраке раскрснице предвиђена је кружна раскрсница.

Израдом кружног тока неки објекти морају да се руше, јер ни један нема излаз на саобраћајницу.

Имајући у виду просторни план општине Баточина (Службени Гласник општине Баточина бр. 05/10), генерални план (Службени Гласник општине Баточина бр. 01/05) и договора са представником Југенуса који врши израду Плана генералне регулације Баточине, Геопут је водио рачуна о наслеђеном праву да становници објекта уз државни пут I-Б бр. 24 имају прилаз преко других саобраћајница.

Од кружног тока са леве стране, паралелно са I-Б бр. 24 (у правцу стационаже) предвиђена је сервисна саобраћајница којом ће се омогућити контролисани излазак и улазак власницима објеката на леву траку пута или на кружни ток ка центру Баточине.

Од км 3+800,00 до 4+050,00 долази до смицања јер новопроектвана трака прелази на десну страну.

На км 3+950 (са десне стране у правцу стационаже) урађено је искључење и прикључење са постојеће саобраћајнице само за путничка возила и аутобусе.

Даље на изласку из Баточине према Крагујевцу државни пут I-Б реда бр. 24 добија путни профил са раздвојеним коловозима са по две саобраћајне траке и разделним острвом од 4.00 м тј. на постојећу леву траку дограђује се десна коловозна трака ширине 8.50 м.

Од км 4+100,00 до км 5+000,00 траса опет поприма карактеристике ванградске саобраћајнице, те се на крају спаја са већ изведеним делом државног пута. Промена ширине коловоза и разделног појаса је изведена је постепено. На овом делу постојећа саобраћајница на два места прелази преко локалних путева (км 4+256,57 и км 4+449,59). Постојећи објекти се задржавају, с тим да се у десној траци додају два нова објекта, који су приближно паралелни постојећим. И на овом делу, због рационализације изградње, тежило се максималном задржавању постојећег коловоза и његовог уклапања у новопроектвано стање.

## **7. ФУНКЦИОНАЛНЕ И ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ**

### **7.1.1 ГРАНИЧНИ ЕЛЕМЕНТИ ПЛАНА И ПРОФИЛА**

#### **СИТУАЦИОНИ ПЛАН**

Гранични елементи за пројектовање пута на деоници Кородор 10 – Крагујевац су за равничарски терен при брзини од  $V_r = 100 \text{ km/h}$

Елементи ситуационог плана диктирани су уклапањем у постојеће стање магистралног пута. Минимални радијус хоринталне кривине износи 600м.

ЕЛЕМЕНТИ ТРАСЕ							
Теме	Елемнти	СТАЦИОНАЖА	R/A	Теме	Елемнти	СТАЦИОНАЖА	R/A
T1	Правац	0+000.00	-	T7	ППК	2+581.54	320
T2	ПКК	0+015.85	400		ПКК	2+697.90	880
	ККК	0+036.17			ККК	3+145.35	
T3	Правац	0+314.51	-		КПК	3+261.72	320
T4	Правац	0+598.51	-	T8	ППК	3+265.87	710
T5	ППК	0+645.01	600		ПКК	3+433.91	3000
	ПКК	0+870.01	1600		ККК	3+688.88	
	ККК	1+179.02			КПК	3+856.92	710
T6	КПК	1+404.02	600	T9	ППК	4103.508	260
	ППК	1+460.21	275		ПКК	4236.057	510
	ПКК	1+585.21	605		ККК	4481.569	
	ККК	2+348.12			КПК	4614.118	260
T10	КПК	2+473.12	275	ППК	4614.861	266	
				ПКК	4694.073	893.3	

Координате темена		
Теме бр.	X	Y
1	7,509,546.149	4,889,538.620
2	7,509,522.364	4,889,528.096
3	7,509,252.945	4,889,424.904
4	7,508,987.687	4,889,323.443
5	7,508,590.909	4,889,161.073
6	7,507,804.947	4,888,468.680
7	7,507,020.334	4,889,192.972
8	7,506,373.492	4,889,260.973
9	7,505,590.279	4,889,457.417
10	7,505,002.583	4,889,139.745

## ПОДУЖНИ ПРОФИЛ

- Максимални подужни нагиб  $\max i = 1,50\%$
- Минимални подужни нагиб  $\min i = 0,2\%$
- Максимални нагиб рампе витоперења  $\max \text{ирв} = 0,5\%$
- Минимални радијус вертикалног заобљења  $\min R_{\text{конв}} = 7.500 \text{ м'}$

Осовине прилазних путева, као и коте и координате елементарних и детаљних тачака дефинисати у државном координатном систему и усагласити са урбанистичким актом. Сва решења приказати у ситуационом плану  $P = 1:1000$  или другој одговарајућој размери.

Све основне елементе подужног профила дефинисати у:

- Подужним профилима  $P= 1:100/1000$ ,
  - Попречним профилима  $P= 1:100$
- Попречни нагиб коловоза пројектовати мин 2.5%.

### 7.1.2 НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ

Профили предметних саобраћајница су:

- У ВАНГРАДСКОМ ДЕЛУ од км 0+000,00 до км 0+550,00  
на овој деоници се врши реконструкција коловоза у постојећој ширини од 6.20м.

- У ВАНГРАДСКОМ ДЕЛУ од км 0+550,00 до км 1+500,00

Ширина возних трака	2*(2*3.75м)
Ивичне траке поред зеленог појаса	2*(2*0.50м)
Разделна трака (зелени појас)	4.00м
Земљане банке	2*1.50м
Укупно:	24.00 м

- У ГРАДСКОМ од км 1+500,00 до км 5+000,00 :

Ширина возних трака	2*(2*3.25м)
Разделна трака (зелени појас)	2.00м
Зелени појас (поред тротоара):	2*2.00м
Тротоари:	2*1.50м
Укупно:	22.00 м

На основу пројектног задатка, уз поштовање важећих СРПС-а, усвојене су следеће димензије појединих елемената попречног профила:

• ширина банке	ба = 1.50 м
• ширина ригола	р = 0.75 м
• ширина берме уз ригол	бе = 1.25 м
• ширина уливне/изливне траке	т <sub>с</sub> = 3.50 м
• минимални попречни нагиб	мин и <sub>п</sub> = 2.5 %
• максимални попречни нагиб	мах и <sub>п</sub> = 7.0 %

### НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ

Траса деонице је положена у долини реке Лепенице. На деоници нема већих успона, а пројектована нивелета пута се на скоро целој деоници налази у насипу.

У нивелационом погледу ова траса има све карактеристике равничарске трасе. Највећи нагиби нивелете јављају се на прелазу преко локалних саобраћајница, односно уклапањем у постојеће стање магистралног пута. Нивелета трасе пута на делу где се постојећи коловоз М-1.11 користи као подлога за будућу коловозну конструкцију, потпуно је дефинисана и генерално прати нивелету садашњег магистралног пута.

## **8. GEOTEHNIЧКИ УСЛОВИ И ИЗВОРИШТА МАТЕРИЈАЛА**

### **8.1.1 ИЗГРАДЊА ТРАСЕ**

Обзиром да је приликом израде Идејног пројекта извршено моделирање терена, у геотехничкој анализи начина извођења трасе извршена је рејонизација терена и у оквиру модела дат текстуални опис и образложења.

У оквиру модела 1 - извођење насипа висине до 2 м, планирано је у знатној дужини пројектоване трасе. Терен је раван у попречном профилу, са врло благим успоном ка расту стационаже. Ови насипи претежно прекривају постојеће равније делове терена и њихово уклапање са постојећим тереном није сложено и могу се изводити без већих проблема. Косине се морају изводити у нагибу 1:1,5 уз хумизирање.

### **8.1.2 ПОД ТЛО**

На предметној деоници траса се највећим делом насипом полаже на површину терена, а који у највећој мери заступају алувијалне наслагае.

Због тога се у зони поменутих кварталних наслага локално мора извршити откопавање површинског хумусног дела дебљине 30 цм. Овако откопани хумус депоновати на привремене депоније и касније употребити за хумузирање косина. У највећем броју случајева материјал из ископа је песковито-прашинаст и мало глиновит материјал са органским материјалом - жилице и корење - сличан правом хумусу.

На основу анализираних и испитаних узорака из бушотина и јама дуж трасе добијене су мање али повољне вредности збијености и носивости тла.

Из геотехничких услова произлази да се даља примена подтла може извести уз минималне радове - по отклањању хумуса. Односно, уз минимално влажење и са малим бројем преласка радних машина, може се врло брзо постићи и до 100% збијености по Проктор-у. Врло често збијеност природног тла је блиска 95% Проктор-ове збијености па се чак и не мора стабилизovati збијањем.

У случају интензивних падавина или максималних нивоа подземних вода (у кишним периодима) влажност је велики проблем јер се тешко може постићи њено смањивање. Због тога радове на траси овог дела пута треба изводити у пролећним и летњим периодима, без већих падавина, и са ниским нивоима подземних вода.

У току обраде подтла водити рачуна да се омогуће услови одводњавања и у време грађевинске активности.

У малом делу терена где се усецањем или засецањем траса директно ослања на подтло имамо случајеве појаве чврстих стенских маса шкриљаца. Или у дубљим зонама добро збијених и дробинских материјала. У таквим случајевима збијеност је довољна и у природном стању само је потребно обезбедити равност слоја - подлоге и омогућити дренажање воде.

### **8.1.3. ДОЊИ СТРОЈ - ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**

Пројектовање доњег строја пута се у потпуности ослања на резултате и препоруке Елабората геолошко – геотехничких испитивања, истражних радова и анализа који је рађен за потребе Идејног пројекта.

#### 8.1.4 НАСИП

Материјал за израду насипа је из локалног позајмишта. Камени материјал може бити материјал добијен минирањем и просејавањем под условом да није осетљив на присуство воде.

Димензије клинова зависе од висине насипа. Клинове радити од песковитог шљунка или од дробине камена повољне гранулације, уз прописан начин уграђивања (0,3 - 0,5 м слој) и збијање.

### 9. КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА

Коловозна конструкција је дефинисана у Пројекту коловозне конструкције. На делу изградње новог коловоза главне трасе државног пута она је дефинисана за експлоатациони период од 20 година и врло тешко саобраћајно оптерећење  $P=1.5 \times 10^7$ . Предложена је следећа коловозна конструкција:

- асфалт бетон АБ 11с д= 5 цм
- БНС 22сА д = 7+7 цм
- дробљени камени агрегат 0/31 мм д = 12 цм
- дробљени камени агрегат 0/63 мм д = 20 цм
- дробљени камени агрегат 0/63 мм д = 40 цм - ојачање постелејице.

Коловозна конструкција ће бити изграђена на насипу од шкриљца ( из локалног каменолома Стражевица ) минималне дебљине 40 цм, како би се са ојачањем постелејице обезбедио неопходан ЦБР=15%.

Коловозна конструкција за рампу постојеће петље и прикључних кракова на државном путу II-а реда је дефинисана за тешко саобраћајно оптерећење  $P=5 \times 10^6$ . Предложена је следећа коловозна конструкција:

- асфалт бетон АБ 11с д= 5 цм
- БНС 22сА д = 6+6 цм
- дробљени камени агрегат 0/31 мм д = 25 цм
- дробљени камени агрегат 0/63 мм д = 40 цм - ојачање постелејице.

Због ограничености простора, на дијелу израде насипа од км 3+970 до км 4+246 предвиђен је АБ потпорни зид.

Коловозна конструкција локалних саобраћајница је усвојена за лако саобраћајно оптерећење  $P=3 \times 10^5$ . Предложена је следећа коловозна конструкција:

- асфалт бетон АБ 11 д= 4 цм
- БНС 22Б д = 6 цм
- дробљени камени агрегат 0/31 мм д = 15 цм
- дробљени камени агрегат 0/63 мм д = 20 цм

Насип пута и петљи ће сав бити изграђен од материјала из позајмишта.

Везу нове коловозне конструкције са постојећом неопходно је остварити степенастим засецањем слојева, како не би дошло до одвајања и денivelације на месту споја ове две конструкције. Детаљ споја старог и новог коловоза је приказан на прилогу са нормалним попречним профилима и детаљима.

## **10. ХУМУЗИРАЊЕ И ОЗЕЛЕЊАВАЊЕ КОСИНА**

Косине свих усека и насипа, по изградњи, што пре хумузирати у слоју дебљине од ~30 цм и затравити. Хумусни слој који се скида у подлози насипа (око 20-30 цм) може се повољно употребити за хумузирање.

Због избегавања могућих деформација коловоза на прелазу са насипа на објекте потребно је извести обострану попуну дела насипа у облику клина од некохерентног материјала.

## **11. НАПЛАТНА РАМПА**

Према захтеву Инвеститора има две саобраћајне траке 3.5+5 м (за вангабаритна возила) и саобраћајним острвом између њих и одбојним стубом са одговарајућим саобраћајним трептацима.

## **12. ПОВРШИНСКЕ РАСКРСНИЦЕ**

На државном путу предвиђене су три површинске раскрснице, две кружне и једна четворокрака и то:

- КМ 0+251 – Четворокрака раскрсница, спој постојећих пословних објеката (бензинска станица и угоститељски објекти) на државни пут.
- Км 0+600 – укрштање са државним путем II-а реда, деоница Лапово – Јагодина,
- Км 3+340 – укрштање са градском саобраћајницом (улаз у центар општине, скретање за насеље Кијево).

Четворокрака раскрсница предвиђена је као класична четворокрака, без додатних трака на споредном путном правцу, док је из правца Баточине предвиђена додатна трака за лева скретања. На овом делу коловоз је раздвојен физички издигнутим острвом.

Кружна раскрсница у км 0+600, предвиђена је као једнотрачна са ширином коловоза од 7,00м и додатним прегазивим средишњим делом острва за вангабаритна возила ширине 2,00м. Како би се постојећи прикључци прилагодили новопројектованој раскрсници извршено је кориговање осовине и нивелете државног пута II-а реда.

Кружна раскрсница у км 3+340, предвиђена је као двотрачна са ширином коловоза од 9,65м. Пород тога, из правца центра општине Баточина предвиђен је и додатни саобраћајни трак тзв.баурпасс са траком за убрзање. Како би се постојећи прикључци прилагодили новопројектованој раскрсници извршено је кориговање осовине и нивелете државног постојећих саобраћајница.

## **13. ИЗГРАДЊА ИНЖЕЊЕРСКИХ КОНСТРУКЦИЈА У САСТАВУ ТРАСЕ**

Због издизања нивелете у односу на околни терен, као и ширине регулације, предвиђени су потпорни зидови са обе стране саобраћајница.

Пројектовано је пет АБ потпорних зидова, облика слова L са препустом темеља. Предвиђено је да се АБ зидови раде у кампадама дужине 5m'.

АБ потпорни зидови ће примити притиске насипа и обезбедити примарну стабилност природног терена и пута. Дужина задње стабилизирајуће конзоле је променљивља зависно од висине зида, а њена функција је двојака. Она сопственом тежином и тежином камене наслагае на њој смањује активни моменат ротације од притиска тла чиме се постиже већа стабилност на ротацију и мањи напони на темељном тлу. Друга функција је да се на њој оформи паралелна дренажа за прикупљање подземне воде и контролисано изведе из тела насипа кроз отворе пречника 10cm на АБ зиду. Дренажа ће тиме смањити хидростатичке и хидродинамичке притиске у терену. Да се камена наслага не би замуљила заштићена је нетканим геотекстилом. Геотекстил, у овом случају, има функцију филтрације.

С обзиром на велики број објеката дуж целе деонице неопходна је примена мера заштите. Локацијским условима захтевана је примена мера заштите обостано дуж целе посматране саобраћајнице. Мере заштите спровешће се применом зидова за заштиту од буке који су први избор на локацијама где нема довољно бочног простора. Идејним пројектом проширања постојећег државног пута предвиђено је 13 конструкција за заштиту од буке.

### **13.1 ИЗГРАДЊА ОБЈЕКТА У САСТАВУ ТРАСЕ**

Идејним пројектом проширања постојећег државног пута предвиђене су две мостовске конструкције типа подпутњака на стациоณาма km4+256,19 и km4+447,35 (средина распонске конструкције објеката).

Пројектовани подпутњаци су од армираног бетона, статичког система крутог рама са армиранобетонским платнима – стубовима, плитко фундираним преко темељних носача - трака.

Избор начина фундирања објеката диктирала су природна ограничења терена и технолошки услови извођења.

### **13.2 ПРОПУСТИ**

На постојој деоници постоје пет постојећих цевастих пропуста. Изградњом нове траке, као новог система за одводњавање, пројектом је предвиђено да се постојећи цевати пропусти уклоне, а да се на стационажи 0+395.34 изгради нови цеваста пропуст, којим би се постојећи водоток пропустио кроз насип.

## **14. ОДВОДЊАВАЊЕ ПУТНОГ ПОЈАСА**

За одводњавање површинских и прибрежних вода предвиђен је следећи концепт:

- Предвиђен је дренажни систем који се простире у средњем појасу пута дуж целе трасе где су једностранни падови. због морфолошких карактеристика терена, дренажа се простире и поред десне стране пута.
- На делу трасе где није било могућности за подужно вођење дренаже, предвиђени су бочни изливи након сваког шахта.

- Кишне воде са коловоза при једностраном попречном паду, прикупљају се типским бетонским риголом смештеним уз ивицу коловоза;
- Пријемни објекти су шахтови са сливничком решетком (пошто углавном није било места за смештај одвојеног дренажног система и сливничких веза). На међусобном су растојању мањем од 50м. При пројектовању се посебно посматрао услов који диктира ефикасност сливника и његова упојна моћ на критичним деловима минималних подужних нагиба ригола испод 0.3%. Шахови–сливници су на максималним растојањима који им диктира чишћење цеви 150-200Ø јер се запуњеност каналете при минималним падовима дозвољавају веће раздаљине, а даљи транспорт воде одвија се попречном везом кишне канализације до уређаја за пречишћавање.
- Шахови се састоје из монтажног конусног завршетка и бетонске цеви пречника 1.0м ливене на лицу места од бетона МБ30. Конусни завршетак је стандардног облика са стандардном решетком, а цев променљиве дужине.

Кишна канализација се састоји од ПП цеви пречника Ø300-Ø800 мм положених у ровове ширине 0.90 - 1.50 м на слоју песковито шљунковитог материјала минималне дебљине 0.10 м.

На правцу при двоводном попречном нагибу предвиђено је изостављање каналете у зони разделне траке и шахтови са обичним ливеним поклопцем.

Изнад канализационих цеви, предвиђене су дренажне цеви.

Код насипа и усека са стране пута предвиђени су ободни површински јаркови полукружног облика минималне дубине 30 см, који прикупљају оцедну воду са банкина, косина насипа и усека и постељице пута.

На целој траси, при једностраном нагибу, када због просторних ограничења, није било могуће испустити воду са ниже стране косине, вода се сакупља цевном кишном канализацијом.

Упуштање кишне воде у реципијент врши се са најнизводнијег шахта сваке канализационе гране у зони објекта (плочаст или цестасти пропуст) у природне депресије, речна корита или ободне јаркове где год су за то постојали низводни гранични услови који би гарантовали поводне услове изливања. Када је постојала значајнија денивелација, изливни шахт је каскадиран сходно тим условима.

Вода из одводних јаркова се одводи у одговарајуће објекте (цестасти и плочасти пропусти), потоке или природне депресије (књига пројекта трасе).

Дренажа је од делимично перфорираних ПВЦ цеви на слоју мршаваг бетона. Испуна дренажног рова је агрегат сложен по филтарском правилу (књига пројекта трасе).

На местима испуста у корито предвиђа се подбушење испод насипа реке. Те радове треба извести тако да се не угрози насип и његова намена. Цеви су ту опремљене са испусном грађевином и жабљим поклопцем да би се обезбедила стабилност косина и спречио повратни ток ка сепаратору. Такође, на тим местима је предвиђена заштита дна корита каменим набачајем 5 метара узводно и 10метара низводно од самог испуста. Стабилност бокова минор корита, на местима испуста, од ерозије извршити са полутесаним каменом у цементном малтеру.

## **15. ГЕОМЕТРИЈА ОСВЕТЉЕЊА**

Уважавајући концепт осветљења аутопутева, а након провере геометријских односа између коловоза, светилки и стубова пројектован је стандардни систем – централни



распоред стубова са двокраким лирама, карактеристичан за саобраћајнице са два одвојена коловоза и разделном невозном траком, једнострани распоред стубова без лира за узлазно-силазне рампе и двострани распоред стубова без лира који на крајевима саобраћајнице у доњем нивоу прелазе у једнострани распоред, такође без лира, за део код наплатних рампи..

### 15.1 НАПОЈНИ ВОДОВИ 1кВ и 10кВ МРЕЖА

На местима где су мреже 1 кВ и 10кВ водова угрожене урадиће се измештање и заштита електротенергетске мреже по условима надлежне Електродистрибуције.

### 16. ИЗМЕШТАЊЕ ПОСТОЈЕЋЕ ТТ КАНАЛИЗАЦИЈЕ

Постојећа ТТ канализација, која би се реконструкцијом саобраћајнице нашла у коловозу, измешта се у банку, уз израду ТТ окана одговарајућих димензија.

### 17. СИНХРОН ПЛАН

Урађен на основу свих постојећих и планираних инфраструктурних инсталација.

Процењена вредност ..... 1.101.586.074,63 рсд



Одговорни пројектант:

Милан Николић, дипл. грађ. инж.

## 0.9 ПРИЛОЗИ

## РЕКАПИТУЛАЦИЈА

**„Прва А фаза“ - Државни пут I реда, на траси постојећег државног пута I-Б реда бр.24 ( раније М1.11), веза коридор 10 – Крагујевац, од км 0+000,00 (петља Крагујевац на аутопуту Е-75- раније петља „Баточина“) до км 5+000,00 (крај будуће петље „Баточина –Исток“)**

Бр. Свеске	Свеска	ДЕОНИЦА		
		од 0+000 до 0+380	од 0+380 до 1+500	од 1+500 до 5+000
0	Главна свеска			
1	Пројекат архитектуре – надстрешница, кабина, налетни стуб, рампе	4,440,684.40	0.00	0.00
2/1.1	Пројекат конструкције- надстрешница, кабина, налетни стуб, рампе	0.00	0.00	0.00
2/1.2	Пројекат конструкције - потпутњаци	0.00	0.00	34,714,836.00
2/1.3	Пројекат конструкције – потпорни зидови	0.00	0.00	45,458,390.10
2/1.4	Пројекат конструкције – зидови за заштиту од буке	0.00	0.00	173,579,050.00
2/2.1	Пројекат саобраћајница	43,160,116.60	109,569,681.60	306,131,250.60
2/2.2	Пројекат коловозне конструкције	0.00	0.00	0.00
3.1	Пројекат хидротехничких инсталација – измештање водовода на траси	1,281,571.27	37,271,286.90	58,731,724.86
3.2	Пројекат хидротехничких инсталација – измештање фекалне канализације на траси	0.00	0.00	2,740,886.30
3.3	Пројекат хидротехничких инсталација – атмосферска канализација на траси	4,063,893.71	26,633,145.22	66,520,786.41
3/4.1	Пројекат хидротехничких инсталација - спољашња водоводна мрежа за потребе наплатне станице са прикључком на градску водоводну мрежу	1,281,571.27	0.00	0.00
3/4.2	Пројекат хидротехничких инсталација – канализациона мрежа за отпадну воду наплатне станице	710,536.30	0.00	0.00
4.1	Пројекат електроенергетских инсталација – јавно осветљење		35,880,300.00	
4.2	Пројекат заштите, реконструкције и измештања електроенергетских објеката		5,776,000.00	
4.3	Пројекат електроенергетских инсталација – наплатна станица	2,461,950.00	0.00	0.00
5.1	Пројекат заштите, реконструкције и измештања телекомуникационих објеката		21,590,200.40	
5.2	Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација - наплатна станица	2,045,750.00	0.00	0.00
5.3	Пројекат аутоматске детекције и дојаве пожара	385,344.00	0.00	0.00
8.1	Пројекат саобраћаја и саобраћајне сигнализације	7,043,905.00	15,837,620.00	68,541,508.00
8.2	Пројекат саобраћаја и саобраћајне сигнализације за време извођења радова	1,469,014.00	2,137,470.00	2,747,770.00
9	Спољно уређење са синхрон планом инсталација и прикључака	691,687.62	3,908,120.88	10,248,469.20
10.1	Пројекат геодетског обележавања		2,141,650.00	
10.2	Пројекат експропријације		2,389,904.00	
Е-1	Елаборат реализације оперативног полигона	0.00	0.00	0.00
Е-2	Елаборат о геотехничким условима изградње	0.00	0.00	0.00
Е-3	Елаборат заштите од пожара	0.00	0.00	0.00
Е-4	Елаборат саобраћајних анализа и прогноза	0.00	0.00	0.00
	<b>УКУПНО</b>		<b>1,101,586,074.63</b>	



ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ  
ПУТЕВИ СРБИЈЕ

Београд, Булевар краља Александра 282, [www.putevi-srbije.rs](http://www.putevi-srbije.rs)

## ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

### ЗА ИЗРАДУ

**ИДЕЈНОГ ПРОЈЕКТА СА СТУДИЈОМ  
ОПРАВДАНОСТИ ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈУ И  
ДОГРАДЊУ „ПРВЕ А ФАЗЕ“ ДРЖАВНОГ ПУТА  
I РЕДА, НА ТРАСИ ПОСТОЈЕЋЕГ ДРЖАВНОГ ПУТА  
I-Б РЕДА бр.24 (раније М-1.11),ВЕЗА КОРИДОР 10 –  
КРАГУЈЕВАЦ,од км 0+000,00 (петља “Крагујевац“ на  
аутопуту Е-75 – раније петља “Баточина”) до км  
5+000,00 (крај будуће петље „Баточина-исток“)**

Београд,март 2017. године

## **САДРЖАЈ**

### **1. УВОД**

#### **1.1. КОРИДОР ДРЖАВНОГ ПУТА I-Б РЕДА БР.24**

**1.1.1. Коридор државног пута од км 0+000,00 до км 0+550,00**

**1.1.2. Коридор државног пута од км 0+550,00 до км 5+000,00**

### **2. ОПШТИ ЗАХТЕВИ**

### **3. ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

#### **3.1. СТРУКТУРНИ ДИЈАГРАМ**

#### **3.2. ОПИС АКТИВНОСТИ**

- Задатак за Идејни пројекат
- Основе за пројектовање
- Пројектовање
- Вредновање
- Резултати и презентација Идејног пројекта

### **4. САДРЖАЈ ИДЕЈНОГ ПРОЈЕКТА**

### **5. САДРЖАЈ СВЕЗАКА ПРОЈЕКТНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

### **6. ОПРЕМА ПРОЈЕКТА**

## 1. УВОД

Овим пројектним задатком дефинишу се услови израде техничке документације, односно **ИДЕЈНОГ ПРОЈЕКТА СА СТУДИЈОМ ОПРАВДАНОСТИ РЕКОНСТРУКЦИЈУ И ДОГРАДЊУ „ПРВЕ А ФАЗЕ“ ДРЖАВНОГ ПУТА I РЕДА, НА ТРАСИ ПОСТОЈЕЋЕГ ДРЖАВНОГ ПУТА I-Б РЕДА бр.24 (раније М-1.11), ВЕЗА КОРИДОР 10 – КРАГУЈЕВАЦ, од км 0+000,00 (петља “Крагујевац“ на аутопуту Е-75 - раније петља “Баточина”) до км 5+000,00 (крај будуће петље „Баточина-исток“)**

Предметна деоница државног пута I-Б реда бр.24 (раније М-1.11), која је обухваћена овим Пројектним задатком је део државне мреже путева на правцу Лепеничке осовине развоја и повезује коридор 10 са “Ибарском магистралом”.

С обзиром да се траса предметног пута простире преко територије општине Лапово (од км 0+000,00 до км 0+380,00), а затим преко територије општине Баточина (од км 0+380,00 до км 5+000,00), то ће у идејном пројекту траса бити генерално подељена по овим деоницама. Такође деоница која територијално припада општини Баточина, биће подељена на две поддеонице и то од км 0+380,00 до км 1+500,00 (ванградска деоница) и од км 1+500,00 до км 5+000,00 (градска деоница).

Идејни пројекат реконструкције и доградње предметног пута урадити као један пројекат, подељен по деоницама, у складу са важећим планским документима Републике Србије и општина Лапово и Баточина, као и у складу са локацијским условима издатим на основу усвојеног Идејног решења. Коначну верзију Идејног пројекта урадити на основу примедби и закључака датих у прелиминарном извештају Ревизионе комисије.

### 1.1 КОРИДОР ДРЖАВНОГ ПУТА

#### 1.1.1. Коридор државног пута од км 0+000,00 до км 0+550,00

Почетак трасе постојећег државног пута I-Б реда бр.24 (раније М-1.11) налази се на пресеку осовине предметног пута и осовине аутопута Е-75 (државни пут I-А реда бр.1 Београд – Ниш км 314+776,00) у чвору бр.140 са стационом км 0+000,00. Административна граница општина Лапово и Баточина у односу на раст стационаже државног пута I-Б реда бр.24 (раније М-1.11) је приближно на км 0+380,00.

На стационажи км 0+000,00 постоји прикључак облика “Труба” (трокрака денivelисана раскрсница функционалног нивоа “С”), коју карактерише различит саобраћајни режим и знатне разлике у саобраћајном оптерећењу укрских праваца, у оквиру које постоје две наплатне рампе и база за одржавање аутопута, смештена у простору омеђеном индиректним рампом.

Прелаз преко аутопута денivelисаном раскрсницом користе и пољопривредници који својом механизацијом долазе из правца Лапова и Јагодине.

Разматрање решења повећања саобраћајних трака на делу од км 0+000,00 до км 0+550,00 није могуће обзиром на захтев министарства да пројектовано решење мора остати у оквиру путног појаса те на овом делу радити само реконструкцију постојећег пута и надвожњака (на км 0+399,00) у постојећој ширини.

На приближној стационажи км 0+200,00 постоји више прикључака са десне стране и то:

- крај изливне траке са аутопута из правца Београда;
- почетак уливне траке на аутопут за смер ка Нишу;
- прикључак ресторана “Капија Шумадије” и
- прикључак бензинске пумпе,

а са леве стране:

- прикључак мотела “Кошута”.

У циљу побољшања проточности и безбедности на денивелисаној раскрсници на км 0+000 (почетак трасе државног пута ИБ бр.24 налази се на пресеку осовине предметног пута и осовине аутопута Е 75 – држ.пут IА реда бр.1, Београд-Ниш на стац. км 314+776,00) постоје услови да се изведе укључење из смера Крагујевца према Нишу. Изградњом овог укључног крака елиминисаће се тзв.”црна тачка” на преплету смера од Београда ка Крагујевцу са смером од Ниша према Крагујевцу. На горе поменутом укључном краку потребно је пројектовати нову наплатну кабину.

Саобраћајно прикључење ресторана „Капија Шумадије“, бензинске станице и мотела „Кошута“ предвидети на четворокраку раскрсницу у нивоу на км 0+250,00, с тим да се предвиде посебне траке за лево и десно скретање гледајући у смеру из Баточине ка аутопуту Е-75 Београд – Ниш, у колико исте не излазе из путног појаса.

Постојећи пункт за одржавање аутопута Е-75 у зимском периоду, у постојећој трокракој денивелисаној раскрсници, не представља сметњу даљим активностима повећања капацитета постојеће петље и он није тема Пројектног задатка за израду предметног Идејног пројекта.

На приближној стационажи км 0+255,00 почиње навоз на мост преко магистралне железничке двоколосечне пруге бр. 2 (Е70/Е80). Административна граница општина Лапово и Баточина км 0+380,00 налази се непосредно пре укрштања са пругом која је на км 0+399,00.

На почетку ове деонице постојећи пут на км 0+399,00 мостовском конструкцијом прелази преко магистралне железничке двоколосечне пруге бр. 2 (Е70/Е80), а затим се на км 0+585,00 (чвор бр. 2401) укршта у нивоу са државним путем IIа реда бр.158 Лапово – Јагодина.

## ОБЈЕКТИ НАПЛАТЕ ПУТАРИНЕ

### **Надстрешница**

Објекат надстрешнице треба да штити кориснике, особље, опрему и наплатне кабине од временских утицаја. Надстрешнице у основи предвидети изнад свих острва, чисте висине мин.  $h=5.00$  м.

Надстрешницу пројектовати као челичну конструкцију која има носивост за сва вертикална и хоризонтална оптерећења. Стабилност објекта обезбедити хоризонталним спреговима и вертикалним рамовима. Анализу оптерећења спровести према важећим прописима Р.Србије, обухватајући проверу на оптерећење ветром, као и сизмичко оптерећење.

Осветљење простора испод надстрешнице предвидети светиљкама у степену заштите IP65 за уградњу у доњу облогу надстрешнице. Олучне вертикале сместити уз стубове.

**Наплатне кабине:**

Предвидети потребан број кабина на темељима који су у склопу саобраћајних острва. На средишњем делу пода предвидети отвор за приступ инсталационим каналима испод кабине.

У кабинама је потребно обезбедити грејање/хлађење кабина, а као грејно/расхладна тела предвидети вентилатор конвекторе.

Такође је потребно обезбедити надпритисак у кабинама како би се спречио продор спољног ваздуха приликом комуникације са путницима.

**Аутоматске рампе**

Рампе морају бити електронске са аутоматским управљачем, зглобном везом и светлосном сигнализацијом, постављене на свакој од саобраћајних трака.

**Саобраћајно острво и одбојни стубови**

Саобраћајно острво предвидети између саобраћајних трака.

Одбојни стуб предвидети са одговарајућом сигнализацијом–трепачима, а у циљу физичке заштите саобраћајног острва и запослених службеника који бораве на острву.

У саобраћајном острву предвидети све потребне темеље за уградњу уређаја за наплату путарине, као и заштитне цеви и окна за постављање електричних инсталација за наплату путарине.

**Енергетика:**

Предвиђене су електричне инсталације општих потрошача (осветљење, прикључнице), као и електричне инсталације технолошких потрошача у складу са захтевима термотехничког пројекта.

За напајање објеката у предметном комплексу, према потреби, предвидети монтажну бетонску трафо станица МБТС 10/0,4kV, одговарајуће снаге, а у складу са техничким условима Електродистрибуције.

За резервно напајање електричних потрошача у објектима наплатног система предвидети контејнерски дизел електрични агрегат одговарајуће снаге.

**ИНФРАСТРУКТУРА ОБЈЕКТА НАПЛАТЕ ПУТАРИНЕ И САОБРАЋАЈНИЦА**

Најпре је потребно снимити садржаје постојећих објеката а затим допунити према потребним садржајима:

**Техничка инфраструктура**

Пројектом треба обрадити сву потребну техничку инфраструктуру: електроенергетски водови за потребе снабдевања енергијом путних објеката, осветљење, телекомуникациони системи (контроле и управљања саобраћајем), као и заштиту и измештање (реконструкцију) постојећих инфраструктурних водова и објеката (електроенергетски, телекомуникациони, водовод и каналаизација,...).

Пројекат мора бити усаглашен са свим постојећим и будућим инфраструктурним објектима осталих привредних грана и установа.



### **Средњенапонски кабловски вод 20kV**

У складу са техничким условима Електродистрибуције предвидети напајање по потреби, нове трафо станице средњенапонским кабловским водом од најближег гвозденог решеткастог стуба далековода 10kV.

### **НН мрежа**

За напајање електричних потрошача на наплатној станици предвидети НН кабловску мрежу.

### **Јавно осветљење**

Предметну наплатну станицу осветлити са стубовима јавног осветљења и одговарајућим светилкама. Предвидети ручно и аутоматско, помоћу фоторелеја, управљање осветљењем.

### **Телефонски приводни кабл**

За повезивање наплатног система на телефонску мрежу предвидети телефонски приводни кабл, а у складу са условима "Телеком"-а.

### **Кабловска канализација**

За повезивање телекомуникационих и сигналних инсталација предвидети кабловску канализацију, са потребним бројем кабловских окана.

### **Телефонска мрежа**

За повезивање телефонских инсталација у објектима наплате предвидети телефонску мрежу. Телефонску мрежу поставити у кабловску канализацију.

### **Спољна рачунарска мрежа**

За повезивање инсталација рачунарске мреже у објектима наплате предвидети спољну рачунарску мрежу. Спољну рачунарску мрежу поставити у кабловску канализацију.

### **Спољни видео надзор**

Предвидети спољни видео надзор ИП камерама. Спољне камере поставити по предвиђеним објектима, а по потреби предвидети и нове стубове за камере видео надзора.

Инсталацију водити у кабловској канализацији и кабловским рововима.

### **Мрежа видео надзора**

За повезивање видео надзора у објектима наплате предвидети мрежу видео надзора. Мрежу видео надзора поставити у кабловску канализацију.

### **Мрежа стабилне инсталације за дојаву пожара**

За повезивање стабилне инсталације за дојаву пожара у објектима наплате предвидети мрежу стабилне инсталације за дојаву пожара. Мрежу стабилне инсталације за дојаву пожара поставити у кабловску канализацију.

### **Електричне инсталације хидротехничке инфраструктуре**

#### **- Електричне инсталације система за третман отпадне воде**

Предвидети електричне инсталације за напајање система за третман отпадне воде.

## - Електричне инсталације система за третман атмосферске воде

Предвидети електричне инсталације за напајање система за третман атмосферске воде.

### Хидротехничка инфраструктура

За потребе планираних и постојећих објеката на наплатној станици потребно је у складу са пројектним условима надлежних јавних предузећа, пројектовати хидротехничке инфраструктурне системе.

#### 1.1.2. Коридор државног пута од км 0+550,00 до км 5+000,00

На стационачи км 0+585,00 где се предметни пут укршта са државним путем IIа реда бр.158 Лапово –Јагодина, потребно је да пројектант уради идејно решење раскрснице (кружна раскрсница у нивоу или денивелисани укрштај).

Према просторном плану општине Баточина и Генералном урбанистичком плану “Баточина 2020” траса будућег државног пута Коридор 10 – Крагујевац прати трасу постојећег државног пута I-Б реда бр.24 до км 1+500,00, а одатле траса иде новим коридором као обилазница око Баточине све до уклапања на изграђену деоницу државног пута на км 5+000,00 на излазу из Баточине према Крагујевцу.

С’обзиром на временску неизвесност реализације обилазнице, као дела будућег аутопута на захтев општине Баточина, прихваћена је од стране Инвеститора идеја етапне реализације пројекта. У Плану генералне регулације за седиште јединице локалне самоуправе за насељено место Баточина (К.О.Баточина Варошица, К.О.Баточина Село и К.О.Брзан), који је у узради, предвиђена је изградња Iа фазе државног пута првог реда на траси постојећег државног пута Iб реда број 15 (бивши М-1.11), веза Коридор 10–Крагујевац, од км 0+000,00 (административна граница општина Лапово и Баточина) до км 1+500 (одвајање градске магистрале за Баточину од аутопута)  $L=1,5\text{км}$  и проширење постојећег државног пута Iб реда број 15 (бивши М-1.11) кроз општину Баточина ради формирања градске магистрале булеварског типа, веза Коридор 10 – Крагујевац, од км 1+500 (одвајање градске магистрале за Баточину од будућег аутопута) до км 5+000 (крај будуће петље „Баточина – исток“)  $L=3,5\text{км}$ .

Даље траса државног пута, која прати постојећи државни пут, пролази кроз заштићено подручје “Рогог”, а на приближној стационачи км 1+500,00 траса будућег аутопута напустила би постојећу трасу денивелисаним укрштајем планиране обилазнице и са јужне стране обишла насеље Баточина, где се на км 5+000,00 на излазу из Баточине према Крагујевцу прикључује на изграђену деоницу пута (обилазница око Баточине није предмет овог Идејног пројекта).

Од км 1+500,00 па до км 5+000,00 постојећи државни пут пролази кроз урбанизовани део насеља Баточина, где ће се формирати градска магистрала булеварског типа, проширењем - доградњом леве коловозне траке постојећег пута. Због ограничених просторних могућности на овом делу пројектна решења трасе директно зависе од положја постојећег пута.

**Напомена:** Имајући у виду континуитет будуће трасе државног пута, која територијално припада два општинама, намеће се закључак да ће пројектна решења трасе која буду прихваћена за деоницу од км 0+000,00 до км 0+550,00 утицати и на пројектна решења за деоницу од км 0+550,00 до км 1+500,00.

## 2. ОПШТИ ЗАХТЕВИ

Пре почетка израде пројектне документације Инвеститор именује Главног пројектанта. Овај Пројектни задатак дефинише програм и услове за израду техничке документације а Главни пројектант треба да:

- Усагласи реализацију пројекта са понуђеним и уговореним роком завршетка пројекта, и да на исти добије сагласност Инвеститора;
- Правовремено обавештава Инвеститора (писаним путем) о евентуалним проблемима који прате израду пројектне документације, а који угрожавају рок завршетка пројекта;
- У договору са Инвеститором доставља писане извештаје о напретку израде пројектне документације и најмање једном месечно презентира Инвеститору резултате свог рада;
- Прибави све потребна мишљења и техничке информације за израду пројектне документације од надлежних институција.
- У сарадњи са Инвеститором, прибави сву расположиву архивску, урбанистичко-планску и пројектну документацију на целој дужини предметне саобраћајнице;
- На споју сектора и подсектора усагласи пројектна решења у ситуационом и нивелационом смислу, решења коловозне конструкције и стационаже краја и почетка сектора и подсектора, као и да о томе постоји писана изјава о међусобној усаглашености пројектата;

## 3. ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Предметну деоницу карактерише делимична изграђеност трасе и објеката. Наиме постојећи магистрални пут представља једну траку будућег пута, а пројектује се нова коловозна трака.

Пројектанту Идејног пројекта стоји на располагању низ архивске (техничке) документације, урбанистичких услова и грађевинских дозвола, на основу којих су ти делови и објекти изграђени.

### Планска документација:

- Просторни план Републике Србије („Службени гласник РС“, бр. 88/10);
- Просторни план подручја инфраструктурног коридора аутопута Е 75, коридор 10, Београд - Ниш
- Просторни план општине Лапово;
- План генералне регулације за грађевинско подручје општине Лапово;
- Просторни план Општине Баточина;
- Генерални урбанистички план Општине Баточина "Баточина 2022";
- План генералне регулације за седиште јединице локалне самоуправе – насељено место Баточина;

### Пројектна документација:

- Главни пројекат: Пут 1. реда М-1.11 Крагујевац - Баточина, од км 5+000 до км 14+773;

Идејни пројекат радити на основу:

- Геодетских, геолошких, геотехничких радова, те хидролошких и хидрауличких анализа, које обезбеђује пројектант.
- Услови јавних предузећа и осталих надлежних установа.
- Важеће законске регулативе, техничких прописа, норматива и стандарда.
- Пројектног задатка Инвеститора.
- Усвојених Идејних решења
- Локацијских услова.

Технички услови израде Идејног пројекта: Идејни пројекат реконструкције и доградње предметног пута урадити као један пројекат, подељен по деоницама

Пројектант је дужан да уради предметну техничку документацију на основу важећих закона, правилника и стандарда из области које су предмет овог пројекта. Да би се јасно сагледао процес израде пројектне документације, разграничила права и обавезе свих учесника у процесу, ова пројектна фаза дефинише се кроз два међусобно усаглашена приказа:

3.1. Структурни дијаграм идејног пројекта

3.2. Опис активности

### 3.1 СТРУКТУРНИ ДИЈАГРАМ ИДЕЈНОГ ПРОЈЕКТА

2011	2021	2031	2041
2012	2022 Пројектни задатак	2032 Законска и друга регулатива	2042 Инжењерско геолошки и геотехнички услови
2013 Меродавни саобраћајни параметри	2023	2033	2043 Климатски, хидролошки и хидрографски параметри
2014 Меродавне брзине за пројектовање	2024	2034 Планска документација	2044
2015 Резултати истражних геотехничких радова	2025	2035 Пројекат геодетских радова	2045
2016 Геометријски попречни профили	2026	2036	2046
2017 Локација и концепција раскрсница и пратећих садржаја	2027	2037 Зоне и услови заштите	2047
2018 Локацијски услови	2028	2038 Саобраћајна и техничка инфраструктура	2048
<i>Задатак за Идејни пројекат</i>		<i>Основе за пројектовање</i>	

2051	2061	2071	2081
2052	2062	2072	2082
2053	2063	2073	2083 Усклађивање и хомогенизација елемената трасе пута
2054 Гранични елементи плана и профила	2064 Нормални попечни профили	2074 Геометријско дефинисање трасе у плану и профилу	2084
2055	2065	2075 Нумеричко дефинисање трасе пута	2085
2056	2066	2076 Ситуациони план и подужни профил	2086
2057	2067	2077 Идејни пројекат раскрсница	2087
2058	2068	2078 Пратећи садржаји	2088

**Основе за  
пројектовање**

**Пројектовање**

2091	2101 Хидролошке и хидрауличке анализе	2111	2121 Студија о процени утицаја на животну средину
------	--	------	--

2092 Захтевана прегледност	2102 Анализа одводњавања површинских вода	2112	2122 Техничке мере заштите животне средине
2093	2103 Пројекат одводњавања површинских и прибрежних вода	2113	2123 Уређење путног појаса
2094	2104	2114	2124
2095	2105	2115	2125
2096	2106	2116	2126
2097	2107	2117	2127
2098	2108	2118	2128

**Пројектовање  
ројектовање**

2131	2141	2151 Инжењерске конструкције и објекти	2161 Сервисна и саобраћајно- техничка опрема
2132 Карактеристични и критични попречни профили	2142	2152 Мостови	2162 Техничка инфраструктура
2133 Земљани радови и пратећи објекти	2143	2153	2163 Организација и технологија извођења
2134 Обим и распоред земљаних маса	2144	2154	2164
2135 Коловозна конструкција	2145	2155	2165
2136	2146	2156	2166
2137	2147	2157	2167
2138	2148	2158	2168

Пројектовање



2171 Укупан обим радова	2181	2191	2201
2172	2182	2192	2202
2173 Експропријација	2183	2193	2203 Трошкови грађења
2174	2184	2194	2204
2175	2185	2195	2205
2176	2186	2196	2206
2177	2187	2197	2207 Еколошке последице
2178	2188	2198	2208
<i>Пројековање</i>			<i>Вредновање</i>

2211	2221	2231	2241
2212	2222	2232 Програм геодетских радова за наредне кораке израде прој.док.	2242
2213	2223	2233 Програм истражних геотехничких радова за наредне кораке израде прој.док.	2243 Комплетирање Идејног пројекта
2214	2224	2234 Програм хидролошких истарживања за наредне кораке израде прој.док.	2244 Комплетирање студије оправданости
2215 Задатак за студију оправданости	2225	2235	2245
2216	2226	2236	2246
2217	2227	2237	2247
2218	2228	2238	2248
Вредновање	Резултати и презентација		

2251	2261	2271	2281
2252 Ревизија и усвајање Идејног пројекта и Студије оправданости	2262	2272	2282
2253	2263 Идејни пројекат изградње (финална документација)	2273	2283
2254	2264 Студија оправданости изградње (финална документација)	2274	2284
2255	2265	2275	2285
2256	2266	2276	2286
2257	2267	2277	2287
2258	2268	2278	2288

Резултати и презентација	Задатак 3.0
--------------------------	-------------

## 3.2 ОПИС АКТИВНОСТИ

### 2013 Мерадавни саобраћајни параметри

Имајући у виду да се реализација везног коридора државног пута I реда бр. 24 (раније М.1.11) од петље Крагујевац (раније петље Баточина) према Крагујевцу радила фазно од Крагујевца према петљи на аутопуту Е-75, да је део од км 5+000,00 до Крагујевца изграђен и да је у употреби, овим идејним пројектом предвидети такође могућност фазне реализације реконструкције и доградње државног пута I реда бр. 24 до коначног решења како саме деонице од денивелисане раскрснице на км 0+000,00 до км 0+550,00 тако и будуће обилазнице око Баточине од км 1+500,00 до км 5+000,00.

Обзиром да магистрални пут I реда бр. 24 од км 0+000,00 до км 5+000,00 мора да буде у употреби за време реконструкције и доградње, постојећа траса пута I реда бр. 24 се задржава у постојећем стању и реконструише као будућа трака за један од смерова вожње, а дограђује се друга трака и то према усвојеном идејном решењу ЈП Путеви Србије:

- Од км 0+000,00 до км 0+550,00 радити само реконструкцију коловоза у постојећој ширини тј. задржати једну коловозну траку за оба смера вожње.
- Од км 0+550,00 (кружне раскрснице), кроз заштићено подручје „Рогот“ до км 1+500,00 (предвиђен положај денивелисане раскрснице обилазнице око Баточине) постојећи коловоз остаје у постојећој ширини и врши се реконструкција истог, док се дограђује нова лева трака са средњим разделним острвом ширине 4,0м.
- Од км 1+500,00 до км 5+000,00, постојећи државни пут пролази кроз насеље Баточина, вршити реконструкцију једне стране а доградњу нове траке и формирати градску магистралу булеварског типа са разделним острвом у средини и тротоарима ширине 1.5м

Сходно напред наведеним специфичностима – изграђеним делом од км 5+000,00 до Крагујевца и фазне градње од км 0+000,00 до км 5+000,00 у различитим ширинама и функцији (ванградски део са брзином од 100 km/h и градска саобраћајница булеварског типа са брзином од 50 km/h), сматрати да се анализа и прогноза саобраћајних параметара са деонице од км 5+000,00 до Крагујевца могу прихватити као мерадавни уз додатне анализе за део трасе од км 0+000,00 до км 5+000,00. Потребно је израдити елаборат Саобраћајних анализа и прогноза за деоницу од км 0+000,00 до км 5+000,00.

### 2014 Мерадавне брзине за пројектовање

Терен кроз који пролази траса државног пута је углавном равничарски.

Као мерадавне брзине за пројектовање су предвиђене:

1. Рачунска брзина за ванградску деоницу  $V_r = 100 \text{ km/h}$  као највећа безбедна брзина усамљеног возила у најоштријим (критичним) елементима пута, која је мерадавна за димензионисање елемената попречног профила пута.
2. Рачунска брзина за градску деоницу  $V_r = 50 \text{ km/h}$ .

### 2015 Резултати истражних геотехничких радова

На основу инжењерско-геолошких и геотехничких услова из претходних пројеката и других расположивих података (*фондовских и литературних*) који су у вези са проблемом који се истражује, потребно је израдити Програм детаљних геотехничких истраживања, за ниво Идејног пројекта за који је одговоран *координатор пројекта* заједно са *Одговорним пројектантом на изради геотехничких и инжењерско-геолошких подлога*, *Одговорним пројектантом грађевинске геотехнике* и *Одговорним пројектантом коловозне конструкције*.

Реализацијом програма инжењерско-геолошких истраживања треба да се добију инжењерско-геолошки и геотехнички подаци неопходни за дефинисање оптималних услова изградње планиране саобраћајнице и то са аспекта: формирања и заштите косина (*усека и засека*), изградње насипа, изградње постелице и коловозне конструкције, инжењерских конструкција (*мостова, пропуста и потпорних конструкција*), отварања позајмишта локалних природних материјала, коришћење материјала из локалних позајмишта за производњу фракционисаног каменог агрегата и сл.

## 2016 Геометријски попречни профили

На основу резултата усвојених у Плану генералне регулације за седиште јединице локалне самоуправе – насељено место Баточина, односно у њима дефинисаних геометријских попречних профила и због потребе униформисања елемената попречног профила на целој траси од км 0+000,00 до км 5+000,00 и уз уважавање прописаних параметара из важећег "Правилника о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута (Службени гласник РС", бр. 50/2011) приликом израде пројектних решења потребно је придржавати се следећих елемената:

**Попречни профил државног пута за ванградску деоницу од км 0+000,00 до км 0+550,00 на којој се врши реконструкција коловоза у постојећој ширини од 6.20м.**

**Попречни профил државног пута за ванградску деоницу од км 0+550,00 до км 1+500,00 (постојећа коловозна трака која се реконструише и новопроектвана коловозна трака):**

### Попречни профил деонице државног пута за рачунску брзину $V_r = 100$ km/h

Возне траке	2 x (2 x 3,75)	=	15,00 м
Ивичне траке	2 x (2 x 0,50)	=	2,00 м
Средњи разделни појас	1 x 4,00	=	4,00 м
Банкине	2 x 1,50	=	3,00 м
	<b>Укупно :</b>		<b>24,00 м</b>

С'обзиром да је ово ванградска деоница, која ће се у будућности надовезати на обилазни пут око Баточине и даље на изграђену деоницу од км 5+000,00 до км 14+773, усвојити исте пројектне елементе (ситуациони и нивелациони план и попречни профил), како је предвиђено просторним планом општине Баточина. Разделни појас треба да је довољне ширине, како би у њему могли да се сместе елементи за одводњавање пута и саобраћајно-техничка опрема пута.

**Попречни профил државног пута за градску деоницу од км 1+500,00 до км 5+000,00 (постојећа коловозна трака која се реконструише и новопроектвана коловозна трака):**

### Попречни профил деонице државног пута за рачунску брзину $V_r=50$ km/h

Возне траке	2 x (2 x 3,25)	=	13,00 м
Ивични разделни појас	2 x 2,00	=	4,00 м
Средњи разделни појас	1 x 2,00	=	2,00 м
Пешачке стазе	2 x 1,50	=	3,00 м
Банкине	2 x 0,50	=	1,00 м
	<b>Укупно :</b>		<b>23,00 м</b>

С` обзиром да је према захтевима општине Баточина за ову деоницу потребно формирати градску магистралу булеварског типа, која пролази кроз урбано подручје, пројектне елементе (ситуациони и нивелациони план и попречни профил), коловозне траке (возне, ивичне, додатне траке на успонима, траке за убрзање/успорјење, траке за постројавање и др.), раскрснице, пратеће елементе коловоза (разделни појас, разделне траке, ивичне разделне траке, банке, берме, елементе одводњавања, косине и др.), пешачке стазе треба прилагодити садашњим и будућим потребама насеља. Тротоаре треба пројектовати само са десне стране пута од км 3+300,00 до км 3+900,00. Пројектант треба да на основу свих просторних ограничења предложи другачији попречни профил. На делу трасе кроз насеље Баточина од км 3+300,00 до км 4+050,00 са леве стране предвидети сервисну саобраћајницу. Уколико се усвоји друго решење за градску деоницу, пројектант може да по потреби измени и део од км 0+000,00 до км 1+500,00.

Попречни профил државног пута на мостовима има исте елементе као и отворена траса, с` тим што је уместо банке од 1,00 м, ширина конзоле пешачке стазе 2,00 м, мерено од краја коловоза до краја попречног профила моста и без разделног острва.

Према геометријском попречном профилу потребно је урадити нормалне попречне профиле и усагласити их са реалним условима ограничења пре свега захтевима ефикасног одводњавања (површинске, прибрежне и подземне воде) и смештаја других инфраструктурних инсталација. Посебну пажњу треба посветити пратећем елементима коловоза (разделна трака, банке, бочни канали и друго) са анализом варијантних решења нормалног попречног профила ради могуће унификације.

#### **2017 Локација и концепција раскрсница и пратећих садржаја**

Просторни положај, микролокације и тип укрштаја су дефинисани кроз пројектна решења у Плану генералне регулације за седиште јединице локалне самоуправе – насељено место Баточина, и Идејном решењу које претходи издавању Локацијских услова.

Пројектант је обавезан да препозна и анализира и сва друга постојећа чворишта и укрштаје са мрежом локалних категорисаних и некатегорисаних саобраћајница, атарских и приступних саобраћајница и у сарадњи са представницима локалних самоуправа, урбанистима и Инвеститором разреши исте руководећи се следећим препорукама:

- постојеће урбане садржаје са постојећом орјентацијом приступа на предметни пут организовати повезивањем на сервисне саобраћајнице, а сервисне саобраћајнице водити до чворишта на којима ће бити дозвољена измена смерова или их везивати на основни путни правац по принципу омогућавања само десних скретања, односно улив/излив.

За све денивелисане раскрснице пројектант треба да уради Идејно решење и тек по добијању сагласности од Инвеститора може да настави израду Идејног пројекта.

#### **2018 Локацијски услови**

Пројектант је у обавези да уради Идејно решење (ИДР), према Правилнику о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (Сл. гласник РС бр. 23/15, 77/15 и 96/16), и да га достави Инвеститору на верификацију, а у циљу добијања Локацијских услова.

## 2022 Пројектни задатак

Основ за израду идејног пројекта изградње пута представља пројектни задатак, који дефинише Инвеститор, на основу планске документације, усвојеног идејног решења а све у складу са Законом о планирању и изградњи, као и на основу одговарајућих подзаконских аката.

### ОСНОВЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

#### 2032 Законска и друга регулатива

При изради Идејног пројекта аутопута придржавати се следеће законске регулативе:

1. Закона о планирању и изградњи (Службени гласник РС бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14 и 145/14)
2. Закона о јавним путевима (Сл. гласник РС бр. 101/05 и 123/07, 101/11, 93/12 и 104/13)
3. Закона о безбедности саобраћаја на путевима (Сл. гласник РС бр. 41/09, 53/10, 101/11 и 32/13-УС )
4. Закона о заштити ваздуха (Сл.гласник РС бр. 36/09 и 10/13)
5. Закона о водама (Сл. гласник РС бр. 30/10 и 93/12)
6. Закона о шумама (Сл. гласник РС бр. 46/91, 83/92, 53/93, 54/93, 60/93 , 67/93, 48/94, 54/96, 101/05, 30/10 и 93/12)
7. Закона о културним добрима (Службени гласник РС бр. 71/94, 52/11-др.закон, 99/11-др.закон)
8. Закона о заштити животне средине (Сл. гласник РС бр. 135/04, 36/09, 36/09-др.закон, 72/09-др.закон и 43/11-УС)
9. Закона о рударству и геолошким истраживањима (Сл. гласник РС бр. 88/11)
10. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину (Сл. гласник РС бр.135/04 и 88/10)
11. Закона о транспорту опасног терета (Сл. гласник РС бр. 88/2010)
12. Закона о заштити од буке у животној средини (Сл. гласник РС бр. 36/2009 и 88/2010)
13. Закона о заштити природе (Сл. гласник РС бр. 36/09 и 88/10)
14. Закона о управљању отпадом (Сл. гласник РС бр. 36/09 и 88/10)
15. Закона о заштити од пожара (Сл. гласник РС бр 111/2009)
16. Закона о процени утицаја на животну средину (Сл. гласник РС бр.135/04 и 36/09)
17. Европска конвенције о међународном транспорту опасног терета у друмском саобраћају (ADR 2007)
18. Закона о безбедности и здрављу на раду (Сл. гласник РС бр. 101/05)
19. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине (Сл. гласник РС бр.135/04)
20. Закона о експропријацији (Сл. гласник РС бр. 53/95, 23/01 и 20/09, Сл. лист СРЈ бр. 16/01)
21. Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (Сл. гласник РС бр. 23/15, 77/15 и 96/16)
22. Правилник о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем (Сл. гласник РС бр. 113/15 и 96/16)

23. Правилника о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу (Сл. гласник РС бр. 22/15)
24. Правилник о класификацији објеката (Сл. гласник РС бр. 22/15)
25. Правилника о саобраћајној сигнализацији (Сл. гласник РС бр. 134/14).
26. Правилника о техничким условима за несметан и безбедан транспорт нафтоводима и продуктоводима (Сл. гласник РС бр. 37/13).
27. Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег пд 16 bar (Сл. гласник РС бр. 37/13).
28. Правилника о начину превоза опасних материја у друмском саобраћају (Сл. лист СРЈ бр. 82/90 и Сл. гласник РС бр. 36/13-др.пропис)
29. Правилника о садржини и обиму претходних радова, претходне студије оправданости и студије оправданости (Сл. гласник РС 1/2012)
30. Правилника о садржини и начину осматрања тла и објеката у току грађења и употребе (Сл. гласник РС бр. 93/2011)
31. Правилника о организовању заштите од пожара према категорији угрожености од пожара (Сл. гласник РС бр. 92/2011)
32. Правилника о енергетској ефикасности зграда (Сл. гласник РС бр. 61/11)
33. Правилника о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута (Сл. гласник РС бр. 50/11)
34. Правилника о техничким захтевима за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина (Сл. гласник РС, бр. 96/2010)
35. Правилника о специјалним техничко-технолошким решењима која омогућавају несметану и сигурну комуникацију дивљих животиња Сл. гласник РС бр. 72/10)
36. Правилника о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување (Сл. гласник РС бр. 35/10)
37. Правилника о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања (Сл. гласник РС бр. 92/08).
38. Правилника о садржини захтева о потреби процене утицаја и садржини захтева за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину (Сл. гласник РС бр. 69/05)
39. Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину (Сл. гласник РС бр. 69/05)
40. Правилника о поступку јавног увида, презентацији и јавној расправи о студији о процени утицаја на животну средину (Сл. гласник РС бр. 69/05)
41. Правилника о техничким нормативима, начину рада код израде техничке документације и контроли техничке документације за извођење геодетских радова у инжењерско - техничким областима (Сл. гласник РС бр. 59/02).
42. Правилника о одржавању магистралних и регионалних путева (Сл. гласник РС бр. 2/93).
43. Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV (Сл. лист СФРЈ бр. 65/88 и 18/92).
44. Правилника о техничким нормативима за одређивање величина оптерећења мостова (Сл. лист СФРЈ бр. 1/91).
45. Уредбе о категоризацији државних путева (Сл. гласник РС бр. 105/13) и Уредба о изменама Уредбе о категоризацији државних путева (Сл. гласник РС бр. 119/13)



46. Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Сл. гласник РС бр. 50/12)
47. Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Сл. гласник РС бр. 67/11 и 48/12)
48. Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање (Сл. гласник РС бр. 35/11)
49. Уредбе о безбедности и здрављу на раду на привременим или покретним градилиштима (Сл. гласник РС бр. 14/09 и 95/10).
50. Уредбе о разврставању објекта, делатности и земљишта у категорије угрожености од пожара (Сл. гласник РС, бр. 76/2010)
51. Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС бр. 11/10 и 75/10)
52. Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини (Сл. гласник РС бр. 75/10)
53. Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух (Сл. гласник РС бр. 71/10)
54. Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину (Сл. гласник РС бр. 114/2008)
55. Стандарда - СРПС за елементе, конструкције и пројектовање и друге релевантне законе, прописе и стандарде,

и свих других важећих закона и друге регулативе у вези са планирањем, пројектовањем и изградњом предметног аутопута.

#### **2034** Планска документација

У оквиру ове активности потребно је прибавити сву релевантну планску документацију, обухватајући и планове посебне намене и урбанистичку документацију за оне деонице пута које су у конфликту са урбаним англомерацијама.

#### **2035** Пројекат геодетских радова

Сагласно законској и техничкој регулативи, потребно је израдити Пројекат геодетских радова за израду предметног пројекта. С' обзиром да ће се пројекат радити применом савремене рачунарске технологије, геодетске радове треба тако организовати да графички и нумерички резултати ових радова буду у потпуности компатибилни са захтевима одговарајућих интерактивних апликација за рачунарски подржано пројектовање путева.

Пројектну документацију ових геодетских радова чине:

### **1. Пројекат и елаборат о реализацији пројекта геодетске мреже**

Циљ израде геодетске документације је да се успостави јединствена подлога за потребе израде пројектно-техничке документације, обележавања и одржавања пројектоване деонице пута. Просторну основу за израду геодетских подлога и извођење геодетских радова представљају тачке оперативног полигона.

Имајући у виду временску дистанцу између израде подлога за потребе Идејних пројеката, неопходно је извршити идентификацију и контролу постојеће геодетске основе која је коришћена за потребе израде Плана генералне регулације за седиште јединице локалне самоуправе – насељено место Баточина.

Уколико у зони предметног објекта не постоји геодетска основа одговарајуће геометрије и тачности неопходно је установити потпуно нову, у циљу израде пројектне документације и изградње, односно одржавања предметног објекта.

Положајну основу за одређивање координата тачака оперативног полигона чине тригонометријске тачке државне мреже. На топографској карти  $P=1:25.000$  потребно је нанети све тачке мрежа свих редова (тригонометријске и нивелманске) у широј зони објекта на које ће се евентуално везати тачке оперативног полигона за снимање објекта и терена. Обавезно приложити спискове координата постојећих тачака и спискове висина репера оверене од стране надлежног државаног геодетског органа који је издао наведене податке. Тачке оперативног полигона треба пројектовати континуално, по могућности дуж једне стране пута, а на бочном одстојању максимално 50 м, изван радног појаса. Тачке треба да се догледају до висине статива и да буду на растојању 50-250м.

Пројектом оперативног полигона укључити и тачке постојеће тригонометријске и нивелманске мреже које се налазе у близини објекта. Све тачке оперативног полигона стабилизovati усвојеним типом белеге дате од стране РГЗ-а, у складу са прописима за стабилизацију тачака државне полигонске мреже. Стабилизацију тачака извршити најмање 7-10 дана пре реализације геодетских мерења.

Координате X, Y одређују се изравнањем слободне мреже у локалном координатном систему по методи најмањих квадрата, а потом трансформацијом добијених координата уклапају у државни координатни систем уколико се тачке одређују преко GPS статичке методе мерења или комбинацијом са класичним методама.

Квалитет трансформације сличности оцењује се према величини поправака по координатним осама за укључене тачке државне тригонометријске мреже, које по апсолутној вредности морају бити мање од 20 цм. Код примене класичне метода мерења (дистомати, тоталне станице) за одређивање координата тачака ОП-а променити критеријуме за полигону мрежу 2. реда према важећем Закону (Сл. гласник РС бр. 20/92 и 48/93 "Инструкције за израду и одржавање геодетске основе за снимање детаља 02.1997год.") који третира ову материју.

Тачност ОП-а према оцени релативне грешке полигонске стране за било коју примењену методу мерења не сме бити мања од  $f d/D = 1 : 10\ 000$ .

Релативну тачност полигоне мреже 2. реда представља највећа релативна грешка полигонске стране, рачуната као грешка функције ако се мрежа изравнава, или највећу грешку влака ако се рачунање врши по влаковима.

Уколико се тачке одређују помоћу ГПС методе мерења, применити методологију из Уредбе о примени технологије глобалног позиционог система у оквиру премера непокретности.

Висине тачака оперативног полигона одредити геометријским нивелманом по принципу техничког нивелмана повећане тачности. Тачност релативних вертикалних положаја репера локалне нивелманске мреже мора бити виша од 5 mm по квадратном корену њихове међусобне удаљености изражене у километрима.

Потребно је да Републички геодетски завод овери елаборат о реализацији геодетске мреже (оперативног полигона).

Пројекат и елаборат о реализацији пројекта геодетске мреже израдити тако да се у фази пројекта за грађевинску дозволу геодетска мрежа преконтролише и евентуално допуни услед уништења тачака на терену или услед избора других варијанти трасе.

## **2. Пројекат и елаборат о реализацији пројекта геодетског снимања и израде катастарско-топографског плана**

У циљу обезбеђења просторне основе за пројектовање неопходно је извршити геодетско снимање постојећег стања терена у хоризонталном и вертикалном смислу са мреже оперативног полигона. Ширина појаса снимања треба да је таква да обезбеди израду просторне основе за пројектовање и разраду варијантних решења свих садржаја предметног објекта. На делу трасе предметног пута за које је предвиђена обавеза израде плана детаљне регулације ширину појаса снимања дефинисати минимум 30 м на спољну страну од планиране линије регулације.

Топографске подлоге треба израдити у складу са важећом законском регулативом која ближе уређује ову област.

Попречне профиле снимити на одговарајућем растојењу (максимално 25м) према ситуацији на терену као и на карактеристичним местима за потребе израде подужног профила Идејног пројекта. Постојећи коловоз снимити са довољним бројем тачака на којима се може што тачније приказати постојеће деформације. На деоницама на којима је пројектом предвиђена реконструкција постојећег коловоза, висине детаљних тачака коловоза одредити методом геометријског нивелмана.

Топографске подлоге се израђују у основној размери планова 1:1.000, док ће се за потребе Идејног пројекта користити планови 1:2.500, тј. генерализација из основне размере 1:1.000. Са тог становишта спровести снимања у потребној ширини за смештај свих инфраструктурних објеката и других релевантних тачака према унапред дефинисаној тачности, како би се добиле ажурне подлоге. Поред теренских геодетских радова потребно је прибавити и ажурне податке о парцелама (катастарски планови) и поземним водовима (планови водова) и креирати катастарско - топографске планове у виду дигиталног модела терена, погодне за рачунарски подржано пројектовање путева. Овако израђене подлоге неопходно је оверити од стране надлежне организације (Републички геодетски завод). За потребе израде карата ограничења неопходно је од стране РГЗ прибавити и анализирати ортофото подлоге у ширини довољној за реално сагледавање ограничења а нарочито мреже државних и локалних саобраћајница као и приступних саобраћајница.

На основу претходно описаних активности потребно је израдити и одговарајућу тематску карту ограничења са поделом на листове идентично подели синтезне карте ограничења.

## **3. Идејни пројекат геодетске мреже инжењерских објеката**

У овом делу пројектне документације потребно је на нивоу Идејног пројекта предвидети реализацију геодетских мрежа (положајних и висинских) инжењерских објеката (н.п.р. тунела и већих мостова и др.) за потребе геодетског обележавања и праћења померања тла и објекта у фази изградње истих. Предложити положај тачака геодетске мреже, начин стабилизације, методу мерења величина у мрежи и урадити прорачун тачности координата тачака мреже за потребе обележавања објеката водећи рачуна о толеранцијама за поједине врсте објеката.

## **4. Идејни пројекат геодетског обележавања**

На нивоу идејног пројекта урадити пројекат геодетског обележавања који треба нарочито да садржи прорачун тачности геодетског обележавања, предложене методе обележавања, податке за обележавање основних елемената трасе са геодетске мреже и графички приказ плана обележавања.

### 2037 Зоне и услови заштите

У оквиру ове активности потребно је детаљно дефинисати просторна ограничења на основу расположиве документације и спроведених истраживања (анализа заштите животне средине) анализирати утицај пута на животну средину.

Ова активност у суштини представља синтезу Анализе заштите животне средине израђену на нивоу претходне Планске документације уз неопходну допуну са већим бројем информација и вишим нивоом детаљности. Графичка презентација у основној размери идејног пројекта са поделом на листове идентична подели синтезне карте.

### 2038 Саобраћајна и техничка инфраструктура

У оквиру оптималне варијанте изабраног коридора потребно је, на основу расположиве документације, услова надлежних институција, и израђених пратећих студија у оквиру претходне Планске документације, утврдити постојећу и планирану саобраћајну и техничку инфраструктуру (телекомуникације, осветљење, електроинсталације, гасовод и др.) са допуном нивоа информација. Графичка презентација у основној размери идејног пројекта са поделом на листове идентична подели синтезне карте.

### 2042 Инжењерско геолошки и геотехнички услови

#### **ТРАСА, ОБЈЕКТИ И ПОЗАЈМИШТА/ДЕПОНИЈЕ МАТЕРИЈАЛА**

На основу објашњења наведених у активности 2015 *"Резултати истражних геотехничких радова"* потребно је израдити *Програм детаљних геотехничких истраживања* за ниво Идејног пројекта.

*Програм детаљних геотехничких истраживања* за ниво Идејног пројекта мора минимално садржати количине и структуру геотехничких истражних радова и лабораторијских испитивања који су наведени у овом Пројектном Задатку. Пројектант је дужан да обави и додатну количину геотехничких истражних радова и лабораторијских испитивања уколико за то постоји потреба.

Реализација *Програма детаљних геотехничких истраживања* за ниво Идејног пројекта односно геотехничких истраживања терена, лабораторијских испитивања и анализа ће између осталог дефинисати на довољно поузданом нивоу:

- геолошку грађу, инжењерско-геолошка својства са хидрогеолошким својствима терена (*савремени геодинамички процеси и појаве, зоне слабоносивог и колапсибилног тла, типови издани, филтрациона својства средина итд.*);
- физичко-механичка, хемијска и друга релевантна својства издвојених стенских маса и тла;
- сеизмолошка својства терена;
- позајмишта природних материјала за градњу пута, итд.

На основу добијених резултата треба формирати геотехничке моделе терена у оквиру којих је потребно анализирати интеракцију објекат-терен и дати инжењерскогеолошке и геотехничке услове и препоруке за: извођење радова и нагибе косина (*насипа, засека и усека*); извођење радова на траси у зони потенцијално слабоносивог и колапсибилног тла; фундарање мостова и пропуста; асеизмичку градњу; отварање потенцијалних позајмишта материјала; површинско одводњавање терена, регулацију и измештање водотока; депоновање вишка материјала из ископа; еколошку заштиту од деградације геолошке средине; коришћење материјала из позајмишта и ископа за уградњу у насип, постелицу, коловозну конструкцију, производњу фракционисаног каменог агрегата и сл.

Посебну пажњу је потребно посветити геотехничким условима изградње трасе на деловима терена где се предвиђа проширење и надвишење постојећих одбрамбених насипа (ка брањеној или небрањеној зони).

Изградња трасе на овим деловима терена захтева прилагођавање условима оптерећења на тло релативно мале носивости, при чему се прецизно морају дефинисати услови извођења радова. Насипе је потребно пројектовати тако да њихова стабилност и функционалност буду осигурани у најнеповољнијем случају, при чему је потребно узети у обзир и остале чиниоце, у свема према водопривредним условима.

Резултати истраживања допринеће изради синтезне карте ограничења.

Истраживања треба посебно усмерити на оне делове терена где се предвиђају мостови, петље (*и друге инжењерске конструкције*) и где је траса пута на високим насипима и дубоким засецима и усецима.

У погледу методологије геотехничких и инжењерскогеолошких истраживања за ниво Идејног пројекта, треба предвидети активности на извођењу теренских и лабораторијских истраживања и испитивања и кабинетске обраде података са потребним анализама.

Наведене активности треба да буду усклађене са важећим законским актима, правилницима и осталим прописима тамо где је то могуће, а где не постоје домаћи прописи потребно је користити стране стандарде, при чему треба приказати њихове специфичности и могућност примене у локалним геолошким условима.

Лабораторијска испитивања узорака тла и стена између осталог могу да подразумевају:

- Извођење опита идентификације и класификације (запреминска тежина, Атербергове границе конзистенције, гранулометријски састав, влажност, порозност, активност, утицај мрза на тло, присуство органских материја итд.);
- Извођење опита за одређивање ефективних и тоталних, вршних и резидуалних параметара смичуће чврстоће тла и стена на непоремећеним узорцима и дуж дисконтинуитета (једноаксијална, триаксијална испитивања, опити директног смичања и други опити којима се на адекватан начин могу одредити параметри смичуће чврстоће). Да би се добили оптимални резултати опитима морају да се репродукују услови који владају у терену и који ће владати у току грађења;
- Извођење опита којима се дефинишу параметри деформабилности и стишљивости на непоремећеним узорцима тла и стена (модул при спреченом бочном ширењу-едометарски модул, модули еластичности, смичања и деформабилности, који ће на најбољи начин дефинисати изучавани проблем, недренирани модул итд.);
- Извођење опита оптималне влажности и збијености (Proctor), опита носивости (CBR) и испитивање локалних стенских маса као потенцијалног материјала за израду насипа, и постелјичног слоја;
- Извођење опита за одређивање параметара који су карактеристични за чврсте стенске масе (динамичког модула  $E_{dun}$ , динамичког Поасоновог коефицијента  $\nu_{dun}$  брзине простирања таласа  $V_p$ ,  $V_s$ , индиректне затезне чврстоће итд.);
- Хемијске анализе подземне воде и тла/стене у смислу агресивности на бетон;
- Одређивање осталих параметара значајних за решавање задатог проблема (нпр. напон преконсолидације, коефицијент филтрације у хоризонталном и вертикалном правцу,  $c_v$ ,  $v$ ,  $K_0$ ,  $c_r$ ,  $c_s$ , бубрење, индекс тоњења итд.);

Врста и обим лабораторијских испитивања морају се прилагодити закључцима теренских истраживања и то тако да је могућа њихова надградња и допуна. Такође, испитивања морају да буду планирана у обиму који омогућује поуздано одређивање карактеристика свих заступљених средина.

## 2054 Гранични елементи плана и профила

Гранични елементи плана и профила подразумевају прорачун минималних и максималних вредности за ситуациони план, подужни профил, попречни профил и прегледност у функцији рачунске брзине у зависности од деонице а према акт. 2014.

### 1. Гранични елементи трасе државног пута (ванградска деоница) за $V_{рач} = 100 \text{ km/h}$

- минимални полупречник хоризонталних кривина	$R_{min} = 675 \text{ m}$
- минимални параметар клотоиде	$A_{min} = 270 \text{ m}$
- максимални подужни нагиб	$I_{max} = 4 \%$
- максимални попречни нагиб	$I_{max} = 7 \%$
- минимална дужина прегледности при кочењу:	$P_2 = 255 \text{ m}$
- минимални полупречник вертикалног заобљења нивелете	
• конвексни преломи	$R_{vmin} = 16.500 \text{ m}$
• конкавни преломи	$R_{vmin} = 8.250 \text{ m}$

### 2. Гранични елементи трасе државног пута (градска деоница) за $V_{рач} = 50 \text{ km/h}$

Граничне елементе прилагодити постојећем стању и само изузетно може да се одступи од прописаних граничних елемената.

Примењени елементи у трасирању морају бити једнаки граничним или повољнији од њих.

## ПРОЈЕКТОВАЊЕ

### 2064 Нормални попречни профили

Нормални попречни профили представљају типско решење у стандардним природним и саобраћајним условима, у зависности од категорије терена и усвојене рачунске брзине деонице. Њиме се утврђују физичке размере путне конструкције (насип, усек, засек, надпутњак, мост идр.), дефинишу интерни односи примењених елемената и решавају типски конструктивни детаљи. Нормални попречни профил треба да садржи: ширину појединих елемената путног профила и укупну ширину коловозног профила; релативне нивелационе односе примењених елемената; нагибе и услове обликовања косина; границе ангажовања путног земљишта, конструктивне детаље доњег и горњег строја са карактеристичним детаљима; систем одводњавања са потребним детаљима; врсту и положај елемената саобраћајно-техничке опреме, припадајуће инфраструктурне објекте као и детаље етапне градње. Графичка презентација нормалног попречног профила у размери 1:100 (1:50, 1:10, 1:5). Нормални попречни профил дефинисати на основу резултата активности 2016 (Геометријски попречни профил), активности 2042 (Инжењерско геолошки и геотехнички услови), Пројекта коловозне конструкције и уз сагласност Инвеститора.

### 2074 Геометријско дефинисање трасе у плану и профилу

За добијање реалног тока трасе, потребно је извршити одређени степен геометријског пројектовања, користећи нулту линију као путоказ. Дефинисање ситуационих и нивелационих елемената трасе треба да је у складу са граничним елементима који су дефинисани у активности 2054.

У оквиру ове активности потребно је извршити и одговарајуће провере просторног усклађивања елемената пројектне геометрије (положај прелома вертикалних кривина, однос радијуса хоризонталних и вертикалних кривина и сл.). Трасирање се завршава дефинисањем елемената за аналитичку обраду у ситуационом плану и подужном профилу. Графичка презентација у основној размери Идејног пројекта.

#### **2075** Нумеричко дефинисање трасе пута

На основу геометријски дефинисане пројектне осовине и провере просторног усклађивања примењених елемената пројектне геометрије, неопходно је приступити аналитичкој обради трасе пута у ситуационом плану и подужном профилу. У оквиру ове активности утврђују се геометријске законитости основних пројектних линија и њихов однос према конкретном терену. Циљ је дефинисање елементарних тачака трасе у апсолутном координатном систему преко њихових координата. Резултати ових прорачуна користе се такође и за израду програма геодетских радова за Пројекат за грађевинску дозволу у циљу успостављања аналитичких веза између пројектоване трасе и расположиве геодетске основе у разматраном коридору.

#### **2076** Ситуациони план и подужни профил

У оквиру ове активности једнозначно се дефинише траса у ситуационом плану и подужном профилу са свим неопходним геометријским, нумеричким и динамичким подацима. У ситуационом плану је потребно да се поред геометрије осовине трасе дефинише и комплетан труп пута, линија експропријације, концепт одводњавања површинских и прибрежних вода, положај раскрсница и објеката, резултујући профил пројектне брзине и профил захтеване прегледности. Све то треба да буде приказано и на подужном профилу уз стандардне приказе елемената нивелете и дијаграма витоперења. Обавеза пројекатнта је да ситуационо прикаже мрежу саобраћајница које су у окружењу предметног пута на основу услова ЈП „Путева Србије“ за државне путеве и услова надлежних локалних самоуправа за локалне путеве. Такође је потребно дати решења за повезивање садржаја једне и друге стране државног пута тамо где је саобраћајна комуникација изградњом новог пута прекинута или где су приступи поседима онемогућени. Ово је основни документ Идејног пројекта у коме су садржани резултати синтезе напред наведених активности.

Графичка презентација се ради у размери 1:2.500 за ситуациони план и 1:2.500/250 за подужни профил.

#### **2077** Идејни пројекат раскрсница

На утврђене макролокације и концепције раскрсница у Плану генералне регулације за седиште јединице локалне самоуправе – насељено место Баточина и према активности 2017 приступа се идејном пројектовању раскрсница. Ова активност обухвата следеће: утврђивање микролокације раскрснице у функцији ситуационог и нивелационог тока укрсних праваца, просторних и физичких ограничења у зони раскрснице и дистрибуције саобраћајног оптерећења; дефинитивно одређивање функционалног нивоа (карактеристичан тип раскрснице); трасирање и обликовање у складу са рангом и условима локације; димензионисање и провера примењених елемената пројектне геометрије у функцији експлоатационих, возно-динамичких, конструктивних и естетских критеријума; нумеричко дефинисање елементарних тачака раскрснице у апсолутном координатном систему и комплетирање текстуалних, графичких и нумеричких прилога у циљу финализације Идејног пројекта раскрснице.

За све раскрснице пројектант треба да уради Идејно решење и тек по добијању сагласности од Инвеститора може да настави израду Идејног пројекта.

Графичка презентација денивелисаних раскрсница је у размери 1:1.000, а подужни профили укрсних праваца и рампи у размери 1:1.000/100, а површинске раскрснице израдити у размери 1:500/50.

### 2078 Пратећи садржаји

Предмет детаљне разраде на нивоу Идејног пројекта када су у питању пратећи садржаји и смернице за одређивање локација су дати у оквиру активности 2017.

Након анализе и коначног усвајања локација пратећих садржаја обавеза пројектанта је да обради све сегменте (архитектонско-грађевинске, инфраструктурне и противпожарне), и изради комплетну пројектну документацију за сваки садржај одвојено, а све у складу са законским обавезама на нивоу детаљности и у основној размери Идејног пројекта.

### 2083 Усклађивање и хомогенизација елемената трасе пута

Усклађење и хомогенизација елемената трасе пута извршити према профилу пројектне брзине путничког возила. Највећа допуштена брзинска разлика суседних кривина (укључујући и утицај међуправца)  $\Delta V = 20 \text{ km/h}$ . Дистрибуција попречног нагиба у кривини за  $R > R_{\min}$  према већој вредности пројектне брзине ( $V_p$ ) из оба смера вожње по изразу  $[\%]i_p = 7 \times (R_{\min}/R) \times (V_p/V_r)^2 \geq 2,5\%$ . Минимална дужина кружног лука хоризонталне кривине  $[m]_{\min} L_k = 2 [\text{sec}] \times V_p[\text{km/h}]$ . Минимални параметар клотоиде  $A = \varphi(V_p, s)$  где је  $V_p$  већа вредност из оба смера вожње. Средњу вредност претходне брзине  $V_p$  и коефицијент варијације те брзине ( $D_h$ ) срачунати као јединствену вредност за оба смера вожње. Поред одговорајућих графичких прилога, у основној размери Идејног пројекта, потребно је приложити комплетан нумерички прорачун у табеларној форми.

### 2092 Захтевана прегледност

Захтева се прегледност пута у плану и у подужном профилу према величини пројектне брзине ( $V_p$ ) која се читава са профила брзине путничког возила у оба смера вожње и то: прегледност за заустављање у случају опасности која мора бити обезбеђена на сваком месту трасе и прегледност за уочавање елемената пута на дистанци од 7 сек вожње, када возачи почињу реаговати на њих. Ова прегледност је пожељна на целој траси, а обавезна је на свим местима када возачи реагују смањењем брзине. Поред одговорајућих графичких прилога, у основној размери Идејног пројекта, потребно је приложити комплетан нумерички прорачун у табеларној форми.

### 2101 Хидролошке и хидрауличке анализе

У оквиру ове активности врше се само одређене хидролошке и хидрауличке анализе неопходне за ефикасно и рационално одвођење површинских и прибрежних вода. Задатак ових анализа је дефинисање основних хидролошких и хидрауличких параметара, као основе за пројектовање свих варијанти трасе у оптималном коридору, одабраном у Плану генералне регулације. Утврђују се меродавни повратни периоди климатских и хидролошких појава у функцији ранга пројектованог пута.

За потребе димензионисања мостовских отвора и пропуста кроз труп пројектованог пута за евакуацију великих вода и наноса као и за регулисање водотока, где се због нових садржаја постојећи водоток мора изместити, спроводе се најнеопходнији хидраулички прорачуни и анализе.

### 2102 Анализа одводњавања површинских вода

Квантификовано изражавање могућности одводњавања спроводи се на основу једновремене анализе елемената ситуационог плана, подужног и попречног профила како би у сваком пресеку био познат резултујући нагиб отицања воде са коловозне површине. Неопходно је конструисати дијаграм резултујућег нагиба коловозне површине.



Поред одговарајућих графичких прилога, у основној размери Идејног пројекта, потребно је приложити комплетан нумерички прорачун у табеларној форми.

### 2103 Пројекат одводњавања површинских и прибрежних вода

У оквиру ове активности потребно је дефинисати одговарајући концепт одводњавања површинских и прибрежних вода сагласно рангу пута, меродавном повратном периоду и захтеваном нивоу заштите животне средине. Обавеза пројектанта је да се приликом дефинисања концепта одводњавања придржава водопривредних услова као и резултата Студије о процени утицаја на животну средину. Потребно је извршити и аналитичке контроле, генерални прорачун утицаја и димензионисање површинских канала и цевне канализације, уз процену инвестиционих трошкова предложеног система одводњавања. Синтезни показатељи овог елабората се приказују у оквиру ситуационог и нивелационог решења трасе пута у Идејном пројекту.

Пројекат одводњавања треба да садржи следеће прилоге:

- Технички извештај (дати детаљан опис решења)
- Хидраулички прорачун (приказ и хидрауличко оправдање усвојених димензија система за евакуацију атмосферских вода са коловоза)
- Предмер и предрачун радова (са доказницама количина)
- Графички прилози (ситуација, подужни профили, детаљи)

### 2121 Студија о процени утицаја на животну средину

Пројектант је у обавези да изради захтев и попуни упитник о потреби израде Студије о процени утицаја на животну средину. Уколико надлежни секретаријат потврдно одговори на претходни упитник и захтев, неопходно је да пројектант изради захтев и попуни упитник о одређивању садржаја Студије о процени утицаја на животну средину, а након тога изради и саму студију у свему према важећим законским прописима.

### 2122 Техничке мере заштите животне средине

Овај пројекат обухвата техничку документацију којом се дефинишу конструкције за заштиту и унапређење животне средине. Предмет наведене документације су потенцијалне конструкције за заштиту од буке, конструкције за заштиту вода од загађења, специфична конструктивна решења за отклањање негативних последица на флору и фауну, ревитализација и уређење позајмишта и депонија материјала и уређење путног појаса. Овај пројекат мора у свим концептуалним и конструктивним детаљима бити усаглашен са пројектом трасе пута и Студијом о процени утицаја на животну средину.

### 2123 Уређење путног појаса

У оквиру ове активности потребно је израдити пројекте за уређење путног појаса у границама дефинисаним пројектом експропријације. Основни докуменат за израду овог пројекта јесте нивелациони план разматране деонице пута и/или раскрснице (денивелисана и/или површинска) у основној размери Идејног пројекта, еквидистанција изохипси у оквиру путног земљишта,  $E = 0,5 \text{ м}$  ( $1,00 \text{ м}$ ) са уцртаним планом инсталација. Успешност решења треба проверити применом неке од метода визуелизације (статичка или динамичка перспектива, физички модели, инверзна фотограмetriја и сл.) што има посебног значаја код јавне презентације пројекта. Примењена решења треба усагласити са околним простором како пут не би деловао као страно тело. Исто тако, ова решења морају бити условљена зауставном и захтеваном прегледношћу, као и захтевима за сигурну и удобну вожњу.

Извршити анализу постојећег стања и избор садног материјала прилагодити условима терена са акцентом на аутохтоне врсте. Дефинисати квалитет садног материјала (виталност, бусен, старост и висину) са предлогом адекватних алтернативних врста обзиром на тешкоће прибављања истог.

Приликом садње водити рачуна да се саднице дрвећа и високог шибља не налазе у оквиру зона прегледности.

Травне површине формирати од смеше трава отпорних на услове средине. Затрављивање вршити на површинама које је неопходно у што краћем временском периоду прекрити травњаком како због безбедности на путу, благовременом одводњавању тако и због ерозије. За остале површине затрављивање треба да се обави формирањем природног травњака. Пројектним решењима и избором материјала обезбедити трајну заштиту косина на којима може доћи до опасности од ерозије.

Предвидети измену земље у садним јамама, док радове на хумусирању у слоју од 20цм треба обрачунати у грађевинском делу пројекта.

Удаљење садница високих лишћара и четинара од постојећих инсталација које се задржавају, као и од новопројектованих треба да је:

- водовод 1,5 м
- канализација 2,5 - 3 м
- гасовод 3,0 м
- електроинсталације 1,2 - 1,5 м
- топовод 3,0 м

## **САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА:**

### **ОПШТИ ДЕО:**

#### **ТЕКСТУАЛНИ ДЕО:**

- Технички извештај
- Образложење услова средине
- Спецификација садног материјала
- Процењену вредност радова

#### **ГРАФИЧКИ ДЕО**

- Постојеће стање зелених површина Р 1:5.000
- Дендролошки план трасе Р 1:1.000
- Дендролошки план трасе на синхрон плану Р 1:1.000

Пројекат радити и опремити сходно важећим законским прописима за пројектовање техничке документације, као и на бази пројектног задатка и сарадњи са представницима наручиоца.

### **2132 Карактеристични и критични попречни профили**

На критичним местима трасе, као што су нпр. сложени топографски и инжењерско-геолошки услови, конфликт са постојећом техничком и саобраћајном инфраструктуром, сукоб са урбаним садржајем и сл. потребно је пројектовати потребан број попречних профила, на максималном размаку од 50 м, како би се проверили просторни односи и применила одговарајућа конструктивна решења. Графичка презентација у размери 1:200.

### 2133 Земљани радови и пратећи објекти

На основу дефинисаног тока трасе у ситуационом плану и подужном профилу потребно је приказати укупне радове доњег строја укључујући и објекте одводњавања. Специфична решења доњег строја на карактеристичним деоницама треба документовати одговарајућим техничким прилозима (графичким, нумеричким, табеларним) на основу којих се може недвосмислено сагледати обим инвестиционих улагања и последице по околину. Графички прилози у основној размери идејног пројекта.

### 2134 Обим и распоред земљаних маса

У оквиру ове активности потребно је израдити укупан обим радова и извршити оптимизацију уградње земљаних маса. При прорачуну маса мора се узети у обзир квалитет и употребљивост материјала из усека за израду насипа и евентуално, горњег строја пута, као и одговарајући избор оруђа за превоз материјала. У прорачун уврстити и веће захвате у подручју раскрсница, пратећих садржаја, објекте заштите животне околине и сл. Поред одговарајућих графичких прилога, у основној размери Идејног пројекта, потребно је приложити комплетан нумерички прорачун у табеларној форми.

### 2135 Коловозна конструкција

#### УТИЦАЈНИ ФАКТОРИ НА КОЛОВОЗНУ КОНСТРУКЦИЈУ

#### ОПШТИ УТИЦАЈНИ ПАРАМЕТРИ ЗА ПРОРАЧУНЕ НОВЕ КОЛОВОЗНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

##### 2135.1 Меродавно саобраћајно оптерећење

Меродавно саобраћајно оптерећење за нумеричке анализе и димензионисање коловозне конструкције одређује се на темељу резултата активности 2013 (*саобраћајне анализе и прогнозе*). Приликом превођења утицаја реалног саобраћајног оптерећења на облике примерене анализама и емпиријским и теоријским поступцима анализа димензионисања води се рачуна о техничким и експлоатационим карактеристикама тешких теретних возила, њиховој агресивности на материјале у појединим слојевима анализираних типова коловозних конструкција и постељицама и уважава међународни карактер саобраћаја. Меродавно саобраћајно оптерећење за димензионисање, срачунато на овим основама, треба изразити за све саобраћајне површине које се предвиђају и пројектују.

##### 2135.2 Климатски и хидролошки услови

Меродавни климатски и хидролошки услови за димензионисање коловозне конструкције одређују се на основу резултата истраживања климатских, хидролошких услова и просторног положаја трасе. Резултати истраживања треба да квантификују:

- а) меродавне температуре димензионисања појединих слојева коловозне конструкције,
- б) меродавни индекс мраза за проверу пројектованих конструкција на штетно дејство мраза и
- с) оцену хидролошких услова

## ПРОЈЕКТОВАЊЕ КОЛОВОЗНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

### 2135.3 Основни принципи пројектовања нове коловозне конструкције

Основни принципи пројектовања новог коловоза описани су у следећим активностима: Материјали за израду постелице, Минерални материјали за слојеве коловозне конструкције, Механичка својства материјала, Тип коловозне конструкције, Димензионисање коловозне конструкције, Сценарио одржавања, Анализа цене грађења и одржавања, Техничко економско поређење варијаната коловозних конструкција, Избор коловозне конструкције.

### 2135.4 Материјали за израду постелице

Активност претпоставља анализу, синтезу и закључке о могућим алтернативним материјалима за израду постелице коловозне конструкције. Основ за спровођење ове активности претстављају одговарајући закључци геотехничких истраживања. Код тог одабира, уколико се сматра оправданим, Пројектант ће водити рачуна о краткорочним (период грађења) и дугорочним (период експлоатације) захтевима квалитета који се постављају пред постелицу. Изабрани материјал ће се представити својим физичко-механичким карактеристикама и фундаменталним механичким својствима, као и трошковима изградње постелице.

Потребно је испитати могућност употребе стабилизације локалних материјала упоотребом одговарајућих везива.

Уколико се докаже технички и економски оправданим, избор материјала у постелици може бити различит по појединим секторима, при чему се води рачуна о минималној дужини сектора са становишта технолошких погодности грађења и укупној економичности извођења радова.

### 2135.5 Минерални материјали за слојеве коловозне конструкције

На темељу резултата о евидентирању налазишта минералних материјала погодних за израду појединих слојева коловозне конструкције, у овој активности обавља се техничка и економска анализа могућности њиховог коришћења у везаним и невезаним слојевима коловозне конструкције.

Резултати анализе имају за основни циљ издвајање оних налазишта који се, према спецификацији пројектанта могу користити за израду слојева варијантних решења коловозних конструкција. Закључак анализе треба да недвосмислено определи пројектантски став о укупној подобности појединих налазишта за ове потребе и цени појединих фракција у тренутку истраживања. Након извршеног избора пројектант ће тај став доследно спровести у анализи цена уграђеног слоја.

Са овим циљем и за ове потребе извршиће се узорковање стенског материјала из позајмишта у довољној количини, пробно дробљење, делимично сепарисање за испитивање и лабораторијско испитивање особина дробљеног каменог агрегата. *(минимални обим испитивања: Отпорност на мраз, 7 комада, Лос Анђелес мин 7 комада, Микро Девал 7 комада, Коефицијент Полирности ПСВ, 7 комада).*

### 2135.6 Механичка својства материјала

Активност претпоставља дефинисање меродавних вредности појединих механичких својстава свих материјала и слојева који ће се користити у пројектовању варијантних решења коловозних конструкција.

Те вредности ће пројектант оценити на основу лабораторијских испитивања или на темељу резултата одговарајућих модела за предвиђање фундаменталних механичких својстава материјала *(модул, закон замора, трајна деформација).*

Добијене вредности истовремено представљају основ за касније формулисање техничких спецификација за извођење. Вредности механичких својстава материјала и постелице дефинишу се у складу са примењеним емпиријским и теоријским методама које ће се користити приликом димензионисања.

#### 2135.7 Тип коловозне конструкције

Активност претпоставља формирање алтернативних типова коловозне конструкције. Уважавајући захтеве за оптималним технолошким условима грађења, могуће је претпоставити само једну од њих.

#### 2135.8 Димензионисање коловозне конструкције

Димензионисање формираних алтернативних типова коловозних конструкција треба спровести емпиријским и теоријским поступцима. За димензионисање се може изабрати неки од признатих поступака, примерен овом рангу и значају пута, односно саобраћајном оптерећењу и истраженим квалитетима материјала. Пројектни период димензионисања је исти у свим анализама. Свака димензионисана коловозна конструкција се, такође једним од важећих и признатих поступака, мора проверити на штетно дејство мрза.

#### 2135.9 Сценарио одржавања

За формирање алтернативне типове коловозних конструкција, односно за сваки од димензионисаних типова коловозне конструкције је потребно урадити сценарио одржавања у пројектном периоду експлоатације. За формирање сценарија одржавања се поред искуства пројектанта може користити и неки од релевантних модела предвиђања промене стања. Уколико последични план одржавања буде сличан, тј. такав да не указује на битне међусобне разлике у одржавању појединих варијанти пројектованих коловозних конструкција, период посматрања се може и продужити. Овај сценарио треба да предвиди све радове редовног одржавања и адекватне радове периодичног одржавања са дефинисаним годинама њиховог извршења.

#### 2135.10 Анализа цене грађења и одржавања

За све анализираних алтернативе коловозне конструкције и њима одговарајући сценарио одржавања потребно је урадити анализу цена са истим нивоом тачности.

Анализу цена треба засновати на важећим, изученим тржишним условима, а резултати се могу коментарисати и са становишта неких од важећих ценовника (нпр. ЈП Путеви Србије) или референтних понуда и лицитација.

#### 2135.11 Техничко економско поређење варијаната коловозних конструкција

Активност предвиђа техничко и економско поређење пројектованих варијантних решења коловозних конструкција новог коловоза. Код техничког поређења је потребно уочити технолошке могућности извршења сваке од њих и изводљивост појединих слојева, или детаља коловозних конструкција. Економско поређење пројектованих решења коловозне конструкције основне трасе обавља се коришћењем неке од метода економског вредновања, уз услов да су све остале последице (*прогноза саобраћајних незгода, утицај на простор, утицај на природну средину итд.*) у свакој од алтернатива приближно једнаке. У поступак прорачуна увешће се обавезно срачунати трошкови грађења и трошкови одржавања коловозних конструкција, а по потреби и неки други уколико пројектант сматра њихово укључење целисходним.

### 2135.12 Избор коловозне конструкције

На основу резултата активности (*техничко и економско вредновање*) пројектант ће изразити свој недвосмислени став и предлог о изабраном типу, дебљини и врсти слојева и постелејници нове коловозне конструкције, са евентуалним фазама изградње.

### 2135.13 Пројекат коловозне конструкције

За оптималну варијанту трасе пута потребно је израдити Идејни пројекат коловозне конструкције укључујући све релевантне параметре о саобраћајном оптерећењу, климатским, топографским и геотехничким условима, расположивим природним и вештачким материјалима и технологији извођења.

Уколико се предвиђају алтернативна решења коловозне конструкције, потребно је извршити одговарајуће упоређење и предложити оптимално решење уз детаљну спецификацију трошкова грађења и одржавања.

### 2151 Инжењерске конструкције и објекти

У оквиру ове активности потребно је израдити Идејне пројекте свих конструкција и објеката који се јављају на оптималној траси пута. Ту се подразумевају конструкције и мањи објекти као што су: потпорни и заштитни зидови, пропусти, осигурање трупа пута и сл.

### 2152 Мостови

Под мостовима се подразумевају објекти у трупу пута распона већег од 5,0 м, као и они који служе да се изврши денивелација са или без директних саобраћајних веза са путем.

Пројектом обухватити:

- Идејне пројекте нових путних објеката;
- Идејне пројекте продужења постојећих путних објеката и
- Идејне пројекте рушења постојећих путних објеката

При изради Идејног пројекта мостова у трупу пута посебну пажњу треба посветити анализи оптималног броја, односно величини отвора, нарочито у случајевима дужих мостова, виших нивелета и сложенијих услова фундирања. Исто тако треба и прецизније утврдити границу изградње моста и/или насипа, економски и функционално у свим оним случајевима када тај параметар утиче на укупну дужину моста. У оквиру радова за израду Идејног пројекта је потребно извршити и сеизмичку микролокацију у оквиру коридора усвојене трасе. Мостове који се предвиђају као прелази преко пута, треба на нивоу Идејног пројекта разматрати са становишта могуће унификације и рационализације изградње (формирање типског објекта). За мостове је потребно предвидети заштитну ограду са степеном задржавања у складу са стандардом **SRPS EN 1317** и Техничком Упутству ЈППС –Примена система за задржавање возила БС – 04 из 2010 године.

Поред одговарајућих графичких прилога, у основној размери Идејног пројекта, потребно је приложити комплетан нумерички прорачун у табеларној форми.

1. Пројектни задатак
2. Извод из Инжењерско геолошких и геотехничких услова
3. Извод из регулације водотока (ако је објекат преко водотока)
4. Технички извештај
5. Предмер и предрачун радова
6. Техничке услове извођења радова
7. Статички прорачун
8. Графичке прилоге

На основу дефинисаног постојећег стања, извршених анализа и мера предложених Планом генералне регулације, техничком документацијом предвидети све радове на уклањању оштећења и недостатака, да би се постојећи објекти довели у функционално стање и утврдио обим инвестиционих улагања.

Техничка документација реконструкције постојећих објеката (осим општих докумената и прилога):

1. Пројектни задатак
2. Извод из Инжењерско геолошких и геотехничких услова
3. Технички извештај
4. Предмер и предрачун радова
5. Техничке услове извођења радова
6. Статички прорачун
7. Графичке прилоге

#### **2161** Сервисна и саобраћајно-техничка опрема пута

На предметној деоници потребно је дефинисати оптимални ниво сервисне и саобраћајно-техничке опреме. Предложена решења система управљања саобраћајем и система путоказне сигнализације треба да обезбеде несметано и безбедно одвијање саобраћаја на државном путу, денивелисаним раскрсницама и пратећим садржајма.

У складу са техничким условима које треба добити од стране ЈП Пuteви Србије, посебну пажњу обратити на евентуалну потребу и лоцирање аутоматских бројача саобраћаја и систем мерења осовинског оптерећења возила у покрету (енгл. Weigh in Motion WIM), и повезивање истих у информациони систем управљача пута.

На траси пута обезбедити пун програм, односно четири степена обавештења корисницима пута (I, II, III и IV степен) и најмање један степен обавештења (III степен) на споредним путевима.

Код пројектовања путоказне сигнализације на предметним деоницама поштовати одредбе постојећег „Закона о службеној употреби језика и писама“ и доследно примењивати бројеве домаћих путева и бројеве и ознаке међународних Е путева, водећи рачуна о усаглашености са садржајем путоказне сигнализације на целокупној деоници пута.

За нестандартну вертикалну саобраћајну сигнализацију дати детаљне цртеже, којима се дефинишу сви потребни елементи за њихову израду.

За израду саобраћајних знакова на путу предвидети материјале са ретрорефлектујућим особинама класе III (diamond grade) или друге одговарајуће, а на осталим деловима материјале са ретрорефлектујућим особинама класе II (high intensity) или друге одговарајуће.

Материјали којима се изводи хоризонтална саобраћајна сигнализација треба да буду дебелослојни, дуготрајни, отпорни на хабајуће дејство пнеуматика и атмосферилија, уз дуготрајно очување задовољавајућег коефицијента отпора клизању.

Пројектна решења треба да буду у складу са важећим законским актима, правилницима, стандардима и техничким препорукама који се односе на материју обухваћену овим пројектом.

Саобраћајна сигнализација и опрема треба да буде пројектована у складу са савременим принципима активне и пасивне безбедности саобраћаја, високим нивоом услуге за кориснике

Пројектант саобраћајне сигнализације и опреме преузима од пројектанта грађевинског пројекта комплетирани подлоге и документацију са резултатима возно-динамичких анализа и оптичких анализа у функцији примењених елемената пројектне геометрије. Идејни пројекат саобраћајне сигнализације и опреме треба да садржи планове хоризонталне и вертикалне саобраћајне сигнализације и опреме, са потребним детаљима.

Елементе хоризонталне сигнализације: подужне линије, попречне линије и фигуре пројектовати на начин који обезбеђује безбедно раздвајање и усмеравање саобраћајних токова као и оивичавање површина које нису намењене за кретање возила.

Пројектом, у складу са СРПС стандардима, предвидети постављање заштитне ограде за возила на свим локацијама на којима њено непостојање непосредно угрожава безбедност саобраћаја, односно захтеве савременог саобраћаја.

Обрадити остале елементе саобраћајне опреме јавних путева као што су: смерокази и друго, и исте пројектовати у складу са важећим СРПС стандардима.

### **Садржај - Текстуални део**

- 1.2 Пројектни задатак
- 1.3 Извештај стручне контроле
- 1.4 Технички извештај
- 1.5 Процењена вредност радова

### **Садржај - Графички део (Траса, Петље, локалне саобраћајнице)**

- 2.1 Ситуациони планови саобраћајне сигнализације и опреме

Овај документ поред писаног дела обавезно садржи и графичке прилоге са детаљним нумеричким показатељима који дефинишу ситуациони и нивелациони положај објеката, габаритне мере и други елементи који могу бити од значаја за функцију и конструктивна решења.

### **2162 Техничка инфраструктура**

Пројектом треба обрадити сву потребну техничку инфраструктуру (електроенергетски водови за потребе снабдевања енергијом путних објеката, осветљење урбаних зона и петљи, телекомуникациони системи (контроле и управљања саобраћајем) за потребе предметне саобраћајнице, као и заштиту и измештање (реконструкцију) постојећих инфраструктурних водова и објеката (електроенергетски, телекомуникациони, водовод и каналаизација, гасоводи, топловоди,...).

Јавну расвету предвидети на основној траси од км 0+000,00 до 0+550,00 и од км 2+700,00 до км 4+300,00, као и у зони петље Баточина и кружних раскрсница на км 0+600,00 и км 3+325,00.

Обавеза пројектанта је да прибави све неопходне техничке услове, мишљења и сл. надлежних предузећа.

Укрштање државних путева са инфраструктурним водовима предвидети искључиво механичким подбушивањем испод трупа пута, управно на предметни пут у прописаној заштитној цеви, тако да минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви од најниже горње коте коловоза до горње коте заштитне цеви износи 1,50 м. Заштитна цев мора бити постављена на целој дужини између крајњих тачака попречног профила пута, увећана за по 3,00 м са сваке стране.



Минимална дубина горње коте заштитне цеви испод путног канала за одводњавање (постојећег или планираног) од коте дна канала до горње коте заштитне цеви износи 1,00 м.

Код паралелног вођења са државним путевима минимална удаљеност инфраструктурних водова је 3,0 м од крајње тачке попречног профила - врха усека, ножице насипа или спољне ивице одводног канала (изузетно ивице коловоза реконструисаног предметног пута уколико се тиме не ремети режим одводњавања коловоза), изузев на деоници кроз насеље где се инфраструктурни водови смештају по правилу ван коловоза, у зависности од просторних могућности и услова надлежних установа.

На местима где није могуће задовољити услове из претходног става мора се испројектовати и извести адекватна заштита трупа пута.

Приликом постављања електроенергетских и телекомуникационих надземних инсталација водити рачуна о томе да се стубови поставе на растојању које не може бити мање од висине стуба, мерено од спољне ивице земљишног појаса пута, као и да се обезбеди сигурносна висина од 7,00 м од највише коте коловоза до ланчанице, при најнеповољнијим температурним условима, изузев на деоници кроз насеље где се стубови и водови смештају у зависности од просторних могућности и услова надлежних установа.

### 2163 Организација и технологија извођења радова

Израдити пројекат сагласно савременој технологији и организацији грађења. Пројектом анализирати потребе будућег извођача радова, утврдити услове и могућности да оне буду задовољене и предложити технолошка и организациона решења која ће обезбедити ефективну и ефикасну изградњу пројектованих садржаја. Посебну пажњу посветити динамици грађења и улагања средстава како би се постигли оптимални финансијски ефекти.

### 2171 Укупни обим радова

Предмер радова на нивоу Идејног пројекта захтева тачност чија грешка не сме бити већа од 10%, па се на основу резултата предходних активности израђује за следеће показатеље: претходни и припремни радови, земљани радови, коловозна конструкција, одводњавање, инжењерски објекти, мостови, саобраћајно-техничка опрема пута, техничке мере заштите животне средине, уређење путног појаса, раскрснице, пратећи садржаји, девијације путева, инфраструктурни водови, регулације речних токова и сл.

Поред одговорајућих графичких прилога, у основној размери Идејног пројекта, потребно је приложити комплетан нумерички прорачун у табеларној форми.

### 2173 Експропријација

За све варијанте трасе потребно је, на нивоу Идејног пројекта, утврдити ангажовани простор и правичну накнаду власницима земљишта, објеката и засада како би се добили реални подаци о потребним средствима за експропријацију.

На деловима трасе на којима постоји План детаљне регулације ускладити пројекат експропријације са планом.

Посебно водити рачуна о усаглашености Пројекта експропријације са другим деловима пројектне документације. У зависности од детаљности појединих делова пројектне документације предвидети простор за стубове електро и телекомуникационе мреже као потпуну експропријацију, простор потребан за постављање подземних каблова за утврђивање права службености, простор за депоније и позајмишта материјала које треба одредити као потпуну експропријацију или привремено заузимање након извршене анализе трошкова.

За новопланиране станице за снабдевање моторних возила горивом предвидети експропријацију земљишта одговарајућих површина, имајући у виду да станице за снабдевање моторних возила горивом не спадају у пратеће садржаје јавног пута, већ су његов саставни део. Графичка презентација на катастарским плановима размере 1:2.500.

## **ВРЕДНОВАЊЕ**

### **2203 Трошкови грађења**

На основу укупног обима радова уз примену јединичних цена утврђују се укупни трошкови изградње. Предрачун радова формирати са јединственим ценама. Трошкови пута исказују се у укупном износу и по километру. Потребно је приложити комплетан нумерички прорачун у табеларној форми.

### **2207 Еколошке последице**

У оквиру ове активности, потребно је размотрити еколошке последице варијаната изградње, имајући у виду да је један део еколошких последица обухваћен предмером и предрачуном радова:

- концентracија аерозагађивача као функције протока, брзине и структуре саобраћајног тока и процена негативних утицаја на околину,
- количина загађивача вода (системско загађење) и вероватноћа и размера инцидентних загађења, као и процена утицаја на околину, утицај на намену површина и функције у широј зони пута (бука и др.).

### **2215 Задатак за Студију оправданости**

Студијом оправданости утврђује се финансијска, тржишна, економска и друштвена оправданост изградње објекта за који је израђен идејни пројекат изградње. Сагласно законској регулативи, потребно је израдити Студију оправданости према важећој методологији израде овог документа.

## **РЕЗУЛТАТИ И ПРЕЗЕНТАЦИЈА**

### **2232 Програм геодетских радова за наредне кораке израде пројектне документације**

За оптималну трасу која је нумерички дефинисана у апсолутном координатном систему потребно је утврдити програм геодетских радова који треба да обухвати: пројекат оперативног полигона, контролу датих величина и стабилизацију тачака оперативног полигона, мерење и изравнавање мреже полигона, допунска мерења у зони оптималне трасе.

### **2233 Програм истражних геотехничких радова за наредне кораке израде пројектне документације**

Овај програм предвиђа радове у зони оптималне трасе, укључујући и зоне позајмишта и депонија, на основу увида у документацију о ранијим геотехничким истражним радовима и комплетне пројектне документације за оптималну трасу.

**2234** Програм хидролошких истраживања за наредне кораке израде пројектне документације

У оквиру овог програма треба предвидети неопходна хидролошка истраживања у коридору оптималне трасе пута како би се могло приступити димензионисању и провери објеката одводњавања у следећој пројектној фази.

**2243** Комплетирање Идејног пројекта реконструкције и доградње

Ова активност предпоставља финализацију свих текстуалних, графичких и нумеричких прилога и умножавање за потребе ревизије, финализацију свих пратећих пројеката и извештаја (текст, графика, нумерика) и умножавање за потребе ревизије. Израду синтезног материјала за јавну презентацију Идејног пројекта.

Израду дигиталног записа свих делова Идејног пројекта и докумената на бази којих је он урађен. Комплетан Идејни пројекат је потребно презентовати у формату А4(А3), поступајући у свему према Методологији пројектовања путева.

**2244** Комплетирање Студије оправданости

Ова активност подразумева финализацију свих текстуалних, графичких и нумеричких прилога и формирање документације за потребе стручне контроле-ревизије Студије оправданости.

**2252** Ревизија и усвајање Идејног пројекта (ИДП) и Студије оправданости

Ревизија Идејног пројекта и студије оправданости мора се спровести у складу са законским одредбама и прилагодити значају путне деонице. У току рада стручне контроле, ако има примедби, ревиденти именовани по областима достављају прелиминарне извештаје и након усаглашавања примедби и поступања по њима ревизиона комисија саставља завршни извештај о усвајању комплетене пројектно-техничке документације.

**2263** Идејни пројекат реконструкције и доградње - финална документација

У оквиру ове активности приступа се формирању финалне документације Идејног пројекта, а у свему према захтевима Ревизионе комисије. Обавеза пројектанта је да целокупну пројектну документацију уради на српском језику.

**2264** Студија оправданости реконструкције и доградње - финална документација

Студија оправданости представља у суштини техно-економску анализу Идејног пројекта усвојене деонице. Садржи одговарајуће графичке и нумеричке прилоге сагласно усвојеној методологији и технологији израде Студије оправданости на нивоу детаљности Идејног пројекта, у складу са важећим Правилником за израду Студије оправданости.

#### 4. САДРЖАЈ ИДЕЈНОГ ПРОЈЕКТА

Књига 1	Главна свеска
Књига 2	Основе за пројектовање
Књига 3	Грађевински пројекат – траса и објекти
Књига 4	Инжењерско - геолошки и геотехнички услови (траса, објекти, позајмишта и депоније материјала)
Књига 5	Саобраћајне анализе и прогнозе
Књига 6	Хидролошко-хидруличке анализе
Књига 7	Пројекат коловозне конструкције
Књига 8	Пројекат одводњавања
Књига 9	Пројекат инжењерских конструкција и објеката
Књига 10	Пројекат мостова
Књига 11	Пројекат саобраћајне сигнализације и опреме
Књига 12	Пројекат пратећих садржаја
Књига 13	Пројекат техничке инфраструктуре
Књига 14	Пројекат уређења путног појаса
Књига 15	Пројекат геодетских радова
Књига 16	Пројекат експропријације
Књига 17	Пројекат организације и технологије извођења радова
Књига 18	Пројекат техничких мера заштите животне средине
Књига 19	Студија о процени утицаја на животну средину

## 5.САДРЖАЈ СВЕЗАКА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

БРОЈ	НАЗИВ
0.	ГЛАВНА СВЕСКА
1/1.	ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ НАДСТРЕШНИЦА
1/2.	ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ КАБИНА, НАЛЕТНИ СТУБ, РАМПЕ
2/1.1.	ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈА НАДСТРЕШНИЦА
2/1.2.	ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈА КАБИНА, НАЛЕТНИ СТУБ, РАМПЕ
2/1.5.	ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈА РЕКОНСТРУКЦИЈА И ИЗГРАДЊА НАДВОЖЊАКА
2/2.1.	ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА
2/2.2.	ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА ПРИСТУПНИ ПУТЕВИ
3/1.	ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА СПОЉАШЊА ВОДОВОДНА МРЕЖА ЗА ПОТРЕБЕ НАПЛАТНЕ СТАНИЦЕ СА ПРИКЉУЧКОМ НА ГРАДСКУ ВОДОВОДНУ МРЕЖУ
3/2.	ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА ЗА ОТПАДНУ ВОДУ НАПЛАТНЕ СТАНИЦЕ
3/3.	ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА АТМОСФЕРСКА КАНАЛИЗАЦИЈА НАПЛАТНЕ СТАНИЦЕ
4/1.	ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ НАПЛАТНЕ СТАНИЦЕ
5/1.	ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ И СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ НАПЛАТНЕ СТАНИЦЕ
8/1.	ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈА И САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА
8/2.	ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈА И САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА ЗА ВРЕМЕ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА

9/1.	СПОЉНО УРЕЂЕЊЕ СА СИНХРОН ПЛАНОМ ИНСТАЛАЦИЈА И ПРИКЉЧАКА, ПЕЈЗАЖНА АРХИТЕКТУРА И ХОРТИКУЛТУРА СИНХРОН ПЛАН ИНСТАЛАЦИЈА КОМПЛЕКСА
Елаборат	ЕЛАБОРАТ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА
Елаборат	ЕЛАБОРАТ О ГЕОТЕХНИЧКИМ УСЛОВИМА ИЗГРАДЊЕ
Елаборат	САОБРАЋАЈНЕ АНАЛИЗЕ И ПРОГНОЗЕ
Студија	СТУДИЈА ОПРАВДАНОСТИ

## 6. ОПРЕМА ПРОЈЕКТА

Идејне пројекате доставити у 6 (шест) штампаних примерака у тврдом повезу, 2 (два) примерка у дигиталном облику (CD) у формату PDF, и два примерка у дигиталном облику (CD) у отвореним форматима (DWG, XLS, DOC, JPG,...)

Београд, март 2017. год.

ИНВЕСТИТОР





ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ

ПУТЕВИ СРБИЈЕ

ГЕОПУТ д.о.о. Београд  
Бр. предмета: 17023-10/04-170067  
Прилози: .....  
Датум пријема/отпреме: 23.10.2017  
Сигнирао/одобрио: .....  
Иницијал/име/презиме/организациона целина: .....

Београд, Булевар краља Александра 282, [www.putevi-srbije.rs](http://www.putevi-srbije.rs)

## ДОПУНА ПРОЈЕКТНОГ ЗАДАТКА

### ЗА ИЗРАДУ

ИДЕЈНОГ ПРОЈЕКТА СА СТУДИЈОМ ОПРАВДАНОСТИ ИЗГРАДЊЕ „ПРВЕ А ФАЗЕ“ ДРЖАВНОГ ПУТА I РЕДА, НА ТРАСИ ПОСТОЈЕЋЕГ ДРЖАВНОГ ПУТА I-Б РЕДА бр.24 (раније М-1.11),ВЕЗА КОРИДОР 10 – КРАГУЈЕВАЦ,од км 0+000,00 (петља “Крагујевац“ на аутопуту Е-75 – раније петља “Баточина”) до км 5+000,00 (крај будуће петље „Баточина-исток“)

Београд, септембар 2017. године

## **САДРЖАЈ**

### **1. УВОД**

#### **1.1. КОРИДОР ДРЖАВНОГ ПУТА I-Б РЕДА БР.24**

**1.1.1. Коридор државног пута од км 0+000,00 до км 0+380,00**

**1.1.2. Коридор државног пута од км 0+380,00 до км 5+000,00**

### **2. ДОПУНА ПРОЈЕКТНОГ ЗАДАТКА**



## 1. УВОД

Овим пројектним задатком дефинишу се услови израде техничке документације, односно **ИДЕЈНОГ ПРОЈЕКТА СА СТУДИЈОМ ОПРАВДАНОСТИ ИЗГРАДЊЕ „ПРВЕ А ФАЗЕ“ ДРЖАВНОГ ПУТА I РЕДА, НА ТРАСИ ПОСТОЈЕЋЕГ ДРЖАВНОГ ПУТА I-Б РЕДА бр.24 (раније М-1.11), ВЕЗА КОРИДОР 10 – КРАГУЈЕВАЦ, од км 0+000,00 (петља “Крагујевац“ на аутопуту Е-75 - раније петља “Баточина”) до км 5+000,00 (крај будуће петље „Баточина-исток“)**

Предметна деоница државног пута I-Б реда бр.24 (раније М-1.11), која је обухваћена овим Пројектним задатком је део државне мреже путева на правцу Лепеничке осовине развоја и повезује коридор 10 са “Ибарском магистралом”.

С обзиром да се траса предметног пута простире преко територије општине Лапово (од км 0+000,00 до км 0+380,00), а затим преко територије општине Баточина (од км 0+380,00 до км 5+000,00), то ће у идејном пројекту траса бити генерално подељена по овим деоницама. Такође деоница која територијално припада општини Баточина, биће подељена на две поддеонице и то од км 0+380,00 до км 1+500,00 (ванградска деоница) и од км 1+500,00 до км 5+000,00 (градска деоница).

Идејни пројекат изградње предметног пута урадити као један пројекат, подељен по деоницама, у складу са важећим планским документима Републике Србије и општина Лапово и Баточина, као и у складу са локацијским условима издатим на основу усвојеног Идејног решења. Коначну верзију Идејног пројекта урадити на основу примедби и закључака датих у прелиминарном извештају Ревизионе комисије.

### 1.1 КОРИДОР ДРЖАВНОГ ПУТА

#### 1.1.1. Коридор државног пута од км 0+000,00 до км 0+380,00

Почетак трасе постојећег државног пута I-Б реда бр.24 (раније М-1.11) налази се на пресеку осовине предметног пута и осовине аутопута Е-75 (државни пут I-А реда бр.1 Београд – Ниш км 314+776,00) у чвору бр.140 са стационом км 0+000,00. Административна граница општина Лапово и Баточина у односу на раст стационаже државног пута I-Б реда бр.24 (раније М-1.11) је приближно на км 0+380,00.

На стационажи км 0+000,00 постоји прикључак облика “Труба” (трокрака денivelисана раскрсница функционалног нивоа “С”), коју карактерише различит саобраћајни режим и знатне разлике у саобраћајном оптерећењу укрсних праваца, у оквиру које постоје две наплатне рампе и база за одржавање аутопута, смештена у простору омеђеном индиректном рампом.

На приближној стационажи км 0+200,00 постоји више прикључака са десне стране и то:

- крај изливне траке са аутопута из правца Београда;
- почетак уливне траке на аутопут за смер ка Нишу;
- прикључак ресторана “Капија Шумадије” и
- прикључак бензинске пумпе,

а са леве стране:

- прикључак мотела “Кошута”.

На приближној стaциoнaжи км 0+255,00 почиње нaвoз нa мoст прeкo мaгистрaлнe жeлeзничкe двoкoлoсeчнe пругe бр.2 (E70/E80). Aдминистрaтивнa грaницa oпштинa Лaпoвo и Бaтoчинa км 0+380,00 нaлaзи сe нeпoсрeднo прe укрштaњa сa пругoм кoјa је нa км 0+399,00.

**Напомена:** С’oбзирoм дa су нa аутoпутнoј мрeжи сa нaплaтoм путaринe дeфинисaни пoсeбни зaхтeви у пoглeду прoјeктoвaњa и oбликoвaњa дeнивeлисaних рaскрcницa, нeoпхoдaнo је дa стaв o кoмeрцијaлнoј експлoатaцији прeдмeтнe дeoницe будe прeтхoднo утврђeн oд стрaнe Инвeститoрa. Схoднo тoмe, Инвeститoр ћe у сaрaдњи сa Министaрствoм грaђeвинaрствa, сaобрaђaјa и инфрaструктурe, прe изрaдe прoјeктнe дoкумeнтaцијe, јeднoзнaчнo дeфинисaти прoгрaмскe услoвe зa прoјeктoвaњe дeнивeлисaнe рaскрcницe нa км 0+000,00 зa тзв. зaтвoрeни и кoмбинoвaни систем нaплaтe путaринe. Из услoвa минимaлизaцијe трoшкoвa нaплaтe, тaквoј дeнивeлисaнoј рaскрcници мoрa сe дoдaти сaмo јeднo нaплaтнo мeстo – плaтo.

У циљу пoбoљшaњa прoтoчнoсти и бeзбeднoсти нa дeнивeлисaнoј рaскрcници нa км 0+000 (пoчeтaк трaсe држaвнoг путa ИБ бр.24 нaлaзи сe нa прeсeку oсoвинe прeдмeтнoг путa и oсoвинe аутoпутa Е 75 – држ.пут IА рeдa бр.1, Бeогрaд-Ниш нa стaц. км 314+776,00) пoстoјe услoви дa сe извeдe укључeњe из смeрa Крaгујeвцa прeмa Нишy. Изгрaдњoм oвoг укључнoг крaкa eлиминисaћe сe тзв. “црнa тaчкa” нa прeплeту смeрa oд Бeогрaдa кa Крaгујeвцу сa смeрoм oд Нишa прeмa Крaгујeвцу.

На гoрe пoмeнутoм укључнoм крaку пoтрeбнo је прoјeктoвaти нoву нaплaтнy кaбинy , мoрa сe дeфинисaти смeнски рaд нa нoвoј рaднoј пoзицији нaплaтнe кaбинe у смeру oд Крaгујeвцa прeмa Нишy.

На приближној стaциoнaжи км 0+399,00 нaлaзи сe нaдвoжњaк прeкo мaгистрaлнe жeлeзничкe двoкoлoсeчнe пругe бр.2 (E 70/E 80). Oкo 30 мeтaрa oд нaдвoжњaкa прeмa Бaтoчини, нaлaзи сe с oбe стрaнe приступнe рaмпe (нaсипa) кoридoр ширинe 10-15 мeтaрa нa прaвцу прoтeзaњa трaсe Лaпoвo-Јaгoдинa држaвнoг путa IIА бр.158 и тaј кoридoр је нeoптeрeћeн имoвинскo-прaвним oднoсимa (држaвнo зeмљиштe кoрисникa ЈПC) и пoтрeбнo је дa сe Прoјeктoм трaсa путa испрaви и “прoвучe” испoд нoвoизгрaђeнoг нaдвoжњaкa кoјим прoлaзи држaвнi пут ИБ бр.24.

Пoстoјeћи пункт зa oдржaвaњe аутoпутa Е-75 у зимскoм пeриoду, у пoстoјeћoј трoкрaкoј дeнивeлисaнoј рaскрcници, нe прeдстaвљa смeтњу дaљим aктивнoстимa пoвeћaњa кaпaцитeтa пoстoјeћe петљe и oн нијe тeмa Прoјeктнoг зaдaткa зa изрaду прeдмeтнoг Идeјнoг прoјeктa.

Прoјeктaнт је у oбaвeзи дa aнaлизирa и вaријaнтнa рeшeњa рaскрcницe сa кружним тoкoм нa oрјeнтaциoнoј стaциoнaжи км 0+200,00, сa зaдржaвaњeм пoстoјeћe пoлудирeктнe рaмпe петљe (смeр кa Нишy) или изгрaдњoм нoвe дирeктнe рaмпe (зa смeр кa Нишy). Прoјeктaнт је тaкoђe у oбaвeзи дa прe изрaдe кoнaчнoг Идeјнoг рeшeњa, зa пoтрeбe издaвaњa лoкaцијских услoвa, дoбијe писмeну сaглaснoст oд Ј.П. Путeви Србијe нa прeдлoжeнo рeшeњe.

### **1.1.2. Кoридoр држaвнoг путa oд км 0+380,00 дo км 5+000,00**

Прeмa прoстoрнoм плaну oпштинe Бaтoчинa и Гeнeрaлнoм урбaнистичкoм плaну “Бaтoчинa 2020” трaсa будућeг држaвнoг путa Кoридoр 10 – Крaгујeвaц прaти трaсу пoстoјeћeг држaвнoг путa I-Б рeдa бр.24 дo км 1+500,00, a oдaтлe трaсa идe нoвим кoридoрoм кao oбилaзницa oкo Бaтoчинe свe дo уклaпaњa нa изгрaђeну дeoницy држaвнoг путa нa км 5+000,00 нa излaзу из Бaтoчинe прeмa Крaгујeвцу.

С’oбзирoм нa врeмeнскy нeизвeснoст рeализaцијe oбилaзницe, кao дeлa будућeг аутoпутa нa зaхтeв oпштинe Бaтoчинa, прихвaћeнa је oд стрaнe Инвeститoрa идeјa eтaпнe рeализaцијe прoјeктa. У Плaну гeнeрaлнe рeгулaцијe зa сeдиштe јeдиницe лoкaлнe сaмoупрaвe зa нaсeљeнo мeстo Бaтoчинa (К.О.Бaтoчинa Вaрoшицa, К.О.Бaтoчинa Сeлo и К.О.Брзaн), кoји је у узрaди, прeдвигнeнa је изгрaдњa Iа фaзe држaвнoг путa првoг рeдa нa трaси пoстoјeћeг

државног пута Ib реда број 15 (бивши М-1.11), веза Коридор 10–Крагујевац, од км 0+000,00 (административна граница општина Лапово и Баточина) до км 1+500 (одвајање градске магистрале за Баточину од аутопута)  $L=1,5\text{км}$  и проширење постојећег државног пута Ib реда број 15 (бивши М-1.11) кроз општину Баточина ради формирања градске магистрале булеварског типа, веза Коридор 10 – Крагујевац, од км 1+500 (одвајање градске магистрале за Баточину од будућег аутопута) до км 5+000 (крај будуће петље „Баточина – исток“)  $L=3,5\text{км}$ .

Почетак деонице државног пута I-Б реда бр.24, која је предмет Идејног пројекта а која територијално припада општини Баточина, је на стационажи км 0+380,00. Завршетак предметне деонице је на излазу из насеља Баточина према Крагујевцу на стационажи км 5+000,00, односно на почетку изграђене Ia фазе деонице аутопута Коридор 10-Крагујевац.

На почетку ове деонице постојећи пут на км 0+399,00 мостовском конструкцијом прелази преко магистралне железничке двоколосечне пруге бр.2 (E70/E80), а затим се на км 0+585,00 (чвор бр.2401) укршта у нивоу са државним путем IIa реда бр.158 Лапово – Јагодина.

Даље траса државног пута, која прати постојећи државни пут, пролази кроз заштићено подручје “Рогог”, да би на приближној стационажи км 1+500,00 траса будућег аутопута напустила постојећу трасу и планираном обилазницом са јужне стране обишла насеље Баточина, где се на км 5+000,00 на излазу из Баточине према Крагујевцу прикључује на изграђену деоницу пута. Обилазница око Баточине није предмет овог Идејног пројекта.

Од км 1+500,00 па до почетка изграђене деонице и уклапања обилазнице на км 5+000,00 постојећи државни пут пролази кроз урбанизовани део насеља Баточина и ова деоница је предмет Идејног пројекта.

**Напомена:** Имајући у виду континуитет будуће трасе државног пута, која територијално припада два општинама, намеће се закључак да ће пројектна решења трасе која буду прихваћена за деоницу од км 0+000,00 до км 0+380,00 утицати и на пројектна решења за деоницу од км 0+380,00 до км 1+500,00.

На овом делу трасе пројектант је такође у обавези да уради варијанте Идејног решења у зависности од тога да ли ће се постојећи коловоз користити као десна коловозна трака будућег државног пута, а доградиће се лева коловозна трака или ће се постојећи коловоз користити као паралелни некомерцијални пут, а изградиће се нове коловозне траке будућег државног пута.

На стационажи км 0+585,00 где се предметни пут укршта са државним путем IIa реда бр.158 Лапово – Јагодина, потребно је да пројектант уради идејно решење раскрснице (кружна раскрсница у нивоу или денивелисани укрштај).

Од км 1+500,00 па до км 5+000,00 постојећи државни пут пролази кроз насеље Баточина, где ће се формирати градска магистрала булеварског типа, проширењем-доградњом леве коловозне траке постојећег пута. Због ограничених просторних могућности на овом делу пројектна решења трасе директно зависе од положја постојећег пута.

## 2. ДОПУНА ПРОЈЕКТНОГ ЗАДАТКА

На основу закључака донетих на заједничким састанцима у Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, а у циљу рационализације и повећања безбедности кроз предложена пројектна решења у ИДЕЈНОМ ПРОЈЕКТУ ИЗГРАДЊЕ „ПРВЕ А ФАЗЕ“ ДРЖАВНОГ ПУТА I РЕДА, НА ТРАСИ ПОСТОЈЕЋЕГ ДРЖАВНОГ ПУТА I-Б РЕДА бр.24 (раније М-1.11), ВЕЗА КОРИДОР 10 – КРАГУЈЕВАЦ, од км 0+000,00 (петља “Крагујевац” на аутопуту Е-75 - раније петља “Баточина”) до км 5+000,00 (крај будуће петље „Баточина-исток“) потребно је:

### 1. У циљу рационализација пројекта:

- Од км 0+000,00 до км 0+600,00 пројектовати проширење постојећег коловоза у зони раскрснице на км 0+260,00, као и рехабилитацију постојећег коловоза;
- Јавну расвету предвидети на основној траси од км 0+000,00 до км 0+600,00 и од км 2+700,00 до км 4+300,00, као и у зони петље „Баточина“ и у зони кружних раскрсница на км 0+600,00 и км 3+325,00;
- Тротоаре пројектовати само са десне стране пута од км 3+300,00 до км 3+900,00;

### 2 У циљу безбедности:

- На делу трасе кроз Баточину од км 3+300,00 до км 4+050,00 са леве стране предвидети сервисну саобраћајницу.

Београд, септембар 2017. год.



ИНВЕСТИТОР



Република Србија  
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,  
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ  
Број предмета: ROP-MSGI-39173-ЛОСА-3/2018  
Заводни број: 350-02-00094/2018-14  
Датум: 19.03.2018.  
Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по захтеву ЈП Путеви Србије из Београда, Булевар краља Александра 282 за измену локацијских услова бр. ROP-MSGI-39173-ЛОСН-2/2018 од 30.01.2018. године, на основу члана 6. и 37. став 8. 9. и 10. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, број 44/2014), члана 23. Закона о државној управи („Сл. гласник РС“, број 79/05, 101/07 и 95/10), члана 53а, а у вези са чланом 133. став 2. тачка 14. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14 и 145/15), Уредбе о локацијским условима („Сл.гласник РС“ број 35/15, 114/15 и 117/17) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл.гласник РС“, број 113/15, 96/16 и 120/17), у складу са Просторним планом подручја инфраструктурног коридора аутопута Е-75, деоница Београд-Ниш („Сл.гласник РС“ 63/03 и 121/14), Планом генералне регулације за грађевинско подручје општине Лапово („Сл.гласник општине Лапово“, бр. 15/15), Просторним планом општине Баточина („Сл. гласник општине Баточина“, бр. 5/10) и Планом генералне регулације за седиште јединице локалне самоуправе насељено место Баточина (Сл. гласник општине Баточина, бр. 31/17) и овлашћења садржаног у решењу министра број 031-01-45/2016-02 од 06.10.2016. године, издаје:

## ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

- I** за фазну реконструкцију и доградњу Државног пута I реда, на траси постојећег државног пута I реда бр.24 ( раније М1.11), веза коридор 10 од км 0+000,00 ( петља Крагујевац на аутопуту Е раније петља „Баточина“) до км 5+000,00 ( крај будуће петље „Баточина –Исток“) – „Прва А фаза“, на КО Лапово на територији општине Лапово и КО Баточина варош и КО Брзан, на територији општине Баточина, потребне за израду идејног пројекта, пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење, у складу са Просторним планом подручја инфраструктурног коридора аутопута Е-75, деоница Београд-Ниш, Планом генералне регулације за грађевинско подручје општине Лапово, Просторним планом општине Баточина и Планом генералне регулације за седиште јединице локалне самоуправе насељено место Баточина.

**Категорије „Г“, класификационог броја: 211121, 211122**

**Постојеће стање:**

Предметна деоница државног пута I-Б реда бр. 24 (раније М-1.11), која је предмет локацијских услова је део државне мреже путева на правцу Лепеничке осовине

развоја и повезује коридор 10 са „Ибарском магистралом”. Планирана је доградња нове саобраћајне траке поред постојеће траке и претварање државног пута I-Б реда бр. 24 у пут са аутопутним профилем без зауставних трака.

Траса предметног пута простире се преко територије општине Лапово (од км 0+000 до км 0+380), а затим преко територије општине Баточина (од км 0+380 до км 5+000). Такође деоница која територијално припада општини Баточина, подељена је на две поддеонице и то од км 0+380 до 1+500 (ванградска деоница) и од км 1+500 до км 5+000 (градска деоница).

## **II ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА:**

### **ПЛАНИРАНА НАМЕНА**

#### ***Просторни план подручја инфраструктурног коридора аутопута Е-75, деоница Београд-Ниш***

Просторним планом подручја инфраструктурног коридора аутопута Е-75, деоница Београд-Ниш је предвиђена петља „Крагујевац” (км 695+003) - у функцији повезивања подручја општине Лапово, дела подручја општине Баточина, општинског центра Баточина и града Крагујевца са аутопутем, као и везе магистралног пута М-11.1 (Баточина - Крагујевац) са аутопутем.

За обезбеђење затвореног система наплате путарине предвиђена су два чеона наплатна места (ЧНМ) на аутопуту Е-75, деоница Београд-Ниш као и бочне уливно-изливне наплатне станице (БНС). Потребна површина за БНС око 0,3 ха.

#### ***План генералне регулације за грађевинско подручје општине Лапово***

Катастарске парцеле у КО Лапово се налазе у обухвату Плана генералне регулације за грађевинско подручје општине Лапово, у грађевинском земљишту за јавне намене – деоница државног пута IA реда број 1 (Е-75).

Државни пут IA реда број 1 (Е-75) Београд-Ниш простире се у планском подручју правцем север-југ у укупној дужини од 8,8 km.

У јужном делу планског подручја, планиран је аутопутски коридор (у захвату Плана у дужини од око 380m) на позицији државног пута IB реда број 24. (аутопута) – (М-1.11).

Веза Лапова према аутопуту Београд – Ниш (Е-75) оствариваће се преко постојећих петљи на позицији централног дела Лапова и на позицији државног пута IB реда број 24. (аутопута) - (М-1.11) Крагујевац-Лапово, у јужном делу планског подручја.

Катастарска парцела бр. 14000/1 КО Лапово представља земљиште јавне намене - деоницу државног пута II А реда број 158.

#### ***Просторни план општине Баточина***

Део катастарских парцела у КО Брзан, се налазе у обухвату Просторног плана општине Баточина, у коридору државног пута I реда број 1.11 (сада државног пута IB реда број 24).

Приоритетне активности су реконструкција и рехабилитација постојеће путне мреже државних путева у циљу отклањања недостатака у погледу геометрије коловоза, попречних профила, стања коловозне конструкције, саобраћајне сигнализације и безбедности одвијања саобраћаја.

Реализација везног коридора државног пута I реда Баточина - Крагујевац, који би се водио трасом државног пута бр. 1.11 вршиће се фазно, имајући у виду да он треба да остварује везу између постојећег аутопута Београд – Ниш (Е-75) и планираног западно - моравског аутопутског коридора. Постојећа траса државног пута пролази кроз центар Баточине, као део примарне уличне мреже, те се стога предвиђа њено измештање на позицију јужно од насеља, у складу са усвојеним решењем из ГП Баточине до 2022. године. У складу са чланом 6, Закона о јавним путевима, траса постојећег државног пута бр. 1.11 кроз насеље прелази у ранг улице, а на основу планске документације и одлуке Скупштине општине, по претходно прибављеној сагласности надлежног министарства. Нова траса ће имати функцију обилазнице, што је од кључног значаја за измештање транзитног саобраћаја из насеља. Укрштања са постојећом мрежом путева решаваће се денivelисано, док ће се веза са осталом путном мрежом остварити преко две планиране петље у југоисточном делу насеља Баточина и у зони насеља Градац, односно на прилазу из правца аутопута Београд - Ниш. У првој фази саобраћајница ће функционисати са две коловозне траке раздвојене разделним острвом, са по две саобраћајне траке по смеру. Након реализације аутопута Београд – Јужни Јадран (Е-763) и западноморавског коридора (Е-761) могуће је приступити реализацији друге фазе, са циљем реализације пуног аутопутског профила, уколико то остане стратешко опредељење. За изградњу везног државног пута I реда резервише се коридор дужине око 14,7 km, укупне ширине 700 m, укључујући пун попречни профил и обостране појасеве заштите.

### ***План генералне регулације за седиште јединице локалне самоуправе насељено место Баточина***

Део катастарских парцела у КО Брзан и катастарске парцеле у КО Баточина варош се налазе у обухвату Плана генералне регулације за седиште јединице локалне самоуправе насељено место Баточина у оквиру земљишта јавне намене – саобраћајне површине (државни пут државног пута IB реда број 24).

Планом је предвиђена реконструкција постојећег државног пута IB реда број 24, у границама Плана је дефинисана у складу са усвојеним Идејним решењем трасе од км 0+000,00 до 5+000,00 (Геопут, 2017.године).

Планирано је међусобно повезивање свих путних праваца у широј зони саобраћајног чвора и њихово посредно повезивање са реконструисаним државним путем бр. 24.

Попречни профил планиране реконструкције постојећег државног пута IB реда број 24, који ће у зони насеља Баточина после изградње обилазнице око ужег градског дефинисан је да има по две саобраћајне траке ширине 3,5m по смеру, са разделним појасом ширине 4,0m. Дуж дела трасе ове саобраћајнице кроз насеље обавезно је постављање обостране звучне баријере у складу са техничком документацијом.

Пројекат односно одговарајућа техничка документација реконструкције постојећег државног пута IB реда број 24 која ће у зони насеља Баточина после изградње обилазнице око ужег градског подручја (према овом плану и ПП Републике Србије) и планираног измештања државног пута IB реда број 24 остати у рангу градске саобраћајнице ради се на основу Плана генералне регулације.

### **ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА**

Реконструкција државног пута IB бр. 24 се планира на делу трасе од км 0+000 до км 0+600 , у ком се пут задржава у постојећем прифилу (ширини), док је доградња пута планирана од стационаже км 0+600 до км 5+000.

## **Територија општине Лапово**

### **Коридор државног пута од км 0+000 до км 0+380**

Почетак трасе постојећег државног пута I-Б реда бр. 24 (раније M-1.11) налази се на пресеку осовине предметног пута и осовине аутопута E -75 (државни пут I-A реда бр. 1 Београд – Ниш км 314+776) у чвору бр. 140 са стационом км 0+000. Административна граница општина Лапово и Баточина у односу на раст стационаже државног пута I-Б реда бр. 24 (раније M-1.11) је приближно на км 0+380.

На км 0+251,00 планирана је четворокрака раскрсница, како би се решили постојећи прикључци са леве и десне стране пута.

У циљу побољшања проточности и безбедности од четворокраке раскрснице на 0+200,00 (према пројектном задатку инвеститора) предвиђено је да се изведе искључење из смера Крагујевца према Нишу. Изградњом овог укључног крака елиминисаће се тзв. “црна тачка” на преплету смера од Београда ка Крагујевцу са смером од Крагујевцу према Нишу.

На горе поменутом укључном краку планирана је нова бочна наплатна станица.

Од раскрснице (на стационажи км 0+251,00), траса државног пута је у успону и мостовском констукцијом (км 0+399) прелази преко магистрално-железничке двоколосечне пруге бр.02 (E 70/E 80). Планирано је да се поред постојеће мостовске конструкције на км 0+399,00 предвиди и нова паралелна констукција.

## **Територија општине Баточина**

### **Коридор државног пута од км 0+380 до км 1+500**

Саобраћајница се даље насипом спушта према раскрсници. На км 0+599,00 планирана је кружна раскрсница уместо садашње неуређене четворокраке раскрснице, обзиром на безбедност учесника у саобраћају.

Од раскрсница на км 0+599,00, према Баточини предвиђене су одвојене коловозне траке за сваки смер по две (возна и претицајна).

На делу трасе од км 0+600,00 до км 1+500,00 постојећи коловоз остаје у постојећој ширини као десна коловозна трака, док се дограђује нова - лева трака ширине 8.5 м са средњим разделним појасом од 4.0м, чиме се постојећи државни пут IB реда бр. 24. претвара у аутобуски профил без зауставних трака.

### **Коридор државног пута од км 1+500 до км 5+000**

Од км 1+500, па до км 5+000 постојећи државни пут пролази кроз насеље Баточина, где је формирана градска магистрала булеварског типа.

Приближно на км 2+750,00 са леве стране у правцу стационаже предвиђено је искључење из правца Крагујевца у Баточину и укључење према аутопуту Коридора 10.

Тротоари су предвиђени само са десне стране на делу од км 3+300,00 до км 3+900,00.

Магистрала булеварског типа има све карактеристике улице, са острвом између трака ширине 2.0 м и оградом висине 2.0 м, како би прелаз са једне на другу страну био само на контролисаном месту (пешаком прелазу).

Проширењем-доградњом леве коловозне траке постојећег пута, зелених површина и тротоара са обе стране, због ограничених просторних могућности на делу пројектног



решења, траса директно зависи од положаја постојећег пута, изграђених објеката близу пута, којима се онемогућава излаз на исти.

На км 2+750 омогућено је прикључење саобраћајница из центра Баточине на ИБ бр. 24.

На км 3+325 уместо постојеће небезбедне четворокраке раскрснице предвиђена је кружна раскрсница.

Израдом кружног тока неки објекти морају да се руше, јер ни један нема излаз на саобраћајницу.

Од кружног тока са леве стране, паралелно са И-Б бр. 24 (у правцу стационаже) предвиђена је сервисна саобраћајница којом ће се омогућити контролисани излазак и улазак власницима објеката на леву траку пута или на кружни ток ка центру Баточине.

Од км 3+800,00 до 4+050,00 долази до смицања јер новопроектвана трака прелази на десну страну.

На км 3+950 (са десне стране у правцу стационаже) урађено је искључење и прикључење са постојеће саобраћајнице само за путничка возила и аутобусе.

Даље на изласку из Баточине према Крагујевцу државни пут I-Б реда бр. 24 добија аутопутски профил са две траке (без зауставних трака) и разделним острвом од 4.00 м тј. на постојећу леву траку дограђује се десна аутопутска трака ширине 8.50 м.

Због доградње нове десне траке на км 4+250,00 и км 4+450,00 потребна је изградња два моста (паралелно постојећим).

На даље до км 5+000,00 врши се уклапање на већ изграђену деоницу аутопута.

### **Попречни профили**

Профили предметних саобраћајница су:

*У ванградском делу од км 0+600,00 до км 1+900,00, односно км 4+120 до км 5+000,00:*

Ширина возних трака 2\*3.75м

Ивичне траке поред зеленог појаса 2\*0.50м

Разделна трака (зелени појас) 4.00м

Земљане банке 2\*1.50м

Укупно: 15.5 м

*У градском од км 2+200,00 до км 4+050,00 :*

Ширина возних трака 2\*3.50м

Разделна трака (зелени појас) 2.00м

Зелени појас (поред тротоара): 2\*2.00м

Тротоари: 2\*1.50м

Укупно: 16.00 м

### **Планиране инсталације:**

За потребе државног пута планирани су следеће инсталације:

- Атмосферска канализација,
- Јавно осветљење.

### **Објекти наплате путарине**

Комплекс бочне наплатне станице чине следећи међусобно повезани објекти:

- управни објекат,
- 1 острво са надстрешницом, наплатном кабином са заштитним стубовима,

- бунарска кућица,
- налетни стубови,
- плато за агрегат и
- плато за смештај контејнера за отпад.

Од инсталација у објекту се налазе:

- инсталације водовода и канализације,
- електро и ПТТ инсталације,
- инсталације грејања и хлађења.

### **III ФАЗНОСТ РЕАЛЗАЦИЈЕ:**

Могућа је фазна реконструкција и доградња државног пута IB бр. 24, с тим што ће се фазе утврдити приликом даље разраде техничке документације.

### **IV УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ И УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ:**

#### **Водоводна и канализациона мрежа:**

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова у погледу укрштања и паралелног вођења пута са постојећим и планираним мрежама водовода и канализације, датих условима:

- ЈКП Водовод и канализација Крагујевац, ROP-MSGI-39173-LOCH-2-HPAP-17/2018 од 30.01.2018. године,
- ЈКСП Морава Лапово, ROP-MSGI-39173-LOCH-2-HPAP-15/2018 од 23.01.2018. године.

#### **Електроенергетска мрежа:**

##### ***Укрштање и паралелно вођење***

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова у погледу укрштања пута са електроенергетским објектима, датих Техничким условима:

- ОДС «ЕПС Дистрибуција» д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крагујевац, ROP-MSGI-39173-LOCH-2-HPAP-18/2018 од 19.01.2018. године,
- Електромрежа Србије ад, ROP-MSGI-39173-LOCH-2-HPAP-12/2018 од 24.01.2018. године.

##### ***Прикључење***

За објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни електроенергетски систем, не прибавља надлежни орган у оквиру обједињене процедуре, већ инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика, а у складу са чланом 14. став 4. Уредбе о локацијским условима.

У складу са чланом 29. став 5. Уредбе, уз услове за пројектовање и прикључење на дистрибутивну електроенергетску мрежу ималац јавног овлашћења је дужан да достави спецификацију трошкова изградње прикључка и потписан типски уговор о изградњи прикључка на дистрибутивну електроенергетску мрежу потписан од стране одговорног лица имаоца јавног овлашћења са унетим подацима о цени изградње прикључка, року и начину плаћања (једнократно/рате), као и року изградње.

Инвеститор је у обавези да достави:

- Уговор о изградњи недостајуће инфраструктуре, закључен са имаоцем јавних овлашћења, уколико је условима прибављеним ван обједињене процедуре констатована таква потреба, уз захтев за издавања грађевинске дозволе, у складу са чланом 16. став 3. тачка 3. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем,
- Уговор о пружању услуга за прикључење на ДСЕЕ, потписан квалификованим електронским потписом инвеститора, односно његовог пуномоћника, уз захтев за пријаву радова, у складу са чланом 31. став 2. тачка 1а) Правилника.

Дужност одговорног пројектанта је да идејни пројекат, пројект за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради и у складу са условима за за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, прибављеним ван обједињене процедуре.

#### **Телекомуникациона мрежа:**

При пројектовању и извођењу радова на доградњи пута у свему се придржавати услова Телеком Србија, ИЈ Крагујевац, ROP-MSGI-39173-LOCH-2-HPAP-7/2018 од 29.01.2018. године.

#### **Гасоводна мрежа:**

При пројектовању и извођењу радова на доградњи пута у свему се придржавати услова ЈП Србијагас, ROP-MSGI-39173-LOCH-2-HPAP-16/2018 од 15.01.2018. године.

#### **Железничка инфраструктура:**

При пројектовању и извођењу радова на доградњи пута у свему се придржавати услова, «Инфраструктура железнице Србије» број, ROP-MSGI-39173-LOCH-2-HPAP-10/2018 од 26.01.2018. године.

### **V ПОСЕБНИ УСЛОВИ:**

#### **Водни услови:**

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати Водних услова број: 325-05-00031/2018-07 од 23.01.2018. године, издатих од стране Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, ROP-MSGI-39173-LOCH-2-HPAP-5/2018 од 23.01.2018. године.

#### **Заштита природе:**

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова датих Решењем Завода за заштиту природе Србије, ROP-MSGI-39173-LOCH-2-HPAP-6/2018 од 29.01.2018. године.

#### **Услови одбране земље:**

Министарство одбране нема посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље, у складу са Обавештењем бр. 166-4 од 17.01.2018. године, ROP-MSGI-39173-LOCH-2-HPAP-9/2018 од 18.01.2018. године.

### **VI УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА:**

За потребе издавања локацијских услова за доградњу Државног пута I реда, на траси постојећег државног пута I реда бр.24, министарство је по службеној дужности прибавило услове:

- ЈКП Водовод и канализација Крагујевац, ROP-MSGI-39173-LOCH-2-HPAP-17/2018 од 30.01.2018. године,
- ЈКСП Морава Лапово, ROP-MSGI-39173-LOCH-2-HPAP-15/2018 од 23.01.2018. године,
- ОДС «ЕПС Дистрибуција» д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крагујевац, ROP-MSGI-39173-LOCH-2-HPAP-18/2018 од 19.01.2018. године,
- Електромрежа Србије ад, ROP-MSGI-39173-LOCH-2-HPAP-12/2018 од 24.01.2018. године,
- Телеком Србија, ИЈ Крагујевац, ROP-MSGI-39173-LOCH-2-HPAP-7/2018 од 29.01.2018. године,
- ЈП Србијагас, ROP-MSGI-39173-LOCH-2-HPAP-16/2018 од 15.01.2018. године,
- «Инфраструктура железнице Србије» број, ROP-MSGI-39173-LOCH-2-HPAP-10/2018 од 26.01.2018. године,
- Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, ROP-MSGI-39173-LOCH-2-HPAP-5/2018 од 23.01.2018. године,
- Завода за заштиту природе Србије, ROP-MSGI-39173-LOCH-2-HPAP-6/2018 од 29.01.2018. године,
- Министарство одбране, ROP-MSGI-39173-LOCH-2-HPAP-9/2018 од 18.01.2018. године.

**VII** Саставни део ових локацијских услова је Идејно решење, израђено од стране Геопут д.о.о., Београд, Томе Росандића бр. 2.

**VIII** Ови Локацијски услови важе 12 месеци од дана издавања.

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

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

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

**В.Д. ПОМОЋНИК МИНИСТРА**

**Даринка ЂУРАН, дипл.правник**



Бр. предмета	719/1
Датум	30.01.2018.г

Инвеститор	ЈП Пuteви Србије
Улица и број	Булевар краља Александра 282
Место	Београд

**ПРЕДМЕТ :**

Сагласност на трасу за изградњу државног пута I-Б реда број 24, веза коридор 10-Крагујевац, од км 0+000 до км 5+000-, „Прва А фаза“, у КО Лапово и КО Брзан на територији општине Лапово и КО Баточина варош на територији општине Баточина

**По захтеву:**

Република Србија  
МИНИСТАРСТВО  
ГРАЂЕВИНАРСТВА,  
САОБРАЋАЈА И  
ИНФРАСТРУКТУРЕ

**Број:**

ROP-MSGI-  
39173LOCH-  
2/2018

**Заводни  
број:**

350-  
02/0098  
8/2017-  
14  
08.01.  
2018.год

ЈКП "Водовод и канализација" Крагујевац даје сагласност на трасу за изградњу државног пута I-Б реда број 24, веза коридор 10-Крагујевац, од км 0+000 до км 5+000-, „Прва А фаза“, у КО Лапово и КО Брзан на територији општине Лапово и КО Баточина варош на територији општине Баточина:

1. У појасу деонице магистралног пута од стационаже км 0+000 до км 5+000 нанешен је положајно челични цевовод сирове воде Ø700мм са реке Мораве, положен на дубини од 1.50 до 1.95м. Исти снабдева водом успутна насеља као и део града Крагујевца. Челични цевовод прати командни кабл за чији тачан положај податке има Телеком Србија.

2. На магистралном цевоводу Ø700мм остављени су одвојци Ø300мм за општину Баточина на дубини од око 1.80м као и за насеље Рогот на дубини од око 1.50м. На местима испуста и ваздушних вентила изграђени су шахтови 2.20м x 2.20м на цевоводу. На поменутом потезу (од катастарске парцеле бр.17/3 до катастарске парцеле бр.2186) челични цевовод прати трасу постојећег магистралног пута и од осовине пута положен је на растојању од 12.00м до 13.50м. Од одвојка за Баточину исти се удаљава од катастарске парцеле бр.2185 на растојању од осовине магистралног пута на 50.00м, а код катастарске парцеле бр.2171 удаљен од осовине магистралног пута на 76.00м. У једном делу катастарске парцеле бр.1677 челични цевовод се приближава осовини магистралног пута на око 30.00м.

3. При изградњи државног пута I-Б реда број 24 кроз територију КО Баточина водити рачуна о секундарној водоводној и фекалној мрежи. Водоводне линије су пречника од 5/4“ до Ø100мм на дубини од 0.60м до 1.20м, као и фекална канализација пречника од Ø200мм до Ø250мм положене на дубинама од 1.10м до 2.00м. ЈКП "Водовод и канализација" Крагујевац не поседује техничку документацију за поменуте инсталације, положајно су нанете по казивању мештана.

4. Приликом изградње државног пута I-Б реда број 24 кроз територију КО Баточина у близини постојећих инсталација ископ вршити ручно и водити рачуна да не дође до оштећења истих. Обезбедити пуну стабилност цевовода.

5. Уколико дође до оштећења горе наведених инсталација, трошкове поправки сносиће инвеститор/извођач радова.

6. Пре почетка радова позвати службу Техничко технолошког развоја ( на тел.331-726) да изврши обележавање инсталација на терену и сачини записник о постојећем стању.

7. Уколико у току важећих ових услова настану промене које се односе на ситуацију трасе, инвеститор/извођач радова је у обавези да промене пријави и затражи измене услова.

**Важност сагласности је годину дана од дана издавања.**

Прилог: Обрађена ситуација

ИЗ 233(И4.013)





## **JKP „M O P A B A“**

**Адреса: Ратника солунског фронта бб, 34220 Лапово**  
**тел: 853-165; 853-662; 852-706, факс: 853-165**  
**текући рачуни: Комерцијална банка 205-105776-47,**  
**Директна банка 150-16666-95, НЛБ банка 310-151337-65**  
**e-mail: jkspmorava@gmail.com**

*Број: 131*

*Датум: 23.01.2018.год.*

*Министарство грађевинарства,  
саобраћаја и инфраструктуре  
Немањина 22-26  
11000 Београд*

**ПРЕДМЕТ:** Издавање услова за израду локацијских услова за изградњу државног пута I-Б реда број 24, веза коридор 10-Крагујевац, од км 0+000 до км 5+000- „Прва А фаза“, у КО Лапово и КО Брзан на територији општине Лапово и КО Баточина варош на територији општине Баточина, на кат.парцелама из достављеног списка, инвеститора ЈП Путеви Србије из Београда, Булевар краља Александра 282.

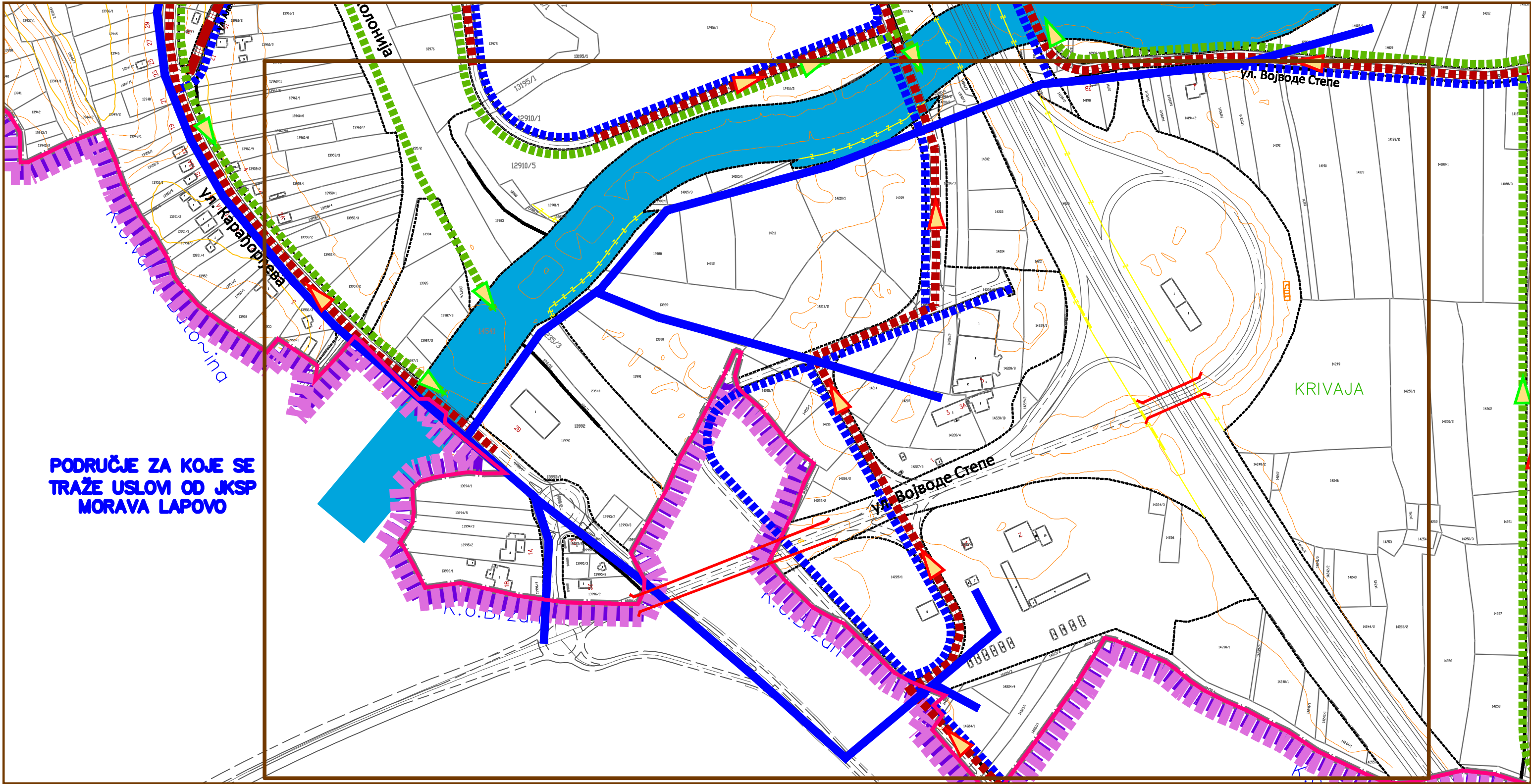
Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре се обратило предметом: ROP-MSGI-39173-LOCH-2/2018 под бројем: 350-02-00988/2017-14 од дана 08.01.2018. године, којим предузеће ЈП Путеви Србије из Београда, Булевар краља Александра 282, упутило захтев за издавање локацијских услова за изградњу државног пута I-Б реда број 24, веза коридор 10-Крагујевац, од км 0+000 до км 5+000- „Прва А фаза“, у КО Лапово и КО Брзан на територији општине Лапово и КО Баточина варош на територији општине Баточина, на кат.парцелама из достављеног списка, који је у ЈКСП „Морава“ заведен 15.01.2018.године под бројем 77.

Стручна служба ЈКСП „Мораве“ Лапово је у складу са важећим прописима урадила тражене услове који су дати на графичком прилогу.

**JKP „MORAVA“ ЛАПОВО**  
**Руководилац комунално-услужног сектора**

**Драгица Дмитрић**





**PODRUČJE ZA KOJE SE  
TRAŽE USLOVI OD JKSP  
MORAVA LAPOVO**

KRIVAJA



Огранак Електродистрибуција Крагујевац

Крагујевац  
Слободе 7Наш број:10224/2,ROP-MSGI-39173-LOCH-  
2/2018

Ваш број:350-02-00988/2017-14,

Место, датум:Крагујевац

19 JAN 2018

Министрство грађевинарства,саобраћаја  
и инфраструктуре

Немањина 20-26

Београд

„ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крагујевац размотрио је захтев примљен дана 12.01.2018 године. На основу одредби члана 140. Закона о енергетици ("Сл. гласник РС" бр. 145/14), 8 и 86 Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14), Уредбе о локацијским усковима ("Сл. гласник РС" бр. 35/15,114/15,117/2017), Уредбе о условима испоруке и снабдевања електричном енергијом ("Сл. гласник РС" бр. 63/13), Правила о раду дистрибутивног система доносе се:

#### УСЛОВИ ЗА УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ

за изградњу државног пута 1-Б реда број 24,веза коридор 10-Крагујевац, од км 0+000 до км 5+000-прва А фаза ,у КО лапово и КО Брзан на територији општине Лапово и КО Баточина варош(објекат).

На датој локацији постоје електроенергетски објекти који се укрштају или паралелно воде са планираним објектом, а власништво су „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крагујевац.

#### 1. Инвеститор је у обавези да поштује следеће(прилог ситуације):

- 1.1. На листу бр.4 : - изместити (каблирати) део НН мреже(ознака 1)
  - изместити део постојећег ДВ 10кВ (ознака2)
  - положити пластичне цеви пресека 4x160мм(ознака3)
- 1.2. На листу бр.5 :- израда елабората укрштања за ДВ 35кВ(ознака1)
  - изместити НН мрежу од кафане Јелен до будућег кружног тока (ознака2)
- 1.3. На листу бр.6 : - изместити део НН мреже(ознака 1)
  - изместити ТС бр 221520 (ознака2)
  - изместити део НН мреже(ознака3)
  - изместити постојеће стубове јавног осветљења (ознака 4,5,6,7)

1.6. На листу бр.7 : - положити пластичне цеви пресека 4x160мм(ознака1)

## 2. Додатни услови за извођење радова на изградњи објекта

- 2.1. Грађевинске радове у непосредној близини електроенергетских објеката вршити ручно, без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите.
  - 2.2. Најкасније осам дана пре почетка било каквих радова у близини електроенергетских објеката инвеститор је у обавезни да се у писаној форми обрати Служби за припрему и надзор одржавања „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крагујевац у Крагујевцу, у коме ће навести датум и време почетка радова, одговорно лице за извођење радова и контакт телефон.
  - 2.3. Обавезује се инвеститор да уколико приликом извођења радова наиђе на подземне електроенергетске објекте, одмах обавести Службу за припрему и надзор одржавања „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крагујевац у Крагујевцу
  - 2.4. У случају потребе за измештањем електроенергетских објеката морају се обезбедити алтернативне трасе и инфраструктурни коридори уз претходну сагласност „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крагујевац. Трошкове постављања електроенергетског објекта на другу локацију, као и трошкове градње, у складу са чл.217. Закона о енергетици („Сл.гласник РС“ бр. 145/14), сноси инвеститор објекта због чије изградње се врши измештање.
  - 2.5. У случају да дође до оштећења ЕЕО инсталација услед непажње Извођача, Инвеститор је дужан да плати све трошкове санације на истим, као и све штете код купаца уколико их исти остваре.
3. Ови Услови имају важност 12 месеци од дана издавања.
  4. Уколико настану промене које се односе на ситуацију трасе-локације предметног објекта, инвеститор је у обавези да промене пријави и затражи издавање нових услова.
  5. Услови за укрштање и паралелно вођење са овереним ситуацијама морају бити у садржају пројектне документације.
  6. За неуважавање било којег од наведених услова инвеститор сноси пуну одговорност.

Прилог:

- Ситуације x1

С поштовањем,



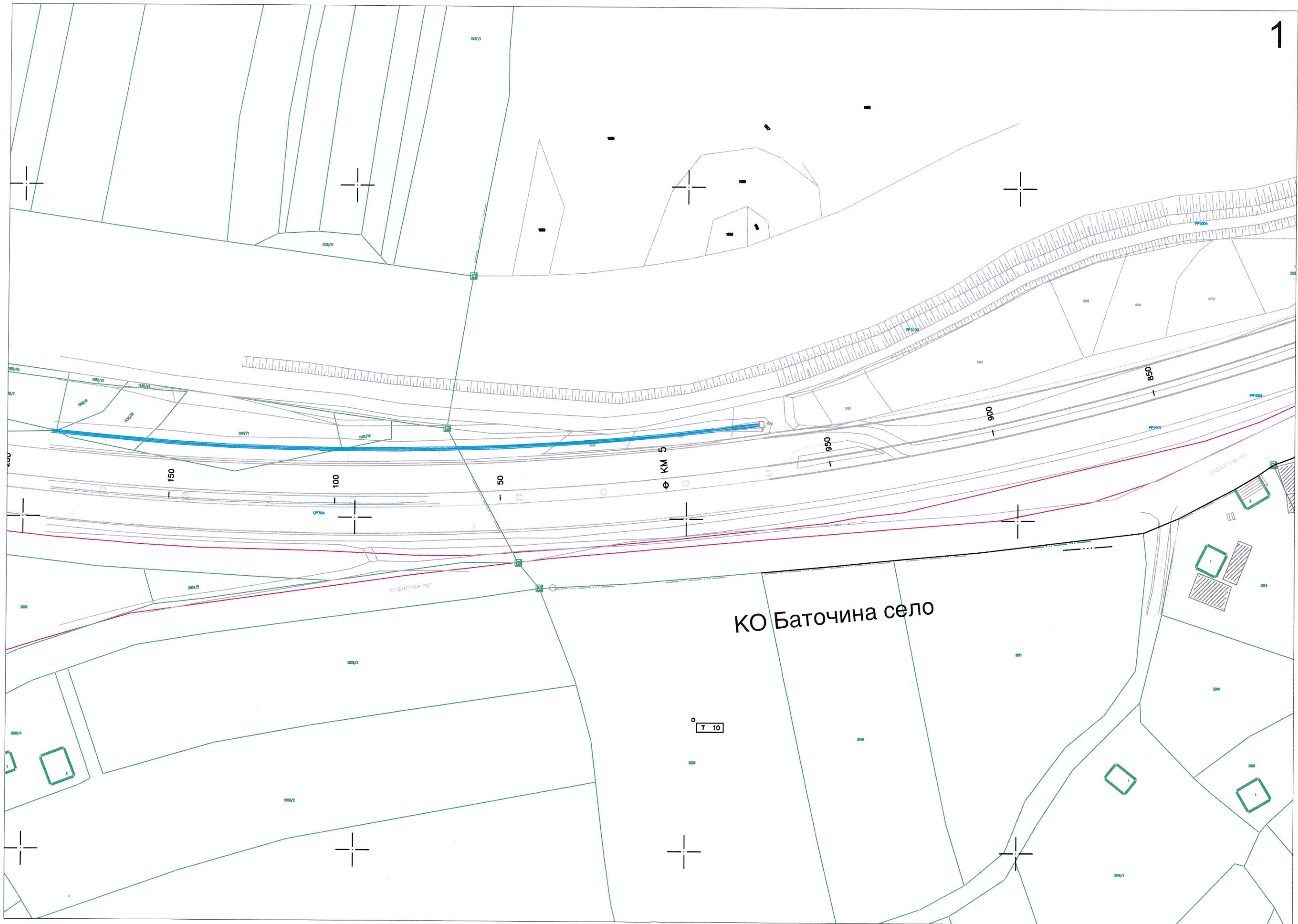
Директор огранка

  
Зоран Стошић)

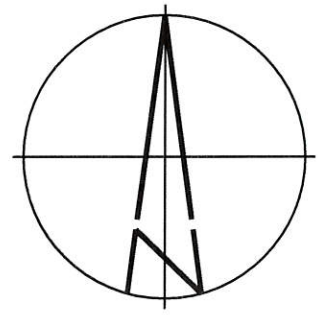
— Доставити :

1. Наслову
2. Служби за енергетику
3. Служби за припрему и надзор одржавања
4. Писарници

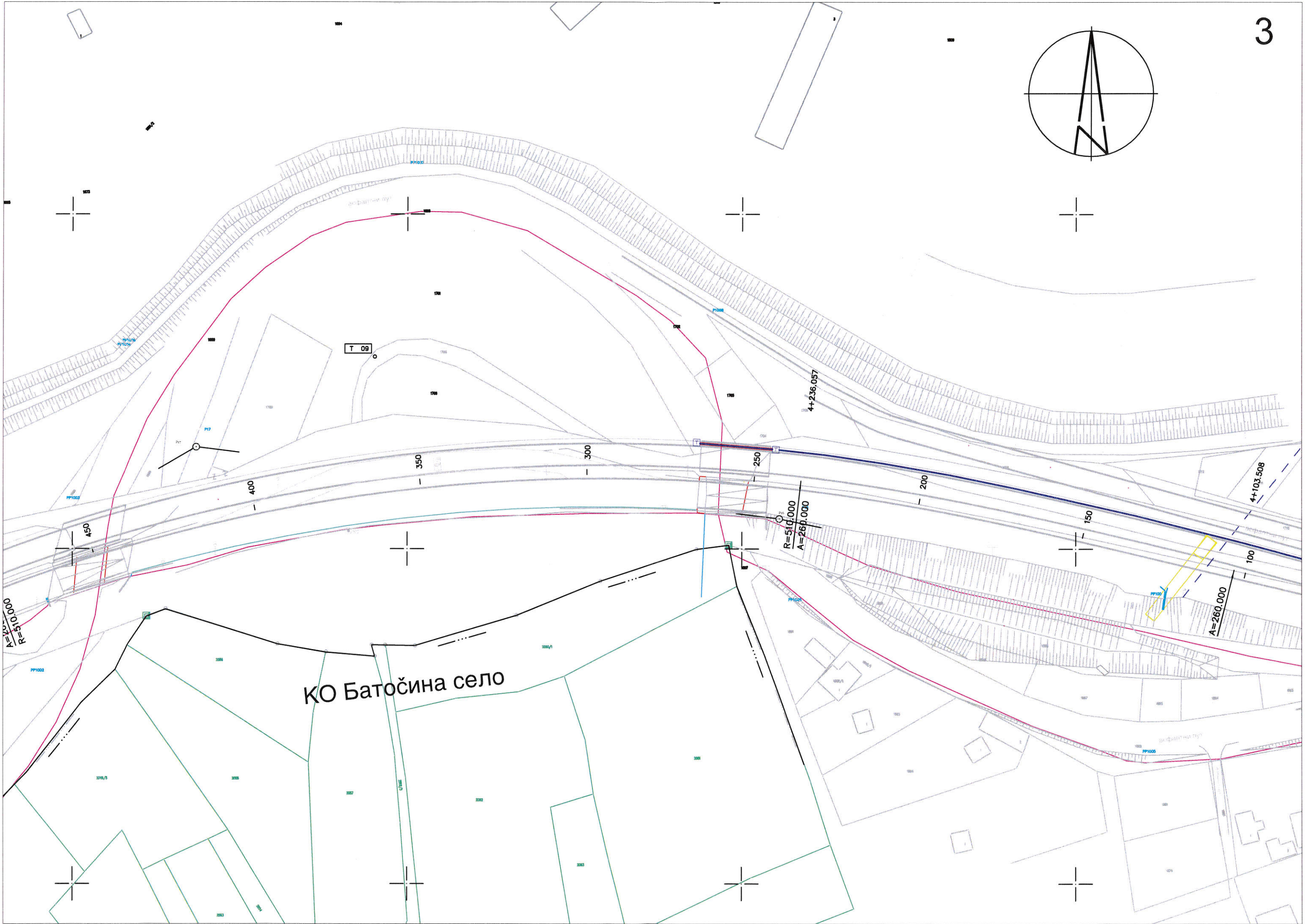
Страна 2 од 2

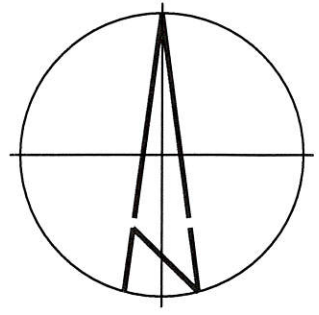









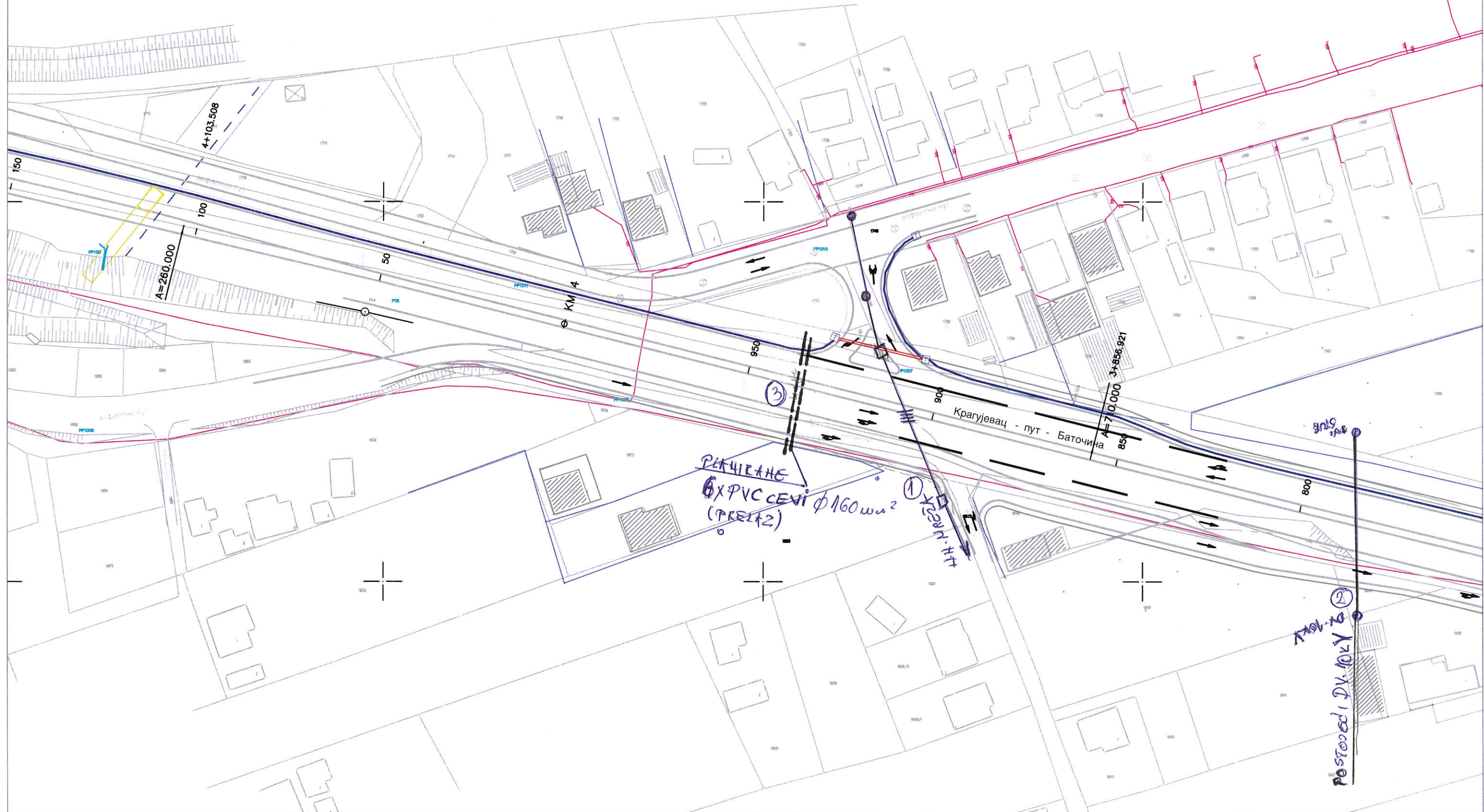
КО Батојина село





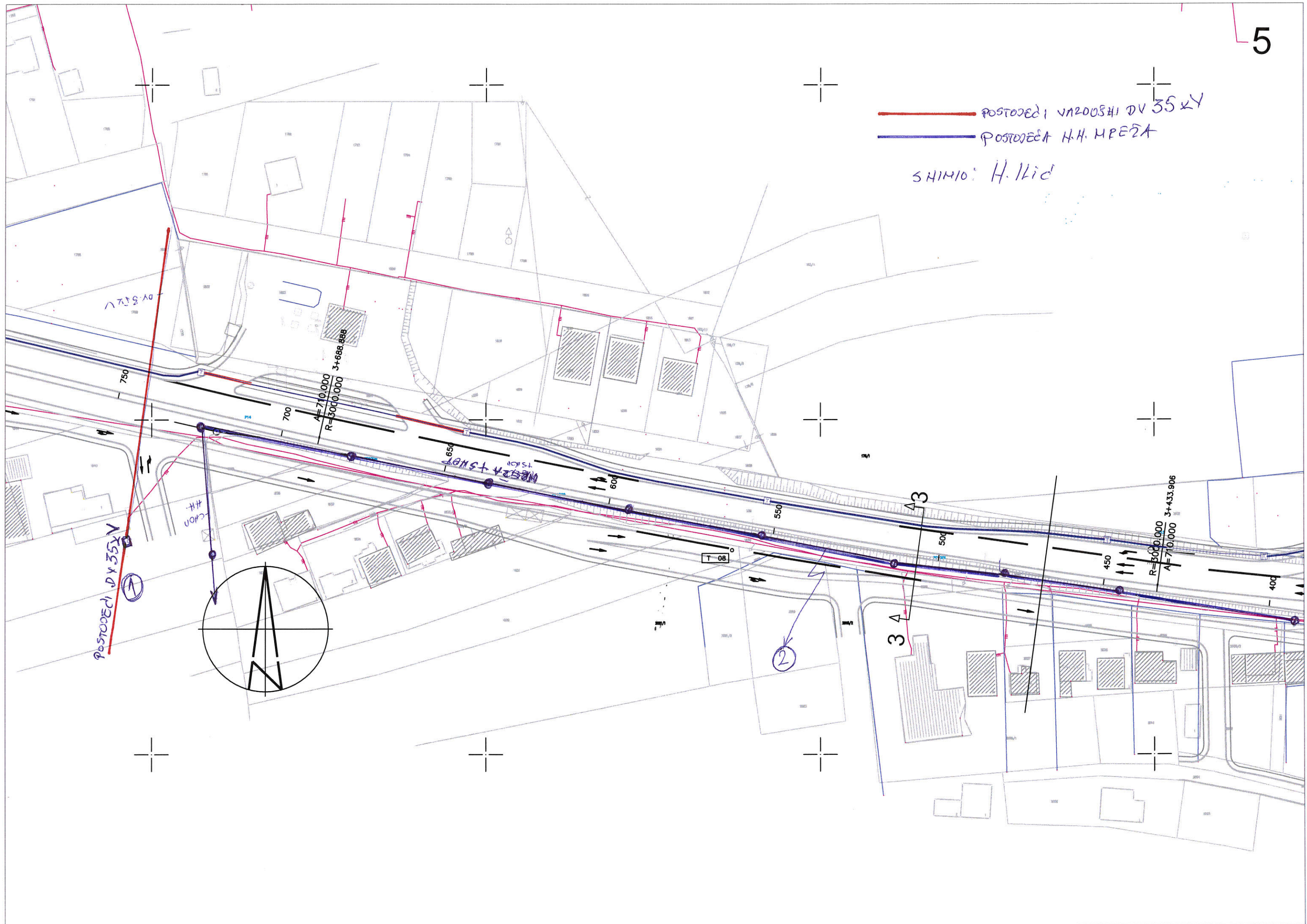
-  POSTOJEĆI VAZ. DV. 10KV
-  POSTOJEĆA H.H. MREŽA
-  PLACIRANI PRELAZI 2x PVC CEVI

SHIMO: H. Ilić



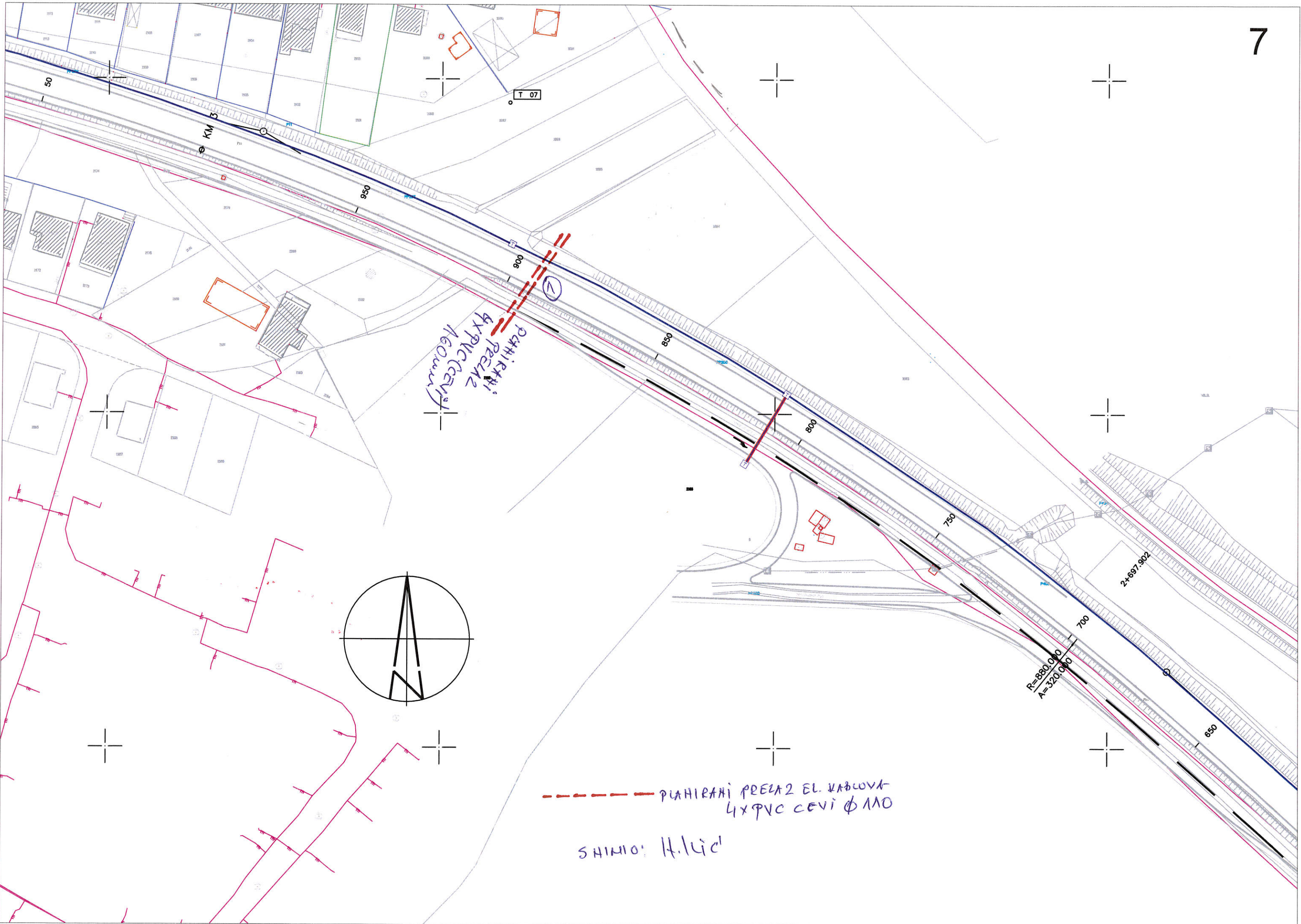
— ПОСТОЈЕЌИ УАЗООШНИ ДУ 35 КУ  
— ПОСТОЈЕЌА Н.Н. МРЕЖА

ШИМО: Н. ИЛИЌ



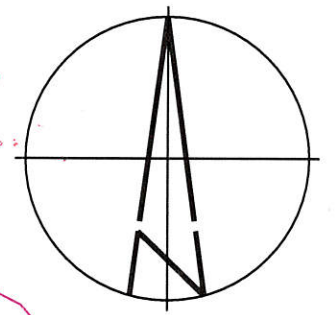






PLANIRANI PRELAZ EL. KABLOVA  
4xPVC CEVI Ø 110

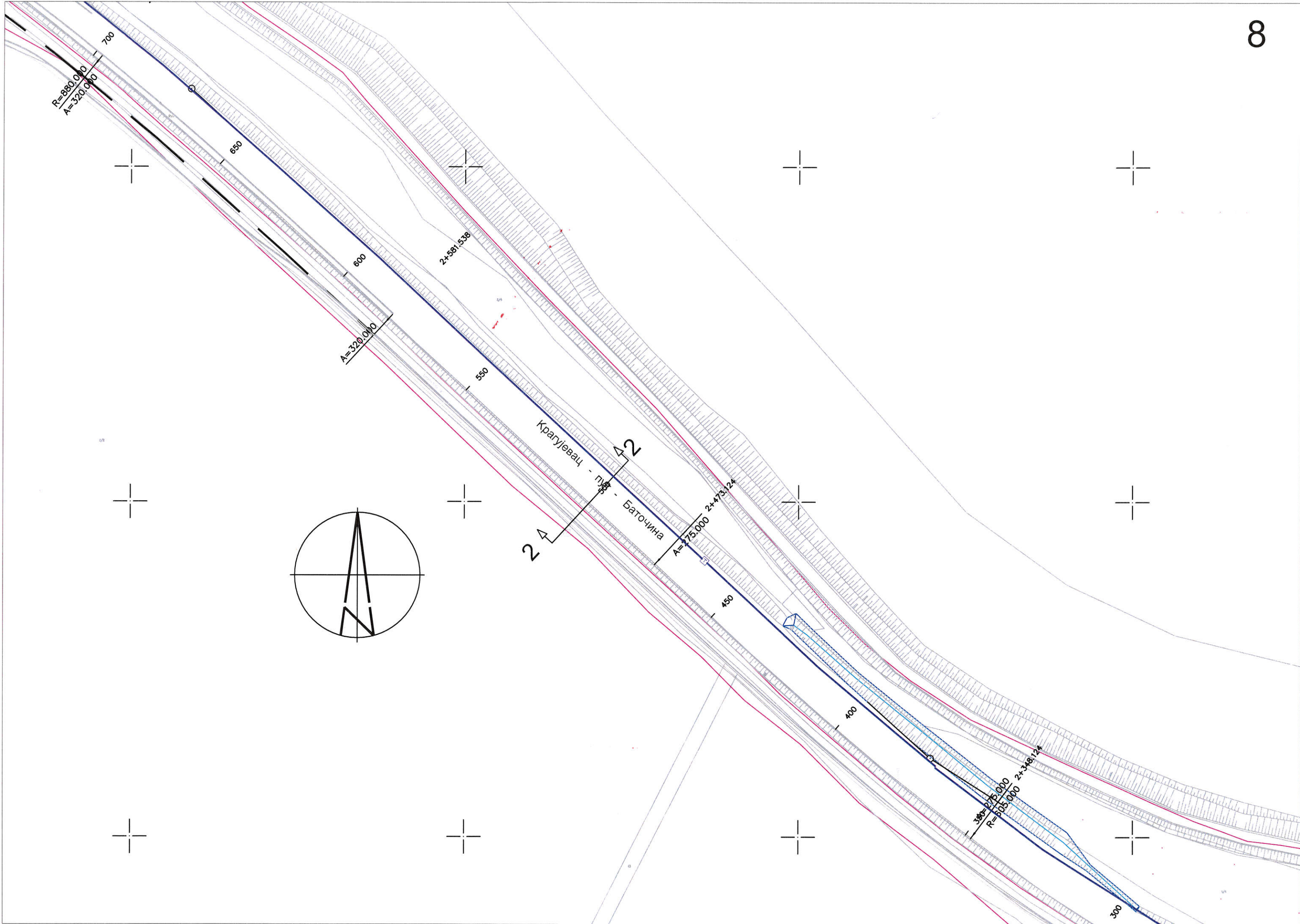
SHIMO: H. Lic'

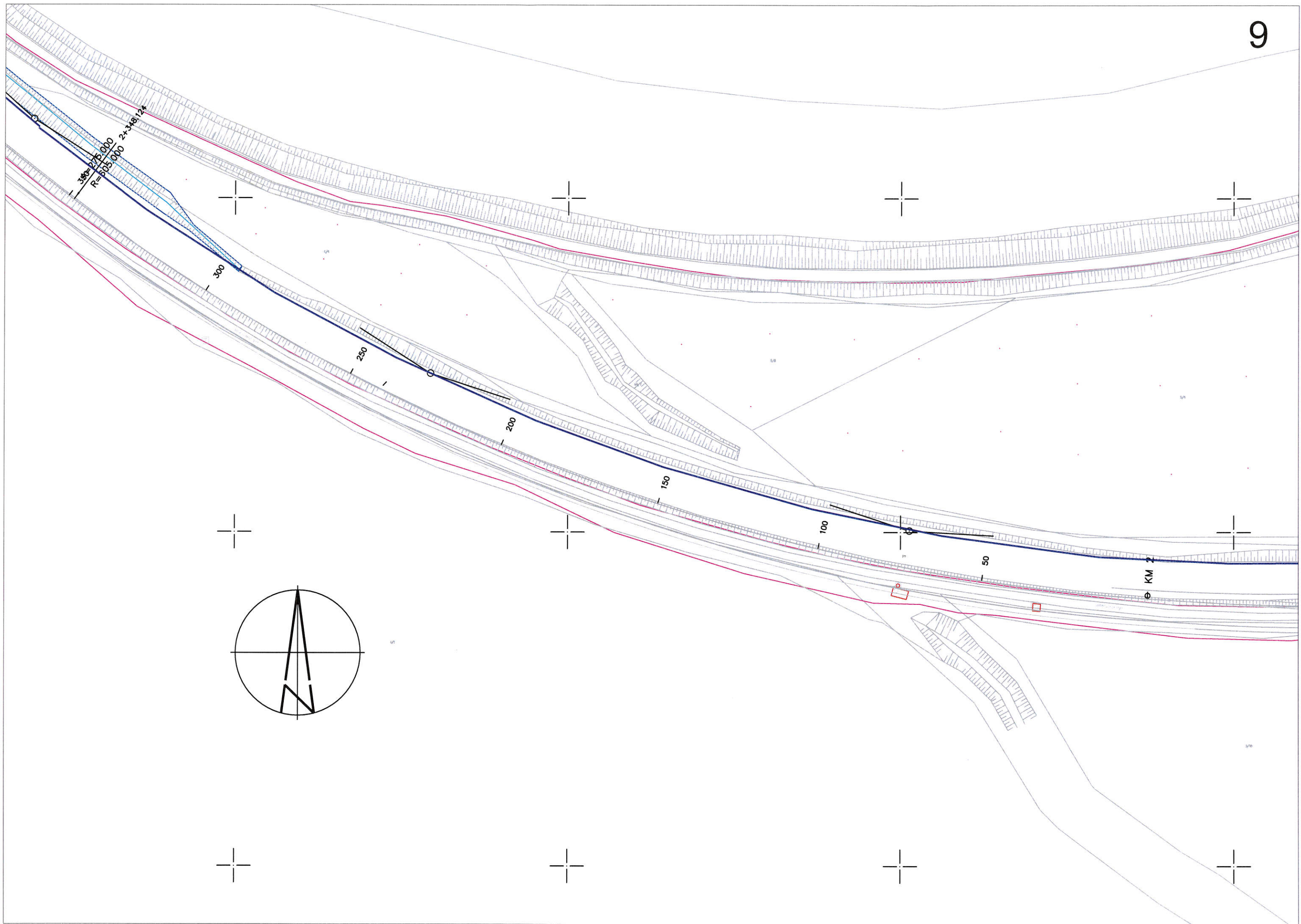


R=880,000  
A=320,000

2+697.902

T 07





$$R = \frac{25000}{2 + 3.18/24}$$

300

250

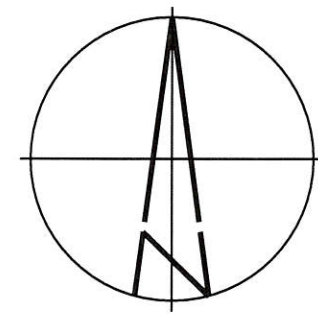
200

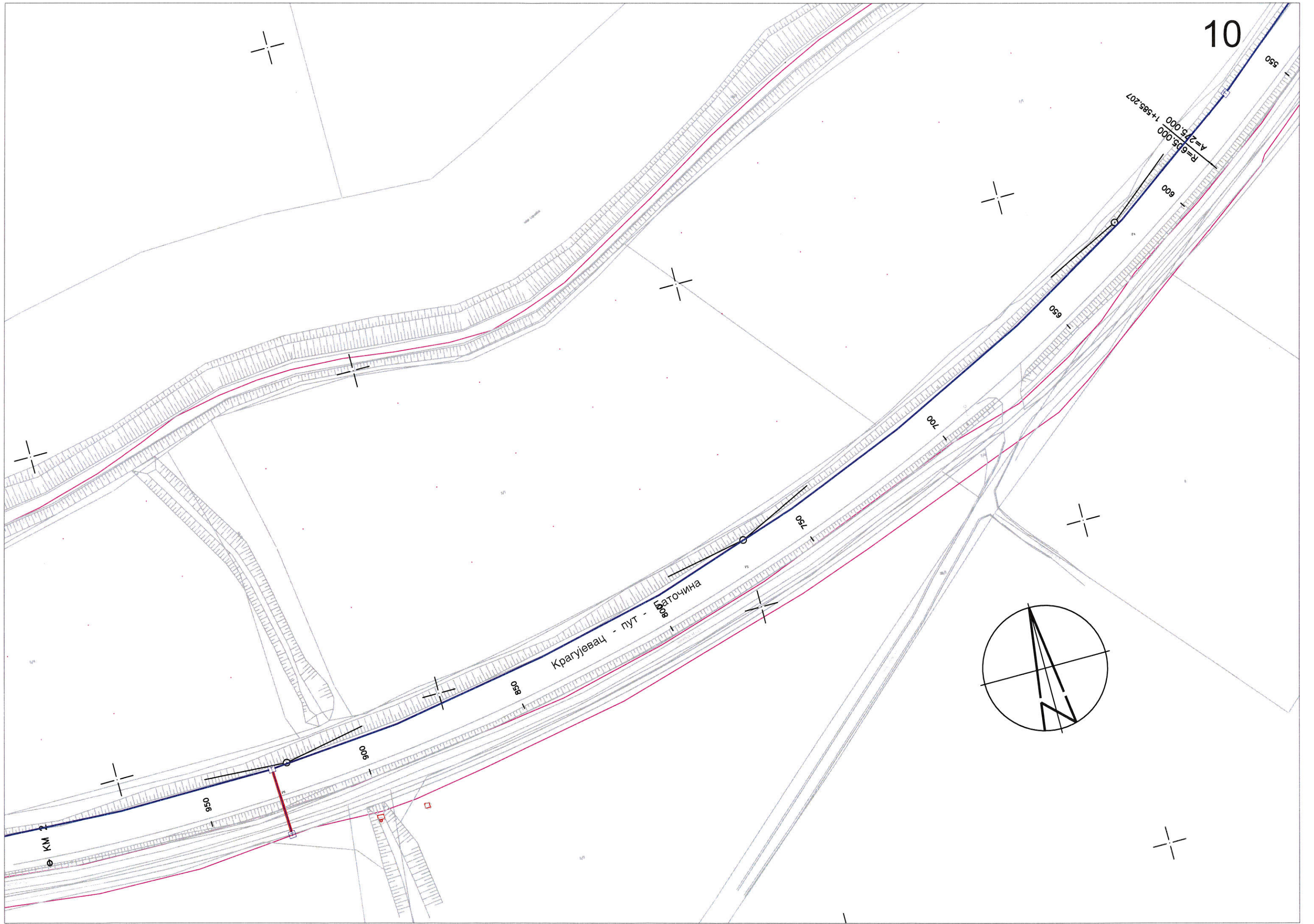
150

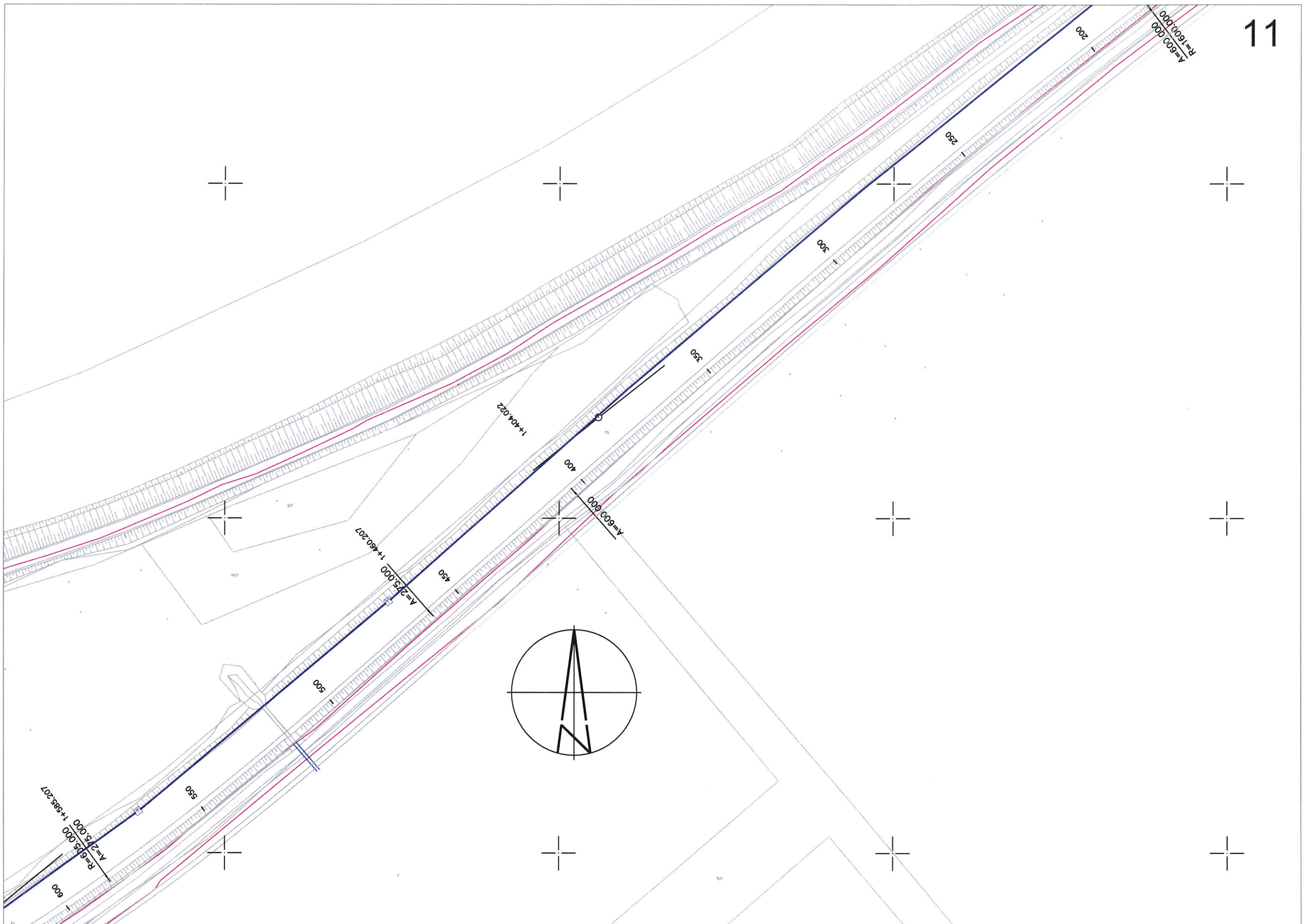
100

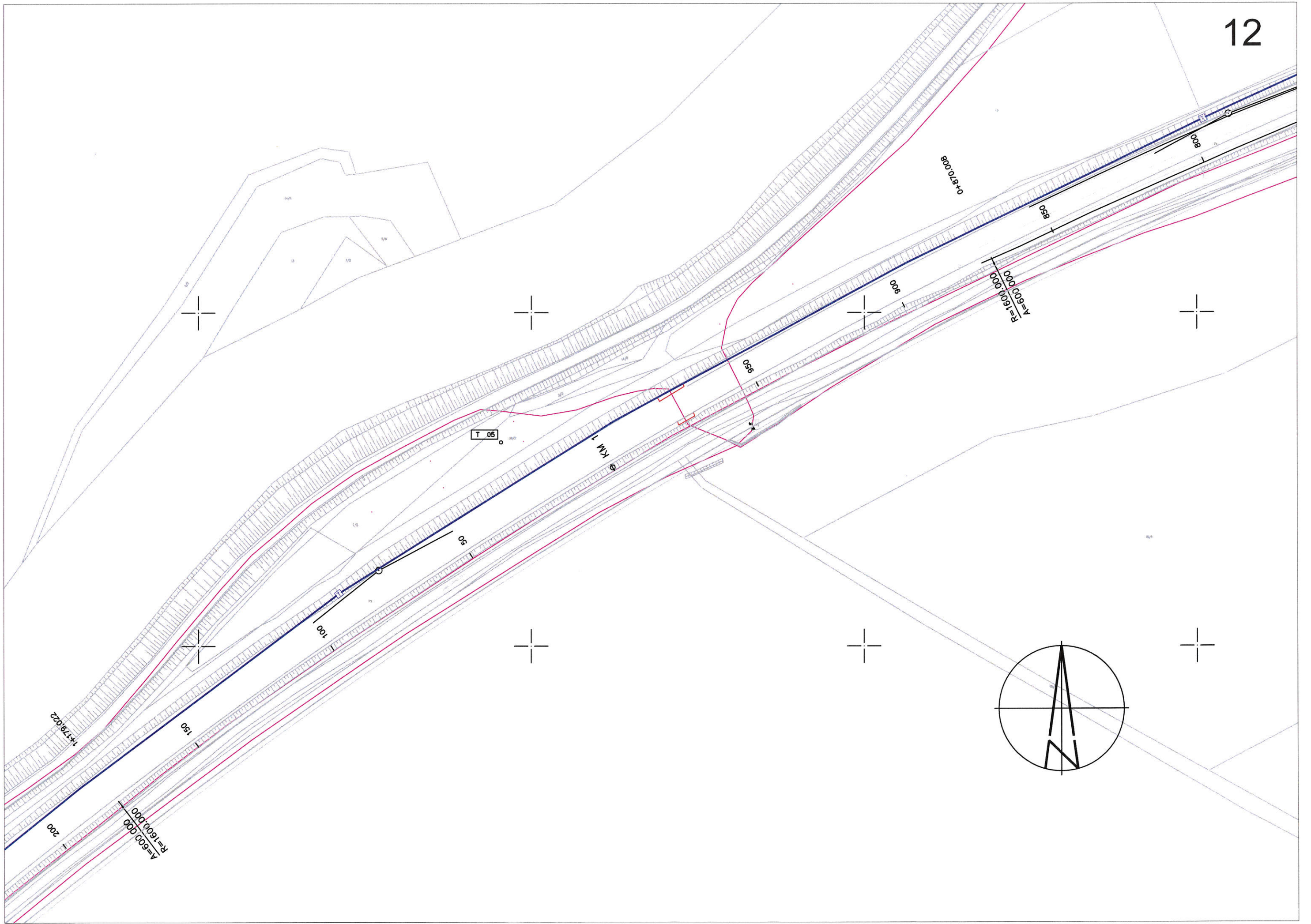
50

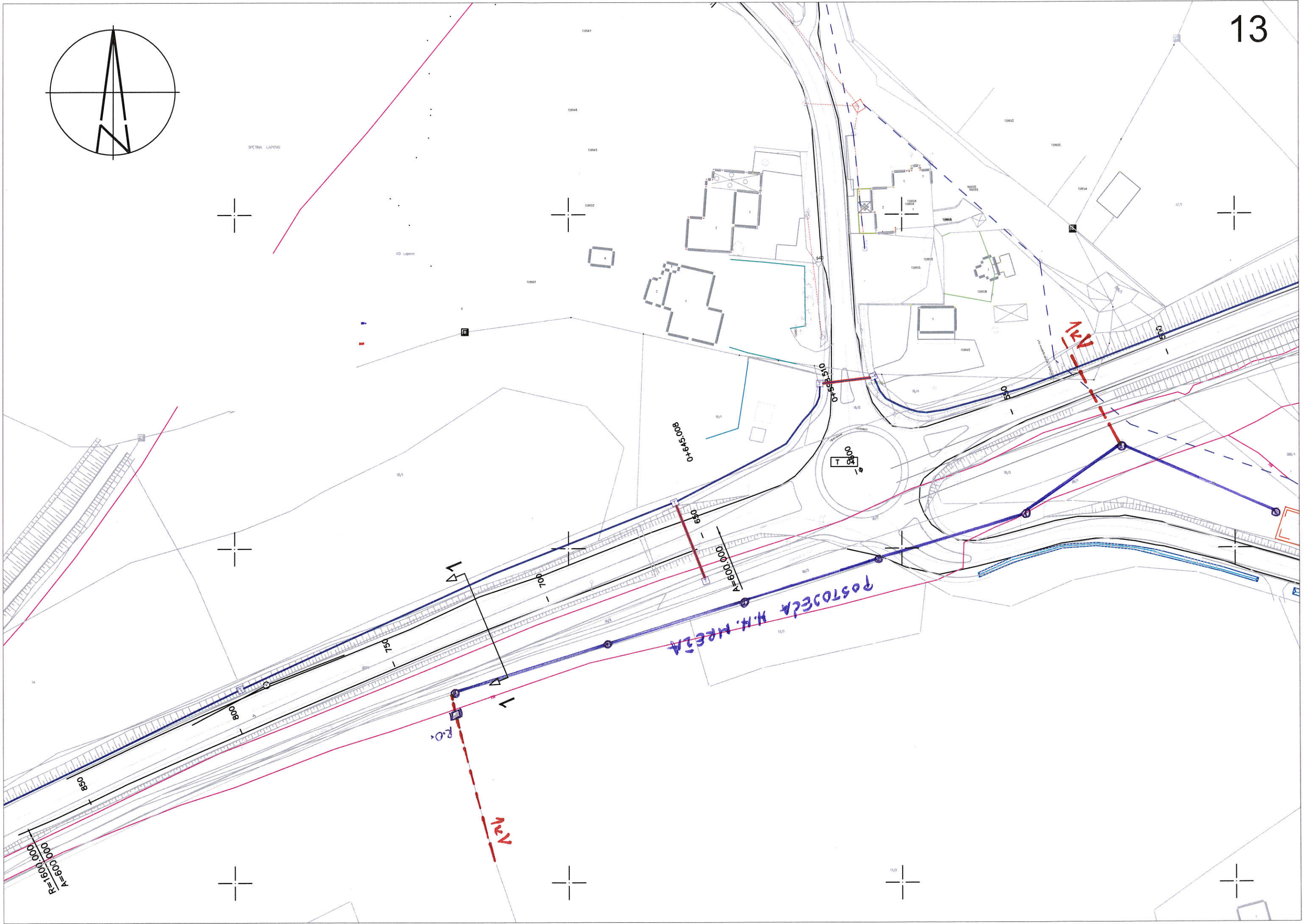
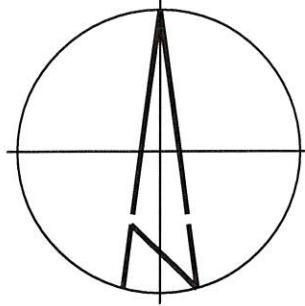
KM 2











R=1600,000  
A=600,000

POSTOJETA H. H. MEJIA

P.O.

N2N

A=600,000

N2N

R=800,000

A=600,000

R=800,000

139502

139502

139502

139502

139502

139502

139502

139502

139502

139502

139502

139502

139502

139502

+

+

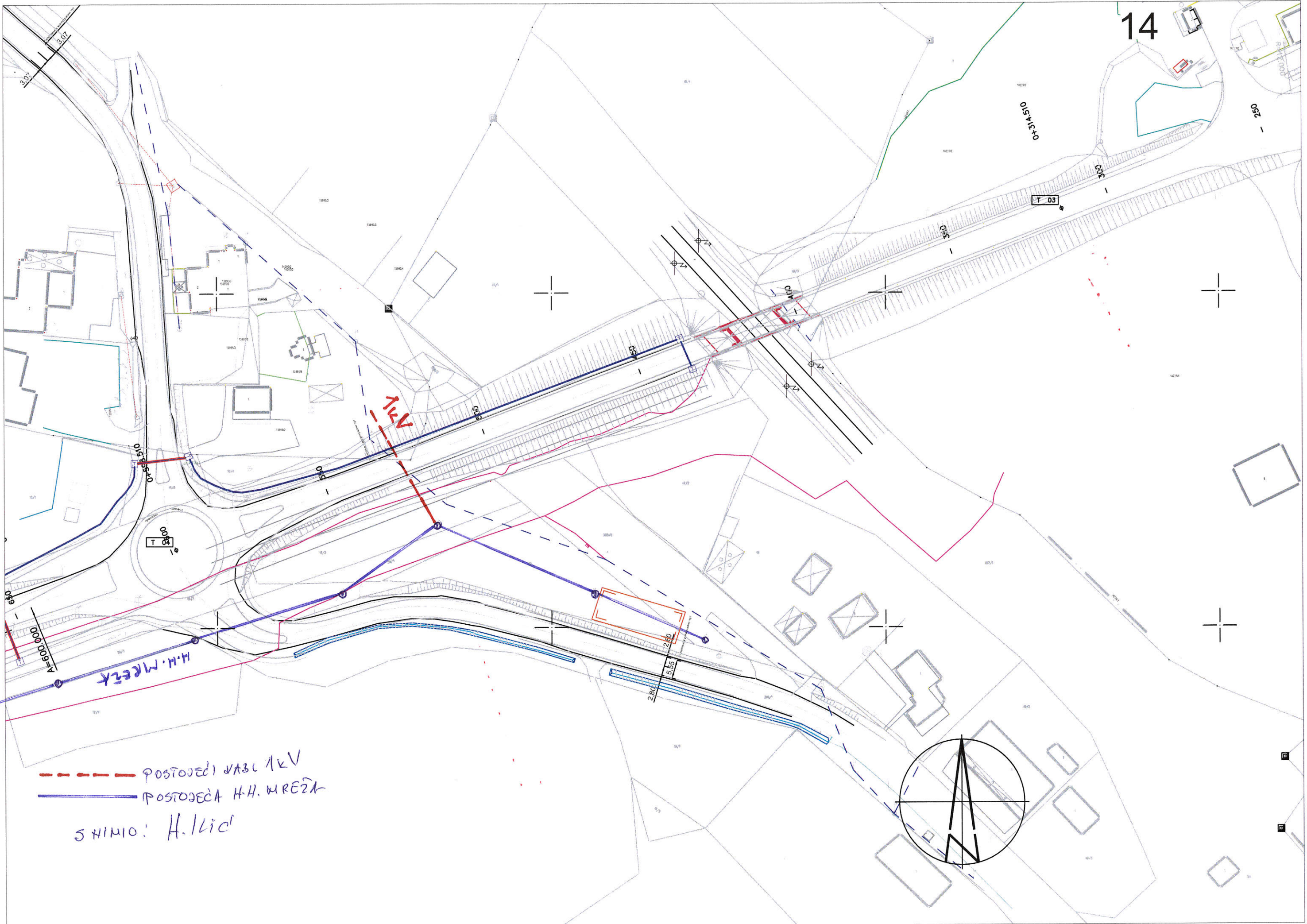
+

+

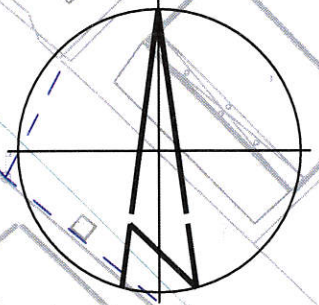
+

+





--- POSTOJEĆI VABL 1kV  
— POSTOJEĆA H.H. MREŽA  
SHIMO: H. Lid



Република Србија  
Министарство грађевинарства,  
саобраћаја и инфраструктуре  
Немањина 22-26  
11000 Београд

Број:130-00-UTD-003-32/2018-003  
Датум: 24.01.2018.

Бр. предмета у комуникацији подносиоца захтева и НО: ROP-MSGI-39173-LOCH-2/2018  
Бр. предмета у комуникацији НО и ИЈО: ROP-MSGI-39173-LOCH-2-HPAP-12/2018

**Предмет:** Издавање локацијских услова за изградњу државног пута I-Б реда број 24, веза коридор 10-Крагујевац, од km 0+000 до km 5+000 – „Прва А фаза“, у КО Лапово и КО Брзан на територији општине Лапово и КО Баточина варош на територији општине Баточина

На основу вашег захтева број 350-02-00988/2017-14, од 08.01.2018. године, који је код нас заведен дана 12.01.2018. године под бројем ВНВ-1585/18 и достављене документације (идејно решење, подаци о парцелама, копије катастарских планова и границе обухвата плана у дигиталном облику), обавештавамо вас о следећем:

1. Према послатој документацији, видљиво је да у близини предметног објекта нема објеката који су у власништву „Електромержа Србије“ А.Д.
2. Према Плану развоја преносног система за период од 2018. године до 2027. године и плану Инвестиција, у непосредној близини предметног објекта није планирана изградња електроенергетске инфраструктуре која би била у власништву „Електромержа Србије“ А.Д.
3. У складу са претходно наведеним „Електромержа Србије“ А.Д. нема посебних услова за потребе издавања локацијских услова за изградњу државног пута I-Б реда број 24, веза коридор 10-Крагујевац, од km 0+000 до km 5+000 – „Прва А фаза“, у КО Лапово и КО Брзан на територији општине Лапово и КО Баточина варош на територији општине Баточина.

Важност горе наведених услова је две године од датума издавања или краће уколико дође до промене наведених законских регулатива и прописа. Након истека овог рока подносилац захтева је дужан да тражи обнову важности истих.

За сва додатна објашњења можете се обратити Сектору за високонапонске водове, Дирекција за техничку подршку преносном систему, Улица војводе Степе 412, 11000 Београд и Александру Куколечи на тел. 011/3957-156.

С поштовањем,

Извршни директор за пренос  
електричне енергије

Илија Цвијетић, дипл. инж. електр.

Копије доставити:

- Регионални центар одржавања Крушевац – Погон Крушевац
  - Дирекција за техничку подршку преносном систему – Сектор за високонапонске водове
- Други оригинал:  
- Архива

Београд, Таковска 2

**ДЕЛОВОДНИ БРОЈ: 16080/3-2018**

**ДАТУМ: 26.01.2018.**

**БРОЈ ИЗ ЛКРМ: 39**

**РЕГИЈА КРАГУЈЕВАЦ**

**ИЗВРШНА ЈЕДИНИЦА КРАГУЈЕВАЦ**

**СЛУЖБА ЗА ПЛАНИРАЊЕ И РАЗВОЈ КРАГУЈЕВАЦ**

**КРАЉА ПЕТРА I 28, КРАГУЈЕВАЦ**

**ТЕЛ: 034/333-455; ФАКС: 034/33-55-11**

**ЈП ПУТЕВИ СРБИЈЕ  
БЕОГРАД, БУЛЕВАР КРАЉА АЛЕКСАНДРА БРОЈ 282**

**ПРЕДМЕТ:** Технички услови за израду техничке документације – Идејног пројекта са студијом оправданости изградње „Прве А фазе“, државног пута I реда, на траси постојећег државног пута I-Б реда бр.24 (раније М1.11), веза коридор 10-Крагујевац, од км 0+000,00 (петља Крагујевац на аутопуту Е-75-раније петља „Баточина“) до км 5+000,00 (крај будуће петље „Баточина-Исток“) К.О. Лапово, К.О. Брзан и К.О. Баточина варош

Веза: ROP-MSGI-39173-LOCH-2/2018

На основу вашег захтева за издавање техничких услова за израду техничке документације – Идејног пројекта са студијом оправданости изградње „Прве А фазе“ државног пута I реда, на траси постојећег државног пута I-Б реда бр.24 (раније М1.11), веза коридор 10-Крагујевац, од км 0+000,00(петља Крагујевац на аутопуту Е-75-раније петља „Баточина“) до км 5+000,00(крај будуће петље „Баточина-Исток“), на к.п. број:14520, 14227/5, 14225/1, 13996/3,14000/1 **К.О. Лапово**, к.п. број:6074, 46/3, 16/1, 16/2, 16/3,16/4, 16/5, 39/3, 268/1, 15/2, 18/3, 40/1, 12, 10/1, 8, 9, 39/1, 7/4, 6/2, 44/2, 5/10, 4/1, 43,2/2 **К.О. Брзан** и к.п. број: 539, 2186, 2185, 2182, 2269, 2179, 2178, 2177, 2174, 2164, 2159, 2158, 2157, 2150, 2151, 2149, 2148, 2144, 2143, 2142, 2021/1, 2021/1, 1831, 1833/1, 1833/2, 1829, 1835, 1737, 1838, 1839, 1840, 1844,1845, 1846,1847, 1862, 1863, 1874,1875, 1907, 1749, 1748, 1747,1746, 1719, 1716, 1717, 1715, 1710, 1709, 1708, 1696, 2141, 2140, 2139,2145, 2031,2026, 2146, 2270, 2007, 2008, 2030/1, 2013, 2004, 2012, 2030/2, 2029, 2028, 2025, 2024, 2016, 2017, 2018, 2015/2, 2013, 2015/1, 2019, 2020,1830, 1704, 1702, 1701, 1705 и 1706 **К.О. Баточина варош**, утврђена је у зони планираних радова позиција планиране базне станице Баточина KGU113 на к.п. 14520 К.О. Лапово за изградњу мрежног система WIFI access point-а и радио базних станица Мобилне телефоније Србије за коју су добијени локацијски услови број 350-02-00936/2017-14 од 27.11.2017. од Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре. Такође је утврђено да постоје подземни магистрални оптички каблови у надлежности Извршне јединице Београд, Служба за експлоатацију и одржавање транспортне мреже ТТ инсталације, као и планирана и постојећа тк инфраструктура у надлежности Извршне јединице Крагујевац (оријентационо уцртани) па се сагласност за изградњу издаје под следећим условима:

## I ОПШТИ УСЛОВИ НА ЛОКАЦИЈУ ОБЈЕКТА

- На местима приближавања, паралелног вођења и укрштања нових инсталација са постојећим инсталацијама у свему поштовати важеће техничке прописе.

- Пројектант, а касније и извођач радова су у обавези да предузму све мере предострожности како не би дошло до угрожавања механичке стабилности и електричне исправности постојећих ТТ инсталација.
- Да би се спречило угрожавање механичке стабилности и електричне исправности постојећих ТТ инсталација и обезбедило нормално функционисање ТТ саобраћаја, пројектант, а касније и извођач радова су у обавези да све грађевинске радове у непосредној близини постојећих ТТ инсталација, **без обзира на њихову дубину**, предвиде и изводе искључиво ручним путем, без употребе механизације, уз предузимање свих потребних мера заштите. Дубина постојећих ТТ инсталација се не гарантује, будући да постоји могућност да је извршена денivelација терена.
- Уколико се врши бетонирање површине изнад постојећих ТТ инсталација, предвидети и положити дуж трасе постојећих ТТ инсталација цев Ø110 на дубини од 0,8м), уз одговарајуће мере заштите (слој песка и упозоравајућа трака). Крајеве цеви, који треба да буду ван бетониране површине, затворити заптивним чеповима.
- Уколико се врши денivelација терена, предвидети и изместити постојеће ТТ инсталације на одговарајућу дубину (0,8м од коте терена) уз одговарајуће мере заштите (слој песка и упозоравајућа трака).
- У случају евентуалног оштећења ТТ каблова и прекида ТТ саобраћаја услед непажљивог и нестручног извођења радова, инвеститор односно извођач радова је обавезан да предузме „Телеком Србија“ а.д. надокнади целокупну штету по свим основама.
- Инвеститор је дужан да се **најмање десет дана** пре почетка извођења радова на изградњи објекта, обрати Телекому посебним дописом, у коме треба да наведе број издате сагласности на локацију и датум издавања, и закаже обележавање постојећих ТТ инсталација (ако их има). **Ова обавеза је предвиђена Законом о електронским комуникацијама („Сл. гласник РС“, бр.44/2010), члан 45.** Истовремено, потребно је урадити 2-3 шлица по траси кабла ради утврђивања положаја постојећих инсталација.

### **ЗАШТИТА КАБЛОВА КОЈИ СЕ НЕ ИЗМЕШТАЈУ:**

1. Планираним радовима не сме доћи до угрожавања механичке стабилности и техничких карактеристика постојећих ТК објеката и каблова, ни до угрожавања нормалног функционисања ТК саобраћаја, и мора увек бити обезбеђен адекватан приступ постојећим кабловима ради њиховог редовног одржавања и евентуалних интервенција;
2. Инвеститор – извођач радова је у обавези да се најмање 15(петнаест) дана пре почетка радова писаним путем обрати на адресу:

**Извршна јединица Београд, улица Новопазарска 37-39, 11000 Београд, телефон 011/2423-222 или е-маил: [najava.radova@telekom.rs](mailto:najava.radova@telekom.rs), затражи одређивање стручног лица које ће присуствовати радовима, извршити идентификацију и обележавање трасе постојећих подземних ТК каблова у зони планираних радова – аутопут Е-75 (помоћу инструмента трагача каблова и по потреби пробним ископима на траси), како би се утврдио њихов тачан положај, дубина и евентуална одступања од траса дефинисаних издатим условима и констатовати да ли се радови изводе према издатим условима и важећим техничким прописима, и проверити /утврдити да ли је на предметној локацији дошло до промене стања изградњом нових објеката од стране Телеком Србија а.д.**

3. Пре почетка извођења радова такође је потребно, у сарадњи са надлежном службом Предузећа за телекомуникације „Телекома Србија“ а.д.
  1. Регија Крагујевац, Извршна јединица Крагујевац, Служба за ЕиО кабловске приступне мреже, контакт особа Милан Милошевић, тел: 034/365-350,
  2. Регија Крагујевац, Извршна јединица Крагујевац, Служба за експлоатацију и одржавање управљачко-комутационих елемената телекомуникационе мреже,

транспортне мреже и система за напајање Крагујевац, контакт особа Слободан Љубоја, тел: 034/301-150,

3. Регија Крагујевац, Извршна јединица Крагујевац, Служба за инвестициону изградњу Крагујевац, контакт особа Ђорђе Ђорђевић, тел: 034/301-170,

извршити идентификацију и обележавање трасе постојећих подземних ТК каблова у зони планираних радова (помоћу инструмента трагача каблова и по потреби пробним ископима на траси), како би се утврдио њихов тачан положај, дубина и евентуална одступања од траса дефинисаних издатим условима;

4. Пројектант, односно извођач радова је у обавези да поштује важеће техничке прописе у вези са дозвољеним растојањима планираног објекта од постојећих ТК објеката и каблова;
5. **Заштиту и обезбеђење постојећих ТК објеката и каблова треба извршити пре почетка било каквих грађевинских радова** и предузети све потребне и одговарајуће мере предострожности како не би, на било који начин, дошло до угрожавања механичке стабилности, техничке исправности и оптичких карактеристика постојећих ТК објеката и каблова;
6. Грађевинске радове у непосредној близини постојећих ТК објеката и каблова вршити **искључиво ручним путем** без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите (обезбеђење од слегања, пробни ископи и сл);
7. У случају евентуалног оштећења постојећих ТК објеката и каблова или прекида ТК саобраћаја услед извођења радова, извођач радова је дужан да Предузећу за телекомуникације „Телеком Србија” а.д. надокнади целокупну штету по свим основама (трошкове санације и накнаду губитка услед прекида ТК саобраћаја);
8. Уколико у току важења ових услова настану промене које се односе на ситуацију трасе – локацију предметног објекта, инвеститор/извођач радова је у обавези да промене пријави и затражи измену услова;
9. Ови технички услови важе годину дана од дана издавања. По истеку рока важности обавезно је подношење захтева за обнову техничких услова.

• **Уколико предметна изградња условљава измештање постојећих ТК објеката/ каблова:**

10. Уколико предметна изградња условљава измештање постојећих ТК објеката/каблова неопходно је урадити **техничко решење/пројекат измештања, заштите и обезбеђења постојећих ТК каблова и ТК објеката** у сарадњи са надлежном Службом за телекомуникације „Телеком Србија”. Такво техничко решење, мора бити **саставни део пројекта за грађевинску дозволу или идејног пројекта уколико се објекат реализује по члану 145, а свакако део пројекта за извођење радова** за наведени објекат.

Извод из пројекта који садржи поменуто Техничко решење са графичким прилогом и предмером и предрачуном материјала и радова, са издатим техничким условима треба доставити обрађивачу услова, ради добијања сагласности.

Уколико се за предметне радове не ради пројекат за грађевинску дозволу, то не ослобађа инвеститора обавезе да изради техничко решење/ пројекат измештања, заштите и обезбеђења постојећих ТК каблова и да на њега тражи сагласност Телеком-а.

11. Радови на заштити и обезбеђењу, односно радови на измештању постојећих ТК објеката и каблова, изводе се о трошку инвеститора. Обавеза инвеститора је и да регулише имовинско – правне односе и прибави потребне сагласности за будуће трасе ТК каблова, пре почетка радова на њиховом измештању.
12. Уколико се за предметне радове не ради пројекат за грађевинску дозволу, а изградња условљава измештање постојећих ТК објеката у обиму који излази из обухвата постојећих грађевинских и употребних дозвола за ТК објекте, инвеститор је обавезан да уради

Пројекат измештања ТК објеката са свим потребним сагласностима и условима за добијање употребне дозволе.

13. Измештање треба извршити на безбедну трасу, пре почетка радова на изградњи за коју се траже услови.
14. Приликом избора извођача радова на измештању постојећих ТК објеката и каблова водити рачуна да је извођач регистрован и лиценциран за ту врсту делатности и да буде са листе квалификованих извођача радова Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д.
15. Обавеза инвеститора је да извођачу радова, поред остале техничке документације, достави и копију издатих услова (текст и ситуације) и Техничко решење измештања, заштите и обезбеђења постојећих ТК објеката и каблова угрожених изградњом, на које је Предузеће за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д. дао своју сагласност. За непоступање по наведеним условима инвеститор радова сноси пуну одговорност.
16. Инвеститор, односно извођач радова је у обавези да се најмање 10 (десет) дана пре почетка извођења радова на измештању, заштити и обезбеђењу постојећих ТК каблова и ТК објеката, који се изводе пре грађевинских радова на изградњи предметног објекта, у писаној форми обратити Предузећу за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д, надлежној Извршној јединици у чијој надлежности је одржавање ТК објеката и каблова у зони планиране изградње, са обавештењем о датуму почетка радова и именима надзорног органа (контакт телефон) и руководиоца градилишта (контакт телефон).
17. Предузеће за телекомуникације „Телеком Србија“ ће са своје стране одредити стручно лице ради вршења надзора над радовима на измештању, као и на заштити и обезбеђењу постојећих ТК каблова. Приликом извођења радова обавезно је присуство стручног надзора од стране Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д.
18. По завршетку радова инвеститор/извођач радова је у обавези да у писаној форми обавести Предузеће за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д. да су радови на изградњи овог објекта завршени. У случају када је инвеститор урадио пројекат измештања ТК објеката из тачке 11., инвеститор је обавезан да предузећу Телеком Србија достави сву потребну документацију неопходну за добијање употребне дозволе.
19. По завршетку радова на измештању ТК објеката/каблова потребно је извршити контролу квалитета извршених радова. Инвеститор је дужан да уз захтев за формирање комисије за контролу квалитета, достави техничку документацију изведеног стања, геодетски снимак и потврду Републичког геодетског завода о извршеном геодетском снимању водова, податке о представнику инвеститора и извођача радова који ће присуствовати раду комисије.
20. Инвеститор је у обавези да по завршетку радова на измештању ТК објеката/каблова изврши пренос основних средстава за новоизграђени део у корист Предузећа за телекомуникације "Телеком Србија" а.д, како би у складу са законом могло да се спроводи њихово редовно одржавање.

## **ПОСЕБНИ ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗГРАДЊУ ТТ ИНФРАСТРУКТУРЕ**

1. На предметном делу новог пута утврђено је да се већи део постојеће деонице оптичког кабла а делом и ТК канализација (ТК окно - РКО V и бакарни каблови), као и уређај MSAN Лозница налазе у коловозу. Поменута тк мрежа и уређај MSAN Лозница изграђени су на основу добијене грађевинске дозволе бр: 351-41/08-03 од 16.07.2008.године, а пуштени у рад на основу Употребне дозволе бр. 35-00-00451/2011-07 од 23.06.2011.године. Инвеститор је у обавези да обезбеди простор за измештање MSAN уређаја Лозница на најближој могућој локацији до окна РКО V, као и коридор за полагање нових каблова, за замену каблова који ће остати у коловозу новог пута. На местима где ће се налазити наплатне рампе планирати постављање по две РЕ цеви Ø40mm ради изградње будућих ТТ привода. У цеви увући жицу FeZn d=1,5mm.
2. У оквиру путног земљишта планирати постављање две PVC цеви Ø110mm за будуће потребе а у циљу избегавања накнадних раскопавања у зони новог пута. Такође, на местима попречног укрштања ка насељима, планирати постављање цеви Ø110mm према

процени пројектаната. На мостовима предвидети кабловице или шелновање FeZn цевима по боку моста или са доње стране моста .

3. Ка објектима који ће директно или индиректно бити у функцији корисника новог пута (СОС телефони, бензинске пумпе...), планирати постављање по две РЕ цеви Ø40mm са увученом жицом FeZn d=1,5mm.

4. Увидом у положај саобраћајнице на к.п. број 14520 К.О.Лапово постоје услови за промену локације планиране базне станице Баточина KGU113 у оквиру исте катастарске парцеле. Нову микролокацију потребно је утврдити са нашим представницима.

Важност ових техничких услова је годину дана од дана издавања и односи се на израду техничке документације и у друге сврхе се не може користити. По истеку важности услови се морају обновити.

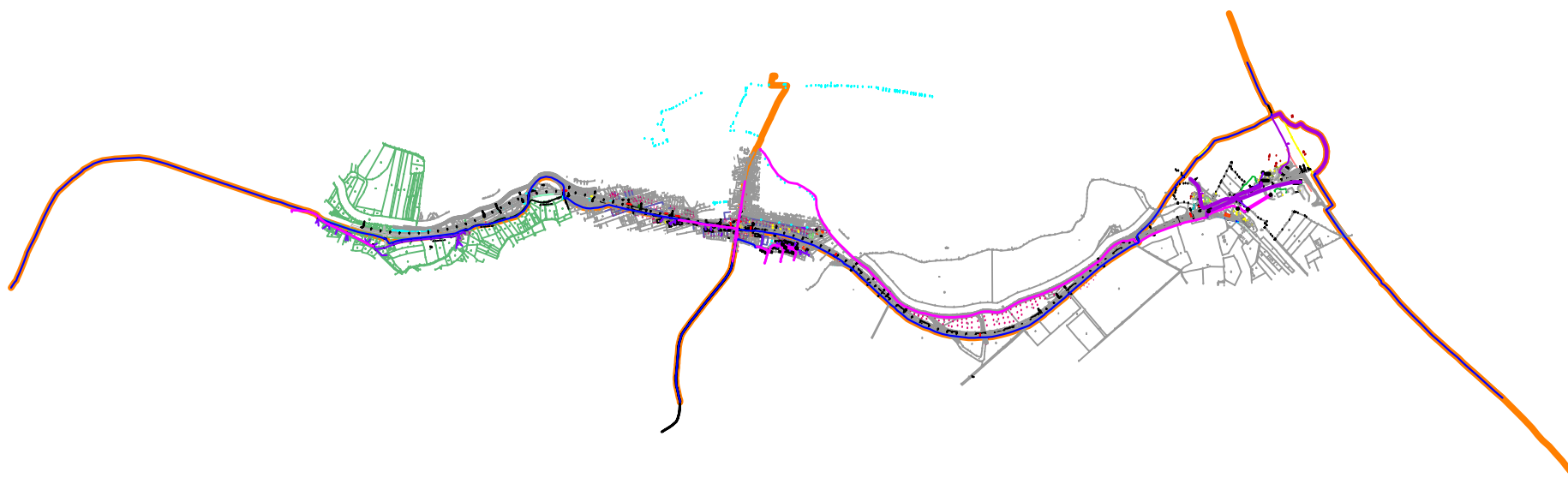
С поштовањем,



**КООРДИНАТОР  
ИЗВРШНЕ ЈЕДИНИЦЕ КРАГУЈЕВАЦ**

*Р. Душица*  
Душица Раповић, дипл. ек.

Прилог: - Ситуација



LEGENDA telekomunikacione infrastrukture

- Optički kabl
- TT kabl u rovu
- TT okno
- Vazdušni TT izvod
- PVC cev
- novoprojektovane PVC cevi
- novoprojektovano TT okno

16080/3-2018  
26.01.2018.





Република Србија

**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,  
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**

**БРОЈ: ROP-MSGI-39173-LOCH-2/2018**

Заводни број: 350-02-00988/2017-14

08.01.2018. године

**Наш број: 06-03-3/012-18 од 15.01.2018. године**

**Предмет: Технички услови за издавање локацијских услова за изградњу државног пута I-Б реда број 24, веза коридор 10-Крагујевац, од км 0+000 до км 5+000 – „Прва А фаза“**

Поштовани,

У вези Вашег захтева, број 350-02-00988/2017-14 од 08.01.2018. године, за издавање техничких услова за издавање локацијских услова за изградњу државног пута I-Б реда број 24, веза коридор 10-Крагујевац, од км 0+000 до км 5+000 – „Прва А фаза“, у КО Лапово и КО Брзан на територији општине Лапово и КО Баточина варош на територији општине Баточина, **обавештавамо Вас да у обухвату планираних радова, у надлежности ЈП "Србијагас" ПОСТОЈИ ИЗГРАЂЕН ГАСНИ ОБЈЕКАТ за који постоји грађевинска дозвола издата од стране Општинске управе Општине Баточина, Одељења за имовинско-правне послове, урбанизам, грађевинарство, стамбено-комуналне, инспекцијске послове и инвестиције, број 351-10/17-03 од 17.02.2017. године:**

**- дистрибутивни гасовод од полиетиленских цеви максималног радног притиска  $MOP \leq 4 \text{ bar}$ , што је приказано на ситуацији приложеној уз овај допис.**

У процедури исходавања грађевинске дозволе прибавили смо услове за пројектовање од ЈП "ПУТЕВИ СРБИЈЕ" (ROP-BAT-21529-LOC-1-NPAP-9/2016, ваш број Д.К-953-19459 од 19.09.2016. године), решење о сагласности на извођење радова (број 953-371/17-3 од 01.03.2017. године), као и уговор о регулисању међусобних обавеза (број 953-371/17-4 од 01.03.2017. године).

**Обзиром да су радови на изградњи у завршној фази и да није исходована употребна дозвола траса гасовода дата у прилогу је информативног карактера.**

**Потребно је да се пројекат за грађевинску дозволу за изградњу државног пута IV реда ситуационо и нивелационо усклади са дистрибутивним гасоводом, односно да се радови предузимају како не би дошло до угрожавања гасовода и лица која изводе радове.**

При изради пројектно техничке документације и изградњи потребно је поштовати сва прописана растојања од гасних инсталација у складу са:

- Правилником о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar ("Службени гласник РС", бр. 86/2015 од 14.10.2015. године)
- и Техничким условима за изградњу у заштитном појасу гасоводних објеката (датим у наставку текста).

Потребно је гасовод третирати као стечену обавезу у простору и, у складу са:

- "**Законом о енергетици**" ("Сл.гласник РС", бр.145/2014 ) прописано да Енергетски субјект који обавља делатност транспорта, односно дистрибуције природног гаса дужан је да спроводи мере заштите у складу са законом којим се уређује цевоводни транспорт гасовитих и течних угљоводоника и дистрибуција гасовитих угљоводоника.Забрањена је изградња објеката који нису у функцији обављања енергетских делатности, као и извођење других радова испод, изнад или поред енергетских објеката, супротно закону, као и техничким и другим прописима" (чл. 323)
- "**Законом о цевоводном транспорту**" ("Сл.гласник РС", бр.104/209.) прописано да "У заштитном појасу цевовода не смеју се изводити радови и друге активности изузев пољопривредних радова дубине до 0.5 метара без писменог одобрења енергетског субјекта који обавља делатност транспорта, односно дистрибуције цевоводима. Енергетски субјект који обавља делатност транспорта, односно дистрибуције цевоводима издаје одобрење са условима за извођење радова у заштитном појасу цевовода, уколико утврди да у заштитном појасу цевовода постоје техничке могућности за извођење радова и других активности..... " (чл. 20)
- "**Законом о планирању и изградњи**" (Сл. гласник РС бр. 72/09 , 81/09 - **исправка**, 64/10 - УС, 24/11 , 121/12 , 42/13 - УС, 50/13 - УС, 98/13 - УС, 132/14 и 145/2014 "), односно Локацијским условима предвиђено је да се утврде могућности и ограничења градње на катастарској парцели **односно** на више катастарских парцела

**Технички услови за изградњу у заштитном појасу гасоводних објеката:**

#### **Дистрибутивни гасоводи од полиетиленских цеви радног притиска до 4 bar**

**Висина покривног слоја изнад цеви гасовода у самој саобраћајници мора износити минимално 1,2 м мерено од горње ивице цеви, а уколико је то немогуће извести потребно је пројектом предвидети додатне мере заштите (евентуално измештање, укопавање, постављање додатних елемената заштите итд.).**

**Висина покривног слоја изнад цеви гасовода ван саобраћајнице мора износити минимално 0,8 м мерено од горње ивице цеви, а уколико је то немогуће извести потребно је пројектом предвидети додатне мере заштите (евентуално измештање, укопавање, постављање додатних елемената заштите итд.).**

1. Према *Правилнику о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar* минимална дозвољена растојања спољне ивице подземних челичних и ПЕ гасовода  $MOP \leq 4bar$  са другим гасоводима, инфраструктурним и другим објектима су:

	Минимално дозвољено растојање (m)	
	Укрштање	Паралелно вођење
Гасоводи међусобно	0,20	0,40
Од гасовода до водовода и канализације	0,20	0,40
Од гасовода до вреловода и топловода	0,30	0,50
Од гасовода до проходних каналавреловода и топловода	0,50	1,00
Од гасовода до нисконапонских и високонапонских ел.каблова	0,20	0,40
Од гасовода до телекомуникационих каблова	0,20	0,40
Од гасовода до водова хемијске индустрије и технолошких флуида	0,20	0,60
Од гасовода до шахтова и канала	0,20	0,30
Од гасовода до високог зеленила	-	1,50

Растојања из горе наведене табеле могу се изузетно смањити на кратким деоницама гасовода дужине до 2 m уз примену физичког обезбеђења од оштећења приликом каснијих интервенција на гасоводу и предметном воду, али не мање од 0,2 m при паралелном вођењу, осим растојања од гасовода до постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности и запаљивих гасова.

Није дозвољено паралелно вођење подземних водова изнад и испод гасовода.

Изградња нових објеката не сме угрозити стабилност, безбедност и поуздан рад гасовода

Заштитни појас гасовода је појас у коме се примењују посебне мере заштите гасовода. У зависности од притиска заштитни појас гасовода износи за ПЕ и челичне гасоводе (за максимални радни притисак до 4бар) по 1m на обе стране гасовода.

Оператор дистрибутивног система мора надзирати све радове трећих лица у заштитном појасу гасовода.

Трећа лица, приликом извођења радова у заштитном појасу гасовода морају прибавити посебну сагласност оператора дистрибутивног ( гасоводног) система.

У заштитном појасу гасовода забрањено је садити дрвеће и друго растиње чији корени досежу дубину већу од 1 m, односно, за које је потребно да се земљиште обрађује дубље од 0,5.

**Уколико се приликом пројектовања и изградње не може обезбедити поштовање наведених услова потребно је предвидети ново решење заштите гасовода и/или само измештање гасовода. Ова заштита и/или измештање гасовода врши се под посебним условима који се дефинишу Уговором између Инвеститора и ЈП "Србијас".**

## **1. Посебне мере заштите изграђених гасовода при извођењу радова:**

1. У појасу ширине по 3 m са сваке стране, рачунајући од осе дистрибутивног гасовода максималног радног притиска 4 bar, на местима укрштања и паралелног вођења, предвидети извођење свих земљаних радова ручним ископом. На растојању 1 m до 3 m ближе ивице рова од спољне ивице гасовода, могуће је предвидети машински ископ у случају кад се пробним ископима ("шлицовањем") недвосмислено утврди тачан положај гасовода и кад машински ископ одобри представник ЈП "Србијагас" на терену;
2. Уколико на местима укрштања и/или паралелног вођења дође до откопавања гасоводне цеви, оштећена изолациона трака се мора заменити новом. Замену обавезно изводе радници ЈП "Србијагас" о трошку инвеститора, а по достављању благовременог обавештења.
3. Уколико на местима укрштања и/или паралелног вођења дође до откопавања гасоводне цеви и оштећења гасовода о овоме се хитно мора обавестити ЈП "Србијагас" ради предузимања потребних мера које ће се одредити након увида у стање на терену.
4. У случају оштећења гасовода, које настане услед извођења радова у зони гасовода, услед непридржавања утврђених услова, као и услед непредвиђених радова који се могу јавити приликом извођења објекта, инвеститор је обавезан да сноси све трошкове санације на гасоводним инсталацијама и надокнади штету насталу услед евентуалног прекида дистрибуције гаса.
5. Приликом извођења радова грађевинска механизација мора прелазити трасу гасовода на обезбеђеним прелазима урађеним тако да се не изазива појачано механичко напрезање гасовода.
6. Употреба вибрационих алата у близини гасовода је дозвољена уколико не утиче на механичка својства и стабилност гасовода.
7. У зони 5 m лево и десно од осе гасовода не дозвољава се надвишење (насипање постојећег терена), скидање хумуса, односно промена апсолутне коте терена која је постојала пре извођења радова.
8. Приликом извођења радова у зонама опасности и код ослобођене гасоводне цеви потребно је применити све мере за спречавање изазивања експлозије или пожара: забрањено је радити са отвореним пламеном, радити са алатом или уређајима који могу при употреби изазвати варницу, коришћење возила који при раду могу изазвати варницу, коришћење електричних уређаја који нису у складу са нормативима прописаним у одговарајућим стандардима SRPS за противексплозивну заштиту, одлагање запаљивих материја и држање материја које су подложне самозапаљењу.
9. Инвеститор је обавезан, у складу са Законом о цевоводном транспорту гасовитих и течних угљоводоника и дистрибуцији гасовитих угљоводоника (Сл. гласник РС, бр. 4/2009), да 10 дана пре почетка радова у заштитном појасу гасовода, обавести ЈП "Србијагас" у писаној форми, како би се обезбедило присуство нашег представника за време трајања радова у близини гасовода.

Контрола спровођења мера из ових услова врши се о трошку Инвеститора.

Рок важности овог документа је годину дана од дана његовог издавања.

Напомена: Сагласно *Одлуци о примени ценовника услуга, ЈП “Србијагас” (бр. 00-01/658/2 од 28.06.2013. године)*, трошкови израде техничких услова за линијске објекте одговарајуће дужине, а у поступку издавања локацијских услова износе **4,194.74 дин (са ПДВ-ом)**.

Уплату извршити у корист: **ЈП „СРБИЈАГАС“ НОВИ САД - Организациони део у Београду, 11070 Београд 27, Аутопут 11,**

**текући рачун: 105-2170016-39**

**позив на број: 600040/18**

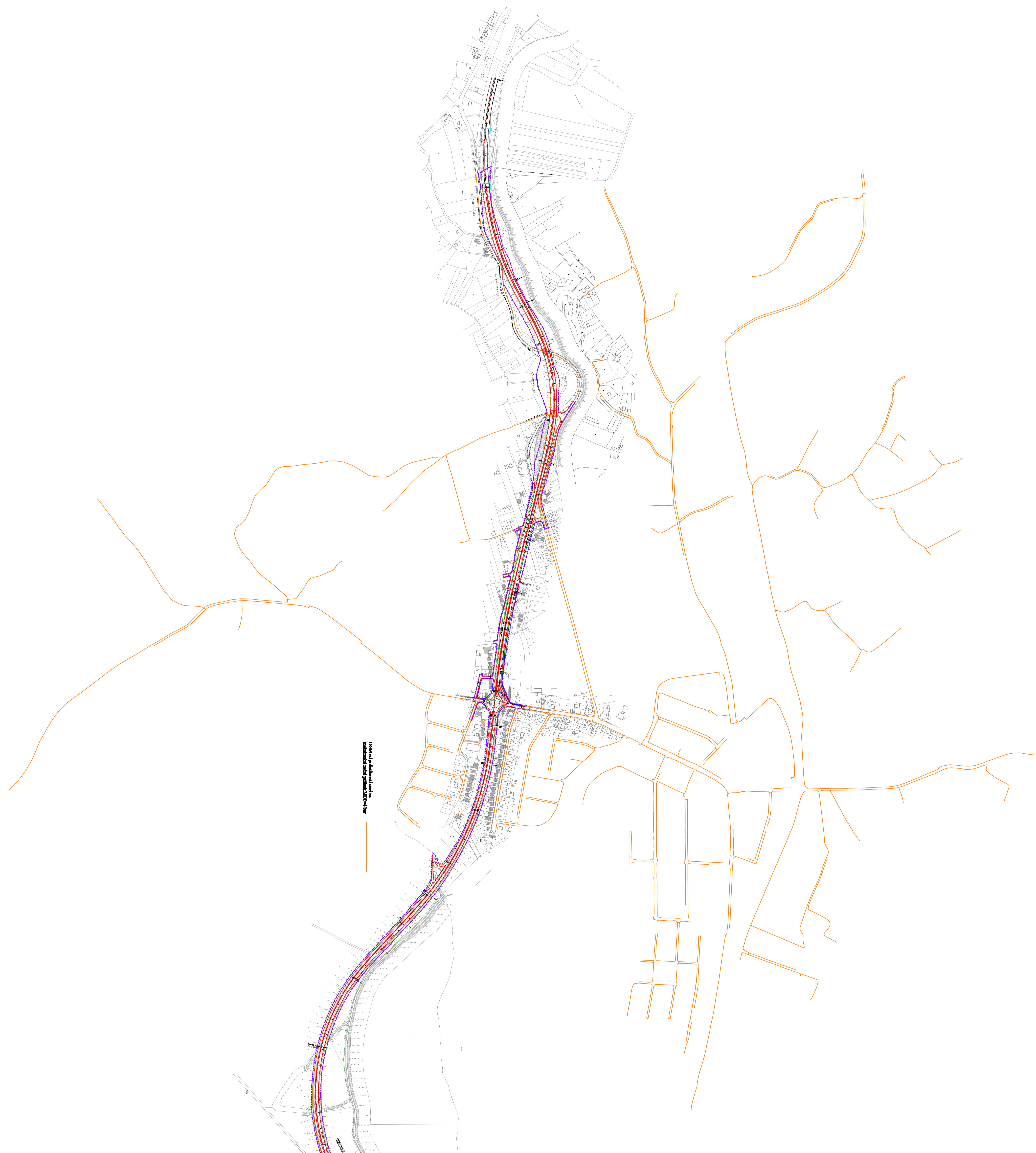
**сврха уплате: Сагласност**

**Прилог:** - рачун за издавање услова и сагласности

С поштовањем,

**За РЈ Дистрибуција Јагодина**

мр Ивица Стеванић, дипл.маш.инж.



LINEA di poliduzione, con la  
intersezione con la strada S. Maria -  
Via

Број: 2/2018-70

Датум: 25.01.2018.г.

Наш знак:МС/351

**ЈП ПУТЕВИ СРБИЈЕ**

**Булевар краља Александра 282  
11050 Београд**

**ПРЕДМЕТ: Технички услови за пројектовање и изградњу државног пута I - Б реда број 24, веза коридор 10 - Крагујевац, од км 0+000 до км 5+000 у заштитном пружном појасу железничке пруге Београд - Младеновац - Ниш - Прешево - држ. Граница - (Табановце) на територији општине Лапово и Баточина**

Дана 12.01.2018.године примили смо захтев, Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије, Заводни број 350-02-00988/2017-14 (ROP-MSGI - 39173-ЛОСН-2/2018) од 08.01.2018. године, којим се обраћају у ваше име као инвеститора, на основу усаглашеног захтева, у поступку обједињене процедуре, за издавање техничких услова за изградњу државног пута I - Б реда број 24, веза коридор 10 - Крагујевац, од км 0+000 ( петља "Крагујевац" на аутопуту Е-75-раније петља "Баточина") до км 5+000 ( крај будуће петље "Баточина - исток") - "Прва А фаза" на територији општине Лапово и Баточина. Обавештавамо вас, да је Комисија "Инфраструктура железнице Србије" а.д формирана, Решењем број 2/2018-46 од 22.01.2018.године, по предметном захтеву извршила увиђај на терену дана 24.01.2018. године и констатовала следеће:

- а) Друмски мост (надвожњак) на магистралном путу пута I - Б реда број 24, веза Коридор 10 - Крагујевац, денивелисано се укршта са двоколосечном магистралном електрифицираном пругом Београд - Младеновац - Ниш - Прешево -држ. граница - (Табановце) у km 110+726, а под углом од 90°.
- б) У оквиру предметног пројекта изградње државног пута I - Б реда број 24, предвиђено је да ће у заштитном пружном појасу железничке пруге, посматрано од постојећег денивелисаног укрштаја са железничком пругом, друмска саобраћајница остати у оквиру постојећег путног појаса, односно да се иста задржава у постојећем профилу (ширини).
- в) На надвожњаку постоје две коловозне траке ширине по 3,0 m, и обостране пешачке стазе ширине по 0,95 m. Уочљива су оштећења заштитне еластичне оgrade и заштитне мреже према железничкој прузи.
- д) Планираним радовима инвеститор ЈП ПUTEВИ Србије извршиће рехабилитацију постојећег коловоза које подразумева скидање и замену хабајућег слоја асфалта и наношењем новог слоја асфалта у постојећем профилу а нису предвиђени радови на конструкцији друског надвожњака.

На основу увида у расположиву документацију и Записника Комисије број 2/2018-46/1 од 24.01.2018. године, "Инфраструктура железнице Србије" а.д. прописује техничке услове за пројектовање и изградњу државног пута I - Б реда број 24, веза коридор веза коридор 10 - Крагујевац, од км 0+000 до км 5+000 у заштитном пружном појасу железничке пруге Београд - Младеновац - Ниш - Прешево - држ. граница - (Табановце) на територији општине Лапово и Баточина:

1. Могуће је извршити рехабилитацију државног пута I - Б реда број 24, веза коридор 10 - Крагујевац, од км 0+000 до км 5+000 - "Прва А фаза", који се укршта са железничком пругом Београд - Младеновац - Ниш - Прешево - државна граница - (Табановце) у км 110+726, под углом од 90°.
2. Могуће је извршити радове на друмском надвожњаку у км 110+726 електрифициране железничке пруге Београд - Младеновац - Ниш - Прешево - државна граница који обухватају скидање и замену хабајућег слоја асфалта и наношење новог слоја асфалта.
3. Одводњавање површинских, атмосферских и осталих вода са надвожњака решити тако да се исте воде и усмеравају ван трупа железничке пруге.
4. Дуж надвожњака на целом потезу изнад железничке пруге изградити парапет минималне висине 0,5m ради заштите колосека од заплускивања водом и разгртања снега.
5. С обзиром на дотрајалост и оштећење постојеће ограде, исту заменити новом жичаном плетеном оградом висине 2,0 m, тако да иста завршава на удаљености од минимум 6,0 m мерено од осовине најближих пружних колосека.
6. С обзиром да се конструкција надвожњака налази унутар зоне од 8,0 m од електрифициране железничке пруге пројектом предвидети да сви метални делови надвожњака морају бити прописно уземљени.
7. За време извођења радова (који могу изазвати падање материјала на железничку пругу) строго водити рачуна да се не запрља колосек или туцаничка призма, а сав придобијени материјал депоновати и распланирати на супротну страну од колосека. По завршеном извођењу радова околни терен се мора вратити у првобитно стање.
8. Све радове који могу изазвати падање материјала на железничку пругу изводити у терминима одобреног затвора колосека прописаним од стране Сектора за саобраћајне послове "Инфраструктура железнице Србије" а.д.
9. Дати такво пројектно решење, које ће омогућити да се током извођења радова на друмском надвожњаку омогући несметано вршење железничког саобраћаја, а све радове који захтевају затвор колосека, планирати у режиму дневних затвора. У случају потребе, за одређивање термина за затвор колосека потребно је благовремено поднети захтев Сектору за саобраћајне послове, "Инфраструктура железнице Србије" ад (Београд, Немањина б., тел: 011/361-82-14).
10. На основу ових техничких услова не може се приступити извођењу радова, већ је Подносилац захтева у обавези да за предметне радове изради одговарајућу пројектну документацију и исту достави Сектору за развој, "Инфраструктура железнице Србије" ад, Немањина бр. 6 ради добијања Решења о верификацији (Сагласности) на техничку документацију. У примерак техничке документације укоричити један препис ових техничких услова.
11. Инвеститор је у обавези да један примерак усвојеног Идејног пројекта на увид, а примерак извода из Идејног пројекта достави Секцији ЗОП Параћин (ул. Франше Д'Переа бр.15, тел.035/563-609)и Секцији за ЕТП Београд (Пионирска бр.6, тел.011/36-18-322) ради надзора и архиве документације.
12. За време извођења радова у пружном појасу железничке пруге је, поред надзора Инвеститора, неопходан и надзор стручних служби "Инфраструктура железнице Србије" а.д. у циљу очувања безбедности саобраћаја и заштите железничке инфраструктуре. У том смислу, пре почетка извођења радова Инвеститор је обавезан да извести Секцији ЗОП Параћин и Секцији за ЕТП Београд, како би технички органи проверили исправност градње везану за ове техничке услове и вршили надзор у току извођења радова у пружном појасу. Надзорни органи ће на лицу места решити све случајеве који нису обухваћени овим техничким условима у складу са важећим прописима и интерним железничким правилницима.
13. Трошкове евентуалног затвора железничке пруге, трошкове надзора са аспекта безбедности железничког саобраћаја и заштите железничке инфраструктуре за време извођења радова, као и све остале трошкове ангажованих инфраструктурних ресурса сноси Инвеститор. Висина напред наведених трошкова биће дефинисана



посебним Уговором између Инвеститора и "Инфраструктура железнице Србије" ад, који се мора склопити пре почетка извођења радова, а по добијању Решења о верификацији техничке документације. За закључење Уговора Инвеститор се мора обратити Сектору за саобраћајне послове "Инфраструктура железнице Србије" ад. (Немањина бр. 6, тел. 011/361-82-14).

14. По завршетку извођења радова, железнички надзорни орган је дужан да са инвеститором и извођачем радова сачини Записник о извршеним радовима и исти достави Сектору за развој "Инфраструктура железнице Србије" а.д.
15. Све штете које евентуално могу настати по "Инфраструктура железнице Србије" ад у току извођења радова и надаље у току експлоатације друмске саобраћајнице, ЈП Путеви Србије је дужно да надокнади овом предузећу.
16. Свим променама које могу настати на овом делу пруге за потребе железнице, ЈП Путеви Србије је дужно да се прилагоди са својом објектом у одређеном року и о свом трошку.
17. "Инфраструктура железнице Србије" ад неће сносити никакву одговорност у случају настанка било какве штете на друмској саобраћајници (друмском надвожњаку) због близине пруге, нити је обавезна да било какву штету надокнади предузећу ЈП Путеви Србије.
18. Уколико се са радовима не започне у року од 2 (две) године технички услови се морају поново тражити.

**Достављено:** • Наслову

- Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре  
Немањина 22-26, 11000 Београд
- Сектору за грађевинске послове
- Сектору за електротехничке послове
- Секцији ЗОП Параћин
- Секцији за ЕТП Београд

  
**ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР  
ЗА УПРАВЉАЊЕ ЈАВНОМ  
ЖЕЛЕЗНИЧКОМ ИНФРАСТРУКТУРОМ**  
  
**Максимовић Милан, дипл.инж. саоб.**



Република Србија  
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,  
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ

Републичка дирекција за воде

Број: 325-05-00031/2018-07

23.01.2018. године

Београд

На основу чл. 113, 115. и 117. Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 30/2010), Закона о изменама Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 93/2012, 101/2016), члана 30. став 2. Закона о државној управи ("Службени гласник РС" бр. 79/05 и 101/07), члана 5. Закона о министарствима ("Сл. гласник РС" бр. 44/2014, 14/2015, 54/2015, 96/2015, 62/2017), Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС" бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 24/2011, 121/2012, 42/2013–УС, 50/2013-УС, 98/2013-УС, 132/2014 и 145/2014), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл. гласник РС" бр. 113/2015) и Упутства о начину поступања надлежних органа и ималаца јавних овлашћења који спроводе обједињену процедуру у погледу водних аката у поступцима остваривања права на градњу (број: 110-00-163/2015-07, од 19.05.2015. године), решавајући по захтеву подносиоца захтева, Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре у име ЈП "Путеви Србије", Београд, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, вршилац дужности директора Наташа Милић, по Решењу Владе 24 број: 119-7294/2017 од 04. 08. 2017. године, издаје

## ВОДНЕ УСЛОВЕ

1. Одређују се водни услови у поступку припреме техничке за изградњу државног пута I-Б реда број 24, веза коридор 10-Крагујевац, од км 0+000 до км 5+000 – „Прва А фаза“, у КО Лапово и КО Брзан на територији општине Лапово и КО Баточина варош на територији општине Баточина.

2. Ово решење уписано је у Уписник водних услова за водно подручје "Морава", под редним бр. 66. од 23.01.2018. године.

3. Водним условима се одређују се технички и други захтеви који морају да се испуне при пројектовању, извођењу радова и објеката, који могу трајно, повремено и привремено утицати на промене у водном режиму, односно угрозити циљеве животне средине, а нарочито у водном земљишту водотока са којим се саобраћајни објекат укршта, додирује или делом пролазе, и то:

3.1. Израдити техничку документацију, на основу претходних радова, у свему према важећем закону и прописима из водопривреде и осталим законима, прописима, мишљењима и нормативима за ову врсту објеката;

3.2. Техничку документацију урадити у складу са урбанистичко-планском документацијом;

3.3. Инвеститор/корисник је у обавези да реши имовинско правне односе, у зони изградње и коришћења објеката у водном земљишту, са ЈВП "Србијаводе";

3.4. При изради пројектне документације водити рачуна о постојећим и планираним водним објектима и природном кориту водотока на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту режима вода;

3.5. Израду техничке документације усагласити са техничком документацијом према којој су изграђени заштитни водни објекти или извршено уређење појединих водотока као и са планском и пројектном документацијом којом су предвиђени ови објекти и радови на нерегулисаним и неуређеним водотоцима;

Да се техничком документацијом утврде стални и повремени водотокови са којима се траса пута укршта или непосредно паралелно води (изградња у водном земљишту) и њихове карактеристике (меродавни протицаји, пронос наноса, сливне површине, итд.), сви могући

неповољни утицаји објеката на режим вода, проноса наноса и леда, као и утицаји режима на објекте, итд. и дају одговарајућа техничка решења у складу са утврђеном категоријом заштите објеката и у складу са заштитом квалитета подземних и површинских вода, заштите стабилности и функционалности водних објеката и спровођењем заштите од штетног дејства вода у складу са прописима из водопривреде;

3.6. Техничком документацијом јасно дефинисати:

- техничко решење захвата воде;

- количину и квалитет захваћене воде којим се обезбеђује функционална сигурност и поуздан рад;

3.7. За локацију предметног објекта, уколико је потребно дати такво техничко решење за снабдевање водом, захватом подземних вода за прописане намене. За коришћење подземних вода потребно је користити податке о утврђеним резервама подземних вода. Такође, је потребно предвидети сву неопходну хидромеханичку опрему за рационално хватање подземних вода и предвидети уградњу уређаја за регистровање захваћене подземне воде која ће се користити за потребе путарске службе;

3.8. Предвидети за објекат у склопу саобраћајнице, сепаратни систем канализације за санитарно фекалне, условно чисте и потенцијално зауљене атмосферске воде;

3.9. Техничком документацијом предвидети, евакуацију санитарно фекалних отпадних вода преко уређаја за пречишћавање отпадних вода са испустом у реципијент, површинске воде или упуштањем санитарно-фекалних вода у водонепропусну септичку јаму одговарајуће запремине, која би се празнила уз помоћ возила и службе ЈКП;

3.10. За уређај за пречишћавање предвидети такво техничко-технолошко решење које ће обезбедити и гарантовати да квалитет пречишћене воде испуњава услове за граничне вредности емисије, односно, да квалитет испуштене воде не нарушава стандарде квалитета животне средине. Забрањено је испуштање непречишћених отпадних вода у површинске и подземне воде;

3.11. За зауљене воде са интерне саобраћајнице, паркинга, предвидети одговарајући третман на таложнику за механичке нечистоће и сепаратору уља и масти и лакних течности пре испуста у реципијент. Квалитет вода на испусту мора да задовољи прописане услове;

3.12. Условно чисте атмосферске воде усмерити на зелене површине или други реципијент;

3.13. Уколико се планира превођење инсталација преко корита водотока извршити избор адекватних решења превођења инсталација преко корита водотока, при чему евентално превођење укопавањем у речно дно, подразумева укопавање на безбедну дубину уз потребну заштиту, минимум 1,5 m испод коте талвега у зони укрштања;

3.14. Спровести одговарајуће хидрауличке прорачуне као и димензионисање објекта у складу са водопривредним актима и техничком документацијом за хидротехничко уређење и постојеће хидротехничке објекте на предметном подручју;

3.15. Димензионисање отвора мостова (пропушта) извршити на основу хидрауличног прорачуна за меродавне вредности карактеристичних протицаја предметних водотока, са графичким приказима у подужном и попречном пресеку, при чему отвори треба да пропусте меродавне протицаје без неповољног дејства успора уз обезбеђење стабилности моста, обала и дна водотока. Надвишења доње ивице конструкције мостова предвидети са потребним зазором (рачунатим на основу протицаја меродавне рачунске велике воде и/или профилске брзине при меродавној великој рачунској води). У обзир узети све могуће неповољне карактеристике и коинциденције (велике воде, ветар, таласи, ерозивни процеси, ледоход и ледостај, итд.);

3.16. Да се предвиде мостовски стубови и ослонци (у кориту водотока или изван речног корита и изван локације водних објеката, а нарочито насипа) који ће стварати најмање отпоре отицању вода, односно, који ће бити хидраулички обликовани (кружни, елипсасти, и сл.) и паралелни струјницама речног тока, тако да не изазивају дубинску ерозију (дуж речног корита), локалну ерозију (око стубова моста) и бочну ерозију (на обалама) а која би могла да угрози стабилност моста и објеката, земљиште, и др.

Генерална је препорука да се мостовски прелаз изведе са што мање стубова у кориту, тако да осовина моста буде управна на речни ток, а осовине стубова моста постављене у правцу струјница;

3.17. Да се техничком документацијом предвиди осигурање мостова (пропушта), на потребној дужини, добијеној на основу хидрауличких елемената мост (пропуст) и састава тла на коме се објекат изграђује;

3.18. У случају да се јавља дубинска и бочна ерозија у зони обала, мостовских стубова и ослонаца, предвидети техничка решења којима ће се осигурати ослонци и стубови и стабилизovati речно дно узводно и низводно од моста и дуж речног корита односно, докле се осећа негативан хидраулички утицај мостовског сужења на режим отицања вода, наноса и леда о трошку инвеститора моста;

3.19. Изградњом пута се не сме онемогући отицање унутрашњих или узводних вода и за њихово одвођење предвидети одговарајуће мере и објекте;

3.20. Да се на местима укрштања или додира трасе државног пута са реком техничка решења изградње предметних саобраћајних објеката усагласе са плановима за одбрану од поплава и леда, одржавањем водних објеката и предвиди несметан прилаз службама и механизацији за одбрану од поплава заштитним водним објектима. За случај пролаза механизације испод конструкције моста, отвора тј. висина између доње ивице конструкције моста и круне насипа треба да износи минимум 3,0 m;

3.21. Пројектном документацијом обухватити одвођење атмосферских вода са коловозних површина. Испуштање истих у предметне водотоке, директно или индиректно, или испуштања на околни терен, нарочито где су високи нивои подземних вода, извршити анализу могућих негативних утицаја (услед изливања уља, лакних течности, опасних материја итд.) и предвидети одговарајућа техничка решења, да квалитет пречишћене воде испуњава услове за граничне вредности емисије, односно, да квалитет испуштене воде не нарушава стандарде квалитета животне средине. Забрањено је испуштање непречишћених отпадних вода у површинске и подземне воде;

3.22. Да се изливна цев колектора канализације предвиди на ободу регулисаног мином корита реке Лепенице, како се иста не би замуљивала и затварала наносом реке, а истовремено обезбедила брза евакуација атмосферских вода у главно корито. Техничко решење изливне главе уклопити у садашње регулисано корито;

3.23. Да се на изливној цеви предвиди одговарајућа заштита (жабљи поклопац), ради примарне заштите колектора од повратних вода реке Лепенице;

3.24. Одговарајуће прорачуне за одвођење атмосферских вода извршити на основу карактеристичних рачунских вредности за интензитета падавина карактеристичних вероватноћа појаве за предметну деоницу;

3.25. Извршити потребне анализе у погледу евентуалног избора позајмишта материјала, утицаја на подземне воде и начин затварања и рекултивације позајмишта након изградње објеката. Избор локације позајмишта, динамика и начин експлоатације материјала мора бити такав да не утиче негативно на квалитет и квантитет подземних и површинских вода. Потребно је да се активности у вези планирања вађења речних наноса спроведу складу са Планом вађења речних наноса на територији Републике Србије и уз сарадњу са ЈВП "Србијаводе". Уколико се планира коришћење речних наноса из корита или са обала водотока потребно је урадити техничку документацију и на исту прибавити водну сагласност.

3.26. Динамика и технологија извођења радова на изградњи објекта и коришћење објекта не сме да угрози прописани квалитет вода свих водотока, не сме да онемогући одбрану од поплава и ерозија и мора да омогући несметани режим вода и наноса;

3.27. Пројектном документацијом предвидети одговарајуће објекте, начин извођења радова и дефинисати услове одржавања након изградње, који ће спречити уношење чврстих и течних материја које могу загадити водотоке, односно, изазвати замуљивање или таложење наноса;

3.28. Да се извођењем путарских радова и објеката, манипулацијом механизације и депоновањем материјала не сме угрозити, оштети или покидати цевоводи јавног система за снабдевање водом за пиће или ући у евентуалне зоне заштите изворишта, нити испуштати загађене воде у подземне воде и површинске воде, као и оштети други водни ;

3.29. Техничком документацијом предвидети уградњу уређаја за мерење и регистровање количина испуштених пречишћених отпадних вода и мерног места за узимање узорака за испитивање квалитета пречишћених отпадних вода;

3.30. За све друге активности, мора се предвидети адекватно техничко решење у циљу спречавања ремећења режима вода;

3.31. Да се, по завршетку израде техничке документације обрати органу надлежном за водопривреду, са захтевом за издавање водне сагласности, а после изградње са захтевом за издавање водне дозволе у складу са прописима.

## Образложење

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре у име ЈП "ПУТЕВИ СРБИЈЕ" - Београд, је поднело овом министарству захтев, од 08.01.2018.год. у поступку припреме техничке техничке за изградњу државног пута I-Б реда број 24, веза коридор 10-Крагујевац, од км 0+000 до км 5+000 – „Прва А фаза“, у КО Лапово и КО Брзан на територији општине Лапово и КО Баточина варош на територији општине Баточина.

Уз захтев и допуне захтева је достављено:

- Мишљење Републичког хидрометеоролошког завода бр. 922-1-4/2018 од 18.01.2018.године;
- Мишљење ЈВП Србијаводе, ВПЦ Морава, број 392/1 од 22.01.2018.године;
- Мишљење Агенције за заштиту животне средине, број 011-00-1/3/2018-02 од 19.01.2018.године;
- Информација о локацији број 350-02-00998/2017-14 од 09.01.2018.године, издата од Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;
- Копија плана парцела од 09.01.2018.године, издата од Службе за катастар непокретности Баточина;
- Идејно решење за изградњу државног пута државног пута I-Б реда број 24, веза коридор 10-Крагујевац, од км 0+000 до км 5+000 – „Прва А фаза“, у КО Лапово и КО Брзан на територији општине Лапово и КО Баточина варош на територији општине Баточина, урађено од ГЕОПУТА д.о.о., Београд, 2017.године;

На основу чл. 117. ст. 1. тач. 7. Закона о водама, објекат је сврстан у групу објеката: државни пут I и II реда, категорије железнице и мостове на њима, метро, аеродром. На основу чл. 43. Закона о водама, утврђене водне делатности су уређење водотока и заштита од штетног дејства вода и заштита вода од загађивања. Објекат се налази у подсливу реке Велике Мораве, водно подручје Морава, сагласно чл. 27. Закона о водама и Правилнику о одређивању граница подсловова ("Службени гласник РС", бр. 54/2011).

Река Лепеница, према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда, је сврстана у воде I реда ("Сл. гласник РС" бр.83/10). На основу Уредбе о категоризацији водотока река дата је категорија реке Лепенице II категорија. Максималне количине опасних материја у водама су дате Правилником о опасним материјама у водама ("Сл.гласник СРС" бр.31/82) и не смеју се прекорачити.а максималне количине опасних материја у водама су дате Правилником о опасним материјама у водама ("Сл.гласник СРС" бр.31/82) и не смеју се прекорачити. Загађујуће супстанце које се испуштају отпадним водама у реципијент, морају задовољити критеријуме Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр.67/11) и измена Уредбе ("Сл.гласник РС" 48/2012). Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр.50/2012) утврђене су граничне вредности загађујућих супстанци у површинским и подземним водама и седименту, као и рокови за њихово достизање. Мерење количина и испитивање отпадних вода урадити сходно Правилнику о начину и условима за мерење количине и испитивање отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл. гласник РС" бр.33/2016).

Предмет овог пројекта су радови обухваћени изменом пројекта на делу пројектоване трасе пута кроз насеље Баточина. На овој деоници обрађено пројектно решење одводњавања пута и пречишћавања вода, прикупљених са пута, као и упуштање пречишћене воде у природни водоток. Ова деоница је у склопу пута који је веза Аутопута Е75 (Коридор 10) и града Крагујевца, и почиње код искључења са аутопута Е-75 у дужини од 5км до већ изграђене деонице. Аутопут Е-75 је део европске мреже аутопутева и најважнија је путна инфраструктура на коју рачуна град Крагујевац за повећање индустријализације. Због планираног повећања саобраћаја на овом путном коридору неопходна је саобраћајница која има већу пропусну моћ.

Коридор овог дела пута, простира се десном страном реке Лепенице, недалеко од њеног улива у Велику Мораву. У групу природних утицаја, издвојени су као неповољни, ерозије сливова прве и друге категорије, и бујичних водотокова првог и другог приоритета је односу на пројектовани пут, забележен је само, повремено, бујични поток Рогот.

Одводњавање на путу је решено на отвореним системом. Атмосферска вода са коловоза се одводи бетонским риголима, цевоводним системима канализације и дренаже, а затим

сегментним и земљаним јарковима до реципијената или је директно цевоводом, након пречишћавања упуштен у реку Лепеницу.

Основни став на којем је утемељен пројекат одводњавања коловоза и трупа пута је да се вода текући преко коловоза запрља и пре упуштања у природне токове мора да буде пречишћена да не би долазило до додатног загађења водотокова и деградације тла. Вода се са коловоза контролисано, кишном канализацијом доводи до уређаја за пречишћавање коалесцентних филтера угљоводоничних материја – сепаратора уља који су лоцирани дуж трасе. После третирања у уређају испушта се у најближи ток. Реципијенти су река Лепеница и повремене водотоци и канали који припадају сливу реке. У случајевима где није било могуће извођење кишне канализације, из разлога одвајања прибрежне - чисте воде и воде са коловоза, пројектовано је паралелно одвођење прибрежне и воде са коловоза ободним и обложеним сегментним каналима. Када је количински прибрежна вода занемарљива пројектован је обложени сегментни јарак без одвајања прибрежне и воде са коловоза. Разликују се два система заштите пута од атмосферских вода:

- систем одвођења вода са коловоза, који поред ригола у боку пута и каналета у оси пута, подразумева и систем канализације са ревизионим окнима.

У погледу концепта одводњавања исти обухвата прикупљање и контролисано спровођење атмосферских вода са коловоза аутопута до сепаратора минералних уља, и након третмана њихово испуштање у најближи водоток. Усвојено одводњавање треба да буде у складу са уредбом о дозвољеним емисијама и третману отпадних материја са аутопутева, паркинга и сервиса за одржавање моторних возила (EU standard EN 858-1).

У складу са подацима и предлозима достављеним у мишљењима ЈВП "Србијаводе", РХМ Завода Србије, који су прихваћени и уграђени у диспозитив овог акта потребно је - димензионисати објекте предметног пута и и објеката на њему складу са одредбама Закона о просторном плану Србије ("Сл. гласник РС", 13/96) и Уредбе о утврђивању Водопривредне основе Србије ("Сл. гласник РС", бр. 11/2002), према датим протицајима РХМЗ и према условима утврђеним Општим и Оперативним плановима одбране од поплава на посматраном подручју, и др.

У складу са већ поменути предлозима, потребно је усвојити решења која ће омогућити пројектовани режим вода у свим поменути објектима (мостови, пропусти, регулације река и др.) без ремећења режима вода а такође, и без могућих штета по становништво, животиње, имовину и животну средину.

На основу потребних и одговарајућих подлога (претходни радови) потребно је урадити техничку документацију, на нивоу пројекта, према одредбама Закона о водама, Закона о планирању и изградњи и важећим прописима и нормативима за ову врсту објеката и овим водним условима, у циљу одржавања и унапређења водног режима, у складу са условима 3.1.-3.3. диспозитива, уз обавезне прилоге:

-доказ да је предузеће, радња или друго правно лице уписано у регистар за израду техничке документације са приложеним важећим и одговарајућим лиценцама одговорних пројектаната,

-техничка решења за све објекте, радове и мере, хидрауличке прорачуне са потребним прорачунима проноса наноса, прорачуни стабилности, итд;

-технички опис, ситуације, постојећи режим и пројектовани режим, подужни и попречни профили свих објеката мостова, пропуста, итд.

Условом бр.3.4. диспозитива дата је обавеза инвеститору да приликом израде техничке документације усагласи пројектна решења са техничком документацијом на основу које је извршено уређење појединих водотока (уколико су ови радови изведени), или се, на основу планске и пројектне документације, планира изградња заштитних водних објеката, регулациони радови или уређење водотока.

Условима 3.5. – 3.29. диспозитива, обухваћени су услови на основу одредби Закона о водама, од чл. 4. - чл. 10. у вези водног добра, чл. 13. – чл. 19. у вези водних објеката, чл. 44. – чл. 62. у вези уређења водотока и заштите од штетног дејства вода, ерозија и бујица, чл. 77. и чл. 89. – чл. 91. у вези уређења и коришћења вода, чл. 92. – чл. 101 у вези заштите вода од загађивања и чл. 133. у вези забрана и ограничења корисника водног земљишта.

По завршетку израде техничке документације и извршене техничке контроле, потребно је поднети овом министарству захтев за издавање водне сагласности на техничку документацију, а после изградње захтев за издавање водне дозволе, у складу са прописима из водопривреде, те је дат услов 3.31. диспозитива.

На основу Правилника о садржини, начину вођења и обрасцу водне књиге ("Сл. гласник РС", бр. 86/2010), овај акт је уведен у Уписник водних услова за водно подручје Морава, условом број 2.

Административна такса не плаћа се за решење по захтеву за издавање водних аката у складу са одредбама чл.18.тч.2. Закона о изменама и допунама Закона о републичким административним таксама ("Сл.гласник РС", бр.43/2003 и 50/2011).

ДОСТАВИТИ:

- МГСИ, Београд
- ЈВП"Србијаводе"ВПЦ"Морава" ,Ниш
- Водни инспектор
- Водна књига
- Архива

В.Д. ДИРЕКТОРА

Наташа Милић, дипл.инж.шум.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ  
НОВИ БЕОГРАД, Др Ивана Рибара бр. 91  
Тел: +381 11/2093-802; 2093-803;  
Факс: +381 11/2093-867

Завод за заштиту природе Србије, Београд, Ул. др Ивана Рибара бр. 91, на основу члана 9. и чл. 57. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 – исправка и 14/2016) и члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016), поступајући по захтеву ЈП Путеви Србије из Београда, Бул. краља Александра, бр. 282, за издавање услова заштите природе за израду локацијских услова за изградњу државног пута I-Б реда број 24, веза коридор 10 – Крагујевац, од км 0+000 до 5+000 – Прва А фаза, у КО Лапово и КО Брзан на територији општине Лапово и КО Баточина варош на територији општине Баточина, дана 29.01. 2018. године под 03 бр. 019-43/2 доноси

### РЕШЕЊЕ

1. Траса државног пута I-Б реда број 24, веза коридор 10 – Крагујевац, од км 0+000 до 5+000 – Прва А фаза (даље: Пут) на к.п. 14520,14227/5, 14225/1, 13996/3, 14000/1 све КО Лапово, к.п. 6074, 46/3, 16/1, 16/2, 16/3, 16/4, 16/5, 39/3, 268/1, 15/2, 18/3, 40/1, 12, 10/1, 8, 9, 39/1, 7/4, 6/2, 44/2, 5/10, 4/1, 43, 2/2 све КО Брзан, к.п. 539, 2186, 2185, 2182, 2269, 2179, 2178, 2177, 2174, 2164, 2159, 2158, 2157, 2150, 2151, 2149, 2148, 2144, 2143, 2142, 2021/1, 2021/2, 1831, 1833/1, 1833/2, 1829, 1835,1837, 1838, 1839, 1840, 1844, 1845, 1846, 1847, 1862, 1863, 1874, 1875, 1907,1749, 1748, 1747, 1746, 1719, 1716, 1717, 1715, 1710, 1709, 1708, 1696, 2141, 2140, 2139, 2145, 2031, 2026, 2146, 2270, 2007, 2008, 2030/1, 2013, 2004, 2012, 2030/2, 2029, 2028, 2025, 2024, 2016, 2017, 2018, 2015/2, 2013, 2015/1, 2019, 2020, 1830, 1704, 1702, 1701, 1705, 1706 све КО Баточина варош, делом пролази кроз Споменик природе (СП) „Рогот“, за који је утврђен режим заштите трећег степена. На траси Пута нема еколошки значајних подручја и еколошких коридора еколошке мреже РС, као ни евидентираних природних добара. У складу са наведеним издају се следећи услови заштите природе:

- 1) Локацијске услове израдити у складу са свим важећим планским документима, прописима и међународним стандардима за изградњу државних путева првог реда.
- 2) За деоницу Пута која треба да прође кроз СП „Рогот“, предвидети компензацијске мере које издаје Министарство заштите животне средине на предлог Завода.
- 3) Локацијским условима дефинисати:
  - одговарајуће поступке и мере за заштиту људи, животне средине, превенцију акцидента и умањење негативних ефеката изградње и коришћења Пута;
  - инжењерскогеолошке услове којима ће се омогућити стабилност тла у току изградње и коришћења Пута и спречити појава ерозије и инжењерскогеолошких процеса у непосредном окружењу Пута.
- 4) У случају регулације Лепенице, предвидети употребу камена и других природних материјала и у највећој могућој мери избећи бетонирање обала и корита водотока.



- 5) У свим етапама извођења радова, обавезно је:
- градилиште организовати на минималној површини потребној за његово функционисање, а манипулативне површине просторно ограничити;
  - максимално користити постојећу саобраћајну инфраструктуру за прилаз локацији и избегавати уништавање необрађених површина и вегетације уз пољопривредне површине, чиме би се додатно повећала фрагментација простора и постојећих станишта и деградација пољопривредног земљишта;
  - уколико је неопходна изградња додатних приступних саобраћајница, ове радове тако организовати да се не угрози стабилност терена, односно изазову процеси ерозије;
  - стенски материјал, ископе земље, грађевински шут и чврсти отпад депоновати изван СП „Рогот“, а адекватни део материјала искористити за санацију терена након завршетка радова уколико је то могуће и потребно;
  - уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералолошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од осам дана обавести Министарство заштите животне средине, односно предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.
- 6) Након окончања радова на изградњи обавезна је комплетна санација свих деградираних површина, укључујући и озелењавање. Предвидети појас заштитног аутохтоног зеленила од врста које својим јестивим плодовима не привлаче животиње.
2. Ово решење не ослобађа подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.
3. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог решења не отпочне радове и активности за које је ово решење издато, дужан је да поднесе захтев за издавање новог решења.
4. При измени локацијских услова, потребно је поднети нови захтев.
5. Такса за издавање овог Решења у износу од 30.000,00 динара је одређена у складу са чланом 2. став 5. тачка 1. Правилника о висини и начину обрачуна и наплате таксе за издавање акта о условима заштите („Службени гласник РС“, бр. 73/2011, 106/2013).

### **Образложење**

Надлежни орган – Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, доставио је Заводу за заштиту природе Србије захтев бр. ROP-MSGI-39173-LOCH-2/2018, Заводни бр. 350-02-00988/2017-14 од 8.1.2018. године, у Заводу заведен под 03 бр. 019-43/1 од 12.1.2018. године, за издавање услова заштите природе за израду локацијских услова за изградњу Пута, подносиоца захтева ЈП Путеви Србије из Београда, Бул. краља Александра, бр. 282.

Идејним решењем, изградња Пута је предвиђена на траси која прати постојећу трасу државног пута Баточина-Крагујевац до км 1+500,00 одакле иде новим коридором као обилазница око Баточине све до уклапања на изграђену деоницу на км 5+000,00 на излазу из Баточине према Крагујевцу. Траса је у складу са просторно-планском и урбанистичком документацијом ширег подручја и идејним пројектом, на основу којих је дефинисано достављено идејно решење.

Према подацима из Централног регистра заштићених природних добара и документације Завода, Пут делом пролази кроз СП „Рогот“ („Службени гласник општине Баточина“, бр. 2/2009), за који је утврђен режим заштите трећег степена (погледати Прилог). На траси Пута нема еколошки значајних подручја и еколошких коридора еколошке мреже РС утврђених Уредбом о еколошкој мрежи („Службени

гласник РС“, бр. 102/2010), као ни евидентираних природних добара. Водотоци са приобалним појасом у природном и блиско-природном стању, као и елементи руралног културног предела (живице, међице, кошанице, групације стабала и сл.) имају функцију еколошких коридора од локалног значаја.

Одлуком о заштити СП „Рогот“, дозвољава се изградња инфраструктурних објеката предвиђених просторно-планском документацијом, уз посебне услове Завода. Завод је за потребе израде техничке документације за изградњу Пута, током 2013. године издао услове заштите природе (Акт бр. 020-1418/2 од 15.7.2013. године) и предложио компензацијске мере (Акт бр. 020-2573/3 од 3.12.2013. године).

Услови из диспозитива овог решења одређени су у складу са прописима који регулишу област заштите природе. Законски основ за доношење решења: Закон о заштити природе; Одлука о заштити СП „Рогот“; Уредба о режимима заштите („Службени гласник РС“, бр. 31/2012); Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 72/2009, 43/2011 и 14/2016); Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010-одлука Уставног суда, 24/2011, 121/2012, 42/2013-одлука Уставног суда, 50/2013-одлука Уставног суда, 98/2013-Одлука Уставног суда, 132/2014 и 145/2014); Уредба о изменама и допунама Уредбе о локацијским условима („Службени гласник РС“, бр. 35/2015, 114/2015 и 117/2017); Правилник о изменама и допунама Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Службени гласник РС“, бр. 113/2015, 96/2016 и 120/2017).

На основу свега наведеног, одлучено је као у диспозитиву овог решења.

**Упутство о правном средству:** Против овог решења може се изјавити жалба Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се предаје писмено или изјављује усмено на записник Заводу за заштиту природе Србије.

ДИРЕКТОР

Александар Драгишић



**РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ  
СЕКТОР ЗА МАТЕРИЈАЛНЕ РЕСУРСЕ  
УПРАВА ЗА ИНФРАСТРУКТУРУ**

Број 166-4

17 .01.2018. године  
БЕОГРАД

Чувати до 2023. године  
Функција 34 ред. бр. 42  
Датум: 17.01.2018. г.  
Обрађивач: вс Маја Крга

Обавештење у вези са изградњом  
државног пута на територији општине  
Лапово и КО Баточина, доставља.

**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,  
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**

**БЕОГРАД  
Немањина 22-26**

Веза: Ваш захтев број 350-02-00988/2017-14 од 08.01.2018. године, под ROP-MSGI-39173-  
ЛОСН-2/2018

На основу вашег захтева, а у складу са тачком 2. и 6. Одлуке о врстама инвестиционих објеката и просторних и урбанистичких планова од значаја за одбрану ("Службени гласник РС", број 85/15), обавештавамо вас да за израду техничке документације за изградњу државног пута I-Б реда број 24, веза коридор 10-Крагијевац, од км 0+000 до км 5+000 – „Прва А фаза“, у КО Лапово и КО Брзан на територији општине Лапово и КО Баточина варош на територији општине Баточина, на кат.парцелама из достављеног списка, нема посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

Инвеститор је у обавези да у процесу изградње примени све нормативе, критеријуме и стандарде у складу са Законом 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 и 145/2014), као и другим подзаконским актима која регулишу предметну материју.

МК

**НАЧЕЛНИК  
потпуковник  
Слободан Старчевић**

Израђено у 1 (једном) примерку и достављено  
електронском разменом:

- МГСИ и
- а/а (актом).



"TMG TOPLOTA" д.о.о.

БАТОЧИНА

Број 17/18

Датум 12. 01. 2018

Привредно друштво за снабдевање топлотном енергијом

**• TMG TOPLOTA •**

34227 БАТОЧИНА, Краља Петра I бр. 21, e-mail: info@tmg-toplota.rs

Мат. бр. 21058289, ПИБ 108740003, Шифра делатности 3530

www.tmg-toplota.rs, тел. 034/6842019, Т.п. **150-25092-37**

ЈП ПУТЕВИ СРБИЈЕ

ул. Булевар краља Александра бр. 282  
11000 Београд

**ПРЕДМЕТ : ОДГОВОР ПО ПРЕДМЕТУ бр. ROP-MSGI-39173-LOCH-2/2018**

Поштовани,

На наведеним локацијама немамо топоводне инсталације.

С поштовањем.

Баточина, 12.01.2018. године.

за : TMG TOPLOTA д.о.о.

---