



3 – ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Инвеститор:

ЈП "ПУТЕВИ СРБИЈЕ",
Булевар Краља Александра 282,
Београд

Објект:

Бочна наплатна станица Пирот – Исток, на
државном путу А4 (аутопут Е-80), на км 80+618,
на деловима кат. парцела бр. 3786, 2214/2, 2215/2,
2216/3, 2216/4, 2217/2, 2222/2 и 2223/2 КО Пољска
Ржана, Општина Пирот

Врста техничке документације:

ИДР – Идејно решење

Назив и ознака дела пројекта:

3- Пројекат хидротехничких инсталација

За грађење / извођење радова:

Нова градња

Печат и потпис:

Пројектант:
„Шидпројект“ ДОО, ул. Кнеза Милоша 2, Шид
Давор Ждерић, дипл.грађ.инж.



Печат и потпис:

Одговорни пројектант:
Ања Тодоровић, дипл.инж.грађ.
Лиц. Икс бр. 314 G777 08



Atodorovic

Број дела пројекта:

71/17-3

Место и датум:

Шид, Април 2017. године

1.2 САДРЖАЈ

1.1.	Насловна страна
1.2.	Садржај
1.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта
1.4.	Изјава одговорног пројектанта
1.5.	Текстуална документација
	Технички опис
	Прилог бр.10
1.6	Нумеричка документација
1.7.	Графичка документација
	Прегледна ситуација
	Катастарско топографски план
Цртеж 1	Ситуација

1.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

У складу са овлашћењима из члана 38. Статута друштва за пројектовање и инжењеринг „ШИДПРОЈЕКТ“ ДОО Шид, 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. 23/15, 77/15, 58/16 и 96/16) као:

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду пројекта хидротехничких инсталација, који је део **Идејног решења** за грађење објекта **Бочна наплатна станица Пирот – Исток, на државном путу А4 (аутопут Е-80), на км 80+618, на деловима кат. парцела бр. 3786, 2214/2, 2215/2, 2216/3, 2216/4, 2217/2, 2222/2 и 2223/2 КО Пољска Ржана, Општина Пирот** одређује се:

Ања Тодоровић, дипл.инж.грађ.....лиц. ИКС бр. 314 G 777 08

Пројектант:

„ШИДПРОЈЕКТ“ ДОО ШИД

Одговорно лице/заступник:

Давор Ждерић, дипл. грађ. инж.

Печат:

Потпис:



Број техничке документације:

71/17-3

Место и датум:

Шид, Април 2017. године

1.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Одговорни пројектант пројекта хидротехничких инсталација, који је део **Идејног решења** за грађење објекта **Бочна наплатна станица Пирот – Исток**, на државном путу А4 (аутопут Е-80), на км 80+618, на деловима кат. парцела бр. 3786, 2214/2, 2215/2, 2216/3, 2216/4, 2217/2, 2222/2 и 2223/2 КО Пољска Ржана, Општина Пирот

Ања Тодоровић, дипл.инж.грађ.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

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

Одговорни пројектант :

Ања Тодоровић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце:

314 G777 08

Печат:

Потпис:



Број техничке документације:

71/17-3

Место и датум:

Шид, Април 2017. године

1.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Комплекс бочне наплатне станице Пирот исток чине следећи међусобно повезани објекти: управни објекат, надстрешница изнад три острва, наплатним кабинама (3 комада), објекат бунарске кућице (пумпна станица), плато за агрегат и плато за смештај контејнера за отпад.

ХИДРОТЕХНИЧЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

У управном објекту је предвиђено снабдевање санитарно техничком водом и фекална канализације.

Снабдевање техничком водом је предвиђено из бунара са пумпном станицом.

С обзиром на геолошку карту планира се истражана бушотина до 50м дубине са бунарском конструкцијом 250/125мм. Потребне експлоатационе количине воде планираног бунара су до 0,5 л/с. Планирано је да бунар буде опремљен са свом потребном хидромашинском опремом (уређај за регулисање протока и притиска: бунарска пумпа и хидрофорско постројење, потисни цевовод, вентили...). За потребе извођења бунара урадиће се Пројекат детаљних хидрогеолошких истраживања, извршиће се све потребне истражне радње, прибавити услови, сагласности, решења, мишљења и дозволе. Објекат бунара извесће се у складу са важећом законском регулативом (Законом о водама и Законом о рударству и геолошким истраживањима). Резултати испитивања односно Пројекат детаљних хидрогеолошких истраживања овлашћеног правног лица дефинисаће податке о количини и квалитету воде која се захвата. Цеви спољашње водоводне мреже су ХДПЕ водоводне цеви пречника 32 мм за радне притиске до 10 бара.

Унутрашња водоводна мрежа је предвиђена од ПП водоводних цеви и фитинга.

Цеви санитарне воде у објекту су ПП водоводне цеви, а изван објекта, до места прикључка ХДПЕ цеви за радне притиске до 10 бара.

Све фекалне отпадне воде се прикупљају у водонепропусној септичкој јами запремине 20 м³. Канализациона прежа је предвиђена од ПВЦ канализационих цеви. Фекална вертикала се завршава вентилационом главом на крову објекта.

За ову врсту објекта за коју се издају водни услови није потребно радити Хидролошку студију.

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Ања Тодоровић, дипл.инж.грађ.



ПРИЛОГ БР.10

У складу са чланом 36. Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Сл. гласник РС", бр. 23/2015, 77/2015 и 96/1016), Идејно решење треба да садржи податке дефинисане у Прилогу 10. Правилника - Посебни садржај Идејног решења за објекте за које се прибављају водни услови

1. Назив, врста и намена објекта

- Бочна наплатна станица Пирот – Исток, на државном путу А4 (аутопут Е-80), на км 80+618, на деловима кат. парцела бр. 3786, 2214/2, 2215/2, 2216/3, 2216/4, 2217/2, 2222/2 и 2223/2 КО Пољска Ржана, Општина Пирот

2. Податак да ли се објекат прикључује на јавни водовод и канализацију

Објекат се не прикључује на јавни водовод и канализацију.

3. Опис начина захвата воде са планираним количинама воде, уколико се вода захвата из површинских или подземних вода

С обзиром на геолошку карту планира се истражана бушотина до 50м дубине са бунарском конструкцијом 250/125мм . Потребне експлоатационе количине воде планираног бунара су до 0,5 л/с. Планирано је да бунар буде опремљен са свом потребном хидромашинском опремом (уређај за регулисање протока и притиска: бунарска пумпа и хидрофорско постројење, потисни цевовод, вентили...). За потребе извођења бунара урадиће се Пројекат детаљних хидрогеолошких истраживања, извршиће се све потребне истражне радње, прибавити услови, сагласности, решења, мишљења и дозволе. Објекат бунара извесће се у складу са важећом законском регулативом (Законом о водама и Законом о рударству и геолошким истраживањима). Резултати испитивања односно Пројекат детаљних хидрогеолошких истраживања овлашћеног правног лица дефинисаће податке о количини и квалитету воде која се захвата.

4. Опис планираног начина испуштања отпадних вода , уколико индустријски или други објекат отпадне воде испушта у површинске или подземне воде

Све фекалне отпадне воде се прикупљају у водонепропусној септичкој јами запремине 20 м3.

5. Опис технолошког процеса са проценом квалитета и квантитета ефлуента

Није предвиђен технолошки процес.

6.Опис планираних радова који се односе на уређење водотока и заштиту од штетног дејства воде , уређење и коришћење вода и заштита вода од загађења

Пројектом су предвиђене само инсталације фекалне канализације и техничке воде.

7.Податак о квалитету захваћене воде (резултати испитивања) у случају кад се вода захвата из површинских или подземних вода , као и податак начину водоснабдевања (водоток, бунар или јавна водоводна мрежа) и локација водозахвата.

Предвиђено је снабдевање санитарно техничком водом из бунара. Локација бунара је дата у делу графичкој документацији- Цртеж – Ситуација.

За ову врсту објекта за коју се издају водни услови није потребно радити Хидролошку студију.

8. Податак о начину прикупљања , одвођења и пречишћавања отпадних вод аса локације

Предмет овог пројекта су само фекалне отпадне воде. Све фекалне отпадне воде се прикупљају у водонепропусној септичкој јами запремине 20 м3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Ања Тодоровић, дипл.инж.грађ.



1.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН

САНИТАРНИ ВОДОВОД

Приближни хидраулички прорачун

1. Линијски губитак- 0,5 бара
2. Губитак на водомеру -0,5 бара
3. Разлика геодетских висина- 0,2 бара
4. Потребан притисак на најудаљенијем санитарном уређају-0,5 бара

На месту пумпне станице потребно је да се обезбеди притисак од цца 2 бара.

ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

Димензионисање излаза фекалне канализације из објекта извршено је по обрасцу проф. Самгин-а који гласи:

$$Q = \frac{N \cdot p \cdot q_o}{100} \quad \text{где је:}$$

N – број санитарних уређаја исте врсте

p – проценат једновременог излива санитарних уређаја исте врсте

qo – јединични излив појединих санитарних уређаја

санитарни објекат	Број комада N (ком)	K	NK	P	qn l/s	Q l/s
1	2	3	4	5	6	7
1 умиваоник	1	0.50	0.50	14.3	0.17	0.05
3 судопера	1	2.00	2.00	14.3	0.67	0.10
4 вц	1	6.00	6.00	14.3	1.20	0.31
ΣQ=						<u>0.46</u> l/s

Усвојен је пречник одводног канала ø160, који са падом од 2% и при пуњењу од 0,6 Д може да пропусти 11,3 л/с.

Димензионисање септичке јаме

Број радника 6
Количина отпадне
воде 35л/особи/дан
Празњење јаме 90 дана

Потребна запремина јаме

$$W = 6 \times 35 \times 90$$

$$W = 18\,900 \text{ л} = 18,9 \text{ м}^3$$

Усваја се септичка јама запремине 20 м³.

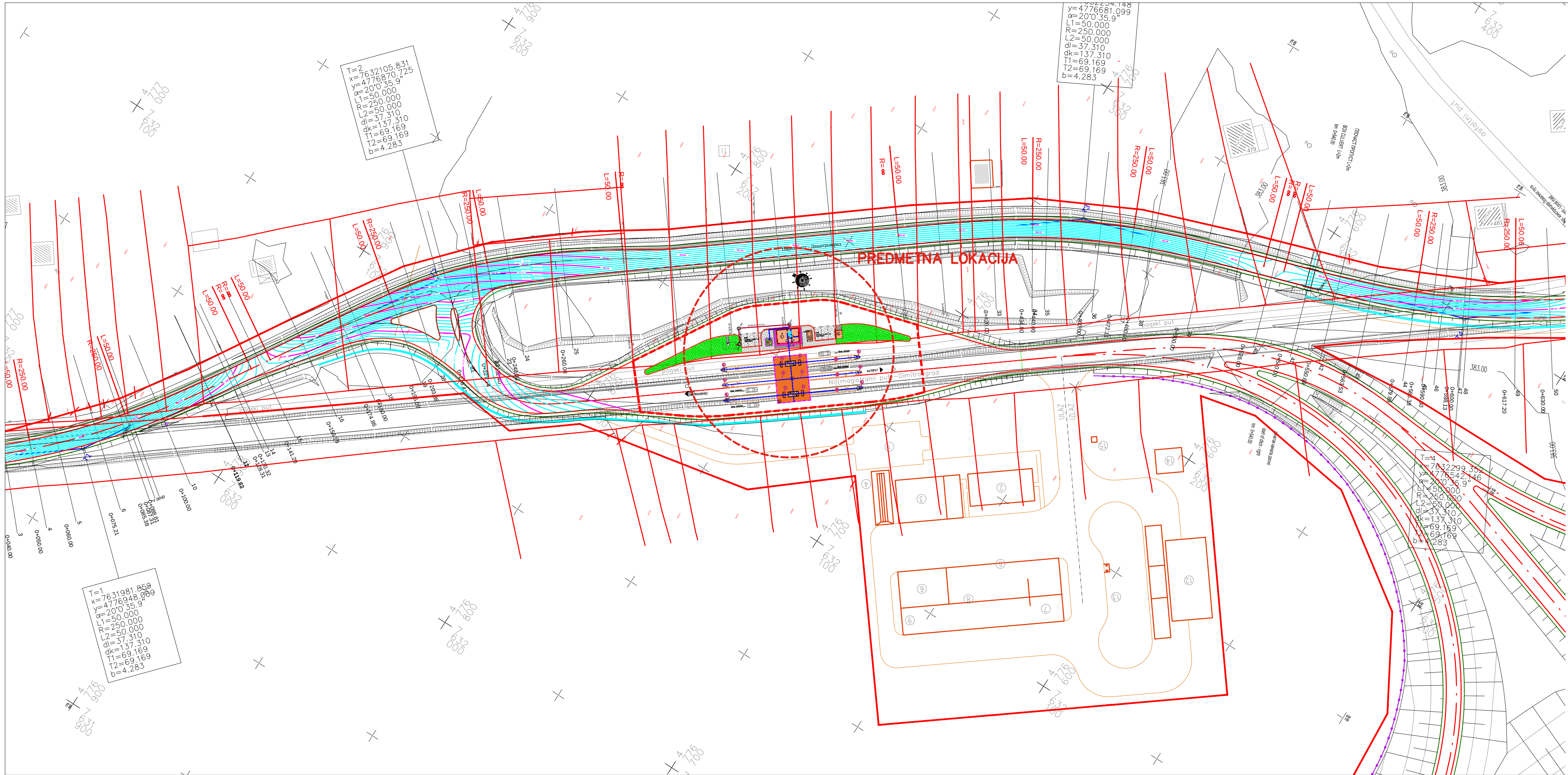
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Ања Тодоровић, дипл.инж.грађ.

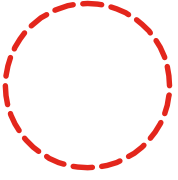


Ања Тодоровић

1.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

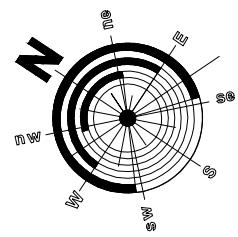


LEGENDA:



PREDMETNA LOKACIJA
BOČNA NAPLATNA STANICA PIROT-ISTOK

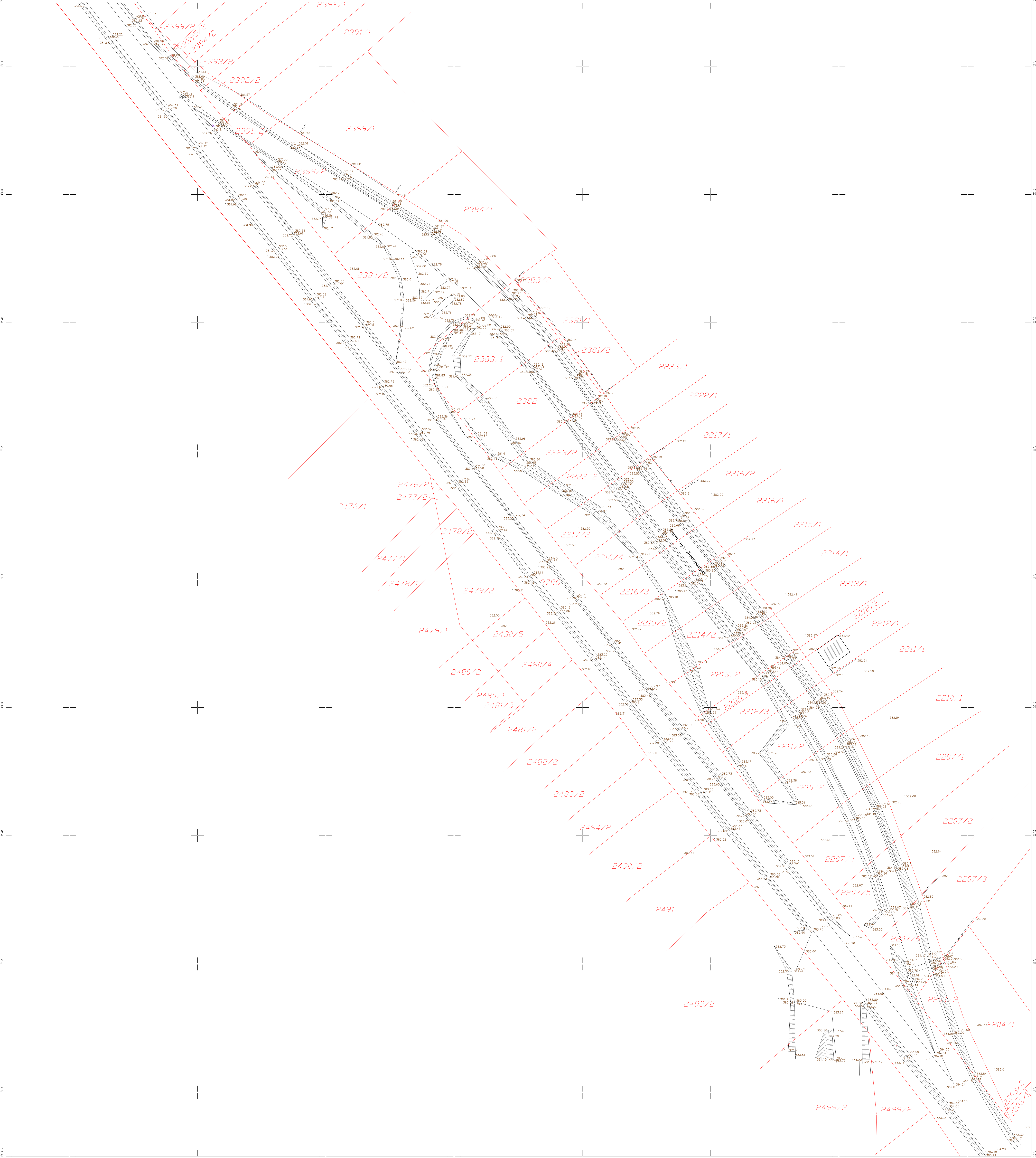
PREGLEDNA SITUACIJA
R=1:1000



КАТАСТАРСКО-ТОПОГРАФСКИ ПЛАН
Локација: ПЕТЉА ПИРОТ-ИСТОК

г.Р. Србија

д. л. бр. 1



КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ И ВЕЗЕ ЛИСТОВА
Општина Пирот
К. О. Польска Ржана

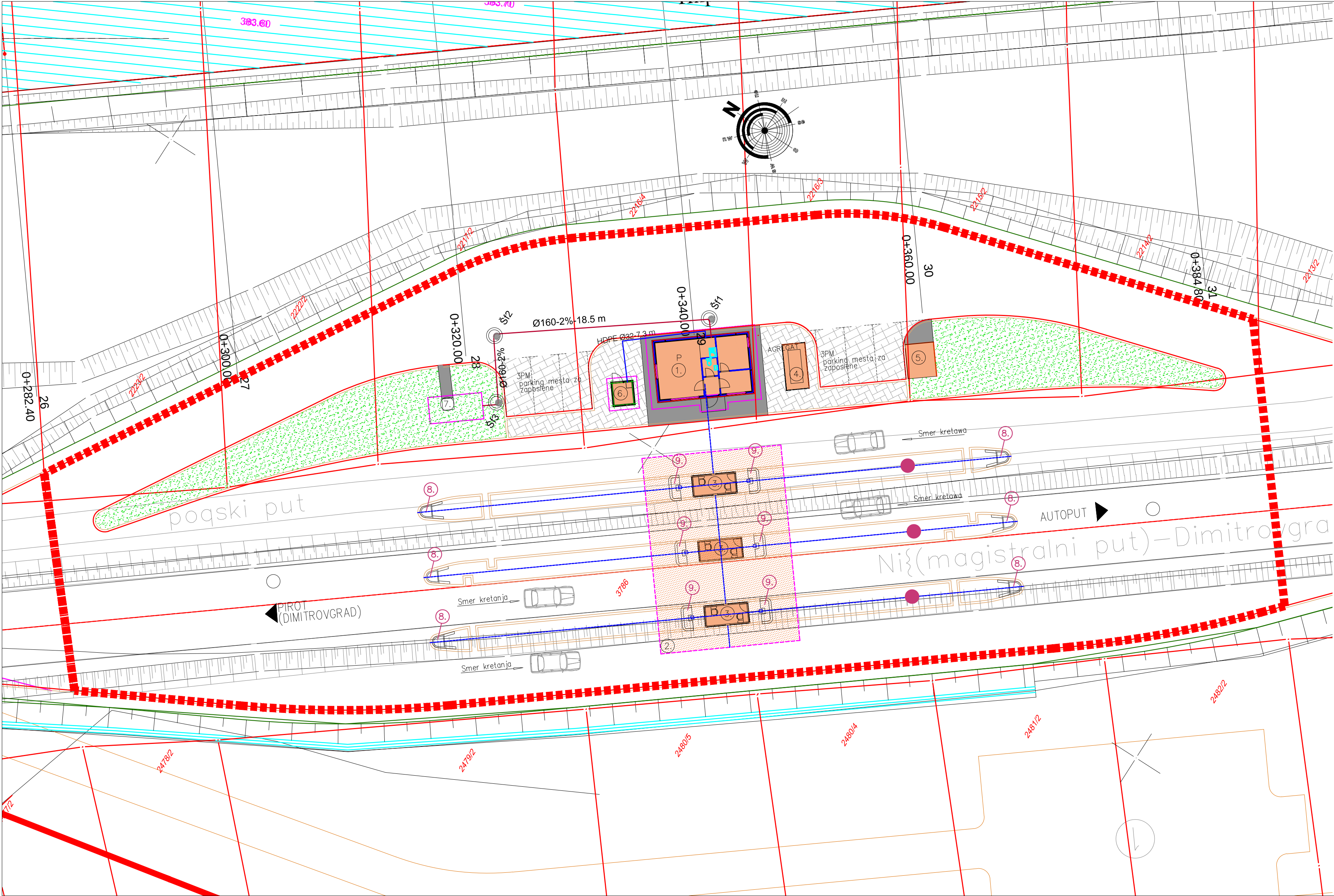


РАЗМЕРА 1 : 500

Подаци о снимању:
GNSS: 28.12.2016.год.
границе катастарских парцела



Катастарско - топографски план израдио:
"Геопанионија"д.о.о., Петра Драпшина 46, Нови Сад
Оверава:



LEGENDA:

- OBJEKTI NA NAPLATNOJ STANICI
- BETONSKE POVRŠINE
1.

UPRAVNI OBJEKAT
2.

NADSTREŠNICA
3.

NAPLATNE KABINE
4.

PLATO ZA AGREGAT
5.

PLATO ZA KONTEJNER
6.

OBJEKAT PUMPNE STANICE
7.

VODONEPRTOPUSNI REZERVOAR ZA OTPADNU VODU
- ZAŠTITNA OGRADA
- 2216/4

GRANICA PARCELE
- BROJ PARCELE
- GRANICA OBUHVATA
- OPREMA NAPLATNOG SISTEMA

OSTALI OBJEKTI (NIJE PREDMET OVOG PROJEKTA)

8.

NALEJNI STUB
9.

ZAŠTITNI STUB
- NIJE PREDMET OVOG PROJEKTA
- SAOBRAČAJNE POVRŠINE

- BEHATON PLOČE
- ZELENE POVRŠINE
- PM
- PARKING ZA ZAPOSLENE

ЛЕГЕНДА

- HDPE Ø32

ВОДОВОД
- Ø110-2%

КАНАЛИЗАЦИЈА

EN ISO 9001:2008 EN ISO 14001:2004 ISO OHSAS 18001:2007 BS OHSAS 18001:2007 ISO/IEC 27001:2013		Sertifikovan od: TVYNORD		DRUŠTVO ZA PROJEKTOVANJE I INŽENJERING SIDPROJEKT D.O.O.	
KNEZA MILOŠA 2, 22240 ŠID, SRBIJA; Tel: 022/712-004, 712-044; Faks: 716-020; E-mail: office@sidprojekt.rs; njnjnj.sidprojekt.rs		ODGOVORNI PROJEKTANT Anja Todrović, dipl.inž.gradj. br. lic. 314 G777 08		INVESTITOR: JP "PUTEVI SRBIJE" BEOGRAD Bulevar kralja Aleksandra 282, Beograd	
ODGOVORNI PROJEKTANT				NAZIV OBJEKTA: Božna naplatna stanica Pirost – Istok, na državnom putu A4 (autoput E-80), na km 80+618, na delovima kat.parcela br. 3786, 2214/2, 2215/2, 2216/3, 2216/4, 2217/2, 2222/2 i 2223/2 KO Poljska Ržana, Opština Pirost	
PROJEKTANT				OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA: IDEJNO REŠENJE – 3. PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	
SARADNIK				NAZIV CRTEZA: SITUACIJA	
SARADNIK				VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: IDR	
DATUM: April 2017.		BROJ PROJEKTA: 71/17–3		RAZMERA: 1 : 250	
				BROJ CRTEZA: 1.	