

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

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

Назив и ознака дела пројекта: 3/4.2 ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА – КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА ЗА ОТПАДНУ ВОДУ НАПЛАТНЕ СТАНИЦЕ

За грађење / извођење радова: реконструкција и доградња

Печат и потпис: Пројектант: Геопут д.о.о., Београд  
Томе Росандића бр. 2  
Милица Трифковић, дипл. грађ. инж.



Печат и потпис: Одговорни пројектант:  
Жељко Домовски, дипл. грађ. инж.  
Бр. лиценце: 314 N728 14



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

### **3/4.2.2. САДРЖАЈ**

3/4.2.1.	Насловна страна
3/4.2.2.	Садржај
3/4.2.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта
3/4.2.4.	Изјава одговорног пројектанта
3/4.2.5.	Текстуална документација
3/4.2.6.	Нумеричка документација
3/4.2.7.	Графичка документација



# ГЕОПУТ

## 3/4.2.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ 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. 23/4.2015, 77/2015, 58/2016, 96/2016 и 67/2017.) као:

### ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду пројекта пројекта хидротехничких инсталација – канализациона мрежа за отпадну воду наплатне станице у оквиру Идејног пројекта за реконструкцију и доградњу „Прве А фазе“ - 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, одређује се:

Жељко Домовски, дипл. грађ.инж..... Бр. лиценце: 314 N728 14

Пројектант: ГЕОПУТ ДОО Београд, Томе Росандића бр.2,  
Београд,  
Одговорно лице/заступник: Милица Трифковић, дипл.инж.грађ.  
Печат: Потпис:



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



### 3/4.2.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА – КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА ЗА ОТПАДНУ ВОДУ НАПЛАТНЕ СТАНИЦЕ

Одговорни пројектант пројекта хидротехничких инсталација – канализациона мрежа за отпадну воду наплатне станице у оквиру Идејног пројекта за реконструкцију и доградњу „Прве А фазе“ - 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

Жељко Домовски, дипл. грађ.инж

#### ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је идејни пројекат израђен 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 пројекта поштоване све прописане и утврђене мере и препоруке за испуњење основних захтева за објекат и да је пројекат израђен у складу са мерама и препорукама којима се доказује испуњеност основних захтева.

Одговорни пројектант ИДП:  
Број лиценце:

Жељко Домовски, дипл. грађ.инж.  
314 N728 14

Печат:

Потпис:



Број техничке документације: 180312-03/04-170067

Место и датум:

Београд, март 2018. год

### **3/4.2.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

## Технички опис – фекална канализација

Предмедни објекат је Управна зграда на деоници Баточина – Крагујевац. Овај објекат поседује три изливна места отпадне воде а то су WC шоља и два из лавабоа и судопере. Пошто не постоји у близини градска канализациона мрежа на коју се може извршити прикључење, пројектант је предвидео прикључак фекалне канализације на водонепропусну септичку јаму од PEHD – а.

Септичка јама је запремине  $V = 3000 \text{ l}$  и димензија је  $D=1200 \text{ mm}$ ,  $L=2660 \text{ mm}$ . Предвиђени материјал септичке јаме (PEHD) је отпоран на све врсте хемијских супстанци које се могу користити у нормалним условима тако да је то гаранција поузданог и безбедног рада ове јаме. Предвиђена је непроточна септичка јама, за коју се предвиђа пражњење када то буде потребно од стране комуналних служби. Капацитет септичке јаме је одређен анализом препорука произвођача септичких јам. Количина воде која ће долазити у септичку јаму је  $Q_{\text{fek}} = 0.56 \text{ l/s}$  (податак добијен из пројекта унутрашњег водовода) при максималном коришћењу свих точећих уређаја.

Усвојен цевни материјал за израду фекалне канализације су PVC SN8 цеви, са пречницима од PVC OD 50 mm, PVC OD 75 mm, PVC OD 110 mm и PVC OD 160 mm. Минимални дозвољени падови усвојени за ове цеви су дати у наредној табели:

Номинални пречник OD [mm]	Дозвољени минимални пад цеви $l_{\text{min}}$ [%]
50	3
75	2
110	1.5
160	1

Цеви PVC OD 50 mm се користе да одведу отпадну воду из судопере и лавабоа у тоалету а вертикална цев служи као вентилација за унутрашњу фекалну канализацију, цев PVC OD 75 mm се користи за прикупљање воде из подног сливника у тоалету, PVC OD 110 mm се користи као одвод из WC шоље док се цев PVC OD 160 mm користи као главна цев до септичке јаме. Усвојена је цев PVC OD 160 mm као главна јер према искуству овај пречник цеви је довољан да спроведе све отпадне воде и да функционише добро и у случајевима да се у цевоводу направи успор услед исталожавања чврстих честица.

Одговорни пројектант:



Жељко Домовски дипл. грађ. инж.

бр.лиц 314 N728 14

### **3/4.2.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

Предмер и предрачун радова - унутрашња канализација 0+000 до 0+380

Редни број	Позиција	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин.)	Укупно (дин.)
	<b><u>1. ГЕОДЕТСКИ РАДОВИ</u></b>				
1.01	<b>ОБЕЛЕЖАВАЊЕ ТРАСЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ</b> Обележавање (исколчавање) трасе канализације на терену пре почетка радова, успостављање реперних тачака дуж трасе са протоколом обележавања. Обрачун се врши по m' обележеног цевовода.	m'	10	65.00	650.00
				УКУПНО 1:	650.00
	<b><u>2. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ</u></b>				
2.01	<b>МАШИНСКИ ИСКОП РОВОВА</b> Извршити машински ископ рова са одлагањем материјала, на једну страну, на минималном одстојању 2,0 m од ивице рова или са директним утоваром у превозно средство, ради одвоза на депонију. Машински ископ вршити према подацима из подужног и попречног пресека рова до дубине 0,2 m од пројектовог дна рова. Ров је ширине и дубине према пројектном решењу. На деловима трасе где цевовод пролази кроз обрадиве површине извршити скидање хумуса пројектоване дебљине и засебно депоновати ради каснијег враћања, након затрпавања рова. Ископ рова вршити са вертикалним странама које се морају осигурати од обрушавања. Сва откопавања морају бити извршена тачно до пројектоване дубине, а коте ископа провериће се и примити писмено, преко грађевинског дневника уписом Надзорног органа. Погрешан откоп, Извођачу се не признаје, а прекоп се мора попунити шљунком и добро набити, или у извесним случајевима, о чему одлучује Надзорни орган, набјеним бетоном минимум МВ 10, све о трошку Извођача. Ако се при ископу наиђе на непознате подземне грађевине и водове или је састав тла другачији него што се очекивало, Извођач мора одмах спровести мере осигурања и обавестити Инвеститора, односно Пројектанта, како би се утврдило упутство за даљи начин рада. Из ископаног материјала, који се касније користи за затрпавање рова, одстранити камење, корење и крупно бусење. При изради ископа треба спровести све мере сигурности на раду, а у случају временских непогода обезбедити извршене радове од могућег оштећења. Количине машинског ископа утврђују се мерењем извршеног ископа тла у сраслом стању или по изменама које одобрава надзорни орган. Обрачун се врши по m <sup>3</sup> ископаног материјала	m <sup>3</sup>	3.76	350.00	1316.00
2.02	<b>РУЧНИ ИСКОП РОВОВА</b> Извршити ручни ископ рова са одбацивањем материјала ван рова. Ископавање се врши на следећи начин: - на 0,2 m изнад пројектоване нивелете; - на местима укрштања са постојећим инсталацијама;				



	<p>- на делу трасе која се посебно одреди пројектом, а због немогућности машинског рада.</p> <p>Ручни ископ вршити према подацима из уздужног профила. Ширина и дубина рова је утврђена пројектом. Ископ вршити са вертикалним странама, које се морају осигурати од обрушавања. Сва откопавања морају бити извршена тачно до висина предвиђених пројектом, а коте ископа провериће се и примити писмено, преко грађевинског дневника, уписом Надзорног органа. Из ископаног материјала који се касније користи за затрпавање рова, одстранити камење, корење и крупно бусење. На укрштању са постојећим инсталацијама, ископ изводи уз обавезно присуство овлашћеног лица, од стране надлежне институције, у чијем власништву је наведена инсталација. Ручни ископ се обавља обавезно под заштитом подграде. Количине ископа за обрачун, утврђују се мерењем стварно извршеног ископа тла у сраслом стању или по изменама које одобрава Надзорни орган.</p> <p>Обрачун се врши по <math>m^3</math> ископаног материјала</p>	$m^3$	2.5	1200.00	3000.00
2.03	<p><b>ПЛАНИРАЊЕ И НАБИЈАЊЕ ДНА РОВА</b></p> <p>Планирање дна рова врши се ручно, са максималним одступањем до 1 см, према пројектованим kotaма и нагибима са одбацивањем вишка материјала ван рова. Рад на планирању обавља се под заштитом подграде. У цену позиције урачунати и просечан ископ од <math>0,05 m^3/m^2</math>. Након планирања дна рова врши се набијање подтла, механичким средствима до потребне збијености. Постигнута збијеност мора да износи минимално 15 МРа. У случају да се, на појединим местима, не може постићи захтевана збијеност, набијање је потребно наставити, уз додавање песковито-шљунковитог материјала, док се не оствари захтевана збијеност.</p> <p>Обрачун се врши по <math>m^2</math> испланираног и набијеног дна рова.</p>	$m^2$	4.82	55.00	265.10
2.04	<p><b>ИЗРАДА ПОСТЕЉИЦЕ ОД ПЕСКА</b></p> <p>Разастирање и планирање песка за постељицу према пројектованим kotaма и нагибима, са максималним одступањем до 1 см. Дебљина слоја дефинише се пројектом. Ценом позиције обухваћена је набавка песка (fco утовар), транспорт, развожење дуж рова, убацивање у ров, планирање и набијање, у свему према прописима за ту врсту посла. По извршеном планирању и набијању постељице, извршити испитивање носивости. Збијеност постељице треба да износи минимално 95 % од максималне лабораторијске збијености по стандардном Прокторовом поступку. Уколико се испитивање врши преко модула стишљивости онда носивост постељице треба да износи <math>M_s &gt; 15 MN/m^2</math>.</p> <p>Обрачун се врши по <math>m^3</math> готовог посла, за сав рад и материјал.</p>	$m^3$	0.5	1100.00	550.00
2.05	<p><b>ЗАТРПАВАЊЕ РОВА ПЕСКОМ</b></p>				

	<p>Затрпавање рова песком се врши до доње ивице постељице постојеће коловозне конструкције, друге јавне површине намењене за саобраћај возила и пешака или до коте дефинисане пројектом. Насипање рова вршити песком у слојевима од 20 - 30 см уз истовремено набијање и квашење. По извршеном затрпавању рова, извршити испитивање збијености и доставити атесте збијености Надзорном органу.</p> <p>Испод градских саобраћајница збијеност испуне рова треба да износи 100 % од максималне лабораторијске збијености по стандардном Прокторовом поступку (сходно <b>SRPS U.B1.046:1969</b>). Уколико се испитивање врши преко модула стишљивости <b>SRPS U.B1.046:1969</b> онда носивост уграђеног песка у рову на коти постељице испод градских саобраћајница треба да износи <math>M_s = 25 \text{ MN/m}^2</math>.</p> <p>Испод пешачких и бициклистичких стаза, паркинга за путничка возила и спортско-рекреационих објеката захтевана збијеност по стандардном Прокторовом поступку у завршном слоју од 30 см треба да износи 98 % од максималне лабораторијске збијености <b>SRPS U.B1.016:1992</b>, а да је <math>M_s = 20 \text{ MN/m}^2</math>. Обрачун се врши по <math>\text{m}^3</math> готовог посла за сав материјал и рад.</p>	$\text{m}^3$	1.13	1100.00	1243.00
2.06	<b>ЗАТРПАВАЊЕ РОВА ЗЕМЉОМ ИЗ ИСКОПА</b>				
	<p>Извршити затрпавање рова материјалом из ископа. Затрпавање отпочети након провере квалитета монтаже цевовода, односно након геодетског снимања монтираног цевовода. Према условима извођења потребно је, монтирани цевовод, прво затрпати песком до коте 30 см изнад коте темена цеви, а потом извршити затрпавање уситњеном земљом из ископа, у слојевима по 20 см, уз механичко сабијање. Најмања дозвољена збијеност насуте земље мора бити минимално иста као збијеност околног земљишта, при чему збијеност треба да износи 95 % од максималне лабораторијске збијености по Прокторовом поступку. Материјал из ископа, који служи за затрпавање рова, не сме да садржи крупне комаде тврде земље, камење, лишће, корење и друге крупније комаде. Обрачун се врши по <math>\text{m}^3</math> затрпаног рова у сабијеном стању.</p>	$\text{m}^3$	4.63	250.00	1157.50
2.07	<b>ТРАНСПОРТ ВИШКА ЗЕМЉЕ ИЗ ИСКОПА (МРЕЖЕ И КУЋНИХ ПРИКЉУЧАКА)</b>				
	<p>Извршити утовар, транспорт, истовар и разастирање вишка земље из ископа на градску депонију или другу депонију чију локацију одређује Инвеститор. Дужина транспорта земље одређена је пројектом. Количине за обрачун врше се мерењем стварно извршеног транспортованог материјала у растреситом стању (коэффициент растреситости <math>k = 1,20</math>). Обрачун изведених радова врши се по <math>\text{m}^2</math> транспортованог материјала.</p>	$\text{m}^2$	1.63	390.00	635.70
				<b>УКУПНО 2:</b>	<b>8167.30</b>
	<b><u>3. ТЕСАРСКИ РАДОВИ</u></b>				

3.01	<b>РАЗУПИРАЊЕ РОВА ДРВЕНОМ ГРАЂОМ</b>				
	Ископани ров осигурати одговарајућом дрвеном оплатом са хоризонтално постављеним даскама које се учвршћују вертикалним стубовима и разупиру разупирачима. Вертикални стубови морају бити од квалитетног дрвета одређене класе, без чворова. За силаз у ров и излаз из њега морају се употребљавати лествице. Не сме се оставити неосигуран ископ рова током празника, током ноћи, и за време одмора у току радног времена. Кад отпочне затрпавање рова, осигурање одстрањивати постепено, водећи при томе рачуна о сигурности оплате која још остаје у употреби. Свакодневно пре почетка рада прегледати оплату и одмах одстранити евентуалне недостатке, а рад наставити само по одобрењу Надзорног органа пошто су одстрањени недостаци и оплата поново учвршћена. Обрачун се врши по m <sup>2</sup> подграђених површина	m <sup>2</sup>	19.26	100.00	1926.00
				<b>УКУПНО 3:</b>	<b>1926.00</b>
	<b>4. ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ</b>				
4.01	<b>НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА КАНАЛИЗАЦИОНИХ ЦЕВИ ОД ТВРДОГ PVC-а СА ЗАПТИВНИМ ПРСТЕНОВИМА</b>				
	Извршити набавку, транспорт и монтажу канализационих цеви од тврдог PVC-а са одговарајућим гуменим заптивним прстеновима. Монтажу цевовода вршити на начин и поступком како је предвидео произвођач цеви. При полагању цеви и монтажи контролисати да цеви буду положене у пројектованом паду без хоризонталних и вертикалних ломова. Контролу пада вршити геодетским инструментом уз присуство Надзорног органа. Класа цеви одређује се у статичком прорачуну у пројекту. Обрачун се врши по m' постављене цеви за сав рад и материјал, према типу цеви.				
	PVC OD50mm SN8	m'	6.00	145.00	870.00
	PVC OD75mm SN8	m'	1.00	218.00	218.00
	PVC OD110mm SN8	m'	1.00	277.00	277.00
	PVC OD160mm SN8	m'	6.50	600.00	3900.00
4.02	<b>НАБАВКА ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА ФАЗОНСКИХ КОМАДА ОД PVC-а</b>				
	Извршити набавку, транспорт и монтажу фазонских комада од PVC-а, за прикључке на уличну канализацију, са одговарајућим гуменим заптивним прстеновима, у свему према пројектованим пречницима, датој спецификацији и упутствима произвођача. Обрачун изведених радова врши се по комаду набављеног и монтираног фазонског комада, за сав рад и материјал.				
	PVC колено 45° OD50mm SN8	ком.	9	37.00	333.00
	PVC Т комад OD50/50/45°	ком.	1	65.00	65.00
	PVC редукција OD50mm/75mm SN8	ком.	1	71.00	71.00
	PVC колено 45° OD75mm SN8	ком.	3	61.00	183.00
	PVC колено 45° OD110mm SN8	ком.	4	129.00	516.00
	PVC Т комад OD110/50/45° SN8	ком.	1	148.00	148.00
	PVC Т комад OD110/75/45° SN8	ком.	1	186.00	186.00
	PVC Т комад OD110/110/45° SN8	ком.	1	252.00	252.00

	PVC редукција OD110mm/160mm SN8	ком.	1	324.00	324.00
	Вентилациона глава ваздушне вертикале	ком.	1	5500.00	5500.00
4.03	<b>НАБАВКА ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА HDPE СЕПТИЧКЕ ЈАМЕ</b>  Извршити набавку, транспорт и монтажу септичке јаме од водонепропусног пластичног материјала запремине 3000 l. Транспорт и монтажу извршити према датој спецификацији и упутствима произвођача. Обрачун изведених радова се врши по <b>комаду</b> набављене и монтиране септичке јаме, за сав рад и материјал.	ком.	1	250000.00	250000.00
				<b>УКУПНО 4:</b>	<b>262843.00</b>
	<b><u>5. ОСТАЛИ РАДОВИ</u></b>				
5.01	<b>СНИМАЊЕ ЦЕВОВОДА КАМЕРОМ</b> Извршити снимање изграђеног цевовода специјалном камером. За снимање ангажовати стручну службу овлашћене установе. Извођач је дужан да достави Инвеститору снимљени материјал (CD) о изведеном објекту. Обрачун се врши по <b>m'</b> снимљеног цевовода за сав рад и материјал.	m'	10	350.00	3500.00
5.02	<b>ОБЕЗБЕЂЕЊЕ ГРАДИЛИШТА ТОКОМ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА</b>  Обезбеђење градилишта током извођења извршити постављањем дрвених стубова и заштитним летвама. Обрачун се врши по <b>m'</b> обострано заштићеног рова.	m'	20	65.00	1300.00
5.03	<b>СНИЖАВАЊЕ НИВОА ПОДЗЕМНЕ ВОДЕ</b>  Снижење нивоа подземне и отпадне воде, до коте дна ископа, на начин примерен технологији извођача радова, а у свему према прописима за ту врсту радова и конкретној ситуацији на терену. У цену је урачунат рад, материјал и опрема потребна за извршење радова, која укључује и струјни развод, агрегат и сл. и демонтажу опреме након завршетка радова. Обрачун се врши према <b>m'</b> рова у дужини за коју је вршено снижавање НПВ за сав рад и материјал.	m'	10	5650.00	56500.00
5.04	<b>СНИМАЊЕ ИЗВЕДЕНОГ ОБЈЕКТА КАНАЛИЗАЦИЈЕ</b> Снимање изведеног објекта са уношењем података у Катастар које врши овлашћена установа за ову врсту радова. Поред геодетског снимања цевовода, извршити снимање и направити катастар подземних инсталација који треба да садржи све инсталације и објекте који се налазе на траси канализације. По завршетку радова извођач је обавезан да Инвеститору достави потврду о извршеном геодетском снимању изведеног објекта, издату од стране овлашћене установе. Обрачун се врши по <b>m'</b> снимљеног цевовода.	m'	10	65.00	650.00
5.05	<b>ИЗРАДА ПРОЈЕКТА ИЗВЕДЕНОГ ОБЈЕКТА</b> Након завршетка радова на изградњи канализације, Извођач радова је дужан да уради пројекат изведеног објекта. Обрачун изведених радова врши се <b>паушално</b> .	пауш.	1	125000.00	125000.00

5.06	<b>ТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД ОБЈЕКТА</b> Технички преглед објекта ће извршити акредитована (овлашћена) установа. Обрачун се врши паушално по фактури акредитоване (овлашћене) установе.	пауш.	1	250000.00	250000.00
				УКУПНО 5:	436950.00

Одговорни пројектант

*Жељко Домовски*


Жељко Домовски  
бр.лиц. 314 N728 14



РЕКАПИТУЛАЦИЈА

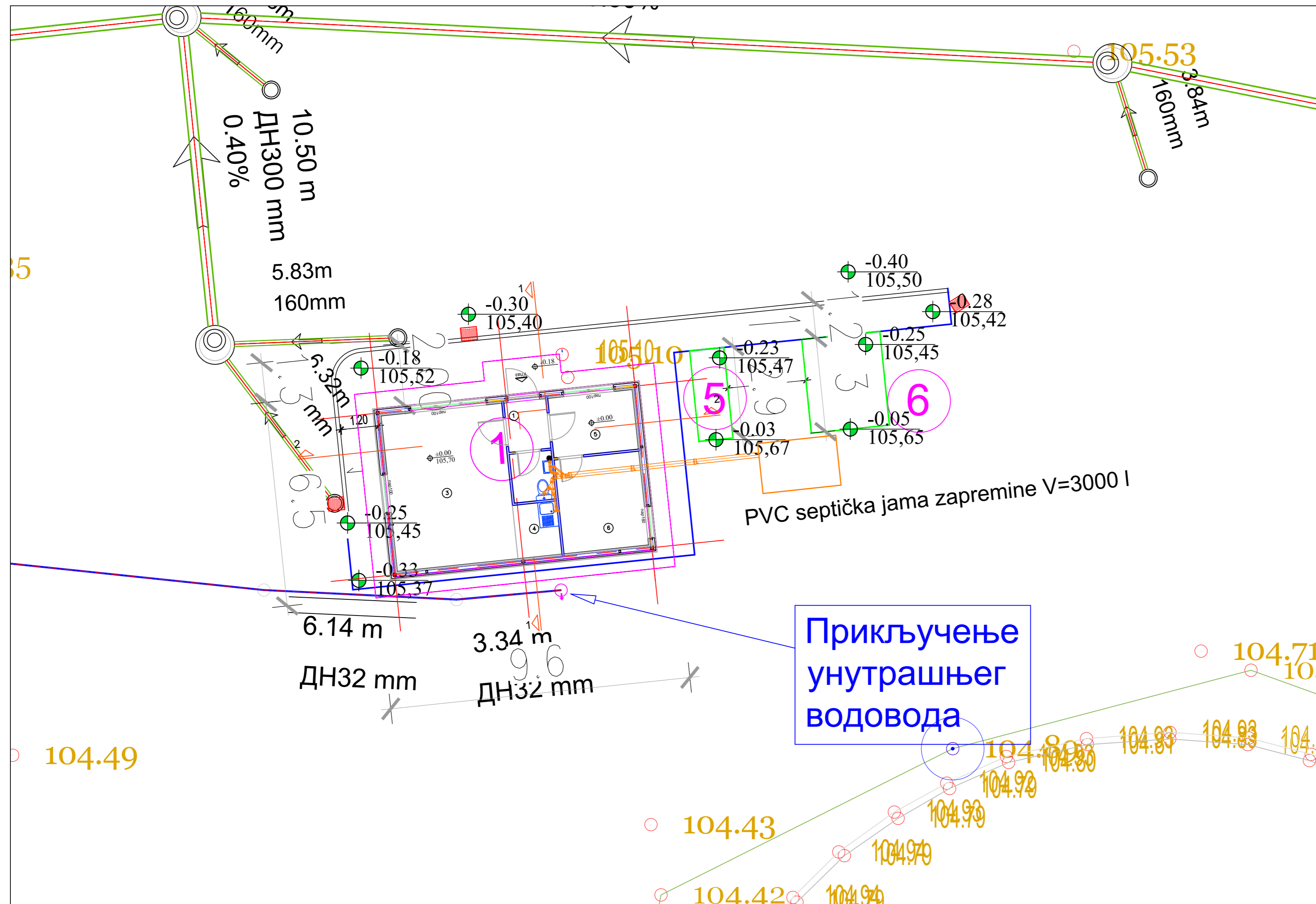
1. ГЕОДЕТСКИ РАДОВИ	650.00 дин.
2. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	8,167.30 дин.
3. ТЕСАРСКИ РАДОВИ	1,926.00 дин.
4. ИНСТАЛАТЕРСКИ РАДОВИ	262,843.00 дин.
5. ОСТАЛИ РАДОВИ	436,950.00 дин.
УКУПНО:	710,536.30 дин.

Одговорни пројектант

  
Жељко Домовски  
бр.лиц. 314 N728-14




### **3/4.2.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

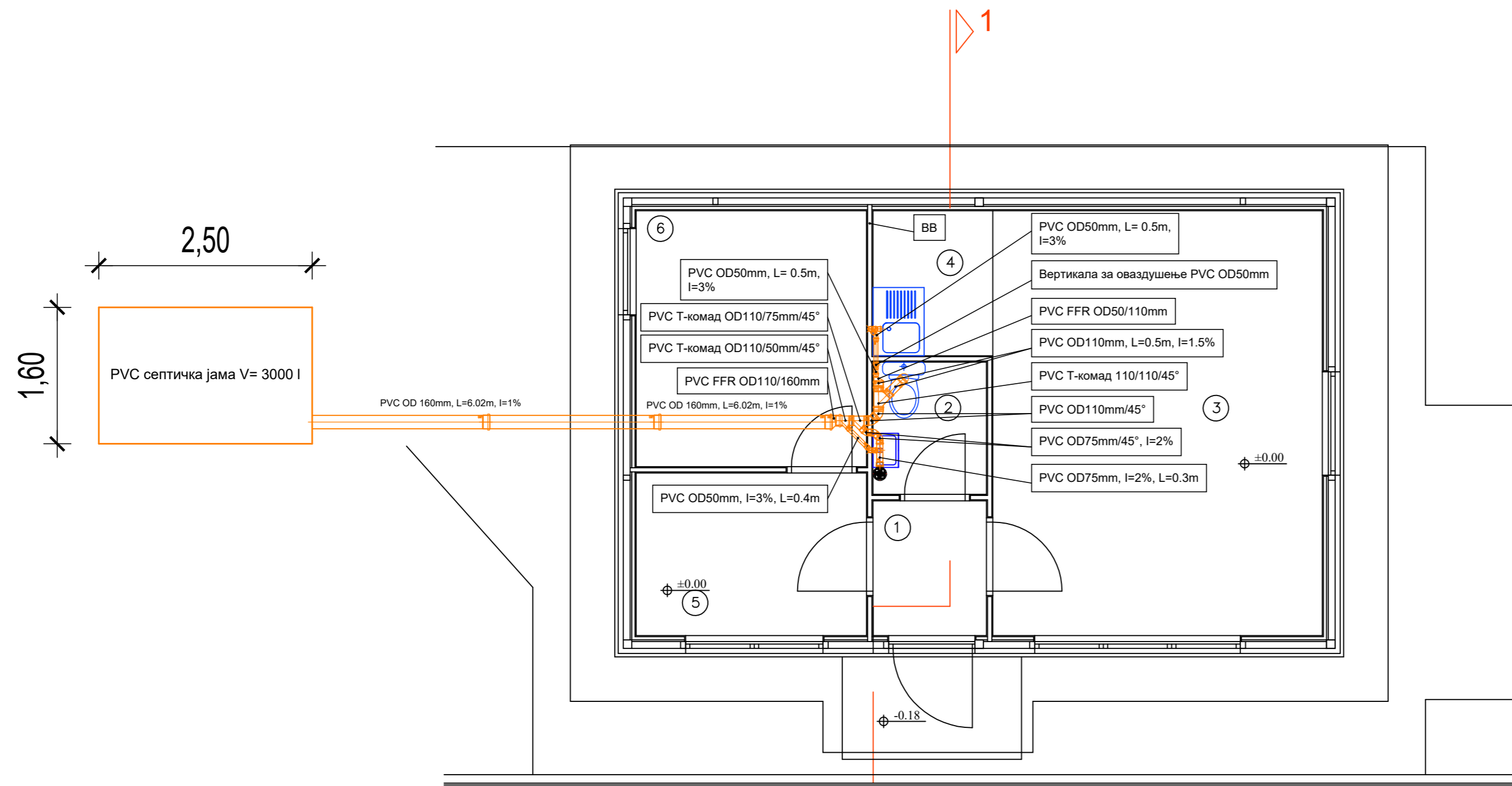


Прикључење  
унутрашњег  
водовода

PVC septička jama zapremine V=3000 l

ИНВЕСТИТОР	Јавно предузеће "Путеви Србије", Булевар краља Александра 282, Београд
НАЗИВ ПРОЈЕКТА	РЕКОНСТРУКЦИЈА И ДОГРАДЊА 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")
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ	ИДП ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ
3/4.2 - ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА - КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА ЗА ОТПАДНУ ВОДУ НАПЛАТНЕ РАМПЕ	
 ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ, ПОСРЕДОВАЊЕ И УСЛУГЕ, д.о.о.	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ Жељко Домовски дипл.грађ.инж. бр.л. 312 7550 04 РАДНИ ТИМ Вујица Шаренац дипл.грађ.инж. КООРДИНАТОР ПРОЈЕКТА Милан Николић дипл.грађ.инж. бр.л. 312 7550 04
ДАТУМ:	МАРТ 2018 Графички прилог: ПРЕГЛЕДНА СИТУАЦИЈА Размера 1:100 Лист бр. 1.1





БР.	НАЗИВ ПРОСТОРИЈЕ	ПОД	ОБИМ	П (m2)
-----	------------------	-----	------	--------

1.	Улаз	кер. плочице	5.48	1.82
2.	Санитарни чвор	кер. плочице	5.28	1.71
3.	Канцеларија	ламинат	17.80	19.48
4.	Чајна кухиња	кер. плочице	5.90	2.12
5.	Канцеларија	ламинат	12.10	9.12
6.	Просторија за РЕК	ламинат	9.08	4.83

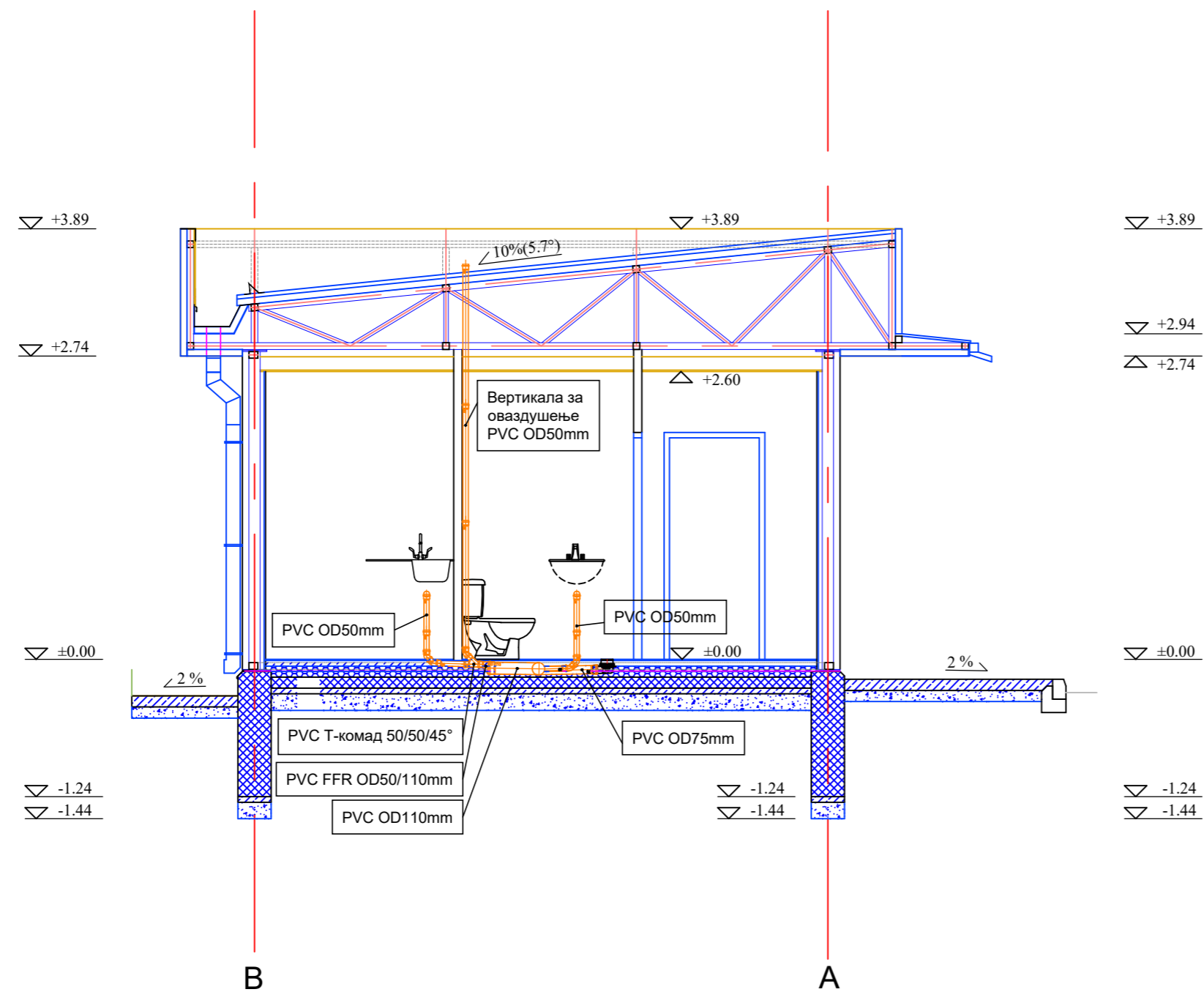
УКУПНО ПРИЗЕМЉЕ (нето)	39.08m2
УКУПНО ПРИЗЕМЉЕ (брuto)	45.68m2

НАПОМЕНА:  
Ускладити позицију управног објекта са постављеним цевима кабловске канализације.

- ЛЕГЕНДА:
- BB - водоводна вертикала
  - П.Б. - Проточни бојлер запремине 10l
  - Траса водовода (хладна вода)
  - Траса водовода (топла вода)
  - Траса фекалне канализације

<b>ИНВЕСТИТОР</b>	Јавно предузеће "Путеви Србије", Булевар краља Александра 282, Београд		
<b>НАЗИВ ПРОЈЕКТА</b>	РЕКОНСТРУКЦИЈА И ДОГРАДЊА 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")		
<b>ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ</b>	ИДП ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ		
<b>3/4.2 - ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА - КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА ЗА ОТПАДНУ ВОДУ НАПЛАТНЕ РАМПЕ</b>			
	<b>ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ, ПОСРЕДОВАЊЕ И УСЛУГЕ, д.о.о.</b>	<b>ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ</b>	Желько Домовски дипл.грађ.инж. бр.л. 312 7550 04
		<b>РАДНИ ТИМ</b>	Вујица Шаренац дипл.грађ.инж.
		<b>КООРДИНАТОР ПРОЈЕКТА</b>	Милан Николић дипл.грађ.инж. бр.л. 312 7550 04
<b>ДАТУМ:</b>	МАРТ 2018	<b>Графички прилог:</b> ОСНОВА УПРАВНЕ ЗГРАДЕ	Размера 1:50
			Лист бр. 1.2

ПРЕСЕК 1-1  
УПРАВНОГ ОБЈЕКТА  
P 1:50



ЛЕГЕНДА:

П.Б. - Проточни бојлер запремине 10l

ИНВЕСТИТОР	Јавно предузеће "Путеви Србије", Булевар краља Александра 282, Београд		
НАЗИВ ПРОЈЕКТА	РЕКОНСТРУКЦИЈА И ДОГРАДЊА 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")		
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ	ИДП ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ		
<b>3/4.2 - ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА - КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА ЗА ОТПАДНУ ВОДУ НАПЛАТНЕ РАМПЕ</b>			
	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ	Желько Домовски дипл.грађ.инж.	бр.л. 312 7550 04
	РАДНИ ТИМ	Вујица Шаренац дипл.грађ.инж.	
	КООРДИНАТОР ПРОЈЕКТА	Милан Николић дипл.грађ.инж.	бр.л. 312 7550 04
ДАТУМ:	МАРТ 2018		Лист бр. 1.3
Графички прилог: ПРЕСЕК 1-1 УПРАВНОГ ОБЈЕКТА		Размера: 1:50	