

**Vodovod - Osijek d.o.o.
PJ „Kanalizacija“**

**ELABORAT IZVANREDNOG ODRŽAVANJA
SUSTAVA INTERNE ODVODNJE „GALERIJA
VALDINGER“**

**RJ „Kanalizacijska mreža“
Tehnički odjel**

Branko Pavić, ing.građ.

**PJ „Kanalizacija“
Rukovoditelj**

Krešimir Nemčanin, ing.građ.

Osijek, 26.09.2012

ELABORAT IZVANREDNOG ODRŽAVANJA SUSTAVA INTERNE ODVODNJE „GALERIJA VALDINGER“

Investitor: Grad Osijek

Naziv građevine: Interni sustav odvodnje „galerije Valdinger“

Lokacija: Ulica Fakultetska 7, Tvrđa

OPĆI DIO

- 1. TEHNIČKI OPIS
- 2. SITUACIJA POSTOJEĆEG STANJA INSTALACIJE KANALIZACIJE
- 3. SITUACIJA TEHNIČKOG RJEŠENJA NOVOPLANIRANE ODVODNJE
OTPADNIH VODA
- 4. TROŠKOVNIK

Investitor: Grad Osijek
Naziv građevine: Interni sustav odvodnje „galerije Valdinger“
Lokacija: Ulica Fakultetska 7, Tvrđa

1. TEHNIČKI OPIS

1.1. OPĆENITO

Sustav interne odvodnje na predmetnoj lokaciji prikuplja slijedeće otpadne vode:

- sanitarno – fekalne otpadne vode iz objekta
- oborinske otpadne vode s krova objekta
- drenažne otpadne vode

Obzirom da na predmetnoj lokaciji odvodnja otpadnih voda obuhvaća i odvodnju sanitarno – fekalnih otpadnih voda iz objekta galerije Valdinger, tehničko rješenje internog sustava odvodnje potrebno je riješiti upuštanjem sanitarno - fekalnih otpadnih voda u sustav javne odvodnje grada Osijeka.

Kako je upuštanje sanitarno – fekalnih otpadnih voda u sustav javne odvodnje grada Osijeka komplicirano i skupo za izvesti u smislu izrade novog kanalizacijskog priključka, a radi velike denivelacije terena dvorišnog dijela predmetnog objekta i ulice Fakultetska u kojoj se nalazi sustav javne odvodnje, te kako u ulici koja spaja Fakultetsku i Franjevačku ulicu sa južne strane dvorišta predmetnog objekta postoji stara ulična kanalizacija za koju Vodovod - Osijek d.o.o. ne posjeduje podatke i informacije o položaju, profilu i dubini iste, kao najjednostavnije i financijski najisplativije tehničko rješenje, predložena je varijanta upuštanja sanitarno – fekalnih

i dijela oborinskih otpadnih voda sa predmetne lokacije u postojeće priključno kontrolno okno sustava interne odvodnje Franjevačkog samostana, na k.č.br.5779 k.o. Osijek u Osijeku.

Postojeće kontrolno okno sustava interne odvodnje Franjevačkog samostana nalazi se sa južne strane dvorišta uz regulacijsku liniju i iz istog je izveden priključak na staru uličnu kanalizaciju (nepoznati podatci o istoj) koja se nalazi u ulici koja spaja Fakultetsku i Franjevačku ulicu sa južne strane dvorišta predmetne lokacije.

Navedeno kontrolno okno dubine je cca. 2,5 – 3m, a prihvaća oborinsku otpadnu vodu sa krova objekta Franjevačkog samostana izgrađenog na k.č.br 5779, te je dovoljne dubine i kapaciteta kao i priključak izveden iz istog da prihvati otpadne vode galerije Valdinger koja se nalazi na k.č.br. 5744/5.

Za realizaciju ovog tehničkog rješenja potrebno je ishoditi suglasnost Franjevačkog samostana za prihvatanje sanitarno – fekalnih i dijela oborinskih otpadnih voda galerije Valdinger u postojeće kontrolno priključno okno sustava interne odvodnje Franjevačkog samostana.

1.2. TEHNIČKO RIJEŠENJE NOVOPLANIRANE ODVODNJE OTPADNIH VODA

Tehničko rješenje novoplanirane odvodnje otpadnih voda obuhvaća rekonstrukciju postojećih kontrolnih okana KO1, KO2, KO3, blindiranje postojeće odvodne cijevi i preusmjeravanje odvodnje otpadnih voda do postojećeg priključnog kontrolnog okna na katastarskoj čestici k.č.br 5779 na kojoj je izgrađen objekat Franjevačkog samostana.

Zahvat, odnosno rekonstrukcija postojećeg sustava interne odvodnje obuhvaća slijedeće radove na kontrolnim oknima i kanalizacijskim cjevovodima:

* Kontrolno okno KO1

- izvesti betonsku kinetu s traženim usmjeravanjem toka vode
- završna obrada unutarnjih betonskih zidova kontrolnog okna vodonepropusnim premazom Sika top – Seal
- ugradnja lijevano željeznog kanalizacijskog poklopca nosivosti 50KN
- spajanje oborinske vertikalne PVC UKC SN4 cijevima Ø 160mm u dužini od 3m koja prikuplja oborinsku otpadnu vodu s krova objekta u kontrolno okno KO1
- postavljanje PVC UKC SN4 kanalizacijske cijevi Ø 200mm u dužini od 40m od kontrolnog okna KO1 do priključnog kontrolnog okna na katastarskoj čestici k.č.br 5779 Franjevačkog samostana
- blindiranje postojeće kanalizacijske odvodne cijevi koja odvodi otpadnu vodu iz kontrolnog okna KO1 u smjeru sjevera u nepoznati sabirnik, a ista nije u funkciji

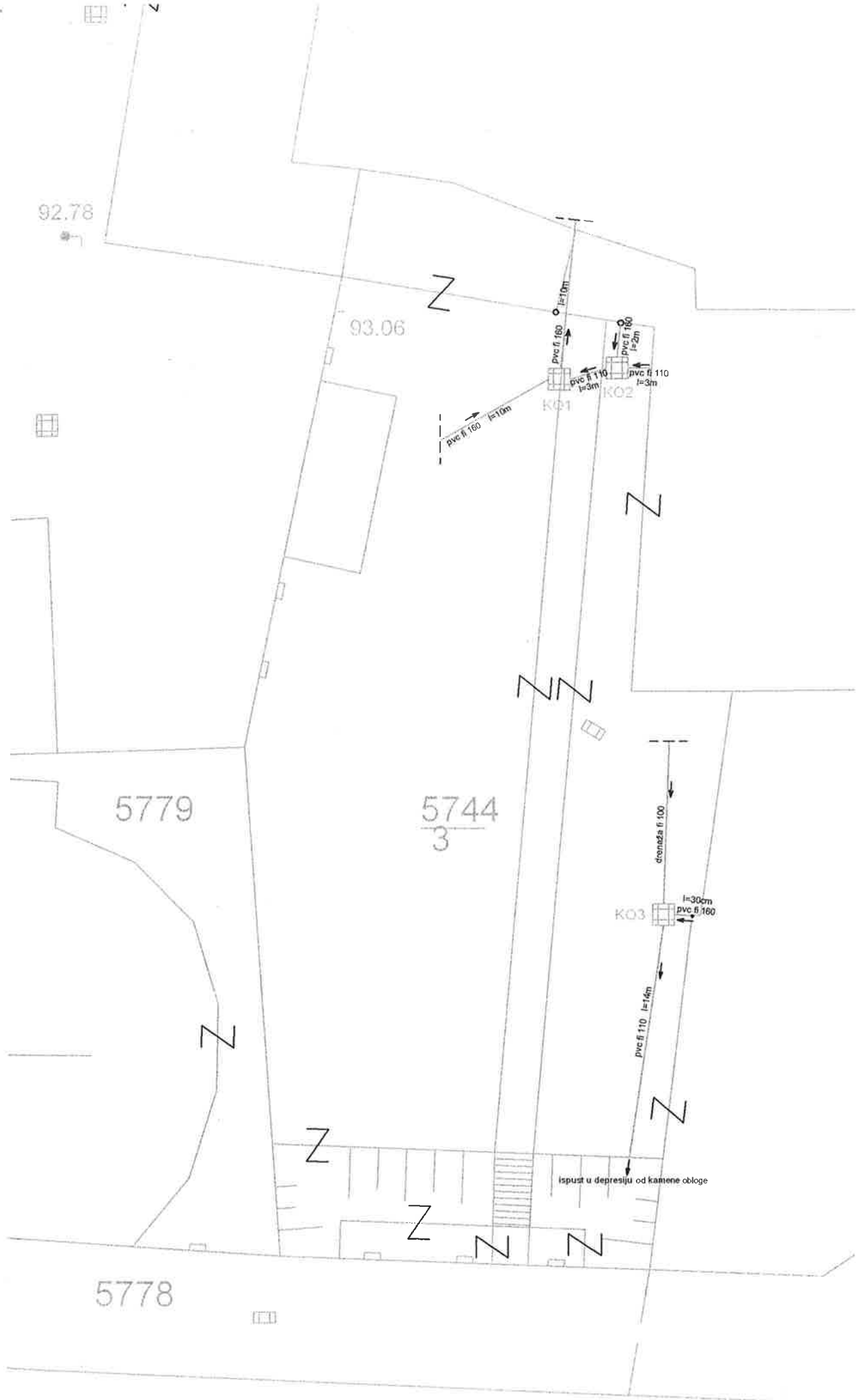
* Kontrolno okno KO2

- zamjena PVC kanalizacijske cijevi Ø 110mm novom PVC UKC SN4 kanalizacijskom cijevi Ø 160mm u dužini od 3m koja odvodi otpadnu vodu iz kontrolnog okna KO2 u KO1
- postavljanje drenažne cijevi Ø 100mm u dužini od cca. 15m sa spojem iste u kontrolno okno KO2
- završna obrada unutarnjih betonskih zidova kontrolnog okna vodonepropusnim premazom Sika top – Seal
- ugradnja lijevano željeznog kanalizacijskog poklopca nosivosti 50KN

* Kontrolno okno KO3

- izvesti betonsku kinetu s traženim usmjeravanjem toka vode
- završna obrada unutarnjih betonskih zidova kontrolnog okna vodonepropusnim premazom Sika top – Seal
- ugradnja lijevano željeznog kanalizacijskog poklopca nosivosti 50KN

2. SITUACIJA POSTOJEĆEG STANJA SUSTAVA INTERNE ODVODNJE



92.78

93.06

5779

5744
3

5778

PVC f160
i=10m

PVC f110
i=3m

PVC f160
i=2m

PVC f110
i=3m

PVC f160
i=10m

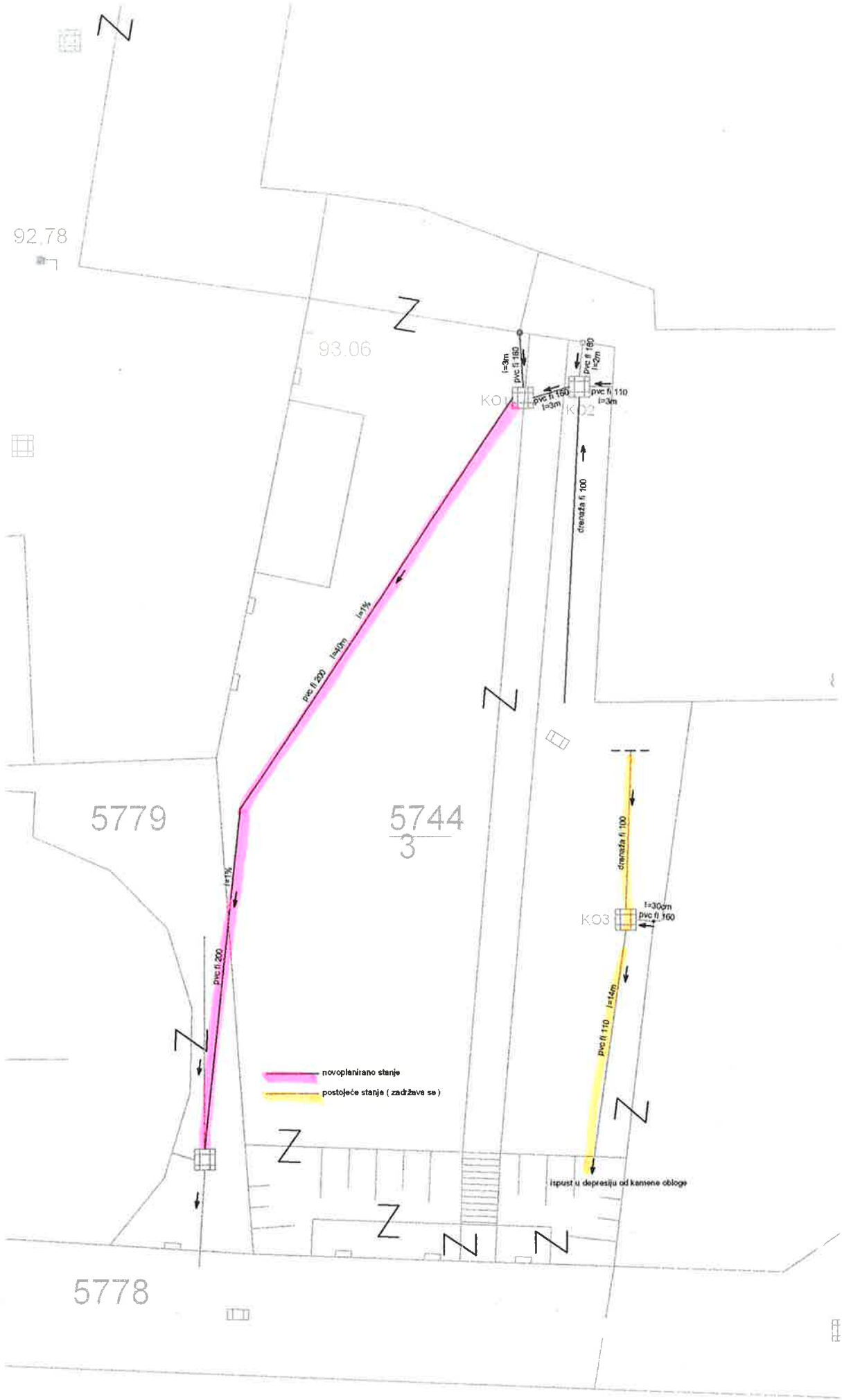
drenaža f 100

i=30cm
PVC f160

PVC f110
i=14m

Ispust u depresiju od kamene obloge

3. SITUACIJA TEHNIČKOG RIJEŠENJA NOVOPLANIRANE ODVODNJE OTPADNIH VODA



— novoplanirano stanje
 — postojeće stanje (zadržava se)

Ispust u depresiju od kamene obloge

4. TROŠKOVNIK

TROŠKOVNIK

Br.	Opis stavke	J.M.	Količina	Cijena	
				Jedinična	Ukupna
1 - PRIPREMNI RADOVİ					
1.1.	Rušenje dijela nogostupa izvedenog od stare cigle složene na kant s ispunom od morta, za potrebe priključenja oborinske vertikale na KO1	m ²	0,36	15,00	5,40
1.2.	Rušenje i uklanjanje betonske površine dijela nogostupa oko kontrolnog okna KO2	m ²	6,60	118,00	778,80
1.3.	Prijevoz alata i materijala	pausal		127,00	127,00
UKUPNO:					911,20
2 - ZEMLJANI RADOVİ					
2.1.	Ručni iskop rova za polaganje cjevovoda u tlu III kategorije. Širina rova kreće se cca 0,8m, a dubina rova je max. 1,00m.	m ³	36,62	114,03	4.175,78
2.2.	Grubo i fino planiranje dna rova s točnošću od +/- 3cm	m ²	32,00	7,08	226,56
2.3.	Nabava, dobava i ugradba pijeska za izradu posteljice ispod cijevi u debljini od 10cm i nadsloja iznad cijevi u debljini od 30cm.	m ³	12,80	106,47	1.362,80
2.4.	Utovar i odvoz viška zemlje (iskopa) na za to predviđenu deponiju na udaljenost do 10 km.	m ³	13,46	23,54	316,85
2.5.	Zatrpavanje ostatka rova materijalom iz iskopa nakon izvršene montaže kanalizacijskih cijevi. Zatrpavanje se izvodi u slojevima od 30 cm uz nabijanje slojeva.	m ³	23,82	21,68	516,42
2.6.	Probijanje otvora na kontrolnim oknima, te obrada spoja cijevi i stijenke kontrolnih okana.	kom	6,00	213,10	1.278,60
2.7.	Utovar i odvoz postojećih betonskih poklopaca	kom	3,00	55,00	165,00
UKUPNO:					8.042,01
3 - MONTAŽNI RADOVİ					
3.1.	Nabava, doprema i ugradnja kanalizacijskih UKC PVC cijevi. Cijevi se polažu u rov na prethodno pripremljenu podlogu od pijeska, a nakon montiranja cijevi potrebno je izvršiti podbijanje pijeskom ispod cijevi radi jednolikog nalijeganja cijevi na podlogu. Jedinična cijena obuhvaća nabavu, dopremu i ugradnju kanalizacijskih cijevi i priključaka za spojeve cijevi na reviziona okna, kontrolu nivelete, položene cijevi prema profilima.				
	-UKC PVC d160 SN4	m	7,00	62,30	436,10
	-UKC PVC d200 SN4	m	41,00	70,24	2.879,84

3.2.	Nabava, doprema i ugradba PVC fazonskih komada - UKC PVC koljeno 160/45 - UKC PVC koljeno 200/45	kom kom	2,00 2,00	41,09 84,15	82,18 168,30
3.3.	Nabava, dobava i ugradba drenažne cijevi d100mm	m	15,00	17,55	263,25
3.4.	Nabava, dobava i ugradba geotekstila za oblogu drenažne cijevi	m ²	9,50	17,22	163,59
UKUPNO:					3.993,26
4 - BETONSKI RADOVI					
4.1.	Nabava, dobava i ugradnja betona razreda tlačne čvrstoće C 25/30 za izradu kinete u kontrolnim oknima.	m ³	0,10	489,00	48,90
4.2.	Završna obrada kineta u kontrolnim oknima radnik 1h = 55kn	KV h	1,00	55,00	55,00
4.3.	Blindiranje postojeće stare odvodne cijevi u kontrolnom oknu KO1. U cijenu je uračunat sav potreban rad i materijal	kom	1,00	250,00	250,00
4.4.	Završna obrada stijenki kontrolnih okana vodonepropusnim premazom Sika top - Seal	m ²	4,02	102,47	411,93
4.2.	Nabava, doprema i ugradnja lijevano željeznih kanalskih poklopaca i okvira dimenzija d600 mm. - d600 nosivosti 50KN	kom	3,00	885,00	2.655,00
UKUPNO:					3.420,83
5 - TESARSKI RADOVI					
5.1.	Dobava, izrada, montaža i demontaža jednostrane daščane oplata za izradu bočnih strana betonskog dijela nogostupa	m ²	1,60	85,39	136,62
UKUPNO:					136,62
6 - SANACIJA					
6.1.	Vraćanje dijela nogostupa u prvobitno stanje, izvedenog od stare cigle postavljene na kant s ispunom od morta	m ²	0,36	99,00	35,64
6.2.	Vraćanje u prvobitno stanje betonskog dijela nogostupa	m ²	6,60	100,00	660,00
UKUPNO:					695,64
7 - OSTALI RADOVI					
7.1.	U ovu stavku spadaju svi nepredviđeni radovi koji se mogu pojaviti prilikom izvođenja radova, a nisu obuhvaćeni ostalim stavkama ovog troškovnika. Obračun 10% od vrijednosti radova (zbog nepoznavanja dovoljnog broja podataka)	%		10,00	1.719,96
UKUPNO:					1.719,96

REKAPITULACIJA:

1. PRIPREMNI RADOVI:	911,20
2. ZEMLJANI RADOVI	8.042,01
3. MONTAŽNI RADOVI	3.993,26
4. BETONSKI RADOVI	3.420,83
5. TESARSKI RADOVI	136,62
6. SANACIJA	695,64
7. OSTALI RADOVI	1.719,96
UKUPNO:	18.919,52
PDV 25%	4.729,88
SVEUKUPNO:	23.649,40

* **Napomena:** Obračun radova izvršit će se na bazi stvarno izvedenih radova prema građevinsko montažnom dnevniku

U Osijeku, 24.09.2012.

RJ "Kanalizacijska mreža
Tehnički odjel

Branko Pavić, ing. građ.

PJ "Kanalizacija"
Rukovoditelj

Krešimir Nemčanin, ing. građ.