

BROJ	STAVKA	JED. MJERA	KOLIČINA	JED. CIJENA	IZNOS
------	--------	---------------	----------	----------------	-------

## 2. OBORINSKA ODVODNJA

### 2.1. ZEMLJANI RADOVI

- 2.1.1. Strojni iskop rova za kanalizacijske cijevi oborinskih kolektora u tlu B kategorije. Rov je pravokutnog oblika, duljine prema situacijskom nacrtu, dubine dna 1,2 m, širine 0,70 m. Kod iskopa mora se paziti na pravilno odsijecanje stranica i dna. Iskopani materijal izbaciti na jednu stranu tako da od odbačenog materijala do ruba rova bude minimalno 1 m radi osiguranja rada u rovu, te rada na postavljanju cijevi. Dno kanala treba ručno isplanirati na točnost  $\pm 2$  cm. Stavka obuhvaća razupiranje i podupiranje rova. Obračun po m3.

iskop za cjevovode DN 200 mm	m3	4,40	70,00	308,00
------------------------------	----	------	-------	--------

- 2.1.2. Široki strojni iskop zemljišta B kategorije za izvedbu upojnog bunara. Visinske kote iskopa moraju odgovarati visinskim kotama koje su određene projektom, sa odlaganjem viška iskopanog materijala na privremenu gradilišnu deponiju. Obračun po m3 iskopanog materijala.

	m3	72,00	70,00	5040,00
--	----	-------	-------	---------

- 2.1.3. Zasipavanje oko upojnog bunara materijalom iz iskopa. Stavka uključuje zbijanje materijala. Obračun po m3 zasipanog materijala.

	m3	34,00	40,00	1360,00
--	----	-------	-------	---------

- 2.1.4. Strojni iskop kanalice linijskih rešetki s taložnicom u tlu B kategorije sa odlaganjem viška iskopanog materijala na privremenu gradilišnu deponiju.. Dimenzije kanalice linijske rešetke: 26,30 m x 0,55m x cca 0,95 m. Kanalice moraju imati uzdužni nagib od cca 1,5%. Sve prema nacrtu linijske rešetke. Obračun po m3.

	m3	17,00	70,00	1.190,00
--	----	-------	-------	----------

- 2.1.5. Zasipavanje oko kanalice materijalom iz iskopa. Stavka uključuje zbijanje materijala. Obračun po m3 zasipanog materijala.

	m3	3,00	40,00	120,00
--	----	------	-------	--------

BROJ	STAVKA	JED. MJERA	KOLIČINA	JED. CIJENA	IZNOS
2.1.6.	Planiranje dna rova za kanalizacijske cijevi, kanale linijskih rešetki, građevne jame za upojni bunar i separator sa točnošću +/-2 cm. Sve neravnine popraviti, udubine i šupljine ispuniti materijalom iz iskopa, a višak izbaciti van jame. Obračun po m2 planirane površine.	m2	38,00	7,00	266,00
2.1.7.	Izrada posteljice za kanalizacijske cijevi DN 200 mm na dnu rova od sitnog materijala - pijeska ili sitnog šljunčanog materijala (0-8 mm), debljine 10 cm s ručnim nabijanjem i po potrebi vlaženjem. Posteljica mora biti ravna i prilagođena obliku cijevi u uzdužnom smjeru da cijev po cijeloj dužini naliježe na istu. Stavka obuhvaća materijal, prijevoz i ugradbu rastresitog materijala. Obračun po m3.	m3	0,36	120,00	43,20
2.1.8.	Zatrpavanje rova do 30 cm iznad tjemena cijevi DN 200 mm sitnim materijalom - pijesak ili sitni šljunčani materijal (0-8 mm). Prije početka zatrpavanja obavezno pregledati cjevovod i ustanoviti da nema tehničkih oštećenja. Materijal nabijati strojnim i ručnim nabijačima. Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	1,80	120,00	216,00
2.1.9.	Zatrpavanje preostalog dijela rova probranim sitnijim materijalom iz iskopa krupnoće zrna do maksimalno 12 cm. Materijal nabijati strojnim i ručnim nabijačima u slojevima od 30 cm, a završni sloj prije izrade asfaltne kolničke konstrukcije sabiti na modul stišljivosti Ms 40 MN/m2 i stupanj zbijenosti Sz 95% prema standardnom Proctorovom postupku . Obračun po m3.	m3	2,00	60,00	120,00
2.1.10.	Utovar i odvoz materijala iz iskopa na sjevernu padinu postojećeg nasipa te uređenje istog što podrazumjeva ugradnju materijala u slojevima i zbijanje te postizanje nagiba od 1:1,5.	m3	55,00	40,00	2200,00
2.1.11.	Nabava, doprema i ugradnja drobljenog kamenog materijala granulacije 32-64 mm u upojni bunar. Debljina sloja 30 cm.	m3	3,00	200,00	600,00
2.1.12.	Nabava, doprema i ugradnja drobljenog kamena veličine 50 - 150 mm u upojni bunar. Debljina sloja 70 cm.	m3	7,00	200,00	1400,00

BROJ	STAVKA	JED. MJERA	KOLIČINA	JED. CIJENA	IZNOS
------	--------	---------------	----------	----------------	-------

<b>ZEMLJANI RADOVI UKUPNO</b>					<b>12.863,20</b>
-------------------------------	--	--	--	--	------------------

<b>2.2. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI</b>
--

2.2.1.	Nabava i doprema materijala te betoniranje betonske podloge ispod trakastih temelja upojnog bunara, debljine 5 cm, sve prema glavnom projektu. Beton razreda C 12/15.	m3	0,40	800,00	320,00
2.2.2.	Nabava i doprema materijala te izrada armiranobetonskih trakastih temelja upojnog bunara dimenzija 50/40 betonom razreda C 30/37. Temelje armirati prema statičkom proračunu. Osigurati zaštitni sloj betona od 35 mm.				
	beton m3	2,64	800,00	2112,00	
	oplata m2	10,50	70,00	735,00	
	armatura kg	218,00	9,00	1962,00	
2.2.3.	Nabava i doprema materijala te izrada armiranobetonskih zidova upojnog bunara debljine 20 cm betonom razreda C 30/37, u dvostranoj glatkoj oplati. Zidove armirati prema statičkom proračunu. Osigurati zaštitni sloj betona od 35 mm.				
	beton m3	6,60	800,00	5280,00	
	oplata m2	66,00	70,00	4620,00	
	armatura kg	470,00	9,00	4230,00	
2.2.4.	Nabava i doprema materijala te izrada armiranobetonske ploče upojnog bunara debljine 20 cm betonom razreda C 30/37. Ploču armirati prema statičkom proračunu. Osigurati zaštitni sloj betona od 35 mm.				
	beton m3	2,45	800,00	1960,00	
	oplata m2	15,00	70,00	1050,00	
	armatura kg	175,00	9,00	1575,00	
2.2.5.	Nabava i doprema materijala te izrada armiranobetonskog okna upojnog bunara debljine 15 cm betonom razreda C 30/37. Okna armirati prema statičkom proračunu. Osigurati zaštitni sloj betona od 35 mm.				
	beton m3	0,15	800,00	120,00	
	oplata m2	3,12	70,00	218,40	
	armatura kg	12,00	9,00	108,00	

BROJ	STAVKA	JED. MJERA	KOLIČINA	JED. CIJENA	IZNOS
------	--------	---------------	----------	----------------	-------

- 2.2.6 Nabava i doprema materijala te izrada armiranobetonske linijske kišne rešetke betonom razreda C30/37 u glatkoj dvostranoj oplati. Taložnica je svijetlih dimenzija 60×60×40 cm, debljine zidova i dna 15 cm. Kanal je duljine 26,30 m, svijetle širine 25 cm, visine 20-44 cm, debljine zidova i donje ploče 15 cm. U zidu je potrebno ostaviti otvor Ø200 mm za spajanje PVC cijevi na revizijsko okno oborinske kanalizacije. U cijenu je uračunata potrebna oplata, armatura te dobava, ugradba i njega betona, te sav drugi rad i materijal potreban za izradu linijskih rešetki. Obračun po m3 ugrađenog betona.

beton m3	5,50	800,00	4400,00
oplati m2	55,00	70,00	3850,00
armatura kg	500,00	9,00	4500,00

<b>BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI UKUPNO</b>	<b>37.040,40</b>
--	------------------

### 2.3. ZIDARSKI RADOVI

- 2.3.1. Dobava, doprema na gradilišni deponij, raznošenje duž trase te ugradba poklopca za upojni bunar pravokutnog oblika 600x600 mm nosivosti 400 kN s okvirom. Obračun po komadu ugrađenog poklopca. kom 1,00 1.100,00 1.100,00
- 2.3.2. Dobava i ugradba lijevanoželjeznih rešetki dimenzija 0,3x0,50 m nosivosti 250 kN (teški tip). Obračun po komadu ugrađene rešetke. kom 53,00 500,00 26.500,00
- 2.3.3. Dobava i ugradba nehrđajućih čeličnih stupaljki Ø22 mm (26x45cm) stupaljki u upojni bunar. Stupaljke se ugrađuju bušenjem rupa u zidu upojnog bunara, postavljanjem stupaljki u te rupe, te zapunjavanjem rupa reparaturnim mortom. Krajevi stupaljki ugrađenih u beton moraju biti savinuti ili razdvojeni zbog boljeg prijanjanja u betonu. Ugradba na tiple i vijak nije dopuštena. Obračun po komadu ugrađene stupaljke. kom 7,00 50,00 350,00

<b>ZIDARSKI RADOVI UKUPNO kn</b>	<b>27.950,00</b>
----------------------------------	------------------

BROJ	STAVKA	JED. MJERA	KOLIČINA	JED. CIJENA	IZNOS
------	--------	---------------	----------	----------------	-------

#### 2.4. MONTAŽERSKI RADOVI

2.4.1 Nabava, transport, raznošenje duž trase, ugradba PVC kanalizacijskih cijevi klase SN 8, cijevi su duljine 6 m. Cijevi se polažu na pješčanu posteljicu sukladno Europskoj normi 1401-3 te naputcima proizvođača, te se spajaju uz pomoć integriranih spojnih elemenata. Cijev mora ležati na posteljici jednoliko cijelom dužinom, s kutom naližeganja od 90 stupnjeva. Specifikacija i kvaliteta materijala i radova u svemu prema projektu i važećem propisima. U cijenu uračunata dobava, transport i ugradba svih potrebnih spojnica za cijevi i sve gumene brtve. Obračun po m' kompletno ugrađenih i ispitanih cijevi.

• cjevovodi DN 200 mm	m'	5,20	160,00	832,00
-----------------------	----	------	--------	--------

2.4.2. Ugradnja separatora lakih tekućina s koalescentnim filtrom. Stavka obuhvaća nabavu, prijevoz, iskop jame i ugradnju separatora ulja klase I (<5 mg/l) s koalescentnim filtrom s prijevozom, iskopom, izvedbom spojeva s cijevima i svim radovima i materijalima potrebnim za ugradnju i postizanje vodonepropusnosti. Ugradnja prema uputama proizvođača. Separator mora biti konstruiran, izrađen i testiran prema HRN EN 858, klase S-I-P. Stavka uključuje nabavu, i ugradnju armirano betonske podloge debljine 15 cm. Podlogu armirati konstruktivno obostrano mrežama Q 196. Levanoželjezni poklopci separatora moraju biti nosivosti 400 kN te je ispod njih potrebno izvesti rasteretnu ploču dimenzija 1,5 x 1,5 m, debljine 15 cm armiranu obostrano mrežom Q 335. Obračun po komadu ugrađenog separatora.

	kom	1,00	43.000,00	43.000,00
--	-----	------	-----------	-----------

2.4.3. Izrada probe vodonepropusnosti cjevovoda i objekata oborinske odvodnje u skladu s normom HRN EN 1610:1997. Obračun po m'

• cjevovodi DN 200 mm	m'	5,20	16,00	83,20
-----------------------	----	------	-------	-------

**MONTAŽERSKI RADOVI UKUPNO kn**

**43.915,20**

BROJ	STAVKA	JED. MJERA	KOLIČINA	JED. CIJENA	IZNOS
------	--------	---------------	----------	----------------	-------

## 2. OBORINSKA ODVODNJA

2.1. ZEMLJANI RADOVI					12.863,20
2.2. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI					37.040,40
2.3. ZIDARSKI RADOVI					27.950,00
2.4. MONTAŽERSKI RADOVI					43.915,20
				UKUPNO	121.768,80