

**TROŠKOVNIK RADOVA**

<b>BROJ</b>	<b>OPIS STAVKE</b>	<b>JED. MJERE</b>	<b>KOLIČINA</b>	<b>JED. CIJENA</b>	<b>IZNOS</b>
-------------	--------------------	-----------------------	-----------------	------------------------	--------------

**NAPOMENA:**

- A.** *Obračun se vrši prema dimenzijama iz projekta. Iskazane količine u troškovniku proizlaze iz dimenzija prikazanih u nacrtima i priložima.*
- B.** *Radove predviđene ovim troškovnikom otrebno je izvesti u skladu s "Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama" kao i prema važećim propisima i pravilnicima.*
- C.** *U svim stavkama koje uključuju odvoz viška materijala na odlagalište, jedinične cijene moraju uključivati sve troškove deponiranja, uključujući utovar, istovar, razastiranje i planiranje. Izvođač je dužan u potpunosti osigurati prijevoz na samom gradilištu i na javnim prometnim površinama. Jediničnom je cijenom obuhvaćen i pronalazak odlagališta (uz odobrenje Nadzornog inženjera), projekt uređenja odlagališta sa svim potrebnim suglasnostima kao i samo uređenje odlagališta.*
- D.** *Izvoditelj je dužan održavati gradilište za vrijeme izvođenja radova (vertikalne i horizontalne signalizacije, privremene regulacije i svega ostalog što je u funkciji sigurnog odvijanje prometa).*
- E.** *Geodetski radovi uključeni su u jedinične cijene stavaka troškovnika i neće se posebno obračunavati.*
- F.** *Troškove vezane za organizaciju gradilišta, privremenu regulaciju prometa za vrijeme izvođenja radova, čišćenje gradilišta nakon završetka radova i slično, snosi izvoditelj radova i za te troškove nema pravo tražiti posebnu nadoknadu*
- G.** *Ukoliko se tijekom izvođenja radova pojave radovi koji nisu obuhvaćeni ovim troškovnikom, isti se mogu izvesti samo uz odobrenje projektanta, nadzornog inženjera i investitora.*
- H.** *Izvoditelj je dužan pri sastavljanju ponude običi buduće gradilište, te za jedinične mjere ponuditi cijene koje obuhvaćaju potpun i konačan opis rada.*

BROJ	OPIS STAVKE	JED. MJERE	KOLIČINA	JED. CIJENA	IZNOS
<b>1.</b>	<b>PRIPREMNI RADOVI</b>				
1.1.	<p><b>Izmještanje uređaja za naplatu parkiranja</b></p> <p>Stavka se odnosi na izmještanje postojećeg autonomnog uređaja sa solarnim napajanjem na drugu lokaciju koju određuje investitor.</p> <p>Stavka uključuje sve radove potrebne za demontažu postjećeg uređaja, izradu postolja, te ponovnu montažu uređaja.</p> <p>Rad se izvodi isključivo prema odluci investitora.</p> <p>U jediničnu cijenu uključeni su svi radovi i sav materijal potreban za izvedbu radova izmještanja i stavljanja uređaja u funkciju na novoj lokaciji.</p> <p>Obračun po komadu.</p>	kom.	1		
1.2.	<p><b>Demontaža betonskog opločnika.</b></p> <p>Stavka uključuje pažljivu demontažu betonskih elemenata opločnika na mjestu izvedbe upuštenohg pločnika.</p> <p>Predviđa se uklanjanje šesterostranih betonskih prizmi i njihovo privremeno skladištenje za potrebe ponovne montaže.</p> <p>Obračun po metru kvadratnom uklonjenog opločnika.</p>	m <sup>2</sup>	13,00		
<b>PRIPREMNI RADOVI UKUPNO</b>					

BROJ	OPIS STAVKE	JED. MJERE	KOLIČINA	JED. CIJENA	IZNOS
<b>2.</b>	<b>ZEMLJANI RADOVI</b>				
2.1.	<p><b>Široki iskop</b> u materijalu "C" kategorije s utovarom u prijevozno sredstvo. U cijenu su uključeni svi radovi na iskopu materijala s utovarom u prijevozno sredstvo, radovi na uređenju i čišćenju, planiranje iskopanih i susjednih površina kao i odlaganje viška materijala s oblikovanjem i uređenjem odlagališta sa svim poslovima potrebnim za njegovu stabilnost i uklapanje u okolinu (OTU II. 2.-02). Obračun po metru kubnom stvarno iskopanog materijala u sraslom stanju.</p>	m <sup>3</sup>	191,70		
2.2.	<p><b>Prijevoz materijala.</b> Rad obuhvaća prijevoz iskopanog materijala kategorije "C" od mjesta iskopana trasi, do mjesta istovara na deponiju (OTU II. 2.-07). Obračun po metru kubnom prevezenog materijala iz usjeka mjereno u sraslom stanju. Prijevoz materijala na deponiju (troškovi deponiranja obveza su izvoditelja). Obračun po metru kubnom stvarno iskopanog materijala u sraslom stanju.</p>	m <sup>3</sup>	191,70		
2.3.	<p><b>Uređenje temeljnog tla</b> mehaničkim nabijanjem. Potreban modul stišljivosti Ms = 20 MPa mjereno pločom Ø 30 cm. U cijenu je uključeno prethodno čišćenje te planiranje i rad potreban za postizanje optimalne vlažnosti vezanih tala, vlaženjem ili rahljenjem i sušenjem (OTU II. 2-08.1). Obračun po metru kvadratnom nabijenog temeljnog tla.</p>	m <sup>2</sup>	513,00		
2.4.	<p><b>Zamjena sloja slabog temeljnog tla</b> boljim materijalom. Ovaj rad se izvodi temeljem odluke nadzornog inženjera, nakon uvida u stanje na terenu. U cijeni je uključen široki strojni iskop sloja slabog tla debljine prema projektu ili uputama nadzornog inženjera s utovarom i prijevozom na deponiju, dobava dobrog nasipnog materijala s prijevozom, te planiranje i nabijanje (OTU II. 2-08.2). Obračun po metru kubnom potpuno završenog i nabijenog sloja. Količine su procjenjene.</p>	m <sup>3</sup>	50,00		

BROJ	OPIS STAVKE	JED. MJERE	KOLIČINA	JED. CIJENA	IZNOS
2.5.	<b>Izrada posteljice kolnika</b> od miješanih materijala. Rad obuhvaća dobavu materijala, planiranje, eventualnu sanaciju pojedinih manjih površina slabije kakvoće boljim materijalom, eventualno kvašenje ili prosušivanje materijala i nabijanje do potrebne nabijenosti. Potreban modul stišljivosti $M_s=40$ MPa mjereno kružnom pločom $\varnothing 30$ cm (OTU II. 2-10.2). Obračun po metru kvadratnom uređene površine.	$m^2$	543,50		
2.6.	<b>Izrada posteljice pločnika</b> od miješanih materijala. Rad obuhvaća dobavu materijala, planiranje, eventualnu sanaciju pojedinih manjih površina slabije kakvoće boljim materijalom, eventualno kvašenje ili prosušivanje materijala i nabijanje do potrebne nabijenosti. Potreban modul stišljivosti $M_s=35$ MPa mjereno kružnom pločom $\varnothing 30$ cm (OTU II. 2-10.2). Obračun po metru kvadratnom uređene površine.	$m^2$	13,00		
2.7.	<b>Iskop i profiliranje trapeznog zemljanog kanala.</b> Stavka uključuje strojni i ručni iskop, te pažljivo profiliranje zemljanog kanala trapeznog poprečnog presjeka u materijalu "C" kategorije. Kanal dubine 50 cm, dna širine 75 cm izvodi se s bokovima u nagibu 1:1.5, prema detalju iz projekta. Obračun po metru kubnom stvarno izvršenog iskopa.	$m^3$	11,50		
2.8.	<b>Dobava, prijevoz, istovar i razastiranje plodne zemlje</b> na površinama projektom predviđenim za hortikulturnu obradu. Rad se mjeri u metrima kubnim ugrađene plodne zemlje (obračunato u prosječnoj debljini od 30 cm, površine naznačene sjenčanjem, $P=53,70$ m <sup>2</sup> ).	$m^3$	16,10		

#### ZEMLJANI RADOVI UKUPNO

BROJ	OPIS STAVKE	JED. MJERE	KOLIČINA	JED. CIJENA	IZNOS
<b>3.</b>	<b>ZASTORI KOLNIKA</b>				
3.1.	<p><b>Nabava, prijevoz i ugradnja nosivog sloja novog kolnika</b> od strojno sabijenog zrnatog kamenog materijala bez veziva najmanje debljine 25 cm, veličine zrna 0-63 mm. Potreban modul stišljivosti <math>M_s=100</math> MPa mjereno kružnom pločom <math>\varnothing</math> 30 cm. Odstupanje ravnosti površine izvedenog sloja ne smije iznositi više od <math>\pm 2</math> cm (OTU III. 5-01).</p> <p>Obračun po metru kubnom ugrađenog materijala mjereno u nabijenom stanju.</p>	$m^3$	128,30		
3.2.	<p><b>Nabava, prijevoz i ugradnja nosivog sloja pješačkih površina</b> od strojno sabijenog drobljenog kamenog materijala prema detaljima iz projekta (OTU III. 5-01). Rad obuhvaća dobavu i ugradnju zrnatog drobljenog kamenog materijala veličine zrna 0-31 mm, u nosivi sloj konstrukcije zastora pločnika minimalne debljine 15 cm prema projektu.</p> <p>Obračun po metru kubnom ugrađenog materijala mjereno u nabijenom stanju.</p>	$m^3$	2,00		
3.3.	<p><b>Asfaltni zastor kolnika</b></p> <p>Nabava, prijevoz i ugradnja bitumeniziranog nosivo-habajućeg sloja jednoslojne asfaltbetonske konstrukcije kolnika. ZAstor se izvodi asfaltbetonskom mješavinom <b>AC 16 surf (BIT 50/70) AG4 M4</b> (prema HRN EN 13108-20, 13108-21), <b>debljine 5 cm</b> u uvaljanom stanju. Uvjeti kvalitete prema <b>OTU III. 6-03 i RTSZ</b></p> <p>Radovi obuhvaćaju nabavu materijala, proizvodnju mješavine i prijevoz do mjesta ugradnje, ugradnju i uvaljavanje iste do potrebne zbijenosti, te sve predradnje za izradu istog.</p> <p>Obračun po metru kvadratnom ugrađenog sloja u uvaljanom stanju.</p>	$m^2$	513,00		

BROJ	OPIS STAVKE	JED. MJERE	KOLIČINA	JED. CIJENA	IZNOS
3.4.	<p><b>Izrada zastora od betonskih opločnika.</b> Način polaganja u skladu s izvedbom zastora postojećeg pločnika.</p> <p>Projektom je predviđeno postavljanje predgotovljenih betonskih elemenata - opločnika debljine 8 cm.</p> <p>Predviđa se korištenje demontiranih šesterostranih prizmi (vidi stavku 1.2.). Postavljaju se na tamponsku podlogu (obračunato u stavki 3.2) prema detaljima iz projekta.</p> <p>Zastor se izvodi na sloj čistoće (kamena sitnež – pijesak 0-2 mm) debljine 3 cm, na prethodno pripremljenu tamponsku podlogu.</p> <p>Jedinična cijena uključuje dobavu potrebnog materijala, pripremu podloge, te ugradnju.</p> <p>Obračun po metru kvadratnom stvarno položenog zastora.</p>		m <sup>2</sup>	13,00	

**RADOVI NA ZASTORIMA UKUPNO**

BROJ	OPIS STAVKE	JED. MJERE	KOLIČINA	JED. CIJENA	IZNOS
<b>4.</b>	<b>OSTALI RADovi</b>				
4.1.	<b>Izrada velikog rubnjaka</b> uz rub kolnika od predgotovljenih elemenata tipskog poprečnog presjeka 15/25 cm iz betona klase C40/45 na betonskom temelju iz betona klase C12/15, prema detaljima iz projekta. Radovi obuhvaćaju nabavu rubnjaka, materijala, proizvodnju mješavina i betona i prijevoz do mjesta ugradnje, ugradnju, te sve predradnje za izradu kompletnog rubnjaka (OTU II. 3-04.7.1. i OTU IV. 7-00). Obračun po metru dužnom izvedenog rubnjaka.	m <sup>1</sup>		61,00	
4.2.	<b>Izrada malog parkovnog rubnjaka</b> uz slobodne rubove parkirališta i pješačkih pločnika na mjestima naznačenim u projektu. Rubnjaci od predgotovljenih elemenata tip kao "Beton Lučko" dimenzija 8x22 cm, ugrađuju se na betonskom temelju iz betona klase C12/15, prema detaljima iz projekta. Radovi obuhvaćaju nabavu rubnjaka, materijala, proizvodnju mješavina i betona i prijevoz do mjesta ugradnje, ugradnju, te sve predradnje za izradu kompletnog rubnjaka (OTU II. 3-04.7.1. i OTU IV. 7-00). Obračun po metru dužnom izvedenog rubnjaka.	m <sup>1</sup>		36,00	
4.3.	<b>Izrada kanalice</b> od predgotovljenih elemenata dimenzija 40x50x12 cm, tipskog poprečnog presjeka, dubine 5 cm (tip Lučko), odnosno prema nacrtima, iz betona klase C40/45 na betonskoj podlozi iz betona klase C12/15, prema detaljima iz projekta. Radovi obuhvaćaju nabavu kanalete, materijala, proizvodnju mješavina i betona i prijevoz do mjesta ugradnje, ugradnju, te sve predradnje za izradu kompletnog rubnjaka (OTU II. 3-04.7.1. i OTU IV. 7-00). Kanaleta se izvodi na mjestu uljeva oborinskih voda u zemljani kanal. Obračun po metru dužnom izvedene kanalete.	m <sup>1</sup>		2,00	
4.4.	<b>Izrada kamene obloge trapeznog kanala.</b> Izvodi se namjestu izljevanja koncentriranog toka vode u kanal, kao zaštita od erozije. Vidljive plohe zida kanala izvode se s kamenom oblogom postavljanjem pločastog kamena u ciklopskom vezu na podlogu od sitnozrnog betona C16/20. Rad obuhvaća dobavu kamena i sitnozrnog morta, te "zidanje" kamene obloge od poluobrađenog lomljenog kamena. Obračun po metru kvadratnom izvedene kamene obloge.	m <sup>2</sup>		6,00	

BROJ	OPIS STAVKE	JED. MJERE	KOLIČINA	JED. CIJENA	IZNOS
<b>KRAJOBRAZNO UREĐENJE</b>					
4.5.	<p><b>Sjetva travnjaka</b></p> <p>Sjetva travnjaka predviđa se na zelenim površinama u zahvatu projekta te na oblozi trapeznog zemljanog kanala</p> <p>Sjetvu treba izvršiti s utroškom sjemena 50 g/m2 uz dodatak NPK gnojiva 70 g / m2, organskog peletiranog gnojiva 100 g/m2, te treseta 15 lit/m2. Po izvršenoj sjetvi potrebno je izvršiti valjanje i prvo zaljevanje.</p> <p>Sijati mješavinu sjemena otpornu na mikroklimatske uvjete (visoka insolacija i suša) – kao npr. travna smjesa "Opatija". Stavka uključuje sav potreban materijal.</p> <p>Obračun po metru kvadratnom posijenog travnjaka.</p>	m <sup>2</sup>	89,50		
4.6.	<p><b>Sadnja grmova</b></p> <p>Sadnja grmova uključuje iskop jame za sadnju 0.4x0.4x0.4m. Gnojenje sa organskim peletiranim gnojivom 10 dkg/ kom, NPK 5 dkg/kom, granuliranim polimerom za akumuliranje vode 2 dkg/kom, tresetom 5 lit/kom, izradu zdjelice za vodu, te prvo zaljevanje. Stavka uključuje nabavu, dovoz, i ugradnju gnojiva.</p> <p>Obračun po komadu posađenog grma.</p> <p>- Prunus laurocerasus</p> <p>- Pittosporum tobira 'Nana'</p>	kom	25		
		kom	9		
<b>OSTALI RADovi UKUPNO</b>					



BROJ	OPIS STAVKE	JED. MJERE	KOLIČINA	JED. CIJENA	IZNOS
<b>5.</b>	<b>PROMETNA SIGNALIZACIJA</b>				
	<b>PROMETNI ZNAKOVI</b>				
	<i>Stavka obuhvaća dobavu i ugradnju prometnih znakova u svemu prema projektu prometnog rješenja, opisu iz tehničkih uvjeta kao i Pravilniku o prometnim znakovima i signalizaciji na cestama (NN 33/2005) i OTU 2004</i>				
	<i>U jediničnu cijenu su uključeni svi troškovi nabave prometnog znaka, montaža stupova i znakova, prijevoz i sve ostalo potrebno za potpuna dovršenje postave znaka.</i>				
	<i>Obračun radova:</i>				
5.1.	<b>Znakovi izričitih naredbi.</b> <i>Znakovi izričitih naredbi imaju oblik kruga promjera 60 cm, osim znaka B02 koji je pravilni osmerokut upisan u kružnicu promjera 60 cm..</i>				
	<i>znak B02 <math>\varnothing 60</math></i>	<i>kom</i>	<i>1</i>		
5.2.	<b>Znakovi obavijesti.</b> <i>Znakovi obavijesti imaju oblik kruga, kvadrata ili pravokutnika. Promjer kruga je 60 cm, a veličina stranica kvadrata je 60 cm. Prometni znakovi oblika pravokutnika razlikuju se po veličini i zato je za svaki znak uz njegovu oznaku upisana i dimenzija.</i>				
	<i>znak C35 dim. 60 x 60 cm</i>	<i>kom</i>	<i>1</i>		
5.3.	<b>Dopunske ploče.</b> <i>znak E07 dim. 60 x 40 cm (zona)</i>	<i>kom</i>	<i>1</i>		
	<i>znak E07 dim. 60 x 40 cm (naplata)</i>	<i>kom</i>	<i>1</i>		
5.4.	<b>Ugradnja prometnih znakova i opreme.</b> <i>Rad obuhvaća postavljanje nove prometne signalizacije te premještanje postojećih znakova.</i>				
	<i>Dobava i dovoz pocinčanih stupova promjera 2"</i>	<i>m<sup>1</sup></i>	<i>7,0</i>		
	<i>Izrada bet. temelja C25/30 prema OTU 2004</i>	<i>kom</i>	<i>2</i>		

BROJ	OPIS STAVKE	JED. MJERE	KOLIČINA	JED. CIJENA	IZNOS
<b>OZNAKE NA KOLNIKU</b>					
<p>Oznake na kolniku su: uzdužne oznake, poprečne oznake i ostale oznake na kolniku.</p> <p>Materijal koji se koristi za označavanje na kolniku treba biti trajan i ne smije mijenjati boju. Koeficijent trenja treba biti približno jednak kao kod kolnika, sa maksimalnim odstupanjem + 5% kod suhog i + 10% kod mokrog kolnika.</p>					
5.5.	<b>Uzdužne oznake na kolniku.</b> Uzdužne oznake na kolniku su pune crte, isprekidane crte i dvostruke crte. Izvedba uzdužnih crta na kolniku u svemu prema projektu prometnog rješenja, opisu iz tehničkih uvjeta kao i Pravilniku o prometnim znakovima i signalizaciji na cestama (NN 33/2005), uključivo sav potreban rad i materijal.				
5.5.1.	H01 - puna jednostruka razdjelna linija, širine 12 cm . Obračun radova: Po dužnom metru iscrtane linije.	m <sup>1</sup>	4,0		
5.5.2.	H04 - kratka isprekidana razdjelna i rubna linija, širine 12 cm. Duljina punog dijela je 1,0 m, isprekidanog 1,0 m. Obračun radova: Po dužnom metru linije uključujući međurazmake.	m <sup>1</sup>	39,5		
5.6.	<b>Poprečne oznake na kolniku.</b> Poprečne oznake na kolniku su crte zaustavljanja, kose i granične crte i pješački prijelazi. Izvedba poprečnih crta na kolniku u svemu prema projektu prometnog rješenja, opisu iz tehničkih uvjeta kao i Pravilniku o prometnim znakovima i signalizaciji na cestama (NN 33/2005), uključivo sav potreban rad i materijal.				
5.6.1.	H11 - crta zaustavljanja (puna STOP crta) širine 40cm. Obračun radova: Po kvadratnom metru iscrtane površine.	m <sup>2</sup>	1,4		

BROJ	OPIS STAVKE	JED. MJERE	KOLIČINA	JED. CIJENA	IZNOS
5.7.	<b>Ostale oznake.</b> <i>Ostale oznake na kolniku su strelice, polja za usmjeravanje prometa, crte usmjeravanja prometa, natpisi itd.</i> <i>Izvedba ostalih oznaka na kolniku u svemu prema projektu prometnog rješenja, opisu iz tehničkih uvjeta kao i Pravilniku o prometnim znakovima i signalizaciji na cestama (NN 33/2005), uključivo sav potreban rad i materijal.</i>				
5.7.1.	<i>H24 - strelice za usmjeravanje prometa na parkiralištima i javnim garažama.</i> <i>Dužina strelice iznosi 1.6 m.</i> <i>Obračun radova:</i> <i>Po komadu iscrtane strelice.</i>	<i>kom</i>	<i>2</i>		
5.7.2.	<i>Natpisi na kolniku bijele boje.</i> <i>H38 - STOP 1 kom</i> <i>Obračun radova:</i> <i>Po komadu izrađenog natpisa</i>	<i>kom</i>	<i>1</i>		

#### RADOVI PROMETNE SIGNALIZACIJE

<b>BROJ</b>	<b>OPIS STAVKE</b>	<b>JED. MJERE</b>	<b>KOLIČINA</b>	<b>JED. CIJENA</b>	<b>IZNOS</b>
-------------	--------------------	-----------------------	-----------------	------------------------	--------------

## **REKAPITULACIJA**

- 1. PRIPREMNI RADOVI**
- 2. ZEMLJANI RADOVI**
- 3. RADOVI NA ZASTORIMA**
- 4. OSTALI RADOVI**
- 5. PROMETNA SIGNALIZACIJA**

---

**UKUPNO**

PDV

---

---

**SVEUKUPNO**