

NARUČITELJ:

OPĆINA KISTANJE

OIB: **41783102203**

Trg sv. Nikole 5, 22 305 Kistanje

GRAĐEVINA:

NERAZVRSTANE CESTE NA PODRUČJU

OPĆINE KISTANJE-GORNJI LEŽAJIĆI

NAZIV PROJEKTA:

IZVANREDNO ODRŽAVANJE NERAZVRSTANIH

CESTA NC 454, dio NC 455 i dio NC 457

U ZASEOKU G. LEŽAJIĆI - OPĆINA KISTANJE

RAZINA/VRSTA PROJEKTA:

IZVEDBENI GRAĐEVINSKI PROJEKT

OZNAKA DOKUMENTA:

T.D. 59-12/19

Prostor za ovjeru

PROJEKTANTSKI TROŠKOVNIK

NC 454, dio NC 455 i dio NC 457

GORNJI LEŽAJIĆI-OPĆINA KISTANJE

PROJEKTANT:

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Kata Perić
mag.ing.aedif. *K-Perić*
Ovlaštena inženjerka građevinarstva
G 6092

Kata Perić, mag. ing. aedif.

DIREKTOR:

Zoran Marin, dipl. ing. geod.

Drniš, prosinac 2019. god.

TROŠKOVNIK RADOVA

NAPOMENA UZ TROŠKOVNIK

- A.** Obračun se vrši prema dimenzijama iz projekta. Iskazane količine u troškovniku proizlaze iz dimenzija prikazanih u nacrtima i prilogima.
- B.** Radove predviđene ovim troškovnikom potrebno je izvesti u skladu s "Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama" kao i prema važećim propisima, pravilnicima i normama.
- 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 odvijanja prometa).
- E.** 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.
- F.** Ukoliko se tijekom izvođenja radova pojave radovi koji nisu obuhvaćeni ovim troškovnikom, isti se mogu izvesti samo uz odobrenje projektanta, nadzornog inženjera i investitora.
- G.** Izvoditelj je dužan pri sastavljanju ponude običi buduće gradilište, te za jedinične mjere ponuditi cijene koje obuhvaćaju potpun i konačan opis rada.

(I) PRIPREMNI RADOVI

1.1. Geodetski radovi

Izrada elaborata izvedenog stanja kao posebne geodetske podloge položajno i visinski u kartiranom i digitalnom obliku u mjerilu 1:1000. NAPOMENA: u navedenim količinama nisu ukalkulirane duljine prijelaznih rampi na predmetnim dionicama.

Obračun po metru trase prema projektu.

OS A (dio NC 455)	m'	660,00
OS B (dio NC 457)	m'	141,00
OS C (NC 454)	m'	110,00

1.2. Uklanjanje grmlja i šiblja

(OTU I st. 1-03.1)

Uklanjanje svog raslinja, grmlja, šiblja i drveća bez obzira na promjer, sa površina bankina te na mjestima izlaska trase iz postojećeg profila prometnice odnosno u širini koridora zahvata, a sve kako bi se stvorili uvjeti za izvedbu zemljanih i drugih radova. Rad obuhvaća siječenje šiblja i grmlja, odsijecanje granja, rezanje na dužine pogodne za prijevoz, vađenje korijenja, čišćenje svega nepotrebnog materijala zaostalog nakon ovih radova, te utovar u vozilo, prevoz na deponiju, uključujući troškove pronalska deponije i deponiranje. Izvođač je dužan prije davanja ponude se upoznati sa stvarnim stanjem na terenu. Prilikom čišćenja terena ne smije se nanositi šteta susjednim površinama i objektima u zoni zahvata.

Obračun u m² uređenje površine.

OS A (dio NC 455)	m ²	594,00
OS B (dio NC 457)	m ²	127,00
OS C (NC 454)	m ²	99,00

1.3. Strojno rezanje postojećeg asfaltnog zastora

Strojno rezanje (zapilavanje) postojećeg asfaltnog zastora i betonskih površina u svrhu pravilnog odsijecanja površina prilikom iskopa (rušenja) te uklapanja novog kolnika. Pretpostavljena debljina asfaltnog kolnika do max 6cm a betonskih površina cca 12cm. Rad obuhvaća strojno rezanje asfalta i betona te

čišćenje odnosno otprašivanje zapilanog ruba.
Uklanjanje kolničke konstrukcije i betonskih površina, utovar, prevoz i deponiranje je obračunato kroz druge stavke ovog troškovnika. (st. 2.1.)

Obračun po m' zapilavanja.

zapilavanje asfaltne površine

OS A (dio NC 455)	m'	5,00
-------------------	----	------

zapilavanje betonske površine

OS A (dio NC 455)	m'	10,00
-------------------	----	-------

OS B (dio NC 457)	m'	15,00
-------------------	----	-------

OS C (NC 454)	m'	10,00
---------------	----	-------

1.4. Popravak i izdizanje poklopca šahti

Popravak i izdizanje poklopaca šahti. Stavka se odnosi na postojeće poklopce komunalnih instalacija na trasi koje treba postaviti na novoprojektiranu visinu. Stavkom su obuhvaćena potrebna rušenja, uklanjanje poklopca sa okvirom, popravak eventualno oštećenih dijelova okna, dobetoniranje postojeće ploče odnosno radovi i materijali potrebni za korekciju visine i položaja okna te ponovna ugradnja novog ljevanoželjeznog poklopca sa okvirom (60x60cm, klase nosivosti C250) na novoprojektiranu kotu.

Obračun se vrši po komadu kompletno popravljenog ili izdignutog okna ili slivnika.

OS C (NC 454)	kom	1,00
---------------	-----	------

1.5. Sanacija suhozida

Obnova postojećeg kamenog suhozida duž trase zahvata a na lokacijama gdje je isti urušen odnosno deformiran ili po uputama nadzornog inženjera. Rad izvesti od postojećih urušenih elemenata neposredno uz sami zahvat ili sa kamenom uzetim iz obližnjeg okoliša. Ovaj rad uključuje uklanjanje labavih kamenih elemenata suhozida, odlaganje na udaljenost od nekoliko metara, te ponovnu gradnju suhozida u "suho", bez uporabe morta, u prosječnoj debljini cca 0,5m a sve u vezu identično postojećem. Predpostavka je da se ovaj zahvat izvodi na cca 10% postojeće površine zida, stvarne količine utvrditi će se po izvršenim radovima.

Obračun po m² obnovljenog suhozida.

OS A (dio NC 455)	m ²	100,00
OS B (dio NC 457)	m ²	10,00
OS C (NC 454)	m ²	10,00

UKUPNO PRIPREMNI RADOVI

EURA:

(II) ZEMLJANI RADOVI

2.1. Široki iskop

(OTU II st. 2-02., OTU I st. 2-07.)

Rad obuhvaća iskop materijala u tlu "A", "B" i "C" kategorije, a sve kako bi se stekli uvjeti za izvedbu slojeva buduće kolničke konstrukcije. Iskop se izvodi strojno, a po potrebi neke iskope obavljati ručno pri čemu izvođač nema pravo na razliku u cijeni iskopa nastalu uslijed ovakvih izmjena. Rušenje djela postojećeg kolnika i betonskih površina (na mjestima uklapanja) obračunato je kroz stavku širokog iskopa. Sve iskope treba obaviti prema profilima, predviđenim visinskim kotama i propisanim nagibima po projektu, odnosno po zahtjevima nadzornog inženjera. Pri izradi iskopa treba provesti sve mjere sigurnosti pri radu i sva potrebna osiguranja postojećih objekata i komunikacija. Široki iskop treba obavljati upotrebom odgovarajuće mehanizacije i drugih sredstava, a ručni rad ograničiti na neophodni. Pri iskopu treba voditi računa o eventualnoj postojećoj infrastrukturi tako da ne dođe do njenog oštećenja ili uništenja. Cijena iskopa na trasi jedinstvena je za sve kategorije materijala. U cijeni je utovar i odvoz na deponiju (koju osigurava izvođač radova) sa pronalaskom deponije i svim troškovima deponiranja.

NAPOMENA: Za radove iskopa Izvoditelj je dužan dati jedinstvenu (prosječnu) cijenu za iskop materijala na osnovu vlastite procijene udjela pojedine kategorije uvidom na terenu tj. postoji samo jedinična cijena za sve kategorije materijala iskopa bez obzira na stvarno stanje koje se može pojaviti tijekom izvođenja radova

Obračun se vrši po m³ stvarno izvršenog iskopa tla u sraslom stanju.

OS A (dio NC 455)	m ³	373,70
OS B (dio NC 457)	m ³	93,80
OS C (NC 454)	m ³	75,20

2.2. Uređenje temeljnog tla

(OTU II st. 2-08.1.)

Uređenje temeljnog tla mehaničkim zbijanjem

vezana tla, $S_z \geq 97\%$, $M_s \geq 20 \text{ MN/m}^2$. Rad se mjeri i obračunava po četvornom metru stvarno uređenog temeljnog tla. U cijenu je uključeno prethodno čišćenje te planiranje i rad potreban za postizanje optimalne vlažnosti vezanih tala, vlaženjem ili rahljenjem i sušenjem, izravnavanje površine tla i zbijanje odgovarajućim sredstvima do tražene zbijenosti te sav rad, materijal i oprema potrebni za potpuno dovršenje stavke uključujući i ispitivanje i kontrolu kakvoće. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 2-08.1.

Obračun radova po kvadratnom metru uređenog temeljnog tla.

OS A (dio NC 455)	m ²	834,00
OS B (dio NC 457)	m ²	120,00
OS C (NC 454)	m ²	190,00

2.3. Izrada nasipa od miješanih materijala

(OTU II st. 2-09.2.)

Izrada nasipa od miješanih materijala iz iskopa na trasi i/ili iz pozajmišta. Stavka obuhvaća dobavu materijala (iz iskopa ili pozajmišta), nasipavanje, razastiranje te grubo planiranje materijala u nasipu prema dimenzijama i nagibima iz projekta, kao i sabijanje istog do potrebne zbijenosti. Debljina nasipnog sloja mora biti u skladu s vrstom nasipnog materijala te uporabljenim građevinskim strojevima. Modul stišljivosti mjeren kružnom pločom $\varnothing 30 \text{ cm}$ $M_s > 40 \text{ MN/m}^2$.

Obračun po kubičnom metru ugrađenog i zbijenog nasipa.

OS A (dio NC 455)	m ³	30,00
OS B (dio NC 457)	m ³	5,00
OS C (NC 454)	m ³	25,00

2.4. Uređenje posteljice od miješanih materijala

(OTU II st. 2-10.2.)

Uređenje posteljice nasipa i usjeka od miješanih materijala prije izrade nosivog tamponskog sloja. Rad obuhvaća planiranje i nabijanje posteljice sa dotjerivanjem nagiba prema kotama iz projekta, eventualnu

sanaciju pojedinih manjih površina slabije kakovoće boljim materijalom, eventualno kvašenje ili prosušivanje materijala i nabijanje do potrebne zbijenosti. Stupanj zbijenosti prema standardnom Proctorovom postupku treba biti veći od 100%, a modul stišljivosti mjeren kružnom pločom Ø30cm $M_s > 35$ (40)MN/m².

Obračun radova po kvadratnom metru uređene i zbijene posteljice.

OS A (dio NC 455)	m ²	2660,20
OS B (dio NC 457)	m ²	622,50
OS C (NC 454)	m ²	502,00

2.5. Izrada bankina

(OTU II st. 2-16.1.)

Izrada bankine od sitnozrnatog kamenog materijala (jalovina 0-16mm) uz planiranje i zbijanje, a sve u skladu s detaljima izvedbe odnosno normalnom profilu. Stavka uključuje dobavu materijala, prijevoz, istovar, ugradbu i nabijanje. Bankina širine 50cm izvodi se obostrano uz rubove kolnika prema detaljima iz projekta.

Obračun u metrima dužnim potpuno završene bankine.

OS A (dio NC 455)	m'	1320,00
OS B (dio NC 457)	m'	282,00
OS C (NC 454)	m'	221,00

UKUPNO ZEMLJANI RADOVI**EURA:**

(III) KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

3.1. Nosivi sloj od nevezanog drobljenog kamenog materijala 0/32mm

(OTU III st.5-01.)

Izrada nosivog (tamponskog) sloja ispod asfaltnih površina kolnika od mehanički stabiliziranog drobljenog kamenog materijala bez veziva u sloju debljine d=15cm. Rad obuhvaća dobavu, transport i ugradnju drobljenog kamenog materijala veličine zrna 0-32mm u nosivi sloj prema projektu. Zahtjevi kvalitete za ugrađeni nosivi sloj: stupanj zbijenosti u odnosu na modificirani Proktorov postupak Sz=100%, Ms=100 MN/m².

Obračun radova po kubičnom metru ugrađenog materijala u zbijenom stanju.

OS A (dio NC 455)	m ³	325,30
OS B (dio NC 457)	m ³	77,95
OS C (NC 454)	m ³	61,55

3.2. Nosivo-habajući slojevi od asfaltbetona

Nabava, prijevoz i ugradnja asfaltnog nosivo-habajućeg sloja kolnika asfaltbetonskom mješavinom **AC 16 surf (BIT 50/70) AG4 M4**, debljine 5cm u uvaljanom stanju s drobljenim kamenim materijalom karbonatnog podrijetla. Uvjeti kvalitete TUAK 2015. Radovi obuhvaćaju nabavu materijala, proizvodnju mješavine, prijevoz do mjesta ugradnje, ugradnju i valjanje iste do potrebne zbijenosti (TUAK) te sve radnje, materijal i opremu potrebne za potpuni dovršetak ove stavke.

Obračun po m² gornje površine ugrađenog sloja.

OS A (dio NC 455)	m ²	1884,00
OS B (dio NC 457)	m ²	447,00
OS C (NC 454)	m ²	353,00

UKUPNO KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

EURA:

jed. mjere količina jed. cijena cijena

(IV) PROMETNA SIGNALIZACIJA I OPREMA

4.1. PROMETNI ZNAKOVI (t. 9-01 OTU VI.)

4.1.1. Znakovi izričitih naredbi

Nabava i postavljanje znakova izričitih naredbi (t. 9-01.2 OTU VI.). Znakovi se pričvršćuju na stupove izrađene od šavne željezne cijevi i zaštićene od korozije postupkom vrućeg cinčanja ili na aluminijske stupove, promjera 63,5 mm koji se ugrađuje u betonski temelj kakvoće betona C25/30 oblika zarubljene piramide s gornjom stranicom kvadrata 30 cm i donjom 40cm i visinom 70cm. Znakove postavljati pod kutem od 93 - 95° u odnosu na os prometnice. Znakovi se izrađuju s folijom "High Intensity" (znak B01 i B02 minimalne retrorefleksije klase II) na aluminijskoj podlozi minimalne debljine 2mm s pojačanim okvirom. U stavci su i potreban iskop za izvedbu temelja te zatrpavanje istog.

Obračun po komadu kompletno postavljenog znaka.

Znak **B01**, dimenzija 60x60x60cm

OS B (dio NC 457)	kom	1,00
OS C (NC 454)	kom	1,00

UKUPNO PROMETNA SIGNALIZACIJA I OPREMA

EURA:

REKAPITULACIJA

I	PRIPREMNI RADOVI	EURA:
II	ZEMLJANI RADOVI	EURA:
III	KOLNIČKA KONSTRUKCIJA	EURA:
IV	PROMETNA SIGNALIZACIJA I OPREMA	EURA:
UKUPNO EURA:		
PDV (25%):		
SVEUKUPNO EURA:		

SLOVIMA:

Drniš, prosinac 2019. godine

PROJEKTANT:

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Kata Perić
mag.ing.aedif. 
Ovlaštena inženjerska građevinarstva 
G-6092
Kata Perić, mag. ing. aedif.