

TROŠKOVNIK POMORSKIH GRAĐEVINA
SANACIJA DIJELA OBALNOG POJASA U PODSTRANI
1. OPĆI TEHNIČKI UVJETI UZ TROŠKOVNIK

Da bi se svaka pojedina stavka ovog troškovnika u potpunosti mogla sagledati i definirati, osim opisom stavke iz troškovnika, obvezno je povezivanje sa pripadnim nacrtima iz grafičkog dijela projekta. Posebni tehnički uvjeti dani su pripadnim opisom pojedine stavke troškovnika, programom kontrole i osiguranja kvalitete, te tehničkim opisom ovog projekta. Ukoliko neka od stavki nije jasno i dovoljno tehnički uvjetovana, Izvođač je dužan prije njene izvedbe zatražiti od projektanta dodatno pojašnjenje, a ne postupanje u ovom smislu ne može biti razlogom povećanja cijene ili produljenja roka. U slučaju kolizije danih tehničkih uvjeta iz projekta, prednost imaju posebni tehnički uvjeti.

U ovim općim tehničkim uvjetima navodi se zakonska i tehnička regulativa važeća u trenutku izrade projekta, dana u dobroj vjeri. Bez obzira jeli dana regulativa važeća ili je greškom krivo napisana, mjerodavna je isključivo važeća zakonska i tehnička regulativa.

Izvođač je prije izrade svoje ponude dužan detaljno pregledati postojeću dokumentaciju koju mu je dostavio Naručitelj i drugu dostupnu dokumentaciju, obići teren, prikupiti sve relevantne informacije o lokaciji gradilišta, neposrednoj i daljoj okolini gradilišta, stupiti u kontakt s svim relevantnim subjektima, informirati se o mogućnostima pristupa, privremenog ili stalnog deponiranja materijala, opreme i mehanizacije, mogućoj tehnologiji izvođenja radova, mogućnostima rada po noći, u neradne dane i praznike, te uzevši u obzir sve te informacije, formirati cijenu. Neinformiranost Izvođača o svemu navedenom ne može biti razlogom produljenja roka niti povećanja Ugovorne cijene.

U jedinične cijene stavaka koje Izvođač nudi za realizaciju uključeno je, ali se ne ograničava na slijedeće troškove: sav rad, ljudski i mehanizirani, stručno i inženjersko osoblje, specijaliziranu radnu snagu i podizvođače, materijal, mehanizaciju i opremu, indirektno troškove, profit, troškove uprave Izvođača, mobilizaciju, demobilizaciju, dovođenje okoliša po dovršetku radova najmanje u prvobitno stanje, nabavu i ugradnju projektirane opreme, sve transporte, pogonske troškove, smještaj i prehranu svih zaposlenika, režijske troškove (voda, struja, plin, gorivo i mazivo i sve ostalo ovdje ne navedeno), troškove vezani za urede na gradilištu, financijske troškove, troškove osiguranja, telekomunikacijske troškove, troškove pristojbi, naknada, carina i ostalih usluga potrebnih za realizaciju projekta, troškove najмова i zakupa opreme i mehanizacije, prostora i bilo čega drugog potrebnog za realizaciju projekta, kontrolu kvalitete, troškove vezane uz pridržavanje propisima iz zaštite na radu i zaštite okoliša, troškove izrade i održavanja pristupnih putova - kopnenih i morskih, troškove projektiranja i izvedbe privremene prometne regulacije, troškove propisnog zbrinjavanja otpada, neovisno o tome da li je to zakonska obveza Naručitelja ili Izvođača, ishođenje dozvola (osim Građevinske i Uporabne, što je obveza Naručitelja), troškove vezane uz pridržavanje projektnih procedura definiranim Ugovorom, komunikacija s javnopravnim tijelima, lokalnom samoupravom i sa bilo kojom trećom stranom koja ima interes u projektu.

Ukoliko Izvođač iz bilo kojeg razloga prije ili tijekom izvođenja radova odluči da mu je potrebna dodatna geodetsko-batimetrijska izmjera, tzv. nulti snimak ili slična podloga, sve troškove na izradi iste snosi sam. Geodetsko-batimetrijska podloga Naručitelja, na temelju koje je izrađena projektna dokumentacija, ostaje službena podloga, sve dok Naručitelj ne odluči suprotno.

Izvođač je dužan prije početka iskopa prikupiti od nadležnih javnopravnih tijela položaj podzemnih instalacija, te na licu mjesta provjeriti njihov položaj. Provjeru je potrebno izvršiti u zoni obuhvata i van zone obuhvata, ukoliko je to potrebno, pribaviti sve potrebne dozvole nadležnih tijela, te ustanoviti točan položaj podzemnih instalacija pomoću probnih rovova ili na drugi način koji se ustanovi potrebnim. Troškovi sanacije instalacija koje su oštećene zbog toga što je Izvođač pristupio radovima bez prethodne provjere ili zbog manjkave provjere ili manjkavog prikupljanja informacija, neće se priznavati, čak niti u slučaju kad se dokaže da dokumentacija postojećeg stanja ne odgovara stvarnosti.

Izvođač mora ograničiti svoje privremene aktivnosti unutar Lučkog područja, odnosno područja koncesije. Ukoliko Izvođač misli koristiti pomorsko dobro van tih granica, to treba raditi o svom trošku, odnosno zatražiti putem Naručitelja od lokalne samouprave dozvolu. Ukoliko lokalna samouprava uskrati takvu dozvolu, to ne može biti razlogom povećanja cijene ili produljenja roka.

Izvođač je dužan izvesti propisno deponiranje viška materijala iz iskopa, što uključuje i podmorsko deponiranje, te ishoditi sve potrebne dozvole i suglasnosti u svezi s tim. Neishođenje dozvole za podmorsko deponiranje viška materijala ne može biti razlogom za povećanje cijene i produljenje roka izvedbe radova.

Sve radove izvesti od kvalitetnog materijala, prema opisu pojedinih stavaka troškovnika i uvodnih općih opisa pojedinih grupa radova, nacrtima, detaljima i pismenim naređenjima. Za sve radove treba primjenjivati važeće zakone, tehničke propise, građevinske norme i priznata pravila struke. Moguća odstupanja treba prethodno dogovoriti s nadzornim inženjerom i projektantom za svaku pojedinu situaciju. Tolerancija mjera izvedenih radova određena je uzancama struke, a prema odluci nadzornog inženjera i projektanta. Sva odstupanja od dogovorenih mjera izvođač mora popraviti o svom trošku. Ovo vrijedi za sve vrste radova: građevinski, obrtnički, montažerski, opremanja te svi ostali radovi.

Radove treba izvesti prema slijedećim važećim zakonima i pravilnicima:

1. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19);
2. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19);
3. Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/19)
4. Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 32/19)
5. Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN 103/08)
6. Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 79/14, 41/15 i 75/15)
7. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću (NN 78/13)
8. Pravilnik o sadržaju i izgledu ploče kojom se označava gradilište (NN 42/14)
9. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
10. Pravilnik o sadržaju plana zaštite od požara i tehnoloških eksplozija (NN 55/94)
11. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
12. Pravilnik o zaštiti na radu u graditeljstvu (Sl. List 42/68, 45/68)
13. Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN br. 51/08)
14. Pravilnik o zaštiti pri utovaru i istovaru tereta (NN 49/1986)
15. Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta (42/05)
16. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12)
17. Pravilnik o izradi procjene rizika (NN 112/14)
18. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri uporabi radne opreme (NN br. 21/08)
19. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN br. 46/08)
20. Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti vibracijama na radu (NN br.155/08)
21. Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava (NN br. 39/06)
22. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)
23. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
24. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
25. Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)

Pri izvođenju radova na gradilištu je potrebno uvažavati i primjenjivati načela Zakona o zaštiti na radu i to osobito:

1. za održavanje primjerenog reda i zadovoljavajuće čistoće na gradilištu;
2. izbor i razmještaj mjesta rada, uzimajući pri tome u obzir način održavanja pristupnih putova te određivanja smjerova kretanja i površina za prolaz, kretanje ili za opremu;
3. uvjete pod kojima se rukuje različitim materijalima;
4. tehničko održavanje, prethodni i redoviti pregledi instalacija i opreme radi ispravljanja svih nedostataka koji mogu utjecati na sigurnost i zdravlje radnika;
5. razmještaj i označavanje površina za skladištenje različitih materijala, posebice kada se radi o opasnim materijalima i tvarima;
6. uvjete pod kojima se koriste i premještaju ili uklanjaju opasni materijali;
7. skladištenje i odlaganje ili uklanjanje otpadaka i otpadnog materijala;
8. usklađivanje vremena izvođenja različitih vrsta radova ili faza rada na temelju odvijanja poslova na gradilištu;
9. suradnja između izvođača i drugih osoba na gradilištu;
10. uzajamnog djelovanja svih aktivnosti na mjestu na kojem se radi ili u blizini kojega se nalazi gradilište.

Svi materijali koji se ugrađuju moraju zadovoljiti uvjete iz Tehničkog propisa o građevnim proizvodima (NN 35/18).

Ukoliko se ukažu eventualne nejednakosti između projekata i stanja na gradilištu izvoditelj radova dužan je pravovremeno obavijestiti investitora i projektanta i zatražiti objašnjenja.

Sve mjere u planovima provjeriti u naravi. Svu kontrolu vršiti bez posebne naplate.

Svi radovi koji će se zatvoriti u konstrukciju, prekriti slojevima nasipa ili na drugi način postati nevidljivi se mogu zatvoriti tek nakon pregleda i pozitivne ocjene nadzornog inženjera.

Sve štete učinjene prilikom rada na vlastitim ili tuđim radovima imaju se ukloniti na račun počinitelja.

Svi nekvalitetni radovi imaju se otkloniti i zamijeniti ispravnim, bez bilo kakve odštete od strane investitora. Naručitelj može izabrati da se nekvalitetni Radovi ne uklanjaju, ali u tom slučaju ima pravo umanjiti jediničnu cijenu.

Ako opis bilo koje stavke dovodi izvođača u sumnju o načinu izvedbe, treba pravovremeno prije predaje ponude tražiti objašnjenje od projektanta.

Eventualne izmjene materijala te načina izvedbe tokom građenja moraju se izvršiti isključivo pismenim dogovorom s investitorom, projektantom i nadzornim inženjerom.

Izvedeni radovi moraju u cijelosti odgovarati projektu i opisu iz troškovnika, a u tu svrhu investitor, projektant i nadzorni inženjer imaju pravo zatražiti od izvođača uzorke, koji se čuvaju u upravi gradilišta, te izvedeni radovi moraju istima u potpunosti odgovarati.

Izvođač i njegovi kooperanti dužni su detaljno proučiti i pregledati svaki dio tehničke dokumentacije te dati primjedbe na eventualne tehničke probleme koji bi mogli prouzročiti slabiju kvalitetu, postojnost ugrađenih elemenata, zastoj u izvođenju radova ili druge štete. U protivnom biti će dužan ovakve štete sanirati o svom trošku.



Naročitu pažnju kod toga treba posvetiti usaglašavanju građevinskih i instalaterskih nacрта. Ako izvođač ustanovi neke razlike u mjerama, nedostatke ili pogreške u podlogama, dužan je pravovremeno obavijestiti nadzornog inženjera i odgovornog projektanta, te zatražiti rješenja i/ili pojašnjenja.

Za sve zahtjeve od strane izvođača koji uključuju ugradnju i primjenu proizvoda drugačijih od onih navedenih u pojedinoj specifikaciji, isti je dužan zatražiti odobrenje projektanta. Zahtjevi će biti uzeti u obzir od strane projektanta isključivo ako budu dostavljeni pismenim putem uz priloženi prijedlog.

Izvođač je dužan izvršiti snimanje cijevnih instalacija kamerom po dovršetku radova, te izvršiti sva potrebna ispitivanja produktovoda i produkata (npr. vode za ljudsku potrošnju i sl.) u cilju dobivanja pozitivnih izvješća o potpunoj funkcionalnosti i ispravnosti istih, a prije primopredaje radova.

Eventualne izmjene materijala moraju se izvršiti isključivo pismenim dogovorom s projektantom i nadzornim inženjerom, a predloženi materijali moraju sadržavati one karakteristike kao i zamijenjen materijal, odnosno koji projekt zahtjeva.

Jediničnom cijenom treba obuhvatiti sve elemente, kako slijedi:

MATERIJAL

Pod tim nazivom se podrazumjeva cijena materijala tj. dobavna cijena i to kako glavnog materijala, tako i pomoćnog, veznog materijala i sl., a upotrebljeni materijal, kojeg izvođač dobavlja i ugrađuje, mora odgovarati standardima (HRN EN) i za iste dostaviti važeće izjave o svojstvima i to prije početka pojedinih radova. Sve materijale izvođač mora redovno i pravovremeno dobiti da ne dođe do zastoja u građenju.

U cijenu materijala uključena je i cijena transportnih troškova bez obzira na prijevozno sredstvo sa svim prijenosima, utovarima i istovarima, te uskladištenje i čuvanje na gradilištu od unošenja (prebacivanje, zaštita i sl.), kao i davanje potrebnih uzoraka.

Uskladištenje materijala treba provesti u svemu sukladno uputama proizvođača, tako da materijal bude osiguran od vlaženja, lomova i sl., jer se samo neoštećen i kvalitetan smije ugrađivati. Vezna sredstva također moraju biti prvorazredna. Cement, opeka, kameni agregat, pijesak, bitumen i sl. treba ispitati prema važećim tehničkim propisima i ateste predočiti nadzornom inženjeru.

RAD

U kalkulaciji rada treba uključiti sav rad, kako glavni tako i pomoćni, te sav unutarnji transport kao i čišćenje prostora u tijeku radova te odvoz šute i viška materijala s gradilišta.

Ujedno treba uključiti sav rad oko zaštite gotovih konstrukcija i dijelova objekta od štetnog utjecaja vrućine, hladnoće i sl.

SKELE

Sve vrste skele bez obzira na visinu ulaze u jediničnu cijenu pojedinog rada.

Skela mora biti na vrijeme postavljena kako ne bi nastao zastoj u radu. Pod pojmom skela podrazumjeva se i prilaz istoj, te ograda.

Kod zemljanih radova u jediničnu cijenu ulaze razupore, te mostovi za prebacivanje iskopa većih dubina.

Skele moraju biti ispravno projektirane, postavljene i održavane tako, da se ne sruše ili nekontrolirano pomaknu.

Postava, korištenje i nadziranje skela u svemu moraju biti u skladu sa odredbama važećih zakona i pravilnika.

OPLATA

Kod izrade oplata predviđeno je izrada ili doprema gotove oplata, svi prijenosi oplata po gradilištu, montaža, podupiranje, uklještenja, demontaža, čišćenje. U cijenu ulazi priprema oplata prije betoniranja (npr. kvašenje oplata prije betoniranja, mazanje same oplata i limenih kalupa i sl.).

Oplate moraju biti izrađene točno po mjerama naznačenima u nacrtima te poduprte na propisan način. Izrađene oplate podnijeti odgovarajući teret, biti stabilne, dobro ukrućene i poduprte da ne bi došlo do izvijanja u bilo kojem smjeru.

Oplate moraju biti izrađene tako da se mogu lako skidati bez oštećenja konstrukcije.

OBRAČUN

Ukoliko nije u pojedinoj stavci dan način obračuna radova, treba se u svemu pridržavati prosječnih normi u

ZIMSKI I LJETNI RAD

Ukoliko je u ugovoreni termin izvršenja objekta uključen i zimski odnosno ljetni period, to se neće posebno izvoditelju priznavati na ime naknade, već sve mora biti uključeno u jediničnu cijenu. Za vrijeme zime građevina se mora zaštititi. Svi eventualno smrznuti ili na drugi način zimskim uvjetima oštećeni dijelovi moraju se ukloniti i izvesti ponovno bez bilo kakve naplate. Ukoliko je temperatura niža od temperature pri kojoj je dozvoljen određeni rad, a investitor ipak traži da se radovi izvode, izvoditelj ima pravo računati naknadu po važećoj normi, ali u tom slučaju izvoditelj snosi punu odgovornost za ispravnost i kvalitetu izvedenih radova.

To isto vrijedi i za zaštitu radova tokom ljeta od prebrzog sušenja uslijed visoke temperature. Ukoliko dođe do kašnjenja u dinamici krivnjom izvođitelja, dodatne troškove pri radu na niskim/visokim temperaturama snosi izvođitelj.

UREĐENJE GRADILIŠTA

Uređenje gradilišta izvođač je dužan izvesti prema Elaboratu organizacije građenja koju je dužan dostaviti uz ponudu. Prilikom izrade sheme organizacije gradilišta predvidjeti: prostorije za svoje urede, osiguranje gradilišta ogradom ili drugim elementima za sigurnost ljudi te zaštitu prometa i objekata, postaviti natpisnu ploču, postaviti dovoljan broj skladišta, pomoćnih radnih prostorija, nadstrešnica, odrediti i urediti prometne i parkirališne površine za vozila, građevnu mehanizaciju i slično te opremu. Izvođač je dužan gradilište sa svim prostorijama i inventarom čistiti i održavati. Izvođač mora bez posebne naplate osigurati investitoru i projektantu potrebnu pomoć oko obilaska gradilišta i nadzora, uzimanja uzoraka i slično. Izvođač je dužan za nadzornog inženjera na gradilištu osigurati kontejner sa svim potrebnim instalacijskim priključcima, za njegov rad. Na gradilištu moraju biti poduzete sve mjere sukladno Pravilniku o zaštiti na radu, prema postojećim propisima. Izvođač je dužan po završetku radova očistiti gradilište, skinuti i odvesti sve ograde, pomoćne objekte i ostalo do zdravog tla kako bi se moglo pristupiti uređenju okoliša.

U kalkulacije izvođač mora prema ponuđenim radovima uračunati ili posebno ponuditi eventualne zaštite za zimski period, kišu ili sl.

- Izvođač je dužan svu površinsku vodu u granicama gradilišta na svim nižim nivoima redovito odstranjivati odnosno nasipavati,
- Na gradilištu mora postojati permanentna čuvarska služba za cijelo vrijeme trajanja gradnje,
- Gradilište mora biti po noći dobro osvijetljeno,
- Sve otpadne materijale (šuta, lomovi, mort, ambalaža i sl.) treba odmah odvesti. Troškove treba ukalkulirati u režiju. Ukoliko se isti neće izvršavati investitor ima pravo čišćenja i odvoz otpada povjeriti drugome, a na teret izvođača radova.

Izvođač je dužan u Elaboratu organizacije građenja dostaviti i spisak sve mehanizacije i opreme koja će biti na raspolaganju gradilišta.

Po završetku gradnje ukloniti sve nepotrebno sa gradilišta, što je potrebno ukalkulirati u ponudu.

TROŠKOVNIK OBALNIH GRAĐEVINA
SANACIJA DIJELA OBALNOG POJASA U PODSTRANI - TIP 1

r.br.	opis stavke	jed	količina	cijena	ukupno
-------	-------------	-----	----------	--------	--------

A. PRIPREMNI RADOVI

A.1.1. Izrada elaborata iskolčenja građevine, sa iskolčenjem predmetnog zahvata.

Iskolčenje građevine mora obaviti osoba ovlaštena za obavljanje tih poslova, a što je definirano posebnim zakonom. Iskolčenje objekta obuhvaća sva geodetska mjerenja kojima se podaci s projekta prenose na teren (vertikalno i horizontalno), obnavljanje i održavanje iskolčenih oznaka na terenu za sve vrijeme građenja. Elaborat iskolčenja potrebno je izraditi u skladu s Zakonom o gradnji, predati kao digitalnu snimku u dwg formatu na CD-u uz tri primjerka uvezanog elaborata.

Izvođač radova dužan je za vrijeme građenja stalno održavati i osigurati sve repere i poligonske točke. Iskolčenje objekata treba neprestano nadzirati i po potrebi obnavljati. Izvođač je sve vrijeme građenja dužan obnavljati izvedeno iskolčenje i sve oznake na terenu, bez obzira na uzroke štete.

Geodetskom kontrolom utvrđuje se visinski i položajno početno stanje ili stanje izvedenog posla. Točnost mjerenja mora biti u skladu s geodetskim normama za pojedine vrste mjerenja i u skladu sa zahtjevima za kakvoću pojedinih radova prema ovim ili posebnim tehničkim uvjetima.

Geodetski radovi pri građenju obuhvaćaju:

- iskolčenje svih objekata koja su predmet gradnje;
- izrada elaborata iskolčenja od strane ovlaštene osobe
- sva mjerenja koja su u vezi s prijenosom podataka iz projekata na teren i obrnuto;
- kontinuirano održavanje iskolčenih oznaka na terenu od početka radova do predaje svih radova investitoru.

U ove su radove uključeni radovi na primopredaji i održavanju svih osnovnih geodetskih podloga i nacrti koje investitor predaje izvođaču na početku radova.

Opseg tih radova mora u svemu zadovoljiti potrebe građenja, kontrolnih radova, obračuna i drugih razloga koji uvjetuju izvršenje radova.

Geodetsko praćenje radova za vrijeme izvedbe obračunato je pod stavkom u zemljanim radovima.

komplet

1

A. PRIPREMNI RADOVI - SVEUKUPNO:

B. ZEMLJANI RADOVI

B.1. ZEMLJANI RADOVI - ISKOPI

r.br.	opis stavke	jed	količina	cijena	ukupno
B.1.1.	Rušenje i štemanje postojećeg nadmorskog betona postojeće šetnice.				
	Postojeća šetnica je promjenjivi širine i različitih visina. Na mjestima postojeće šetnice, njen bet. rub treba oštemati, a na nekim mjestima betonsku ploču do potrebne visine za ugradnju novog rubnog zida, odnosno nove poloče šetnice.				
	Rušenje se obavlja strojno uz ručnu pripomoć. Zabranjena je upotreba eksploziva.				
	Rušenje izvesti pažljivo, na mjestima spojeva s postojećom konstrukcijom ogradnog zida, naročito pazeći da ne dođe do oštećenja dijela konstrukcije koja se ne planira uklanjati.				
	U cijenu je uključen iskop, detaljno čišćenje temeljne plohe, ukrcaj uklonjenog materijala i vozilo, odvoz te odlaganje na trajni ili privremeni deponij.				
	Izvedba, transport.	m ³	46,00		
B.1.2.	Nadmorski konstruktivni iskop vrši se rahlom materijalu (morski pijesak i šljunak) Iskop se vrši za temeljenje rubnog zida šetnice.				
	Iskop će se izvršiti strojno vodeći računa o mogućnosti izvedbe i sigurnosti postojećih objekata sa bočnim pokosima 1:1 ili strmije ako uvjeti dopuštaju.				
	Dio iskopa će se iskoristiti za ponovno ugradnju i potrebno ga je deponirati privremeno na gradilištu.				
	Projektantska procjena da je 50% iskopa moguće ponovno ugraditi uz potrebno izdvajanje Ostatak je potrebno odvesti na deponiju.				
	Ponuđena cijena uključuje iskop, detaljno čišćenje temeljne plohe, ukrcaj materijala koji se odvozi u vozilo, odvoz te odlaganje na trajni ili privremeni deponij.				
	Izvedba, transport.				
	a) iskop u rahlom materijalu	m ³	252,00		
B.1. ZEMLJANI RADOVI - ISKOPI - UKUPNO:					
B.2. ZEMLJANI RADOVI - NASIPAVANJA					
B.2.1	Izvedba kamenog nasipa ispod rubnog zida šetnice od zdravog kamena vapnenca zapreminske mase ne manje od 2500 kg/m ³ .				
	Krupnoća kamena 1-10 kg/kom, sa sadržajem kamene sitneži ispod 1 kg najviše 10%.				
	Ugradnja materijala obavlja se strojno sa poravnanjem gornje plohe strojevima.				
	Nabava, transport, ugradnja.	m ³	87,00		
B.2.2.	Grubo planiranje temeljnog kamenog nasipa pomoću mehanizacije.				

r.br.	opis stavke	jed	količina	cijena	ukupno
	U jediničnu cijenu potrebno je uračunati rad i sva pomoćna sredstva potrebna za potpuno dovršenje stavke.				
	Obračun po m ² .	m ²	364,00		
B.2.3.	Ugradnja tucanika (nasipanje, razastiranje i zbijanje) krupnoće zrna 32-63 mm.				
	Tucanik se ugrađuje ispod rubnog zida šetnice u sloju 10 cm (fino planiranje) i za popunjavanje prostora iza rubnog zida do postojećeg betona šetnice.				
	Primjenjuje se kameni materijal koji treba zadovoljavati granulometrijske uvjete.				
	Sve neravnine treba popuniti tucanikom, a gornje površine moraju se poravnati.				
	Nasipanje izvesti sa kopna, istovarom iz vozila, te poravnanjem gornje plohe.				
	U jediničnu cijenu potrebno je uračunati dobavu kamena, transport i ugradnju, te sva pomoćna sredstva, materijal i rad potreban do potpunog dovršenja stavke.				
	a) sloj tucanika ispod rubnog zida u visini 10 cm (fino planiranje) obračunaj po m ² . Nabava, transport, ugradnja.	m ²	14,00		
	b) tucanik za popunjavanje prostora iza betonskog rubnog zida obračun po m ³ Nabava, transport, ugradnja.	m ³	22,00		
B.2.4.	Zatrpavanje rubnog zida materijalom iz iskopa (šljunak)				
	Planirano je da će se 50 % količine nasipa iz iskopa vratiti za zatrpavanje rubnog zida, u visini postojeće plaže.				
	Obračun po m ³ .	m ³	126,00		
B.2. ZEMLJANI RADOVI - NASIPAVANJA - UKUPNO:					
B. ZEMLJANI RADOVI - SVEUKUPNO:					
C. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI					
C.1. BETON "IN SITU"					
	<i>Jedinična cijena svih stavki uključuje beton, oplatu, kao i sav ostali rad i materijal potreban do potpunog dovršenja stavke.</i>				
	<i>U cijenu je potrebno uvrstiti i sav materijal potreban za njegu betona, bolju ugradljivost, povećanje vodonepropusnosti i prirast čvrstoće betona i sl., bilo da je propisan specifikacijama ovog projekta ili ga sam izvođač odlučio upotrijebiti.</i>				
	<i>Armatura je iskazana zasebno i obuhvaćena skupnom stavkom.</i>				

r.br.	opis stavke	jed	količina	cijena	ukupno
C.1.1.	Izrada nadmorskog rubnog zida šetnice				
	Nadmorski rubni zid izvodi se betonom C35/45 betoniranim "in situ".				
	Klasa betona je C35/45 za podmorske radove, vodonepropusan (VDP3), migracija klorida $<9 \times 10^{-12}$ m ² /s.				
	Betonska smjesa se pravi iz agregata granulometrijskog sastava prema propisanim krivuljama na max. veličinu zrna od 31,5 mm sa sulfatno otpornim cementom CEM II/A-S razreda tlačne čvrstoće 42,5 u minimalnoj količini 380 kg/m ³ . Vodocementni faktor max V/C=0.40				
	Betoniranje se vrši u čvrstoj oplati čije kontaktne plohe sa zidom moraju biti glatke. Nabava i postava oplata je uključena u ponuđenu cijenu betona.				
	Prilikom betoniranja ugraditi armaturna sidra, sidra se ugrađuju u svježem betonu. Sve po detalju iz grafičkog dijela projekta.				
	Ugradnja betona betonskom pumpom i pervibratorom.				
	Nabava, transport, ugradnja.	m ³	27,00		
C.1.2.	Izrada AB ploče šetnice				
	Ploča se betonira u dvije etape, prva je biciklistička staza završna obrada četkani beton. Druga etapa je šetnica sa završnom obradom prani kulir.				
C.1.3.a)	završna obrada četkani beton				
	Izrada ploče (zastora) biciklističke staze u sloju debljine 15 cm, od betona C35/45, završna obrada četkani beton. Izvodi se prema tehnologiji "CEMEX".				
	Tehnologiju prethodno provjeriti na probnoj dionici, a radove započeti nakon suglasnosti nadzornog inženjera.				
	Stavka obuhvaća:				
	- pripreme radove, provjera visina, nagiba i pravaca				
	- dobava, doprema i postava bočne oplata				
	- izrada i doprema betona razreda čvrstoće C35/45 (koristiti Portland cement CEM III-A 42,5 RN), maksimalnog zrna agregata 8 mm s dodatkom PP vlakna. Omjer frakcija 0-4 mm / 4-8 mm je 30% / 70%.				
	- ručna ugradnja betona alu-letvom s ugrađenom libelom na projektiranu visinu, nakon izvlačenja letvom plohu je potrebno zagladiti ručnim alatom, završna obrada kao za cementi estrih, nakon obrade ploha mora biti zatvorene strukture.				
	- ručno ili strojno četkanje obrađene plohe betona neposredno nakon završetka vezanja cementa. Potrebno je ostvariti ujednačenu, estetski prihvatljivu, protukliznu površinu.				

r.br.	opis stavke	jed	količina	cijena	ukupno
	- Pisanje dilatacija vršiti neposredno nakon četkanja. Dilatacije pilati u dubini min 3.0 cm. Izvode se poprečne dilatacije na razmaku max. 2.50 m. Pisanje vršiti kutnom brusilicom s kamenim brusom. Koristiti alu-letvu kao vodilicu za brusilicu. U pisanje se uključuje i obrada hladnog spoja odnosno prekida između dnevnih taktova rada.				
	- Čišćenje i ispuhivanje dilatacija po potrebi. Nakon čišćenja dilataciju ispunuti kameanim pijeskom (nulom).				
	- Završno čišćenje gradilišta, odvoz smeća na gradsku deponiju.				
	Obračun po metru kvadratnom gornje površine ugrađene ploče.	m ²	558,00		
C.1.3.b)	Izrada zastora na šetnici pranim kulir u sloju debljine 15 cm, od betona C35/45, vanjsko lice prani kulir. Izvodi se prema tehnologiji "CEMEX KULIR". Tehnologiju prethodno provjeriti na probnoj dionici, a radove započeti nakon suglasnosti nadzornog inženjera. Stavka obuhvaća:				
	- pripreme radove, provjera visina, nagiba i pravaca				
	- dobava, doprema i postava bočne oplata				
	- po potrebi zaštita okolnih građevina i dijelova građevina pvc folijom. Zaštitu ukloniti nakon pranja kulira.				
	- izrada i doprema betona razreda čvrstoće C35/45 (koristiti Portland CEM III-A 42,5 RN), maksimalnog zrna agregata 8 mm s dodatkom PP vlakna. Receptura betona prilagođena za izradu pralog kulira. Omjer frakcija 0-4 mm / 4-8 mm je 30% / 70%.				
	- ručna ugradnja betona alu-letvom s ugrađenom libelom na projektiranu visinu, nakon izvlačenja letvom plohu je potrebno zagladiti ručnim alatom, završna obrada kao za cementi estrih, nakon obrade ploha mora biti zatvorene strukture.				
	- ručno ili strojno prskanje retarderom obrađene plohe betona u roku od 30 min. Prskanje vršiti jednolično uz potrošnju retardera prema tehničkoj uputi. Izbor retardanta ovisi o dubini pranja.				
	- Pisanje dilatacija vršiti neposredno prije pranja kulira. Dilatacije pilati u dubini min 3 cm. Izvode se poprečne dilatacije na razmaku max. 5 m. Pisanje vršiti kutnom brusilicom s kamenim brusom. Koristiti alu-letvu kao vodilicu za brusilicu. U pisanje se uključuje i obrada hladnog spoja odnosno prekida između dnevnih taktova rada. POložaj dilatacija uskladiti sa dilatacijama biciklističke staze.				

r.br.	opis stavke	jed	količina	cijena	ukupno
	- Pranje kulira vršiti do 24 sata od početka betoniranja. Ranije pranje ovisi o vanjskoj temperaturi i vrsti cementa. Pranje vršiti isključivo visokotlačnim peraćima s mogućnosti regulacije tlaka i protoka vode. Pranje visokotlačnim peraćem završava kada s plohe odlazi čista voda. Nakon toga isprati plohu većom količinom vode bez potrebe za povišenim tlakom.				
	- Čišćenje i ispuhivanje dilatacija po potrebi. Nakon čišćenja dilataciju ispunuti kameanim pijeskom (nulom).				
	- u stavku je uključeno strojno brušenje vanjskih rubova šetnice, brušenje ruba se vrši pod kutom 45°, stojno ručnom glodalicom u skladu s detaljima izvedbe (2 cm sskošenog ruba). Rad se izvodi na cijeloj duljini zahvata na svim mjestima gdje se rub ploče pojavljuje kao "slobodan rub".				
	- Završno čišćenje gradilišta, odvoz smeća na gradsku deponiju.				
	Obračun po metru kvadratnom gornje površine ugrađenog zastora.	m ²	449,00		
C.1. BETON "IN SITU" - UKUPNO:					
C.2. BETONSKI ČELIK					
C.2.1.	Čelik za armiranje konstruktivnih elemenata. AB ploča, armaturna mreža B500 Q283. Stavka uključuje dobavu, siječenje, savijanje, transport i montažu navedenog betonskog čelika. U cijenu je potrebno uračunati sav rad, materijal, neizbježan otpad prilikom siječenja, te sva potrebna sredstva za postavu armature u projektni položaj.				
	Nabava, transport, ugradnja.	kg	13.723,00		
C.2.2.	Izvedba sidara za spoj novog rubnog zida sa novom AB pločom šetnice Sidra se postavljaju u svježem betonu na međusobnom razmaku 1 m, sve po nacrtima iz grafičkog dijela projekta. Jediničnom cijenom je obuhvaćena dobava, doprema, transport i ugradnja, te sav pomoćni materijal i rad do potpunog dovršenja stavke. Obračun po komadu sidra. Nabava, transport, ugradnja.				
	a) sidra Ø16 B500, dužine 37 cm/1 m	kom	280,00		
C.2. BETONSKI ČELIK - UKUPNO:					
C. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI - SVEUKUPNO:					
D. OSTALI RADOVI					
D.1	Označavanje biciklističke staze				

r.br.	opis stavke	jed	količina	cijena	ukupno
	Horizontalna signalizacija				
	H01-3 Puna uzdužna crta - rubna, bijele boje. Obračun po metru iscrtane linije	m	280		
	H03-3 Isprekidana uzdužna crta - razdjelna, bijele boje. Obračun po metru iscrtane linije, uključujući međurazmake.	m	280		
	H79 Iscrtavanje piktograma bicikla sa strelicama bijele boje, na međusobnoj udaljenosti cca 40 m, obračun po komadu iscrtanog piktograma.	kom	16		
	D.2. Rekonstrukcija okvira s poklopcima postojećih šahti (otvora) za instalacije				
	D.2.a) ugradnja postojećih okvira s poklopcima	kom	4		
	D.2.b) ugradnja novih okvira s poklopcima	kom	4		
D. OSTALI RADOVI - SVEUKUPNO:					

r.br.	opis stavke	jed	količina	cijena	ukupno
REKAPITULACIJA TROŠKOVA GRADNJE SANACIJA DIJELA OBALNOG POJASA U PODSTRANI - TIP 1					
A. PRIPREMNI RADOVI - SVEUKUPNO:					
B. ZEMLJANI RADOVI					
C. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI					
D. OSTALI RADOVI					
SVEUKUPNO /KUNA/ :					

Cijene su bez PDV-a.