

INVESTITOR:

OBČINA BREŽICE
Cesta prvih borcev 18
8250 Brežice

OBJEKT:

UREDITEV CESTE S PLOČNIKOM
GLOBOKO - BOJSNO**OPORNA STENA**

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:

PZI
POPIS DEL
GRADBENO OBRTNIŠKA DELA

ZA GRADNJO:

NOVA GRADNJA

PROJEKTANT:

**PROINFRA inženirski biro d.o.o.**
Gospodsvetska cesta 84, 2000 Maribor**Direktor:**
Aljaž Vesenjaj, dipl.inž.grad.

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:

Aljaž Vesenjaj, dipl.inž.grad.
IZS G – G2606

PROJEKTANT/PODIZVAJALEC:

projetiranje, konstruiranje, nadzor, svetovanje d.o.o.
Ob Dravi 3b, 2250 Ptuj
www.normapro.eu**Direktor:**
Branko Jug, dipl.inž.grad.

ODGOVORNI PROJEKTANT:

Branko Jug, dipl.inž.grad.
IZS G - 3211

ŠTEVILKA PROJEKTA:

39

ŠTEVILKA NAČRTA, POPISOV:

3 - 65 - PO - 2020

KRAJ IN DATUM IZDELAVE:

Ptuj, november 2020

Investitor:

OBČINA BREŽICE
Cesta prvih borcev 18
8250 Brežice

Objekt:

UREDITEV CESTE S PLOČNIKOM GLOBOKO -
BOJSNO
OPORNA STENA

Proj. dokumentacija:

POPIS DEL
GRADBENO OBRTNIŠKA DELA

Štev. načrta:

3 - 65 - PO - 2020

KARAKTERISTIKE OBJEKTA - DOLŽINE:		(m1)
- dolžina		82,50
REKAPITULACIJA NA ENOTO DOLŽINE		€/m1
GO dela za m1 oporne konstrukcije		-
SKUPNA REKAPITULACIJA		
VRSTA DEL		€
A. GRADBENA DELA	SKUPAJ (brez DDV)	-
B. OBRTNIŠKA DELA	SKUPAJ (brez DDV)	-
C. TUJE STORITVE	SKUPAJ (brez DDV)	-
A.+C. SKUPAJ	(brez DDV)	-
DDV 22 %		-
GRADBENO OBRTNIŠKA DELA		SKUPAJ (z DDV)
		-

Opombe: Pri izdelavi ponudbe za posamezna dela je potrebno upoštevati splošna določila za [SPL.DOL.](#) vse vrste del, ter posebna določila za posamezne vrste del!

Projektna dokumentacija PZI – popis del je sestavni del projektne dokumentacije PZI. Pred oddajo ponudbe je obvezno preveriti podatke in tehnične specifikacije navedene v grafičnem in tekstualnem delu projektne dokumentacije PZI.

SPLOŠNA IN POSEBNA DOLOČILA PO VRSTAH DEL

KAZALO

SPLOŠNE OPOMBE**SPLOŠNA DOLOČILA ZA VSE VRSTE DEL****POSEBNA DOLOČILA PO VRSTAH DEL**

ZEMELJSKA DELA

BETONSKA IN ŽELEZOKRIVSKA DELA

TESARSKA DELA - OPAŽI

PROTIKOROZIJSKA ZAŠČITA JEKLENIH KONSTRUKCIJ, PODKONSTRUKCIJ IN KLJUČAVNIČARSKIH

KLJUČAVNIČARSKA DELA (jeklene konstrukcije, ključavničarski izdelki)

SPLOŠNE OPOMBE

"SPLOŠNA OPOMBA: PZI projektantski popis in projektantski predračun je izdelan na podlagi PZI projekta, Pred izdelavo ponudbe je obvezen ogled lokacije objekta in projektne dokumentacije. Izvajalec je dolžan pri sestavi ponudbe upoštevati grafične in tekstualne dele projekta (PZI). V primeru tiskarskih napak in neskladij v projektu je dolžan na to opozoriti projektanta pred oddajo ponudbe.

SPLOŠNA DOLOČILA ZA VSE VRSTE DEL

Za nobenega od predlogov izvajalec ne more uveljavljati doplačila (predpostavlja se, da izvajalec predlaga samo tiste proizvode, ki jih je upošteval v svojih ponudbenih oz. pogodbenih enotnih cenah).

Potrditve o primernosti predlaganih proizvodov morajo podati projektant in nadzor in naročnik. Pomanjkanje na trgu, dolgi dobavni roki, spremembe nabavnih cen ipd. ne predstavljajo dopustnega razloga za odstopanje od predvidenega proizvoda oz. kakovosti, roka in cene.

V primeru kakršnegakoli neskladja med določili in imenovanimi proizvodi v popisih del ter projektno dokumentacijo mora izvajalec o tem nemudoma obvestiti naročnika, ki v soglasju s projektantom določi, katera določila se upoštevajo oz. kateri proizvod se vgradi.

POSEBNA DOLOČILA PO VRSTAH DEL ZEMELJSKA DELA

Pred pričetkom nasipanja oz. zasipanja biti obvezno preverjena ustreznost podlage ter nasipnega oz. zasipnega materiala s strani geomehanika oz. nadzornika. Meritve zbitosti izvajajo za to usposobljena organizacija ali podjetje. Izvajalec lahko prične z izvedbo naslednjih faz šele, ko bo izkazal ustreznost zbitosti, kar mora biti vsakič posebej vpisano v gradbeni dnevnik, na koncu pa o tem izdelano zaključno poročilo.

Enotne cene morajo vsebovati:

- vse iz splošnih določil za vse vrste del,
- ureditev dovoznih poti in platojev,
- posnetek višin pred pričetkom in po dokončanem izkopu za potrebe obračuna del,
- planiranje dna izkopa v točnosti ± 3 cm,
- planiranje vrha nasipov v točnosti ± 1 cm,
- vse potrebne meritve in poročila,
- po potrebi posvetovanje z geomehanikom (ogledi in vpisi navodil v gradbeni dnevnik),
- stalno čiščenje dostopnih cest,
- plačilo vseh prispevkov in dajatev za stalno deponijo odvečnega izkopanega materiala,
- primerno faznost dela, da je omogočen nadzor predstavnikom ZVNKD.

Obračun:

- obračunska enota za vse izkope in odvoze izkopanega materiala je prostornina izkopane zemljine v raščenem stanju,
- obračunska enota za vse nasipe in zasipe je prostornina zemljine v vgrajenem stanju.

Predpisi:

Izvajalec mora (poleg vseh ostalih) upoštevati veljavne predpise s področja ravnanja z odpadki, še posebej:

- Uredba o ravnanju z odpadki (U.I. RS št.

34/2008),

- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (U.I. RS št. 34/2008),
- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (U.I. RS št. 34/2008).

V povezavi s prej navedenimi predpisi mora poskrbeti za vso ustrezno dokumentacijo, še posebej pa »evidenčne liste o ravnanju z odpadki« ter »poročilo o ravnanju z odpadki«.

POSEBNA DOLOČILA PO VRSTAH DEL BETONSKA IN ŽELEZOKRIVSKA DELA

Nadzorni organ mora obvezno pregledati in prevzeti armaturo pred vsakim betoniranjem in to vpisati v gradbeni dnevnik, izvajalec pa mu mora to omogočiti.

Enotne cene morajo vsebovati:

- vse iz splošnih določil za vse vrste del,
- tehnologijo, način priprave ter vgradnje prilagojen sanacijskim delom oz. ojačitvi obstoječe zidane konstrukcije,
- projekt betona in zaključno poročilo o vgrajenem betonu,
- montažna armatura, distančna armatura, podložke, ipd.,
- vsi potrebni dodatki betonu, kot to izhaja iz projekta betona oz. če to zahtevajo okoliščine (npr. nizke temperature, izredno majhni prerezi,...),
- nega betona po končanem betoniranju,
- popravilo nepravilnosti na površini gotovega betona.

Obračun:

- za obračun izvršenih del smiselno veljajo »normativi za betonska in armiranobetonska dela« (OZS, sekcija gradbincev), razen kadar so v nasprotju z določili v teh splošnih opisih ali popisih del,
- dodatki za morebitne oteževalne okoliščine izvedbe del, se ne obračunavajo posebej,
- pri obračunu količin vgrajenega betona se odštejejo vse odprtine, ne glede na velikost,
- obračunska količina za armaturo je dejanska teža položene armature, armatura zaradi delovnih stikov ter distančna armatura plošč je upoštevana v enotnih cenah in se ne obračunava,
- mreže: odpad od razreza, posebne stenske mreže ali mreže posebnih dimenzij upoštevati v enotnih cenah.

Predpisi, standardi:

Izvajalec mora upoštevati vse veljavne predpise in standarde, še posebej:

- SIST EN 206-1, SIST 1026 (beton),
- SIST EN 934-1,2,6 (kemijski dodatki za beton).

Rezana, krivljena in mrežna armatura mora biti izdelana na osnovi veljavnega slovenskega tehničnega soglasja (STS)

Pri izvajanju betonskih, armirano betonskih del je upoštevati vse pogoje, katere navaja in predpisuje **SIST EN 206:2013**, **SIST1026:2016 in Projekt betona**, katerega izdelava izvajalec. Armatura se izdeluje v skladu s PZI projektom gradbenih konstrukcij; pri čemer je upoštevati vse pogoje in navodila za izdelavo iz vseh načrtov. Posebej pa je treba upoštevati sledeče:

1. Opaži morajo biti čisti in v celoti pripravljeni za betoniranje (močenje). Črpní beton se ne sme vgrajevati z višine večje od 1m! Betonirati se lahko začne šele po pregledu podlage, odrov, opazov in armature. Vse vezi, stebri in preklade pod ploščami se betonirajo posebej pred izvedbo plošče! Beton se ročno vgrajuje samo v predelne stene in v primerih kadar to dovoli nadzor.
2. Armatura ne sme rjaveti, pred montažo jo je potrebno očistiti nečistoč, upoštevati je debelino zaščitne plasti betona, pritrdjen mora biti tako, da ostane med betoniranjem na svojem mestu.
3. Pred naročilom je upoštevati navedene zahteve in oznake betona; po končanem betoniranju je vgrajen beton potrebno zaščititi in negovati v skladu s pravili stroke.
4. Nadomestila za izvedbo elementov z naklonom do 5 % od vodoravnosti se posebej ne priznava. Za vidne konstrukcije se smatrajo vse tiste konstrukcije, ki po končani izdelavi ostanejo neometane.
5. Dopustna odstopanja za pravokotnost, dimenzije in ravnost posameznih betonskih ali armiranobetonskih konstrukcij so določena po določilih DIN 18202.
6. Pred začetkom betonskih del morata biti opaž in armatura popolnoma pripravljena. Odprtine za instalacijske vode morajo biti nameščene na točno predvidenih lokacijah, nameščena morajo biti vsa sidra, podometna inštalacija in ostali podometni elementi.
7. Pred pričetkom gradnje mora izvajalec izdelati Projekt izvajanja betonske konstrukcije ("projekt betona") skladen s standardom SIST EN 13670 in ga predložiti nadzoru in projektantu gradbenih konstrukcij v pregled in potrditev! Pripadajoči stroški morajo biti že vkalkulirani v ceno posamezne E.M. vgrajenega betona. Betoni so v celoti izdelani v skladu z SIST EN 206-1 in SIST 1026!
8. Zahtevana je visoka natančnost izvedbe betonskih konstrukcij in površin. Pri izvedbi betonskih, jeklenih in drugih konstrukcij se za dopustne tolerance štejejo določila DIN 18202, pri čimer se pri izvedbi zaletišče predpisane vrednosti znižajo na 70% dopustnih po DIN 18202. Poleg navedenih toleranc pa veljajo absolutne tolerance na vse končne dimenzije in lege konstrukcij in sicer $\pm 1\text{ cm}$.

VIDNI BETONI

Zateva za vidne betonske površine v skladu z Nemškimi smernicami za vidni beton, DBV-Merkblatt 2015

Zahtevane kvalitete vidnega betona (stopnja je zahteve je podana v postavkah):

Zahtevan je vidni beton razreda VB2 izdelan skladno s standardom SIST EN 13670, nacionalnim dodatkom in predpisom SIST-TP CEN/TR 15739 (zahteve za lastnosti površine razreda VB4 so natančno podane smernicah za vidne betone).

Sestavo betona videz in teksturo potrdi projektant.

POSEBNA DOLOČILA PO VRSTAH DEL TESARSKA DELA - OPAŽ

Projektiranje, izdelava opaža in njegove nosilne konstrukcije, podpiranje in razopaženje, so izključna odgovornost izvajalca.

Opaž je izdelati tako, da ne pride do izgub betona pri betoniranju oz. uhajanja cementnega mleka iz njega. Opaž mora prenesti težo in pritisk betona, konstruktivne obremenitve in vibriranje skupaj z opremo. Pred pričetkom vgrajevanja betona mora izvajalec opaž pregledati in ugotovitev o ustreznosti vpisati v gradbeni dnevnik

Enotne cene morajo vsebovati:

- vse iz splošnih določil za vse vrste del,
- izdelava delavniških načrtov in po potrebi tehnoloških risb za montažo vključno z detajli,
- opaženje, razopaženje in čiščenje opaža,
- zapolnitev lukenj od distančnih elementov,
- čiščenje opaža pred betoniranjem: površina mora biti očiščena vseh ostankov, žagovine ipd.,
- mazanje z opažnim oljem,
- dodatke za oteževalne okoliščine, razen kadar je v opisu postavke drugače navedeno.

Obračun:

- za obračun izvršenih del smiselno veljajo veljajo »normativi za tesarska dela« (OZS, sekcija gradbincev), razen kadar so v nasprotju z določili v teh splošnih opisih ali popisih del,
- dodatki za morebitne oteževalne okoliščine izvedbe del, se ne obračunavajo posebej,
- obračunska količina je površina stične ploskve opaža z betonom, velja tudi za stranice odprtih v konstrukcijskih elementih,
- opaž odprtih se ne obračunava posebej

OPAŽI ZA VIDNE BETONE

Zateva za vidne betonske površine v skladu z Nemškimi smernicami za vidni beton, DBV-Merkblatt 2015

Zahtevane kvalitete vidnega betona (stopnja je zahteve je podana v postavkah):

Zahtevan je vidni beton razreda VB2 izdelan skladno s standardom SIST EN 13670, nacionalnim dodatkom in predpisom SIST-TP CEN/TR 15739 (zahteve za lastnosti površine razreda VB4 so natančno podane smernicah az vidne b

Tabela 2.7: Kategorizacija oblikovnih elementov betonske površine (DBV-Merkblatt, 2015)

Kategorija površine	Tekstura	Poroznost		Barvna niansa		Ravnost	Delovni in opažni stik	Poskusna površina	Opažna površina
		V	NV	V	NV				
VB1	T1	P1	P1	BN1	BN1	R1	S1	Izbima	OP1
VB2	T2	P2	P1	BN2	BN2	R1	S2	Priporočena	OP2
VB3	T2	P3	P2	BN2	BN2	R2	S3	Zelo priporočena	OP2
VB4	T3	P4	P3	BN3	BN2	R3	S4	Zahtevana	OP3

**POSEBNA DOLOCILA PO VRSTAH DEL PROTIKOROZIJSKA ZASČITA JEKLENIH
KONSTRUKCIJ, PODKONSTRUKCIJ IN KLJUČAVNIČARSKIH IZDELKOV****Konstruiranje**

Izvajalec mora pri konstruiranju, pri izdelavi delavniških risb ter pri določanju velikosti elementov in načinov spajanja upoštevati pravila in smernice, zapisane v standardih (SIST EN ISO 14713 za vroče pocinkanje; SIST EN ISO 12944-3 za zaščitne premazne sisteme), pri vročem pocinkanju pa še omejitve glede velikosti in mase elementov za pocinkanje. Praviloma mora biti korozijska zaščita izvedena pred montažo. Vrtanje in varjenje za potrebe medsebojnega spajanja oz. za fiksiranje drugih elementov na konstrukcijo na objektu praviloma ni dovoljeno oz. je na teh mestih izvesti enakovredno korozijsko zaščito.

Priprava podlage

Podlaga pred izvedbo korozijske zaščite mora biti ustrezno očiščena in pripravljena, skladno z zahtevami standardov (odvisno od sistema zaščite), zahtevami dobavitelja zaščitnih premaznih sistemov oz. izvajalca vročega pocinkanja. Stopnja priprave podlage mora biti najmanj Sa2 po SIST EN ISO 8501.

Zaščita s prevlekami, nanesenimi z vročim pocinkanjem

Izvedba zaščite mora biti skladna s SIST EN ISO 1461. Debelino nanosa določiti v odvisnosti od okolja, v katerem bo konstrukcija oz. element vgrajen.

S konstrukcijskimi ali drugimi tehničnimi rešitvami preprečiti termično deformiranje oz. zagotoviti, da bodo deformacije takšne, da bodo odstopanja končnega izdelka manjša od toleranc, navedenih v DIN 18203-2.

Posebne zahteve:

- na mestih, kjer je zaradi narave izdelka normalno oz. pričakovano, da je v dosegu rok uporabnikov objekta (napr. ograje), je odstraniti vse ostre delce in robove, na katerih bi se lahko uporabnik poškodoval,
- popravilo nepocinkanih mest: izvedeno mora biti pred montažo, za elemente, ki se bodo nahajali na ložah, balkonih in terasah stanovanj, popravljena mesta ne smejo vizualno odstopati od ostale površine oz. so lahko ta odstopanja le neznatna,
- bela rja: ni dovoljena, izvajalec mora pravilno negovati elemente po pocinkanju, da prepreči nastanek le-te.

V enotnih cenah je upoštevano:

-korozijska zaščita (ne glede na vrsto zaščite) vseh kovinskih konstrukcij in elementov je vsebovana v enotnih cenah pri vseh vrstah del in ni nikjer specificirana kot ločena postavka obračuna.

Predpisi, standardi:

Izvedba del ter vgrajeni material morata ustrezati veljavnim predpisom in standardom, predvsem pa:

- SIST EN ISO 8501-1,2,3,4: priprava jeklenih podlag pred nanašanjem barv in sorodnih proizvodov - vizualno ocenjevanje čistosti površine,
- SIST EN ISO 12944-1,2,3,4,5,6,7,8: barve in laki – korozijska zaščita jeklenih konstrukcij z zaščitnimi premaznimi sistemi,
- SIST EN ISO 3668: barve in laki – vizualna primerjava barve premaza,
- SIST EN ISO 14713: antikorozijska zaščita železnih in jeklenih konstrukcij - cinkove in aluminijeve prevleke - smernice,
- SIST EN ISO 1461: prevleke na jeklenih predmetih, nanesene z vročim pocinkanjem - specifikacije in metode

POSEBNA DOLOCILA PO VRSTAH DEL KLJUČAVNICARSKA DELA (jeklene konstrukcije, ključavničarski izdelki)

Vsi elementi morajo biti izdelani iz materiala in dimenzij kot je navedeno v analizi konstrukcije objekta in ostali projektni dokumentaciji. Sidranje elementov v nosilno konstrukcijo objekta je izvesti z elementi in na način kot je navedeno v analizi konstrukcije objekta oz. jih mora izvajalec sam dimenzionirati.

Izvajalec mora zagotoviti notranjo kontrolo ter zunanji nadzor izdelave in montaže jeklenih nosilnih konstrukcij, skladno z zahtevami SIST EN1090-1. Po dokončanju mora predati zaključno poročilo o kvaliteti izdelave in korozijske zaščite jeklene konstrukcije.

Enotne cene morajo vsebovati:

- vse iz splošnih določil za vse vrste del,
- izdelava delavniških načrtov in po potrebi tehnoloških risb, izračunov idr.,
- ustrezno čiščenje jekla ter izvedba predpisane korozijske zaščite, vse v delavnici ter popravila le-te po montaži na objektu,
- izdelava vseh elementov v delavnici in montaža na objektu,
- notranjo kontrolo in zunanji nadzor s strani usposobljene organizacije, vključno zaključno poročilo,
- delo in material za morebitna odstopanja dejanske skupne dimenzije zaščitnih mrež do $\pm 5\%$ od opisane skupne dimenzije v popisu.

Obračun:

- obračunska enota je [kg]: obračun se izvrši po dejanski teži vgrajene konstrukcije po podrobni specifikaciji, ki jo pripravi izvajalec; za vezna in sidrna sredstva (zvari, vijaki,...) se k dejanski teži konstrukcije (t.j. pločevin, profilov in palic oz. vrvi) prišteje še pribitek (izražen v % od teže konstrukcije) k teži za vezna sredstva; višina pribitka je navedena v opisu posameznih postavk,
- obračunska enota je [kos]: obračunska enota je komplet izdelane zaščitne mreže, odstopanje skupne dimenzije do $\pm 5\%$ od opisane v popisu ne vpliva na ceno.

Predpisi, standardi:

Izvedba del ter vgrajeni material morata ustrezati veljavnim predpisom in standardom, predvsem pa:

- SIST EN 1090-1,2,3,4,5,6: izdelava in montaža jeklenih konstrukcij,
- SIST EN 10025-1,2,3,4,5,6: vroče valjani izdelki iz konstrukcijskih jekel,
- SIST EN 10210-1.2: vroče izdelani votli profili iz nelegiranih in drobnozrnatih konstrukcijskih jekel,
- SIST EN 10219-1,2: hladno oblikovani varjeni votli konstrukcijski profili iz nelegiranih in drobnozrnatih jekel,
- SIST EN 1011-1,2,3: varjenje – priporočila za varjenje kovinskih materialov.

Investitor:

OBČINA BREŽICE
Cesta prvih borcev 18
8250 Brežice

Objekt:

UREDITEV CESTE S PLOČNIKOM GLOBOKO -
BOJSNO

Proj. dokumentacija:

POPIS DEL
GRADBENA DELA

Štev. projekta:

3 - 65 - PO - 2020

REKAPITULACIJA

A.	GRADBENA DELA	€
	A.I. Pripravljalna, zemeljska, ureditvena dela	-
	A.II. Betonska in železokrivska dela	-
	A.III. Tesarska dela	-
	NEPREDVIDENA DELA (3%), obračun po dejanskih stroških po potrditvi nadzora	-
A.	GRADBENA DELA	SKUPAJ (brez DDV)
	DDV 22 %	-
	GRADBENA DELA	SKUPAJ (z DDV)
		-

POZ	OPIS/ENOTA	EM	KOLIČINA	CENA/ ENOTO	CENA SKUPAJ
A.I.	Pripravljalna, zemeljska, ureditvena dela				
	Opomba: Pri izdelavi ponudbe za posamezna dela je potrebno upoštevati splošna določila za vse vrste del, ter posebna določila za posamezne vrste del! SPL.DOL. Vsi detajlni opisi so podani v tekstualnem in graficnem delu projektne dokumentacije PZI.				
	Pripravljalna, zemeljska, ureditvena dela		(€) skupaj		-
A.	A. pripravljala dela, predдела				
	Opomba: Zavarovanje gradbišča, izvajanje ukrepov varstva pri delu, postavitve začasnih objektov in inštalacijskih priključkov je predmet varnostnega načrta, ter ga mora zagotoviti izvajalec!				
A.I.	A1. Geodetska dela				
	a./ Izvedba uradne zakoličbe objekta pred pričetkom gradnje, po projektu zakoličbe. V ceni je potrebno zajeti stroške pooblaščenega izvajalca - geodeta, izmere in izdelava zapisnika o zakoličbi objekta.	kpl	1,00		-
	b./ Postavitev, zavarovanje in odstranitev gradbenih profilov ob predvidenem objektu v oddaljenosti 2,0 m.	kpl	2,00		-
	c./ Postavitev in zavarovanje prečnega profila ostale javne ceste	kpl	1,00		-
	d./ Določitev in preverjanje položajev, višin in smeri pri gradnji objekta v dolžini do 100 m1	kpl	1,00		-
	e./ Obnova in zavarovanje zakoličbe osi trase ostale javne ceste	km	0,10		-
A.I.	A2. Ureditev gradbišča				
	a./ Ureditev gradbišča, gradbiščne ograje, zaščitne ograje, izvedba uvozov, izvozov na gradbišče. Po končanih delih se odstranijo vsi provizoriji, teren gradbišča se očisti in uredi v končno predvideno stanje po projektu. Zavarovanje gradbišča z gradbiščno ograjo, postavitve komplet gradbiščnih kontejnerjev ter sanitarne opreme, varovanje objekta in gradbišča. Izdelava in postavitve table za označitev gradbišča, skladno z veljavnim pravilnikom o označitvi gradbišč. Všteto tudi odstranjevanje table po končani gradnji.	kpl	1,00		-
	pripravljalna dela, predдела		(€)		-

POZ	OPIS/ENOTA	EM	KOLIČINA	CENA/ ENOTO	CENA SKUPAJ
A.I. B. zemeljska dela - izkopi, zasipi					
	Opomba : Zemeljska dela je izvajati ob stalnem geomehanskem nadzoru ter zahtevah geomehanskega poročila. Sprotno je potrebno ugotavljati/meriti utrjenost planuma ter gramozne temeljne blazine oziroma gramoznega tampona. Utrjenost mora ustrezati zahtevam geomehanika in statika. Del izkopane zemlje je potrebno deponirati na gradbišču (v kolikor to dopušča organizacija gradbišča) za potrebe zasipa v kasnejše fazi gradnje ter za potrebe nasipov pri ureditvi okolice v kolikor izkopani material ustreza po kvaliteti. Če je material slabe kvalitete ter odvečni material ga je deponirati na stalno deponijo oddaljeno cca do 10 km, kjer je pripeljani material poravnati - splinirati. Humusno zemljo je deponirati na gradbišču za potrebe humuziranja zelenic – ureditve okolice.				
A.I.	B1. Priprava zemljišča				
	Odstranitev drevja, grmičevja, z odvozom izkopane zemljine v trajno deponijo na razdaljo do 15 km, vključno s plačilom takse.	kpl	1,00		-
	IZKOPI				
A.I.	B2. Površinski odkop humusa				
	Odstranitev humusa, v debelini 20cm, z odzivom na gradbiščno deponijo.	m3	48,50		-
A.I.	B3. Široki izkop				
	Široki izkop gradbene jame globine 1,0 do 4,0 m. Izkop v zemljini III. in IV. kategorije. Izkop mešanega materiala, z direktnim odlaganjem na deponijo na gradbišču, kjer se dober material kopiči posebej za ponovno vgraditev in zasipe ob objektu, slab mešan material se kopiči posebej za kasnejši odvoz na mestno deponijo. Ureditev uvoza na gradbišče za tovorna vozila in mehanizacijo, zaradi globine izkopa, velikosti cca 100,0 m2, ureditev brežin v predpisanem naklonu.	m3	306,80		-
A.I.	B4. Izkop za pasovne temelje				
	Izkop za pasovne temelje opornega zidu klančine, izkop v terenu III. in IV. kategorije. Izkop mešanega materiala povprečne globine cca 70 cm, z direktnim odlaganjem na deponijo na gradbišču, kjer se dober material kopiči posebej za ponovno vgraditev in zasipe ob objektu, slab mešan material se kopiči posebej za kasnejši odvoz na mestno deponijo.				
	a./ strojni izkop, 80%	m3	62,50		-
	b./ ročni izkop, 20%	m3	14,10		-
A.I.	B5. Planiranje gradbene jame				
	Planiranje in izravnavna dna gradbene jame v zahtevani ravnini z izvršitvijo manjših površinskih izkopov (do 0,05 m3/m2), ter premeščanjem materiala v vdolbine z utrjevanjem in valjanjem dna do predpisane zbitosti v skladu z navodili geomehanika.	m2	119,50		-

POZ	OPIS/ENOTA	EM	KOLIČINA	CENA/ ENOTO	CENA SKUPAJ
ZASIPI					
A.I.	B6. Komprimirano nasutje pod temelji Izdelava posteljice - utrditvenega tampona iz drobljenega kamnitega materiala (gramozna blazina), s strojnim razginjanjem in zgoščevanjem, E _{vd} ≥ 40 Mpa. Vključno z dobavo in dovozom materiala. Izvedba v povprečni uvaljani debelini cca 10 - 20cm, kompletno z dobavo in s transportom z razstiranjem, z utrjevanjem do predpisane zbitosti po geomehanskem poročilu, po končanem nabijanju napraviti preizkus s krožno ploščo.	m3	16,50	-	-
A.I.	B7. Zasip ob stenah z gramozom Zasip za temelji in stenami z materialom, gramoz 16-32mm: kompletno z dobavo in s transportom z razstiranjem, z utrjevanjem po slojih oziroma plasteh v debelini do 20 cm.	m3	53,30	-	-
A.I.	B8. Zasip ob stenah z izkopano zemljino Zasip za temelji in stenami z zemljino III. kategorije, po slojih oziroma plasteh v debelini do 20 cm, z dovozom materiala iz gradbiščne deponije na razdalji do 50 m. Zasipni material je sproti utrjevati - komprimirati do predpisane zbitosti v skladu z navodili geomehanika.	m3	288,50	-	-
A.I.	B9. Odvoz zemljine Nakladanje in odvoz izkopane zemlje v do 15 km odaljeno javno deponijo, z nakladanjem materiala in razstiranjem na odlagališču. V obračunu zajet faktor razsutja 1,25	m3	118,75	-	-
AI.	B10. Razna dodatna in nepredvidena ZEMELJSKA DELA, po potrditvi nadzora, ocena; 10% zemeljskih del			-	-
	zemeljska dela - izkopi, zasipi	(€)		-	-

POZ	OPIS/ENOTA	EM	KOLIČINA	CENA/ ENOTO	CENA SKUPAJ
A.I. C. zaščita gradbene jame					
A.I.	C1. Zakoličba, izkopa in trasa zaščite gradbene jame	kpl	1,00		-
A.I.	C2. Projektiranje, izdelava projekta varovanja gradbene jame in zaščite brežin gradbene jame in izkopov objektov.	kpl	1,00		-
	a./ Projektantski nadzor projektanta, zaščite gradbene jame	ur	8,00		-
A.I.	C3. Izvedba zaščite gradbene jame Izvedba zaščite gradbene jame, vključno z vsemi dodatnimi deli in prenosi.				
	a./ Izvedba zagatnic, zaščita globine gradbene jame globine cca 6 - 7m. Izvedba varovanja za čas 30 dni; dolžine 10m	m1	10,00		-
	zaščita gradbene jame	(€)			-
A.I. D. brežine, zelenice					
A.I.	D1. Ureditev zasipa Planiranje in izravnavo nasipa ter premeščanjem materiala v vdolbine z utrjevanjem in valjanjem do predpisane zbitosti.	m2	158,60		-
A.I.	D2. Ureditev brežin okrog oporne stene Humuziranje brežin in zelenice okrog v sloju deb. 15-20 cm s humusom iz gradbiščne deponije. v ceni za enoto je zajeti tudi predhodno prečiščenje humusa.	m2	158,60		-
	a./ Zatravitev že humuziranih brežin in vzdrževanje do pozelenitve	m2	158,60		-
	brežine, zelenice	(€)			-
A.I. E. kanalizacija, drenaža					
A.I.	E1. Zasip ob temeljih, drenažno nasutje, drenaža Dobava, vgrajevanje elementov in materialov potrebnih za drenažni sistem. Izvedba priključkov na kanalizacijske jaške. Vključno z vsemi spoji, dodatnimi deli in transporti.				
	a./ Planiranje dna pod pustim betonom	m1	41,75		-
	b./ Pusti beton za ležišče drenažnih cevi, oblikovanje na obod cevi. Ležišče širine cca 50cm, višine 15cm	m3	4,20		-
	c./ drenažna PVC cev DN 160	m1	53,50		-
	d./ zasip nad cevjo z filterskim peskom do višine 1,0 m, s frakcijo 16-32mm	m3	42,50		-
	e./ filterska folija, kot zaščita filterskega peska pred zamuljenjem, poliestrski filc TIP 200g/m2, z ustreznimi preklopi	m2	158,50		-
A.I.	E2. Kanalizacijski jaški Dobava in montaža kanalizacijskih jaškov, krožnega prereza s premerom 100 cm, povprečne globine 3,0 m - tipski AB element vključno z izdelavo vseh priključkov, komplet z izdelavo ležišča jaška iz betona C 12/15, deb. 10 cm ter montažo LTŽ pokrova fi 100 cm. Pred montažo jaška je potrebno prostor pod muldo zapolniti z betonom C12/15. Vključno z vsemi spoji, dodatnimi deli in transporti.	kpl	2,00		-



POZ	OPIS/ENOTA	EM	KOLIČINA	CENA/ ENOTO	CENA SKUPAJ
	a./ Priključek na glavni kanalizacijski vod Dobava in montaža elementov priključka na glavni kanalizacijski vod.	kpl	2,00		-
A.I.	E3. Kanalete Dobava in postavitve tipskih kanalet nad oporno steno. Izvedba priključevanja na kanalizacijski jašek. Vključno z vsemi dodatnimi delin prenosi.	m1	83,50		-
	kanalizacija, drenaža	(€)			-
A.I. F. razna dela					
A.I.	F1. Ozemljitev Dobava in vgraditev traku FeZn 25x4 mm za ozemljitev	m1	85,00		-
Al.	F2. Razna dodatna in nepredvidena dela razna dela, ..., obračun po dejansko porabljenem, času in materialu, po potrditvi nadzora, ocena.				
	a./ delo - KV	ur	40,00		-
	b./ delo - PK	ur	40,00		-
	c./ material (20%)				-
	razna dela	(€)			-
	Pripravljalna, zemeljska, ureditvena dela	(€) skupaj			-



POZ	OPIS/ENOTA	EM	KOLIČINA	CENA/ ENOTO	CENA SKUPAJ
A.II.	Betonska in železokrivska dela				
	Opomba: Pri izdelavi ponudbe za posamezna dela je potrebno upoštevati splošna določila za vse vrste del, ter posebna določila za posamezne vrste del! SPL.DOL. Vsi detajlni opisi so podani v tekstualnem in grafičnem delu projektne dokumentacije PZI.				
	Betonska in železokrivska dela		(€) skupaj		-
A.II.	A. betonska dela				
	Opomba! Pred pričetkom gradnje mora izvajalec izdelati Projekt izvajanja betonske konstrukcije ("projekt betona") skladen s standardom SIST EN 13670 in ga predložiti nadzoru in projektantu gradbenih konstrukcij v pregled in potrditev! Pripadajoči stroški morajo biti že vkalkulirani v ceno posamezne E.M. vgrajenega betona. Betoni so v celoti izdelani v skladu z SIST EN 206-1 in SIST 1026! TEMELJI A.II. A1. Podbeton pod konstrukcijami, debeline 10cm Dobava in vgrajevanje betona v nearmirane konstrukcije prereza 0,08 - 0,12 m3/m2, plastičen beton granulacije 0-16 mm, C12/15, Dmax16, z vsemi pomožnimi deli in prenosi. m3 21,80 - A.II. A2. Pasovni temelji - temeljne pete, debeline 40cm, temeljna peta in ojačitev temeljnih pet Dobava in strojno vgrajevanje betona v armirane konstrukcije prereza 0,40 m3/m2, plastičen beton granulacije 0-32 mm, Beton zahtevanega razreda: C25/30, XC2, CI 0,2, Dmax32, S4 (SIST EN 206:2013, SIST1026:2016). m3 69,40 - STENA A.II. A3. AB Stena, d=30cm Dobava in strojno vgrajevanje betona v armirane konstrukcije prereza 0,50 m3/m2, plastičen beton granulacije 0-32 mm, z vsemi pomožnimi deli in prenosi. Beton zahtevanega razreda: C30/37, XD3, XF2, CI 0,2, Dmax16, S3 (SIST EN 206:2013, SIST1026:2016). Izvedba delovnih stikov na razdalji 10m, po detajlu. Vključno z postavitvijo pomožnih delovnih odrov. Izvedba vidnega betona, ktg. VB4, v skladu z splošnimi opisi. m3 59,20 - betonska dela (€) -				

POZ	OPIS/ENOTA	EM	KOLIČINA	CENA/ ENOTO	CENA SKUPAJ
A.II. B. armatura in razna dela					
A.II.	B1. Dobava, ravnanje, rezanje, krivljenje in polaganje srednje zahtevne armature iz betonskega jekla po izvlečku armature v načrtih. Armature mreže iz jekla B 500 A po standardu EN 10080 in B 500 A v skladu s standardom DIN 488:2008 in zahtevah Slovenskega tehničnega soglasja STS. Rebrasto jeklo v palicah v skladu s standardom EN 10080 (B 500 B ali B 500 A), STS in tudi s standardom DIN 488:2008 (B 500 B). vključno z dobavo in vgradnjo tipskih distančnikov (po izboru izvajalca) in ostalimi dodatnimi deli in prenosi (<i>masa distančnikov ni zajeta v količinah</i>)				
	a./ betonsko jeklo	kg	5912,62		-
	b./ mrežna armatura	kg	3257,00		-
A.II.	B2. Delovni stiki/dilatacije Izvedba delovnih stikov/dilatacij vzdolž oporne stene, na vsakih 10m, vključno z vsemi dodatnimi deli in prenosi. Dobava in montaža nabrekajočega traku, vključno z pripadajočim PRIMERJEM na stike med delovnimi stiki po navodilih in tehnologiji dobavitelja. Po celotni višini stene 2 - 2,5m, 8 stikov <i>obračun po 1m1</i>				
		m1	19,80		-
	armatura in razna dela	(€)			-
	Betonska in železokrivska dela	(€) skupaj			-



POZ	OPIS/ENOTA	EM	KOLIČINA	CENA/ ENOTO	CENA SKUPAJ
A.III.	Tesarska dela				
	Opomba: Pri izdelavi ponudbe za posamezna dela je potrebno upoštevati splošna določila za vse vrste del, ter posebna določila za posamezne vrste del! <u>SPL.DOL.</u> Vsi detajlni opisi so podani v tekstualnem in grafaičnem delu projektne dokumentacije PZI.				
	Tesarska dela		(€) skupaj		-
A.III.	A. opaži				
A.III.	A1. Enostranski čelni opaži plošč				
	Naprava in odstranitev enostranskega vertikalnega opaža plošč različnih debelin, komplet vsa dela z razopaževanjem, čiščenjem, zlaganjem lesa ter vsemi transporti. Vključno z postavitvijo pomožnih delovnih odrov.				
	a./ temelji; h=40cm	m2	108,50		-
A.III.	A2. Dvostranski opaži sten				
	Naprava in odstranitev dvostranskega vertikalnega opaža, višina podpiranja do 3m, komplet vsa dela z razopaževanjem, čiščenjem, zlaganjem lesa ter vsemi transporti. Vključno z postavitvijo pomožnih delovnih odrov. doplačilo za izdelavo opažev za vidni beton, ktg VB4, z uporabo sintetičnih olj ali voskov; v skladu z splošnimi opisi. <i>obračun površine opaža na obeh straneh</i>				
		m2	388,60		-
	opaži		(€)		-
	Tesarska dela		(€) skupaj		-

Investitor:

OBČINA BREŽICE
Cesta prvih borcev 18
8250 Brežice

Objekt:

UREDITEV CESTE S PLOČNIKOM GLOBOKO -
BOJSNO
OPORNA STENA

Proj. dokumentacija:

POPIS DEL
OBRTNIŠKA DELA

Štev. načrta:

3 - 60 - PO - 2019

REKAPITULACIJA

OPOMBA : Za vsa obrtniška dela glej detajle, splošne opise in opise. Za vse obrtniške izdelke na osnovi PZI izbrani izvajalec obvezno izdelava delavniške načrte, katere potrjuje projektant in nadzornik.

B.	OBRTNIŠKA DELA		€
	B.I. Ključavničarska dela		-
	NEPREDVIDENA DELA (3%) , obračun po dejanskih stroških po potrditvi nadzora		-
B.	OBRTNIŠKA DELA	SKUPAJ (brez DDV)	-
	DDV 22 %		-
	OBRTNIŠKA DELA	SKUPAJ (z DDV)	-

POZ	OPIS/ENOTA	EM	KOLIČINA	CENA/ ENOTO	CENA SKUPAJ
B.II.	Ključavničarska dela				
	Opomba: Pri izdelavi ponudbe za posamezna dela je potrebno upoštevati splošna določila za vse vrste del, ter posebna določila za posamezne vrste del! SPL.DOL. Vsi detajlni opisi so podani v tekstualnem in grafaičnem delu projektne dokumentacije PZI.				
	Ključavničarska dela		(€)	skupaj	-
	Opomba! Za vsa dela je potrebno pred izvedbo izdelati delavniško dokumentacijo v skladu z detajlom podanim v načrtu gradbeništva. Vsi podani detajli, v katerih so podane podrobnejše specifikacije so predmet popisa del!				
B.II.	A. ograje, razna ključavničarska dela				
B.II.	B1. Varovalna ograja				
	Izdelava, dobava in kompletna montaža ograje, po projektu, z vsem veznim in spojnim materialom, pripravo ležišč za montažo. Vključno z vsemi dodatnimi deli in prenosi, komplet. JEKLO: S 235 JR; Antikorozijska zaščita razred C5 po EN ISO 14713, EN ISO 1461; Vrsta AKZ vroče cinkano; Referenčni standard EN ISO 14713, EN ISO 1461; Razred trajanja PKZ VH. varovalna ograja višine 120cm. Ograja je sestavljena iz vertikalnih in zaključnih cevi QHS60x4mm. Polnila iz palic ploščatih profilov 35/6mm, na razdalji 20cm. Sidranje ograje je predvideno z predhodno pripravljeno odprtino ter naknadnim vlivanje z polnilnim betonom ter zaključkom iz epoksidne malte. izvedba po detajlu				
	obračun po 1m1; skupaj	m1	82,50		-
	ograje, razna ključavničarska dela		(€)		-
	Ključavničarska dela		(€)	skupaj	-

POZ	OPIS/ENOTA	EM	KOLIČINA	CENA/ ENOTO	CENA SKUPAJ
C. Tuje storitve					
	Tuje storitve		(€) skupaj		-
C. A. projektantski nadzor					
C. A1.	Prisotnost projektanta pri gradnji, projektantski nadzor	ur	40,00		-
C. A2.	Nadzor geomehanika pred izvedbo temeljev, ...	ur	12,00		-
	projektantski nadzor		(€)		-
C. B. projektna dokumentacija					
C. B1.	Projektna dokumentacija PID. Izdelava dokumentacije PID, v 3 izvodih.	kom	1,00		-
C. B2.	Izdelava dokumentacije za vzdrževanje in obratovanje	kom	1,00		-
	projektna dokumentacija		(€)		-
C. C. druga dokumentacija					
C. C1.	Geodetski posnetek okolja po izvedenem stanju	kom	1,00		-
	druga dokumentacija		(€)		-
	Tuje storitve		(€) skupaj		-