

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

OPĆA NAPOMENA

Preporuka ponuđaču je da pregleda lokaciju gradnje prije davanja ponude kako bi se upoznao sa lokacijom, konfiguracijom terena, mogućnostima pristupa građevinske mehanizacije, itd. Izvođač nema pravo na nikakve naknadne zahtjeve za povećanjem cijena pojedinih radova, a koji bi bili posljedica nejasnoća u troškovniku ili necjelovitog sagledavanja obima rada u stavkama troškovnika. Izvođač radova je obavezan organizaciju gradilišta izvesti prema Zakonu o zaštiti na radu i Pravilniku o zaštiti na radu na privremenim gradilištima.

Sav upotrebljeni materijal i finalni građevinski proizvodi moraju odgovarati važećim zakonima i pravilnicima, postojećim tehničkim propisima i HR ili EU normama navedenim u Programu kontrole i osiguranja kvalitete koji je sastavni dio Projekta obnove zgrade.

Izvođač radova je dužan na zahtjev investitora i nadzornog inženjera predložiti uzorke i prospekte za pojedine materijale koji se planiraju upotrijebiti i dostaviti za njih dokaze kvalitete (potvrde o sukladnosti proizvoda, certifikate ili sl.) izdane od ovlaštene pravne osobe.

Izvođač je u okviru ugovorene cijene dužan izvršiti koordinaciju radova svih izvođača i podizvođača na način da omogući kontinuirano odvijanje posla i zaštitu već izvedenih radova. Sva oštećenja nastala na već izvedenim radovima izvođač je dužan otkloniti o vlastitom trošku. Izvođač je dužan zaštititi postojeći teren s pripadajućom vegetacijom od oštećivanja tijekom izvođenja radova. Ako se površine postojećeg terena s pripadajućom vegetacijom oštete tijekom izvođenja radova, izvođač je dužan izvršiti biološku sanaciju iste, i to o svom trošku. Obveza izvođača je na propisan način zbrinuti višak materijala iz iskopa i otpad. Ta obveza također podrazumijeva pronalaženje lokacija odlagališta (gradske deponije ili slično), pribavljanje pripadajućih suglasnosti nadležnih komunalnih i drugih službi, nadzornog inženjera, glavnog projektanta i investitora, te sve ostale troškove za zbrinjavanje viška materijala i otpada, što je uključeno u jediničnu cijenu.

Neovisno od eventualne nedorečenosti, nedvojbenosti ili nejasnoće u opisu pojedine troškovničke stavke svaki opis pojedine stavke podrazumijeva izvođenje rada iz opisa stavke, kao i svih radova u cjelini, do potpune funkcionalne gotovosti, što uključuje sve gore navedeno te se isto u opisima stavaka neće se ponovno navoditi.

1. PRIPREMNI RADOVI, DEMONTAŽE, RUŠENJA I OSTALI RADOVI

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

Opći uvjeti:

Sve privremene pristupne putove, odlagališta materijala, pomoćne skele i druge zaštitne mjere izvođač mora izvesti, održavati ih i ukloniti ih tako, da ne ugrozi živote susjeda i odvijanje ostalih radova u građevini i na kraju sve vanjske površine koje su se koristile u tijeku izvedbe radova očistiti. Tablu gradilišta izvođač treba napraviti u skladu sa važećim pravilnikom.

Jediničnom cijenom obuhvaćeno je:

- rad (pripremni, osnovni i završni radovi) i materijal (osnovni i pomoćni),l,
- svi prijenosi i prijevozi unutar gradilišta i izvan gradilišta,
- održavanje čistoće gradilišnih i pristupnih puteva,
- svakodnevno grubo čišćenje gradilišta,
- odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju uz propisno zbrinjavanje,
- radna skela bez obzira na njenu visinu, a fasadna skela je posebno obračunata,,
- vraćanje okoline u prvobitno stanje,
- organizacija gradilišta prema odredbama Zakona o zaštiti na radu i Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim gradilištima.

SAMO ZA PRIMJER
NE KORISTITI!!

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

PRIPREMNI RADOVI

- 1.1. Organizacija gradilišta s gradilišnom ogradom, tablom gradilišta, odlagalištem za materijal i iskope, kontejnerima, kemijskim wc-ima i svim ostalim što po Zakonu o zaštiti na radu i Pravilniku o zaštiti na radu na privremenim gradilištima gradilište mora imati. Obračun po kompletu gradilišta organiziranog sukladno važećim zakonima i pravilnicima. Obračun po kompletu.

kompl 5,00

- 1.2. Čišćenje objekta i okoliša od otpadnog materijala nastalog urušavanjem dimnjaka, zabata, crijeva i slično. Obračun po m2 očišćene neto površine.

m2 450,00

- 1.3. Premještanje namještaja i opreme iz zone sanacijskih radova i vraćanje u prvobitno stanje. Obračun po m2 neto površine.

m2 250,00

- 1.4. Iznošenje namještaja i opreme iz prostorija koje su u zoni sanacije, deponiranje na gradilištu i ponovno vraćanje u prostorije nakon završetka radova. Obračun po m2 neto površine.

m2 200,00

- 1.5. Zaštita svog namještaja, ugrađene opreme, podova, građevinskih elemenata i slično u zoni zahvata PVC folijom i/ili kartonom i/ili OSB pločama i slično, te vraćanje svega u prvobitno stanje. Obračun po m2 neto površine.

m2 250,00

DEMONTAŽE

- 1.6. Demontaža urušenog i / ili oštećenog krovnog pokrova u zoni sanacije dimnjaka, zabatnih zidova ili s cjelokupnog krovništva, deponiranje na gradilišnoj deponiji i razvrstavanje pokrova za ponovnu ugradnju. Obračun po m2 kose krovne plohe.

- | | | |
|---------------------------|----|-------|
| a) biber crijev | m2 | 10,00 |
| b) glineni utoreni crijev | m2 | 80,00 |
| c) betonski crijev | m2 | 4,00 |
| d) limeni pokrov | m2 | 8,00 |

- 1.7. Demontaža urušenog i / ili oštećenog krovnog pokrova u zoni sanacije dimnjaka, zabatnih zidova ili s cjelokupnog krovništva. Obračun po m2 kose krovne plohe.

- | | | |
|---------------------------|----|--------|
| a) biber crijev | m2 | 20,00 |
| b) glineni utoreni crijev | m2 | 380,00 |
| c) betonski crijev | m2 | 20,00 |
| d) limeni pokrov | m2 | 50,00 |
| e) bitumenska šindra | m2 | 10,00 |

- 1.8. Demontaža letve u zoni sanacije dimnjaka i zabatnog zida ili s cjelokupnog krovništva. Obračun po m2 kose krovne plohe.

- | | | |
|---------------------------|----|--------|
| a) biber crijev | m2 | 30,00 |
| b) glineni utoreni crijev | m2 | 460,00 |
| c) betonski crijev | m2 | 24,00 |
| d) limeni pokrov | m2 | 58,00 |
| e) salonit ploče | m2 | 80,00 |

- 1.9. Demontaža kontra letve, krovne folije ili terpapira te daščane oplata ili OSB ploča. Obračun po m2 kose krovne plohe.

- | | | |
|---------------------------------|----|--------|
| a) kontra letve | m2 | 180,00 |
| b) krovna folija ili terpapier | m2 | 180,00 |
| c) daščana oplata ili OSB ploče | m2 | 180,00 |

- 1.10. Demontaža opšava strehe krova od lamperije ili broskog poda u zoni sanacije. Obračun po m2 strehe krova.

m2 22,00

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

- 1.11. Demontaža urušenog i / ili oštećenog azbestcementnog, salonitnog i sličnog krovnog pokrova, slaganje na palete, omatanje folijom i priprema za odvoz i trajno zbrinjavanje, sve sukladno Zakonu o zaštiti na radu i Zakonu o održivom gospodarenju otpadom. Obračun po m2 kose krovne plohe.

m2 80,00

- 1.12. Odvoz i trajno zbrinjavanje, azbestcementnog, salonitnog pokrova sve sukladno Zakonu o zaštiti na radu i Zakonu o održivom gospodarenju otpadom. Obračun po kg.

kg 400,00

- 1.13. Demontaža sve oštećene krovne limarije i krovne limarije u zoni zahvata (opšavi dimnjaka, oluci, vertikale oborinske odvodnje, veter lajsne, dimnjačke kape, prozorske klupčice i slično) r.š. 25-64 cm. Obračun po m1 limarije ili po komadu elementa.

- a) limarski elementi - linijski

m1 140,00

- b) limarski elementi - prodori kroz krov

kom 18,00

- 1.14. Demontaža lokalno oštećenih i/ili dotrajalih dijelova krovne konstrukcije od drvene građe u zoni zahvata. Obračun po m3 drvene građe.

m3 15,80

- 1.15. Demontaža ili rušenje oštećenih međukatnih i tavanjskih konstrukcija uz sva osiguranja kako ne bi došlo do urušavanja dijelova zgrade koji se zadržavaju. Obračun po m2 tlocrta.

- a) komplet drveni grednici sa svim slojevima

m2 40,00

- b) dio grednika iznad drvenih greda

m2 50,00

- c) AB ploče

m2 10,00

- d) MONTA ili FERT

m2 20,00

- 1.16. Rušenje oštećenih stubišnih krakova i podesta. Obračun po m2 tlocrta.

- a) metalna stubišta

m2 10,00

- b) AB stubišta

m2 10,00

- c) drvena stubišta

m2 8,00

- 1.17. Demontaža postojeće oštećene unutarnje i vanjske stolarije, crne bravarije, aluminijske bravarije i slično, sa svim opšavima, klupčicama, roletama, griljama i sl. Obračun po komadu.

- a) veličine < 2 m²

kom 1,00

- b) veličine 2 - 4 m²

kom 1,00

- c) veličine > 4 m²

kom 1,00

- 1.18. Pažljiva demontaža postojeće oštećene unutarnje i vanjske stolarije, crne bravarije, aluminijske bravarije i slično, sa svim opšavima, klupčicama, roletama, griljama i sl., te deponiranje na gradilištu za ponovnu ugradnju. Obračun po komadu.

- a) veličine < 2 m²

kom 1,00

- b) veličine 2 - 4 m²

kom 1,00

- c) veličine > 4 m²

kom 1,00

- d) krovni prozor s opšavom < 1,5 m²

kom 1,00

m1 15,00

- 1.19. Demontaža svih oštećenih dijelova ograda balkona, stubišta i sl. Obračun po m1 ograde.

m¹ 6,00

- 1.20. Demontaža oštećenih dijelova ograda balkona, stubišta i sl. i deponiranje na gradilištu za ponovnu ugradnju. Obračun po m1 ograde.

m1 4,00

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
1.21.	Demontaža spušenog stropa od gipskartonskih ploča sa pripadajućom podkonstrukcijom i svim slojevima spušenog stropa. Obračun po m2 stropa.	m2	10,00		
1.22.	Pažljiva demontaža klima jedinica na zidovima koji se saniraju. Jedinice ostaviti korisniku za kasniju montažu o njegovom trošku. U stavci je i zbrinjavanje plina iz jedinice sukladno važećem pravilniku. Obračun po komadu.	kom	1,00		
1.23.	Pražnjenje instalacije radijatorskog grijanja.	kompl	1,00		
1.24.	Demontaža plinskog uređaja (bojlera) za potrebe centralnog grijanja, uključivo demontaža pripadajuće instalacije i ovjesa i deponiranje do <u>ponovne montaže</u> . Obračun po komadu demontiranog plinskog uređaja. Uključivo otpajanje plinske instalacije i instalacije radijatorskog grijanja.	kompl	1,00		
1.25.	Pažljiva demontaža radijatora na pozicijama gdje se saniraju zidovi i deponiranje na gradilištu <u>za ponovnu ugradnju</u> . Obračun po komadu demontiranog radijatora.	kom	2,00		
1.26.	Pažljiva demontaža razvoda cijevnog sustava radijatorskog grijanja. Obračun po m1 cijevi.				
a)	cijev Cu ø 15 mm sa svim fazonskim komadima	m1	5,00		
b)	cijev Cu ø 18 mm sa svim fazonskim komadima	m1	5,00		
c)	cijev Cu ø 22 mm sa svim fazonskim komadima	m1	2,00		
d)	cijev Cu ø 28 mm sa svim fazonskim komadima	m1	1,00		
1.27.	Pažljiva demontaža razvoda cijevnog sustava radijatorskog grijanja. Obračun po m1 cijevi.				
a)	čelična bešavna cijev ø 1/2" sa svim fazonskim komadima	m1	4,00		
b)	čelična bešavna cijev ø 3/4" sa svim fazonskim komadima	m1	2,00		
c)	čelična bešavna cijev ø 1" sa svim fazonskim komadima	m1	1,00		
1.28.	Pažljiva demontaža termostatskih ventila s termostatskom glavom. Obračun po komadu.				
a)	kutni ventil ø 1/2"	kom	3,00		
b)	ravni ventil ø 1/2"	kom	2,00		
1.29.	Pažljiva demontaža prigušnice za radijator, prigušnica kutne/ravne izvedbe ø 1/2". Obračun po komadu.	kom	1,00		
1.30.	Pažljiva demontaža automatskih odzračnih lončića komplet s dobavom i ugradnjom nepovratnih ventila dim.1/2". Obračun po komadu.	kom	1,00		
1.31.	Pažljiva demontaža razvoda cijevne instalacije prirodnog ili ukapljenog naftnog plina. Obračun po m1 cijevi.				
a)	čelična bešavna cijev ø 1/2" sa svim fazonskim komadima	m1	4,00		
b)	čelična bešavna cijev ø 3/4" sa svim fazonskim komadima	m1	3,00		
c)	čelična bešavna cijev ø 1" sa svim fazonskim komadima	m1	1,00		
		kompl	1,00		
1.32.	Pažljiva demontaža plinske kuglaste slavine za potrebe plinskih trošila. Obračun po komadu. Dimenzije:				
a)	DN 15	kom	2,00		
b)	DN 20	kom	1,00		
c)	DN 25	kom	1,00		

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

1.33. Pažljiva demontaža sanitarnih elemenata u zoni zahvata i privremeno skladištenje na gradilištu za ponovnu ugradnju. Stavka obuhvaća uz sanitarne elemente i pripadajuću opremu (mješalice, kutni ventili, fleksibilna cijena, sifoni, držači za ručnik i sl.) Obračun po komadu demontiranog kompleta.

a) umivaonik	kom	1,00
b) WC školjka s vodokotlićem	kom	1,00
c) ležeća kada	kom	1,00
d) tuš kada	kom	1,00
e) kabina tuš kade	kom	1,00
f) bide	kom	1,00
g) spremnik PTV-a	kom	1,00

1.34. Demontaža sanitarnih elemenata u zoni zahvata te utovar i odvoz istih na gradsku deponiju. Stavka obuhvaća uz sanitarne elemente i pripadajuću opremu (mješalice, kutni ventili, fleksibilna cijena, sifoni, držači za ručnik i sl.).Obračun po komadu kompleta.

a) umivaonik	kom	1,00
b) WC školjka s vodokotlićem	kom	1,00
c) ležeća kada	kom	1,00
d) tuš kada s kabinom	kom	1,00
e) kabina tuš kade	kom	1,00
f) bide	kom	1,00
g) spremnik PTV-a	kom	1,00

1.35. Demontaža postojeće instalacijskih cijevi dovoda vode te odvoda vode. U cijenu uključeno potrebno šlicanje zidova i podova. Obračun po m1 cijevi.

a) vododna cijev 1/2"	m1	10,00
b) vododna cijev 3/4"	m1	2,00
b) odvodna cijev fi 50,	m1	10,00
c) odvodna cijev fi 75	m1	3,00
e) odvodna cijev fi 110	m1	2,00

1.36. Demontaža postojećeg dotrajalog i oštećenog uređaja za opskrbu vodom iz spremnika kao hidropak. Obračun po kompletu.

kompl 1,00

1.37. Pogonsko odspajanje i demontaža razvodnog ormara jake struje zajedno s pripadajućom sklopnom opremom i pripadajućom elektroinstalacijom. Obračun po kompletu.

kompl 2,00

1.38. Pogonsko odspajanje i demontaža priključnica jake struje zajedno s pripadajućim opskrbnim kabelima, razvodnim kutijama, instalacijskim cijevima i spojnim materijalom. Obračun po komadu.

kom 20,00

1.39. Pogonsko odspajanje i demontaža svjetiljke zajedno s pripadajućim opskrbnim kabelima, razvodnim kutijama, instalacijskim cijevima i spojnim materijalom. Obračun po komadu.

kom 10,00

1.40. Pogonsko odspajanje i demontaža prekidača rasvjete zajedno s pripadajućim opskrbnim kabelima, razvodnim kutijama, instalacijskim cijevima i spojnim materijalom. Obračun po komadu.

kom 15,00

1.41. Pogonsko odspajanje i demontaža fiksnih spojeva trošila zajedno s pripadajućim opskrbnim kabelima, razvodnim kutijama, instalacijskim cijevima i spojnim materijalom. Obračun po komadu.

kom 3,00

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

1.42. Pogonsko odspajanje i demontaža priključnica slabe struje (EKM/EKI) zajedno s pripadajućim kabelima, razvodnim kutijama, instalacijskim cijevima i spojnim materijalom. Obračun po komadu.

kom 2,00

1.43. Pogonsko odspajanje i demontaža EKI priključnog ormarića zajedno s pripadajućim kabelima, razvodnim kutijama, instalacijskim cijevima i spojnim materijalom. Obračun po komadu.

kom 2,00

1.44. Pogonsko odspajanje i demontaža priključnica antenskog sustava zajedno s pripadajućim kabelima, razvodnim kutijama, instalacijskim cijevima i spojnim materijalom. Obračun po komadu.

kom 3,00

1.45. Pogonsko odspajanje i demontaža antena, nosača antena, pojačala i razdjelika antenskog sustava zajedno s pripadajućim kabelima, razvodnim kutijama, instalacijskim cijevima i spojnim materijalom. Obračun po kompletu.

kompl 3,00

1.46. Pogonsko odspajanje i demontaža zvona zajedno s opskrbnim kabelima, razvodnim kutijama, instalacijskim cijevima i spojnim materijalom. Obračun po komadu.

kom 2,00

1.47. Pogonsko odspajanje i demontaža tipkala zvona zajedno s opskrbnim kabelima, razvodnim kutijama, instalacijskim cijevima i spojnim materijalom, deponiranje na gradilišnoj deponiji. Obračun po komadu.

kom 2,00

1.48. Demontaža svih oštećenih dijelova gromobranske instalacije. Obračun po m1.

kom 2,00

RUŠENJA

1.49. Pažljivo uklanjanje nevezanog betona na mjestima površinskih oštećenja (unutar zaštitnog sloja armature) AB konstrukcija, utovar i odvoz na gradsku deponiju. Ovaj rad izvodi se isključivo po nalogu nadzornog inženjera temeljem upisa u građevinski dnevnik. Obračun po m2 površinskog oštećenja.

m2 5,00

1.50. Obijanje obloge vanjskih zidova/pročelja zgrade, obiti i skinuti sve slojeve do čiste konstrukcije. Obračun po m2 zida.

a) ožbukani zidovi obojani fasadnom bojom

m2 140,00

b) zidovi sa oblogom od termoizolacijskog materijala (npr. EPS ili termo žbuka), te završnom fasadnom bojom.

m2 20,00

c) svi slojevi ETICS fasade

m2 16,00

1.51. Obijanje oštećene stare žbuke sa unutarnjih ploha zidova. Obračun po m2 obijene žbuke.

m2 280,00

1.52. Obijanje oštećene stare žbuke sa unutarnjih ploha stropova. Obračun po m2 obijene žbuke.

m2 40,00

1.53. Uklanjanje završnih podnih i zidnih obloga. Obračun po m2.

a) parket (klasični ili lamel)

m2 50,00

b) keramičke pločice, kulir

m2 62,00

c) tepison, linoleum

m2 8,00

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
	d) drvene daske, drvene obloge, GK obloge i sl.	m2	10,00		
	e) laminat	m2	25,00		
	f) cementna glazura (estrih)	m2	50,00		
1.54.	Pažljivo rušenje oštećenih dijelova ili u cijelosti nosivih zidova, nadozida i slično uz sva potrebna osiguranja od nepredviđenog urušavanja i oštećivanja okolnih konstrukcija i drugih građ. elemenata. Obračun po m3 srušenog zida.				
	a) od pune opeke	m3	9,50		
	b) od blok opeke	m3	3,20		
	c) od betonskih blokova	m3	1,50		
	d) od betona i/ili armiranog betona	m3	1,60		
1.55.	Pažljivo rušenje oštećenih dijelova ili u cijelosti pregradnih zidova, uz sva potrebna osiguranja od nepredviđenog urušavanja i oštećivanja okolnih konstrukcija i drugih građevinskih elemenata. Obračun po m3 srušenog zida.				
	a) od pune opeke	m3	3,20		
	b) od blok opeke	m3	1,80		
	c) od pjeno i plinobetona	m3	0,80		
	d) od drvene građe, GK ploča i sl.	m3	0,50		
1.56.	Pažljivo rušenje oštećenih dijelova ili u cijelosti dimnjaka, dimnjačkih kapa, vratašaca i slično, uz sva potrebna osiguranja od nepredviđenog urušavanja i oštećivanja. Obračun po m3 srušenog dimnjaka bez odbijanja kanala.				
	a) zidani dimnjak od pune opeke	m3	6,00		
	b) montažni dimnjak	m3	2,10		
1.57.	Razbijanje postojeće podne betonske ili armiranobetonske ploče debljine do 15 cm. Obračun po m3.				
		m3	1,60		
1.58.	Probijanje otvora u međukatnoj konstrukciji radi izvedbe novih dimnjaka. Obračun po komadu.				
	a) fert strop, monta	kom	2,00		
	b) AB ploča	kom	2,00		
	c) drveni grednik	kom	1,00		
1.59.	Štemanje ležajeva u zidovima od blok opeke ili betonskih bloketa. Radove treba izvoditi pažljivo kako ne bi došlo do urušavanja zida. Obračun po m1 ili komadu ležaja.				
	a) za linijske ležajeve AB ploča i polumontažnih stropnih konstrukcija na gornjem rubu nosivih zidova dim. do 40 x 30 cm (visina x dubina).	m1	8,00		
	b) za diskontinuirane ležajeve AB ploča i polumontažnih stropnih konstrukcija, tako da se postojeće rupe u zidu, u kojima su se prethodno nalazile drvene grede srušene stropne konstrukcije, naizmjenice spajaju dvije po dvije te se tako dobije diskontinuirani linijski ležaj dužine cca 100 cm na razmaku od cca 80 cm dim. do 25 x 20 cm (visina x dubina).	m1	6,00		
	c) za diskontinuirane ležajeve AB ploča i polumontažnih stropnih konstrukcija, tako da se proširi svaka druga rupa na mjestima oslanjanja drvenih greda srušene stropne konstrukcije, te se dobiju diskontinuirani ležajevi na svakih 150 cm dim. do 30 x 30 x 20 cm (visina x širina x dubina).	kom	8,00		
	d) za ležajeve novih AB greda u slučajevima pojačavanja postojećih stropnih konstrukcija ili promjene konstruktivnog sistema, dimenzija do 50 x 40 x 25 cm (visina x širina x dubina).	kom	2,00		
1.60.	Štemanje ležajeva u zidovima pune opeke. Radove treba izvoditi pažljivo kako ne bi došlo do urušavanja zida. Obračun po m1 ili komadu ležaja.				
	a) za linijske ležajeve AB ploča i polumontažnih stropnih konstrukcija na gornjem rubu nosivih zidova dim. do 40 x 30 cm (visina x dubina).	m1	8,00		

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
	b) za diskontinuirane ležajeve AB ploča i polumontažnih stropnih konstrukcija, tako da se postojeće rupe u zidu, u kojima su se prethodno nalazile drvene grede srušene stropne konstrukcije, naizmjenice spajaju dvije po dvije te se tako dobije diskontinuirani linijski ležaj dužine cca 100 cm na razmaku od cca 80 cm dim. do 25 x 20 cm (visina x dubina).	m1	6,00		
	c) za diskontinuirane ležajeve AB ploča i polumontažnih stropnih konstrukcija, tako da se proširi svaka druga rupa na mjestima oslanjanja drvenih greda srušene stropne konstrukcije, te se dobiju diskontinuirani ležajevi na svakih 150 cm dim. do 30 x 30 x 20 cm (visina x širina x dubina).	kom	8,00		
	d) za ležajeve novih AB greda u slučajevima pojačavanja postojećih stropnih konstrukcija ili promjene konstruktivnog sistema, dimenzija do 50 x 40 x 25 cm (visina x širina x dubina).	kom	2,00		
1.61.	Štemanje ležajeva u zidovima <u>od betona i/ili armiranog betona i/ili kamena</u> . Radove treba izvoditi pažljivo kako ne bi došlo do urušavanja zida. Obračun po m1 ili komadu ležaja.				
	a) za linijske ležajeve AB ploča i polumontažnih stropnih konstrukcija na gornjem rubu nosivih zidova dim. do 40 x 30 cm (visina x dubina).	m1	4,00		
	b) za diskontinuirane ležajeve AB ploča i polumontažnih stropnih konstrukcija, tako da se postojeće rupe u zidu, u kojima su se prethodno nalazile drvene grede srušene stropne konstrukcije, naizmjenice spajaju dvije po dvije te se tako dobije diskontinuirani linijski ležaj dužine cca 100 cm na razmaku od cca 80 cm dim. do 25 x 20 cm (visina x dubina).	m1	4,00		
	c) za diskontinuirane ležajeve AB ploča i polumontažnih stropnih konstrukcija, tako da se proširi svaka druga rupa na mjestima oslanjanja drvenih greda srušene stropne konstrukcije, te se dobiju diskontinuirani ležajevi na svakih 150 cm dim. do 30 x 30 x 20 cm (visina x širina x dubina).	kom	3,00		
	d) za ležajeve novih AB greda u slučajevima pojačavanja postojećih stropnih konstrukcija ili promjene konstruktivnog sistema, dimenzija do 50 x 40 x 25 cm (visina x širina x dubina).	kom	2,00		
1.62.	Strojno rušenje AB konstrukcijskih elemenata srednjih i većih presjeka, jače armiranih i veće klase betona, kao što su stupovi, grede, nadvoji i sl. Obračun po m3.	m3	2,50		
1.63.	Izrezivanje asfalta. Obračun po m1 reza.				
	a) Asfalt u jednom sloju debljine 6 cm.	m1	25,00		
	b) Asfalt u jednom sloju debljine 8 cm.	m1	20,00		
	c) Asfalt u dva sloja debljine 6+4 cm.	m1	20,00		
1.64.	Uklanjanje izrezanog asfalta i zbrinjavanje na propisani način. Obračun po m2 asfalta.				
	a) Asfalt u jednom sloju debljine 6 cm.	m2	30,00		
	b) Asfalt u jednom sloju debljine 8 cm.	m2	20,00		
	c) Asfalt u dva sloja debljine 6+4 cm.	m2	25,00		
1.65.	Uklanjanje rubnjaka sa prometnih površina uključivo uklanjanje betona u koji su rubnjaci položeni. Obračun po m1 rubnjaka.				
	a) Cestovni rubnjaci dim.100/24/18 cm.	m1	16,00		
	b) Parkovni rubnjaci dim.50-100/20/8 cm.	m1	10,00		
1.66.	Razbijanje i uklanjanje betonskih okana i slivnika, uključivo i uklanjanje metalnih poklopaca okana i metalnih rešetki slivnika. Veličina slivnika i okana 60x60 cm, dubina do 1,4 m. Obračun po komadu okna ili slivnika.				
	a) Betonska okna.	kom	2,00		
	b) Betonski slivnici.	kom	2,00		
1.67.	Uklanjanje betonskih opločnika uključivo uklanjanje sloja pijeska debljine do 5 cm u koje su opločnici položeni. Obračun po m2 opločnika.	m2	12,00		

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

OSTALI RADOVI

- 1.68. Odštopavanje dimovodnih kanala. Pažljivo odštopavanje dimovodnih kanala od vrha do dna i čišćenje od eventualnih komada opeke i sl. U cijenu uključen i odvoz šute na gradsku deponiju predviđenu za prihvrat takve vrste otpada, sa svim potrebnim davanjima na deponiji. Razvrstavanje i zbrinjavanje sukladno odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom NN 94/13, 73/17. Obračun po m1 kanala.
- m1 50,00
- 1.69. Dovož, montaža i demontaža fasadne skele. Stavka obuhvaća nabavu, dopremu, montažu, demontažu te sva eventualna premještanja skele za potrebe izvođenja radova na sanaciji. Obračun je po m2 površine koju treba oskeliti, s uključenim dodatnim radnim i manevarskim prostorom. Koristiti tipske atestirane skele, a u protivnom potrebno je izraditi Projekt skele (izrađuje ga ovl.inženjer).
- m2 420,00
- 1.70. Nabava, doprema, montaža i demontaža mreža/daščane oplata za zaštitu prolaznika od pada građevinskoga materijala, alata i sl. s visine. Ako se objekt na kojemu se izvode radovi ne može primjereno ograditi zaštitnim ogradama te nema alternativnoga rješenja za kretanje pješaka, treba ugraditi zaštitne mreže ili drugu vrstu zaštite od pada teških predmeta na prolaznike. Visina prolaza ispod zaštitnoga sustava treba biti najmanje 2,5 metra. U cijenu stavke uključiti i izradu Projekta skele. Obračun je po m2 zaštićenoga prostora za kretanje pješaka ili vozila.
- m2 30,00
- 1.71. Rad i korištenje auto dizalice/košare za rad na visini. Obračun po satu rada dizalice.
- a) do 20m, bočni doseg 9,5 m sat 12,00
- b) do 25m, bočni doseg 12,5 m sat 10,00
- 1.72. Dobava i ugradnja betonskih rubnjaka od betona C30/37 položenih na betonsku podlogu. Obračun po m1 rubnjaka.
- a) Cestovni rubnjaci dim.100/24/18 cm. m1 16,10
- b) Parkovni rubnjaci dim.50-100/20/8 cm. m1 10,06
- 1.73. Izrada bitumeniziranog nosivog sloja (BNS 22B) od drobljenog kamenog materijala debljine sloja 6 cm. Materijal za izvedbu ovog sloja je drobljeni kamen proizveden od zdrave, homogene i čvrste stijenske mase, a mora odgovarati važećim normama. Obračun po m2 nosivog sloja.
- m2 75,00
- 1.74. Izrada završnog trošivog (habajućeg) sloja od asfalt-betona AB 0/11s mm debljine 4 cm. Izvodi se na površinama gdje je izveden novi BNS. Obračun po m2 završnog sloja.
- m2 75,00
- 1.75. Izrada opločnika. Debljina opločnika je 6 cm, kvadratne kocke 30x30 cm ili slični opločnici, antracit, sive ili slične boje. Opločnici se postavljaju na sloj pijeska debljine cca 5 cm uz prethodno izravnavanje i nabijanje podloge, što je uračunato u cijenu. U cijenu je uključeno i fugiranje opločnika kvarcnim pijeskom. Obračun po m2 opločnika.
- m2 12,00
- 1.76. Utovar i odvoz preostalog u prethodnim stavkama nespecificiranog građevinskog otpada na gradsku deponiju, razvrstavanje i zbrinjavanje sukladno odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom NN 94/13, 73/17. Obračun po m3 u ugrađenom stanju.
- a) do 15 km m3 15,00
- b) do 30 km m3 15,00

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

c) do 45 km

m3

15,00

1. PRIPREMNI RADOVI, DEMONTAŽE, RUŠENJA I OSTALI RADOVI UKUPNO:

SAMO ZA PRIMJER
NE KORISTITI!!

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

2. ZEMLJANI RADOVI

Opći uvjeti:

Svi iskopi zemlje vrše se strojno, a samo djelomično ručno (planiranja). Iskope izvesti točno po projektu. Projektirani profili presjeka ne smiju se povećati bez odobrenja nadzornog inženjera.

Kod pojave vode (kiša, topljenje snijega ili podzemne vode) izvođač treba izvršiti crpljenje vode iz iskopa i zaštiti iskopane profile, što se ne naplaćuje posebno, već je sadržano u jediničnim cijenama stavki.

Iskopani materijal upotrijebiti za nasipavanje i zatrpavanje.

Materijal nakon iskopa deponirati uz iskop ili na gradilišni deponij i poslije upotrijebiti. Višak iskopanog materijala odvesti na gradski deponij.

Obračun iskopanih i nasutih količina je po m3 materijala u sraslom stanju. Sve koeficijente zbijenosti i rastresitosti obračunati u jediničnoj cijeni radova.

Jediničnom cijenom obuhvaćeno je:

- rad (pripremni, osnovni i završni radovi) i materijal (osnovni i pomoćni),,

- svi prijenosi i prijevozi unutar gradilišta i izvan gradilišta,

- sva podupiranja i razupiranja ako su potrebna i osiguravanje strana iskopa od urušavanja,

- zaštitne mjere kod eventualne pojave vode,

- održavanje čistoće gradilišnih i pristupnih puteva,

- svakodnevno grubo čišćenje gradilišta,

- odvoz viška materijala i odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju uz propisno zbrinjavanje,

- vraćanje okoline u prvobitno stanje,

- organizacija gradilišta prema odredbama Zakona o zaštiti na radu i Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim gradilištima.

- 2.1. Iskop u tlu C kategorije širine do 1,0 m, a dubine do 1,5 m, s utovarom i odvozom materijala od iskopa na gradsku deponiju. Obračun po m3 u zbijenom stanju.

a) strojni iskop	m3	30,00
b) ručni iskop	m3	10,00

- 2.2. Zatrpavanje oko temelja zemljom i materijalom dobivenim od iskopa uz potrebno nabijanje u slojevima debljine do 30 cm. Obračun po m3 u zbijenom stanju.

m3 15,00

- 2.3. Dobava i ugradba materijala za izvedbu tampona ispod prve betonske podloge unutar objekta te oko temelja objekta ukoliko materijal iz iskopa nije pogodan za zatrpavanje. U jediničnu cijenu uključeno je i poravnavanje zemljanog iskopa s točnošću ± 2 cm. Obračun po m3 u zbijenom stanju.

a) šljunčani materijal	m3	15,00
b) drobljeni kamni materijal.	m3	10,00

2. ZEMLJANI RADOVI UKUPNO:

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

3. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI

Opći uvjeti:

Betonske i armirano-betonske radove izvesti prema opisu u troškovniku te u skladu sa Tehničkim propisom za betonske konstrukcije. Betonske i armiranobetonske konstrukcije obuhvaćene ovim troškovnikom moraju zadovoljiti odredbe propisa, u smislu ispunjenja temeljnih zahtjeva za građevinu i tehnička svojstva i druge zahtjeve za građevne proizvode namijenjene ugradnji u betonske i armiranobetonske konstrukcije. Prije početka rada izvođač je dužan izraditi Projekt betona i dostaviti na odobrenje projektantu i nadzornom inženjeru.

Sva ugradnja betona u armiranobetonske konstrukcije je strojna. Nije dozvoljeno ručno spravljanje betona i ručna ugradnja betona u armiranobetonske konstrukcije. Oplatu treba postaviti tako da se nakon betoniranja ne pojavi ni najmanja deformacija konstrukcije. Skidanje oplate izvesti pažljivo da ne dođe do oštećenja konstrukcije, naročito rubova, zubaca ili utora.

Oplata se obračunava u kompletnoj površini konstrukcije sa odbijanjem svih otvora u konstrukciji (obračunava se korisna površina oplate). Podupiranje za sve oplate je u jediničnoj cijeni oplate bez obzira na visinu podupiranja.

Obračun betona je po m3 ugrađenog betona, a obračun armature je po kg ugrađene armature.

Jediničnom cijenom obuhvaćeno je:

- rad (pripremni, osnovni i završni radovi) i materijal (osnovni i pomoćni),,
- svi prijenosi i prijevozi unutar gradilišta i izvan gradilišta,
- sva podupiranja i razupiranja i koordinacija sa instalaterima zbog izvedbe instalaterskih radova (postava cijevi, kabela i sl.)

- montaža, demontaža, čišćenje, vađenje čavala i sortiranje oplate,
- radna skela bez obzira na njenu visinu, a fasadna skela je posebno obračunata,
- prodori za instalacije, ugradnja svih potrebnih posebno nespecificiranih elemenata (sidra, ankeri i sl.),
- njega betona,
- distanceri i držači armature,
- održavanje čistoće gradilišnih i pristupnih puteva,
- svakodnevno grubo čišćenje gradilišta,
- odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju uz propisno zbrinjavanje i vraćanje okoline u prvobitno stanje,
- organizacija gradilišta prema odredbama Zakona o zaštiti na radu i Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim gradilištima.

- 3.1. Betoniranje betonske posteljice (podložnog betona) na tlu debljine 10 cm betonom klase C16/20 ispod temelja, vanjskih stubišta i sl. Obračun po m3 betona i m2 oplate. Gornju površinu izravnati, što je uključeno u cijenu.

a) beton	m3	1,20
b) oplata	m2	1,00

- 3.2. Betoniranje armiranobetonskih i betonskih trakastih temelja, betonom klase C30/37. Temelji se betoniraju u zemlji i u potrebnoj oplati za gornju zonu temelja iznad razine zemlje visine cca 20 cm. Kod izvođenja temelja treba izvesti radove vezane na instalacije: razni prodori i potrebne ugradnje kanalizacionih cijevi za temeljni razvod kanalizacije i drugih instalacija. Obračun po m3 betona i m2 oplate.

a) Beton	m3	1,60
b) Oplata	m2	3,20

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

3.3. Betoniranje armiranobetonskih i betonskih nadtemeljnih zidova u glatkoj dvostranoj oplati, u debljini nosivih zidova prizemlja, prema nacrtu, betonom klase C 25/30. Kod betoniranja zidova potrebno je ostaviti otvore u zidovima za prolaz instalacija prema projektima instalacija. Obračun po m3 betona i m2 oplata.

a) Beton	m3	2,20
b) Oplata	m2	7,00

3.4. Betoniranje armiranobetonskih temelja samaca, betonom klase C 30/37. Temelji se betoniraju u zemlji i u potrebnoj oplati za gornju zonu temelja iznad razine zemlje visine cca 20 cm. Obračun po m3 betona i m2 oplata.

a) Beton	m3	0,50
b) Oplata	m2	1,60

3.5. Betoniranje armiranobetonske podne ploče prizemlja, betonom klase C25/30. Debljina podne ploče do 15 cm. Površinu ploče zagladiti za postavu horizontalne hidroizolacije. Obračun po m3 betona i m2 oplata.

a) Beton	m3	1,60
b) Oplata	m2	2,40

3.6. Betoniranje ab međukatnih stropnih ploča u glatkoj oplati betonom klase C25/30. Debljina podne ploče prema statičkom proračunu. Obračun po m3 betona i m2 oplata.

a) Beton	m3	9,20
b) Oplata	m2	56,00

3.7. Betoniranje ab greda i nadvoja betonom klase C25/30 u trostranoj oplati s podupiranjem. Kod nadvoja u vanjskim zidovima sa strane pročelja u oplatu se postavlja kombi ploča debljine 3 cm. Obračun po m3 betona i m2 oplata.

a) Beton	m3	1,40
b) Oplata	m2	12,00

3.8. Betoniranje ab stupova srednjeg presjeka, betonom klase C 25/30. Obračun po m3 betona i m2 oplata.

a) Beton	m3	0,30
b) Oplata	m2	4,80

3.9. Ojačavanje zida vertikalnim serklažima. Uklanjanje opeke na mjestu ugradnje novog vertikalnog serklaža, omogućavanje zupčastog spoja između kontakt betona i postojećeg zida. Razgradnja dijela horizontalnog serklaža kako bi se ostvario dobar kontakt između postojeće armature horizontalnog serklaža i nove armature vertikalnog serklaža.

a) Pažljivo razgradnja zida, prateći završnu konturu veza opekama. Rubovi razbijenog zida moraju imati završetak "na zub". Obračun stavke po m3 razgrađenog zida.	m3	4,20
b) Razgradnja dijela horizontalnog serklaža. Obračun po m3 razgrađenog dijela serklaža.	m3	0,20
c) Oplata vertikalnih serklaža. Dobava, postavljanje i kasnije uklanjanje dvostrane oplata koja mora omogućiti in-situ ugradnju betona u skućenim prostorima. Obračun stavke po m ² oplata.	m2	68,00

d) Dobava i ugradnja betona. Dobava i ugradnja (strojna ili ručna ovisno o uvjetima na gradilištu) betona C25/30. Obračun po m ³ betona.	m3	4,40
---	----	------

3.10. Betoniranje ab vertikalnih serklaža betonom klase C25/30 u dvostranoj i trostranoj oplati. Serklaže betonirati "na zub" (šmorc) sa zidovima od opeke, te armaturu povezati s armaturom serklaža stropne ploče. Sa strane pročelja u oplatu serklaža se postavlja kombi ploča debljine 3 cm. Obračun po m3 betona i m2 oplata.

a) Beton	m3	0,80
b) Oplata	m2	12,00
c) Kombi ploča 3 cm	m2	3,20

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

3.11. Betoniranje ab horizontalnih serklaža betonom klase C25/30. Sa strane pročelja u oplatu se postavlja kombi ploča debljine 3 cm. Obračun po m3 betona i m2.

a) Beton	m3	1,20
b) Oplata	m2	9,60

3.12. Betoniranje ab zidova betonom klase C25/30. Obračun po m3 betona i m2 oplata.

a) Beton	m3	12,00
b) Oplata	m2	48,00

3.13. Betoniranje ab stubišta betonom klase C25/30. Obračun po m3 betona i m2 oplata.

a) Beton	m3	3,00
b) Oplata	m2	18,00

3.14. Dobava elemenata, izrada, montaža i betoniranje rebara, ispuna i tlačnih ploča betonom klase C 25/30 polumontažnih međukatnih i tavanjskih stropnih konstrukcija (FERT strop min. visine 16+5 cm). U cijenu uračunata vrijednost armature gredica i ukrutnih rebara. Armatura je posebno obračunata. Obračun po m2.

a) betoniranje tlačne ploče, komplet rad i materijal	m2	20,00
b) rad, materijal, stropne gredice i uložna opeka	m2	20,00

3.15. Izvedba AB serklaža zabatnih zidova. AB serklaži se izvode po cijelom obodu zabatnih zidova. Time je obuhvaćena izrada temeljnog serklaža zabatnog zida i kosi serklaži po vrhu zabatnog zida, kao i horizontalni i vertikalni serklaži za pridržanje zabatnih zidova. Osim navedenih serklaža, a ovisno o dimenzijama zabatnog zida, izvodi se dodatno po 1 vertikalni serklaž na svakih 4-5 m nepridržane duljine zabatnog zida, te horizontalni serklaž na svakih 2,5 - 3,5 m nepridržane visine zabatnog zida, prema detaljima tehničkog rješenja. Najmanja dimenzija poprečnog presjeka AB serklaža je 25/20 cm, a AB temeljni serklaž zabatnog zida se izvodi u razini drvenog grednika poda u duljini cijelog zabatnog zida. Dimenzija temeljnog serklaža zabatnog zida se definira tako da nadvisuje trenutni pod tavana za do 8 cm, a da pri tomu obuhvaća širinu zabatnog zida etaže ispod tavana, a pri čemu je najmanja dimenzija temeljnog serklaža zabatnog zida 25/25 cm. AB serklaži zabatnog zida armiraju se rebrastom armaturom B500B i to uzdužnom armaturom 4Φ14 mm i vilicama Φ8/15 cm. Na mjestima budućeg povezivanja sa horizontalnim serklažima potrebno je ostaviti sidra 4Φ14 mm najmanje duljine 80 cm po spojnem mjestu, dok se na mjestima povezivanja temeljnog serklaža zabatnog zida s budućom AB pločom tavana ostavljaju dodatna sidra Φ10/15 cm najmanje duljine 50 cm. Sidra za tlačnu ploču se izvode na razini 5 cm iznad postojećeg gornjeg lica grednika poda tavana. Serklaži se na svakom sudaru sa krovnom konstrukcijom (podrožnicama) sidre u drvo na način predviđen u projektu ojačanja. U cijenu uključiti sve potrebne podupirače te dodatne radove prilagodbe na krovnoj i podnoj konstrukciji koji će biti potrebni za izvedbu serklaža opisanih ovom stavkom, a sukladno stanju zatečenom na terenu. Obračun po m3 betona i m2 oplata.

a) Beton	m3	3,20
b) Oplata	m2	42,00

3.16. Podbetoniravanje temelja. Sav otežani rad zbog kampatnog podbetoniravanja uračunat je u jediničnu cijenu. Faze radova:

a) Kampadni iskop ispod posojećeg temelja u tlu C kategorije. Širina kampada maksimalno cca 1,0 - 1,5 m (definirati će se projektom). Obračun po m3 iskopa u sraslom stanju.	m3	3,50
b) Podbetoniravanje postojećih temelja u kampadama. Širina kampada maksimalno cca 1,0 - 1,5 m (definirati će se projektom). Obračun po m3 beton i m2 oplata.		
- beton	m3	3,50
- oplata	m2	6,20

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

3.17. Ojačavanje postojećih temelja dobetoniravanjem. Faze radova:

- | | | |
|---|-----|-------|
| a) Iskop uz postojeće temelje u tlu C kategorije. Širina iskopa do 80 cm, dubina iskopa do dubine temelja cca 1,0 m. Obračun po m3 iskopa u sraslom stanju. | m3 | 4,00 |
| b) Čišćenje površine postojećeg temelja. Obračun po m2 | m2 | 20,00 |
| c) Premaz površine starog betona SN vezom. Obračun po m2. | m2 | 20,00 |
| d) Ugradnja ankera u postojeće temelje. Ankeri od rebrastog čelika fi 14 mm dužin do 50 cm. Ugradnja sa eposki smolom. Broj ankera definira se projektom. Obračun po komadu ankera. | kom | 80,00 |
| e) Dobetoniravanje postojećih temelja betonom C 30/37. Obračun po m3 beton i m2 oplata. | | |
| - beton | m3 | 4,00 |
| - oplata | m2 | 22,00 |

3.18. Dobava i izvedba pouzdanih spojeva zabatnih zidova i krovne konstrukcije izvedbom spojnih sklopova između serklaža tavanskih zidova i podrožnica krovne konstrukcije, čeličnim papučama izvedenim od čeličnog lima min. Debljine 8 mm, s 4 sidra u armiranobetonski serklaž Ø 12, i 4 M12 kroz podrožnicu, (sve prema detalju UPPO). Obračun po komadu.

kom 12,00

3.19. Dobava materijala, transport i betoniranje armirano betonske kape dimnjaka, betonom C25/30, debljine d=5 cm, sa svim potrebnim plastifikatorima. Ploča se radi uz obvezno vibriranje i nabijanje. Obračun po komadu.

- | | | |
|-------------------------|-----|------|
| a) jednokanalni dimnjak | kom | 5,00 |
| b) dvokanalni dimnjak | kom | 2,00 |
| c) trokanalni dimnjak | kom | 1,00 |

3.20. Pridržavanje tavanskog dimnjaka u nivou međukatne konstrukcije AB "prstenom". Dobava materijala, transport i betoniranje armirano betonskog prstena oko baze dimnjaka u potkrovlju/tavanu, betonom C25/30, širine d=20 cm, te visine d=20 cm sa svim potrebnim plastifikatorima. Koristiti granulirani čisti agregat, bez primjesa prašine i sitnih frakcija ispod 0,2 mm. Prsten se radi uz obvezno vibriranje i nabijanje. Prsten se armira rebrastom armaturom 4Φ14, te vilicama Φ10 svakih 10 cm. Obračun po komadu.

- | | | |
|-------------------------|-----|------|
| a) jednokanalni dimnjak | kom | 5,00 |
| b) dvokanalni dimnjak | kom | 2,00 |
| c) trokanalni dimnjak | kom | 1,00 |

3.21. Sidrena armatura - ankeri. Bušenje rupa promjera Φ10-12 mm i ugradnja ankera promjera Φ8-10 mm od rebraste armature na spojevima serklaža s okolnim AB elementima nosive konstrukcije te ispunjavanje rupa epoksi smolom, u svemu prema projektu. Obračun po komadu ankera.

kom 60,00

3.22. Popravak otvora u međukatnoj konstrukciji nakon izvedbe novog dimnjaka. Pod popravkom se podrazumjeva zidarska obrada otvora u stropu nakon izvedbe novog dimnjaka uključivo sve potrebne radove. Obračun po komadu.

- | | | |
|----------------------|-----|------|
| a) fert strop, monta | kom | 3,00 |
| b) AB ploča | kom | 1,00 |
| c) drveni grednik | kom | 1,00 |

3.23. Razna manja nespecificirana betoniranja koja nisu definirana u prethodnim stavkama, a mogu se pojaviti prilikom konstrukcijske obnove, kao oslonci opreme, pragovi i sl. Betonski elementi malog presjeka, beton klase C25/30. Obračun po m3 betona i m2 oplata.

- | | | |
|-----------|----|-------|
| a) beton | | |
| b) oplata | m2 | 12,00 |

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

3.24. Dobava i ugradnja armature (rebrasta, B500B) - Obračun je po kg ugrađene armature, a u cijenu su uključeni nabava i prijevoz čelika za armiranje; razvrstavanje i čišćenje, sječenje i savijanje; prijevozi i prijenosi; postavljanje, podlaganje i vezanje te eventualno zavarivanje; uključivo sav rad i materijal potreban za dovršenje i postavljanje u projektirani položaj.

a) RA, B500 B	kg	3.200,00
b) MAR, B500 B	kg	2.560,00

3. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI UKUPNO:

SAMO ZA PRIMJER
NE KORISTITI!!

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

4. ZIDARSKI RADOVI

Opći uvjeti:

Zidati treba u potpuno vodoravnim redovima, a reške moraju biti

- 4.1. Zidanje novih zidova šupljom blok opekom debljine 25-30 cm ($\gamma < 8 \text{ KN/m}^3$), vapneno-cementnim mortom. Novi zidovi se izvode šupljom blok opekom debljine 25-30 cm, a prema definiciji iz projekta ojačanja. Vanjsko lice tavanskih zidova poravnava se s vanjskom stranom zidova donjih etaža, uz postavljanje lica novih blokova opeke na način da se ostavi prostora za izvedbu sloja žbuke jednake debljine i u ravni s postojećom žbukom na nižoj etaži. Obračun po m3 izvedenog zida.

m3 10,00

- 4.2. Popravci postojećih zidova. Potrebno je odstraniti oštećene dijelove zida i žbuke, odprašiti i isprati spojne dijelove i ponovno izvesti istu strukturu zida s istim materijalom. Popravci se obavljaju zazidavanjem prethodno uklonjenih ili porušenih dijelova zabatnih zidova u produžnom mortu 1:2:6 materijalom kao postojeći zid. Obračun po m3 izvedenog zida.

a) zid od pune opeke

m3 2,40

b) zid od blok opeke

m3 1,20

- 4.3. Dobava i montaža montažnih nadvoja iznad vanjskih vrata i prozora u zidovima prema zatečenom stanju na građevini. U cijenu je uračunat i potreban beton za zalijevanje nadvoja kao i potrebna daščana oplata, sa svim potrebnim pomoćnim materijalom i konstrukcijom. Obračun po komadu.

kom 2,00

- 4.4. Zidarska obrada otvora prije ugradbe stolarije. Jedinичna cijena uključuje dovođenje otvora na pravokutni oblik uz sva štemanja i žbukanje cementnim mortom. Obračun po m1 špaleta.

a) Otvori sa špaletom širine do 30 cm

m1 14,00

b) Otvori sa špaletom širine preko 30 cm

m1 8,00

- 4.5. Zidanje dimnjaka punom opekom. Zidanje dimnjaka opekom u vapneno-cementnom mortu. Za zidanje se koristi postojeća opeka privremeno uskladištena na gradilištu ili nova opeka istih karakteristika i dimenzija kao i postojeća. Ukoliko se isti dimnjak zida postojećom i novom opekom, opeke bi trebali biti istog formata. Ukoliko opeke nisu istog formata, jedan dio dimnjaka se zida postojećom, a drugi dio novom opekom, pri čemu se ne smije narušavati geometrija dimnovodne cijevi. Obračun po m3 ožidanog dimnjaka bez odbijanja otvora.

m3 8,60

- 4.6. Dobava i ugradba dimnjačkih vratašca, za čišćenje dimnjaka na dimnjacima zidanim opekom. Obračun po komadu.

a) jednostruka dimnjačka vratašca

kom 5,00

b) dvostruka dimnjačka vratašca

kom 3,00

- 4.7. Žbukanje dimnjaka i dimnjaka na mjestima uklonjene žbuke i mjestima sanacije pukotina, tvornički pripremljenom PCM žbukom debljine cca 2 cm, uključivo prethodno čišćenje i ispuhivanje vlaženje ploha vodom, nanošenje cementnog šprica, obrada spojeva ruba žbuke i susjednih zidova. Obračun po m2.

m2 76,00

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

- 4.8. Površinsko ojačanje dimnjaka staklenom mrežicom 160 g/m²
Dimnjaci se vraćaju izgledom i obradom u prvobitan izgled pri čemu se oblažu cementnim ljepilom debljine 3 mm u koji se polaže „staklena mrežica“ 160 g/m² po cijelom obodu dimnjaka (od poda tavana do vrha dimnjaka, dimnjačke kape). Zatim se nanosi završni sloj cementnog ljepila debljine 3 mm. Obračun po m2 ugrađenog ojačanja.

m2 76,00

- 4.9. Površinsko ojačanje dimnjaka „rabc-mrežicom“ Dimnjaci se vraćaju izgledom i obradom u prvobitan izgled pri čemu se oblažu cementnom žbukom u koji se polaže „rabc mrežice“ po cijelom obodu dimnjaka (od poda tavana do vrha dimnjaka, dimnjačke kape). „Rabc mrežica“ se polaže u tanki sloj cementne žbuke debljine 10-20 mm, a zatim se nanosi završni sloj cementne žbuke debljine 10-20 mm po principu „svježe na svježe“. Stavka obuhvaća pripremu površina, cementnu žbuku, „rabc mrežicu“. Obračun po m2 ojačanja.

m2 25,00

- 4.10. Univerzalni, montažni sistem dimnjaka za kruta, tekuća i plinska goriva (osim uređaja kondenzacijek tehnologije)
Dobava potrebnog materijala i zidanje dimnjaka od montažnih elemenata kao postojeći sa svim pripadajućim fazonskim komadima, vratašcima za čišćenje, pruključnim elementima i pripadajućom dimnjačkom kapom, sve prema uputama proizvođača. Dimnjak se mora izvoditi u protupotresnoj izvedbi s plaštom za ojačavanjem rebrastom armaturom, što je uključeno u cijenu stavke. Obračun po m1 izvedenog dimnjaka.

Montažni sistem dimnjaka za kruta, tekuća i plinska goriva (osim uređaja kondenzacijek tehnologije)

- | | | |
|--------------------|----|------|
| a) Promjer Ø 12 cm | m1 | 1,00 |
| b) Promjer Ø 14 cm | m1 | 1,00 |
| c) Promjer Ø 16 cm | m1 | 1,00 |
| d) Promjer Ø 18 cm | m1 | 1,00 |
| e) Promjer Ø 20 cm | m1 | 1,00 |

Montažni sistem dimnjaka sa sustavom za dovod zraka i odvod dimnih plinova

- | | | |
|--------------------|----|------|
| f) Promjer Ø 12 cm | m1 | 1,00 |
| g) Promjer Ø 14 cm | m1 | 1,00 |
| h) Promjer Ø 16 cm | m1 | 1,00 |
| i) Promjer Ø 18 cm | m1 | 1,00 |
| j) Promjer Ø 20 cm | m1 | 1,00 |

- 4.11. Oblaganje dimnjaka iznad limenog opšava do pod kapu dimnjaka toplinskom izolacijom od kamene vune debljine 2 cm. Izolacija se ljepi cementnim ljepilom, dvostruko gleta i armira fasadnom staklenom mrežicom 160 g/m², te završno obrađuje silikatnom žbukom u bijeloj boji veličine zrna 1,5mm. Cijenom obuhvatiti i zaštitu krovišta prilikom izvođenja radova. Obračun po m2.

m2 16,00

- 4.12. Multifunkcionalni sustav dimnjaka od nehrčajućeg čelika s dvostrukom stijenkom. Dobava potrebnog materijala i ugradnja dimnjaka s dvostrukom stijenkom od nehrđajućeg čelika s cjelovitom i neprekinutom toplinskom izolacijom debljine 25 mm. Unutarnja stijenka lim debljine 0,5-0,6 mm, vanjska stijenka lim debljine 0,5-0,7 mm. Sve izvesti sukladno uputama proizvođača dimnjaka, za što je potrebno pribaviti izjavu o sukladnosti za cijeli izvedeni sklop. Obračun po m1 izvedenog dimnjaka.

- | | | |
|------------------------------|----|------|
| a) Unutarnji promjer Ø 13 cm | m1 | 1,00 |
| b) Unutarnji promjer Ø 15 cm | m1 | 1,00 |
| c) Unutarnji promjer Ø 18 cm | m1 | 1,00 |

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

d) Unutarnji promjer Ø 20 cm	m1	1,00
e) Unutarnji promjer Ø 23 cm	m1	1,00
f) Unutarnji promjer Ø 25 cm	m1	1,00

- 4.13. Sustav za sanaciju postojećeg dimnjaka od nehrđajućeg čelika
Dobava potrebnog materijala i izvedba susatva za sanaciju dimnjaka od nehrđajućeg čelika. Stijenka lim debljine 0,6 mm. U cijeni stavke obuhvatiti sav potreban materijal, rad, sitne portrošne komade, elemente i sl. do pune funkcionalnosti izvedenog dimnjaka. Također u cijenu uključiti i sva zidarska probijanja, odštemavanja, zidarska zatvaranja, te vansko uređenje dimnjaka. Sve izvesti sukladno uputama proizvođača dimnjaka, za što je potrebno pribaviti izjavu o sukladnosti. Obračun po m1 izvedenog dimnjaka.

a) Unutarnji promjer Ø 80 mm	m1	1,00
b) Unutarnji promjer Ø 100 mm	m1	1,00
c) Unutarnji promjer Ø 113 mm	m1	1,00
d) Unutarnji promjer Ø 120 mm	m1	1,00
e) Unutarnji promjer Ø 130 mm	m1	1,00
f) Unutarnji promjer Ø 140 mm	m1	1,00
g) Unutarnji promjer Ø 150 mm	m1	1,00

- 4.14. Izvedba priključka peći/ložišta na dimnjak
Dobava potrebnog materijala i izvedba priključka peći ili drugog ložišta na dimnjak. U cijeni stavke obuhvatiti sav potreban materijal, rad, sitne portrošne komade, elemente i sl. do pune funkcionalnosti priključka. Obračun po komadu.

a) priključak na dimnjak zidan opekom	kom	5,00
b) priključak na montažni dimnjak	kom	1,00
c) priključak na dimnjak od nehrđajućeg čelika s dvostukim plaštom	kom	1,00
d) priključak na sanirani dimnjak od nehrđajućeg čelika	kom	1,00

- 4.15. Pribavljanje pozitivnog izvješća/halaza/atesta dimnjaka od ovlaštene pravne osobe. Obračun po komadu.

a) jednokanalni dimnjak	kom	5,00
b) dvokanalni dimnjak	kom	2,00
c) trokanalni dimnjak	kom	1,00

- 4.16. Ugradnja ojačanja FRCM mrežama na mjestu pukotina .
Priprema podloge prije izvođenja ojačanja.

Podloga mora biti pripremljena primjerenim alatima (uklanjanje provesti lakim ručnim i/ili pneumatskim alatima). Podloga mora biti čista (vlaga u podlozi mora biti manja 6%) bez masti i prašine i odvajajućih dijelova. Ako je podloga neravna treba je izravnati reparaturnim polimercementnim mortom. Opis i uvjeti kvalitete materijala su prema projektu ojačanja. Obračun je po m1 podloge.

m1 10,00

- 4.17. Ugradnja ojačanja FRCM mrežama . Nabava i ugradnja FRCM sustava ojačanja s mrežom od staklenih vlakana. Duktalni dvokomponentni mikroarmirani mort nanosi se ravnomjerno na sve pripremljene površine u debljini 5 do 6 mm preko pukotine u minimalnoj širini od 50 cm. Dok je mort još svjež, tkanina od staklenih vlakana jednolikim pritiskom se utiskuje u svježi mort. Važno je osigurati minimalni preklop tkanina od najmanje 25 cm u uzdužnom smjeru i najmanje 10 cm u poprečnom smjeru. Dok je prvi sloj morta još u svježem stanju, nanosi se drugi sloj debljine 5 do 6 mm. Nakon što mort očvrstne, zagladiti površinu mortom za zaglađivanje. Obračun po m1 sanirane pukotine.

m1 10,00

- 4.18. Ojačanje zidova FRCM sustavom. Svi radovi se moraju izvoditi isključivo prema tehničkim uputstvima proizvođača odabranog sustava. Faze radova:

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

a) Priprema podloge prije izvođenja ojačanja Podloga mora biti m2 120,00
pripremljena adekvatnim alatima (uklanjanje provesti lakim ručnim i/ili pneumatskim alatima). Podloga mora biti čista (vlaga u podlozi mora biti $\leq 6\%$) bez masti i prašine i odvajajućih dijelova. Ukoliko je podloga neravna potrebno ju je izravnati sa reparaturnim polimercementnim mortom. Opis i uvjeti kvalitete materijala su prema projektu ojačanja. Cijena uključuje sav rad, materijal i opremu potrebnu za potpuno dovršenje stavke. Obračun je po m2 pripremljene podloge.

b) Uklanjanje morta iz sljubnica Za potrebe ugradnje spiralne m2 120,00
armature izvodi se prethodno uklanjanje žbuke (uklanjanje žbuke je posebno obračunato) do cigle na mjestima vidljivih pukotina. Po uklanjanju žbuke, uklanja se mort iz sljubnica među opekama od cca 4 cm dubine, koje prolaze kroz pukotinu u visini 4-6 redova opeke. U cijenu je uračunat sav rad, materijal, alat i strojevi potrebni za dovršenje stavke. Obračun je po m2 zida.

c) Ugradnja FRCM tkanine Nabava i ugradnja sustava ojačanja s m2 120,00
mrežom od staklenih vlakana. Duktalni dvokomponentni mikroarmirani mort nanosi ravnomjerno na sve pripremljene površine u debljini 5 do 6 mm preko pukotine u minimalnoj širini od 50 cm. Dok je mort još svjež, tkanina od staklenih vlakana jednolikim pritiskom se utiskuje u svježi mort. Važno je osigurati minimalni preklap tkanina od najmanje 25 cm u uzdužnom smjeru i najmanje 10 cm u poprečnom smjeru. Dok je prvi sloj morta još u svježem stanju, nanosi se drugi sloj debljine 5 do 6 mm. Nakon što mort očvrstne, zagladiti površinu mortom za zaglađivanje. Obračun po m2 površine zida.

4.19. Izvedba morta u sljubnicama s ugradnjom spiralne armature U pripremljenu sljubnicu nanijeti mort u debljini sloja od oko 20 mm. Spiralna armatura duljine cca 1 m se ugrađuje u svježi mort (ovisno o pukotini, min dužina armature je 0,5 m sa svake strane pukotine u zidnom elementu). Potrebno je odabrati spiralnu armaturu $\varnothing$ 6, 8 ili 10 mm - ovisno širini pukotine. Ugrađenu spiralnu armaturu treba zaštititi mortom, ali prilikom ugradnje treba obratiti pozornost da ostane minimalno 15 mm dubine u sljubnici kako bi bilo dovoljno mjesta za postavljanje mase za fugiranje. Obračun je po m1 ugrađene spiralne armature.

m1 14,00

4.20. Injektiranje pukotina

a) Injektiranje pukotina nakon ugradnje spiralne armature Nakon m1 14,00
provedene ugradnje spiralne armature kako bi se dodatno konsolidirao zid od eventualnih mikro pukotina koje su se dogodile u samom zidu uslijed izvanrednog događaja, potrebno je injektiranjem zapuniti unutrašnjost zida na mjestima nastanka pukotina. Postupak se provodi bušenjem rupa za injektore u sljubnice oko same pukotine i spiralnog ankera, zatim slijedi ispuhivanje izbušenih rupa zrakom i ispiranjem vodom. Po izvršenoj pripremi bušenjem postavljaju se injektori te se injektira cementna smjesa. Ojačanje zida metodom niskotlačnog injektiranja vrši se smjesom na bazi tras cementnog morta. Predviđena smjese je klasa morta M10-20. Obračun je po m2 injektiranog zida. Obračun je po m' injektirane pukotine.

b) Izvedba sanacijske žbuke zida Po izvršenom injektiranju m2 16,00
potrebno je izvršiti ugradnju sanacijske žbuke na prethodno sanirana mjesta. Sanacijska žbuka ugrađuje se ručno na prethodno vodom navlaženu površinu. Sanacijska žbuka služi za izravnavanje, popunjavanje neravnina, dobivanje potrebne ravnine radi izjednačavanja sa gornjim slojem žbuke. Debljine nanosa oko 2 cm. Obračun je po m2 izvedene sanacijske žbuke.

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

- 4.21. Izrada nove betonske košuljica (estriha), debljine do 5 - 7 cm. Košuljica se izvodi preko predhodno izvedene hidroizolacije i termoizolacije poda. Košuljica treba biti armirana polipropilenskim vlaknima 18mm/900g za sprečavanje mikropukotina (HRN EN 14889-2:2008). Gornja površina izvedene košuljice mora biti ravna i obrađena tako da se na nju može izvesti finalna podna podloga. Obračun po m2.

m2 50,00

- 4.22. Popravak betonske košuljica (estriha), na mjestu prethodno objenih podnih obloga. Obračun po m2 površine. Košuljica treba biti armirana polipropilenskim vlaknima 18mm/900g za sprečavanje mikropukotina (HRN EN 14889-2:2008). Gornja površina izvedene košuljice mora biti ravna. Obračun po m2.

m2 16,00

- 4.23. Zidanje pregradnih zidova od blok opeke debljine 10 - 12 cm. Zidanje se vrši blok opekrom dim.10/12x50x19 cm MO 15, u produžnom cementnom mortu marke M5. Obračun po m2.

- a) d=10 cm
b) d=12 cm

m2 30,00
m2 8,00

- 4.24. Žbukanje novoozidanih zidova i zidova na mjestima uklonjene žbuke i mjestima sanacije pukotina, tvornički pripremljenom PCM žbukom debljine cca 2 cm, uključivo prethodno čišćenje i ispuhivanje vlaženje ploha vodom, nanošenje cementnog šprica, obrada spojeva ruba žbuke i susjednih zidova. Vertikalnost i horizontalna ravnina prema postojećem stanju zida. Obračun po m2.

- a) novoozidani zidovi i zidovi na mjestima uklonjene žbuke
b) na mjestima sanacije pukotina - linijski širine do 40 cm

m2 340,00
m2 16,00

- 4.25. Žbukanje novoizvedenih stropova i stropova na mjestima uklonjene žbuke i mjestima sanacije pukotina, tvornički pripremljenom PCM žbukom debljine cca 2 cm, uključivo obrada spojeva ruba žbuke i susjednih zidova i stropova. Vertikalnost i horizontalna ravnina prema postojećem stanju stropa. Obračun po m2.

- a) novoizvedeni stropovi i stropovi na mjestima uklonjene žbuke
b) na mjestima sanacije pukotina - linijski širine do 40 cm

m2 66,00
m2 4,00

- 4.26. Dobava materijala i izrada pregradnog zida od gipskartonskih ploča ukupne debljine d= 10 cm od pocinčanih metalnih CW profila h=5 cm, obloga obostrano 2x1,25 A13 (GKB) + 2x1,25 H2-13 (GKB), uključivo mineralna vuna d=5,00 cm gustoće 50 kg/m3, UA profili, sva krojenja i rezanja, sav otpad, izrada otvora za vrata i slično, međusobno brtvljenje GK ploča kitom, razdjelna traka na spoju s drugim materijalom, gletanje, brušenje, bandažiranje i zatvaranje reški, pripremljeno za ličilačke radove. U cijeni je ugradnja metalnih profila za ojačanja oko vrata. Obračun po m2 u cijelosti izvedenog zida uz odbijanje svih otvora > 1,00 m².

- a) zid sa običnm gips kartonskim pločama
b) zid sa vodootpornim gips kartonskim pločama

m2 12,00
m2 6,00

- 4.27. Dobava materijala i izrada podgleda stropne konstrukcije zajedno od GK ploča sa pripadajućom podkonstrukcijom i potrebnim završnim profilima. Obračun po m2 izvedenog podgleda stropa.

- a) strop sa običnm gips kartonskim pločama
b) strop sa vodootpornim gips kartonskim pločama

m2 10,00
m2 3,20

- 4.28. Popravak prethodno objenih obloga vanjskih zidova/pročelja zgrade. Stavka uključuje popravak svih prethodno objenih slojeva zida do pune gotovosti u svim slojevima te debljini i ravnini kao i prije objanja. Obračun po m2 površine.

- a) ožbukani zidovi obojani fasadnom bojom
b) fasadne ploče ETICS sustava

m2 160,00
m2 16,00

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
	c) ostali slojevi ETICS sustava: polimercementno ljepilo + mrežica + polimercementno ljepilo + završni sloj (plemenita žbuka)	m2	120,00		
4.29.	Razna manja nespecificirana zidanja i zazidavanja blok opekom ili punom opekom. Obračun po m3. Zidanja blok opekom. Zazidavanja blok opekom. Zazidavanja punom opekom.	m3	1,40		
4.30.	Režijski sati za nespecificirane radove prema nalogu nadzornog inženjera. Obračun isključivo prema upisu u građevinski dnevnik uz ovjeru nadzornog inženjera.				
a)	VKV radnik	sat	10,00		
b)	KV radnik	sat	15,00		
c)	NKV radnik	sat	20,00		
4. ZIDARSKI RADOVI UKUPNO:					

SAMO ZA PRIMJER
NE KORISTITI!!

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

5. TESARSKI I KROVOPOKRIVAČKI RADOVI

Opći uvjeti za tesarske radove:

Drvena građa koja se koristi mora biti propisno prosušena, ne dozvoljava se ugradnja neosušene drvene građe. Drvenu građu nakon rezanja, a prije ugradnje, treba premazati i drvo zaštititi sredstvom protiv crvotočine. Sva drvena građa su četinari II klase.

Jediničnom cijenom obuhvaćeno je:

- rad (pripremni, osnovni i završni radovi) i materijal (osnovni i pomoćni),
- sav pričvrzni, sidreni, ovjesni i spojni materijal u pocinčanoj (nehrđajućoj) izvedbi,
- svi prijenosi i prijevozi unutar gradilišta i izvan gradilišta,
- sva manja potrebna štemanja, šlicanja i prilagođavanja ploha,
- radna skela bez obzira na njenu visinu, a fasadna skela je posebno obračunata,
- održavanje čistoće gradilišnih i pristupnih puteva,
- svakodnevno grubo čišćenje gradilišta,
- odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju i uz propisno zbrinjavanje,
- organizacija gradilišta prema odredbama Zakona o zaštiti na radu i Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim gradilištima.

Opći uvjeti za krovopokrivačke radove:

Krovište mora biti pokriveno kvalitetnim materijalom, pravilnog oblika, traženih dimenzija, koji u potpunosti zadovoljava važeće propise i standarde i ne smije propuštati vodu. Pokrivanje se vrši po propisima i pravilima zanata. Pokrivene plohe moraju biti ravne, bez uvala koje bi omogućile skupljanje i zadržavanje vode. Prije početka pokrivanja krova sva limarija mora biti postavljena. Svi radovi se izvode strogo prema tehničkom listu proizvođača crijepa uz korištenje tipskih elemenata pokrova (crijep za prvi red, odzračnici, elementi za prolaz antene, snjegobrani i sl.).

Pokrov i tipski elementi pokrova moraju biti od istog dobavljača. Jediničnom cijenom obuhvaćeno je:

- rad (pripremni, osnovni i završni radovi) i materijal (osnovni i pomoćni),
- sav pričvrzni i spojni materijal,
- svi prijenosi i prijevozi unutar gradilišta i izvan gradilišta,
- radna skela bez obzira na njenu visinu, a fasadna skela je posebno obračunata,
- održavanje čistoće gradilišnih i pristupnih puteva,
- svakodnevno grubo čišćenje gradilišta,
- odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju i uz propisno zbrinjavanje,
- organizacija gradilišta prema odredbama Zakona o zaštiti na radu i Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim gradilištima.

- 5.1. Dobava materijala, izrada i montaža drvene konstrukcije kosog krovišta. Presjeci i raspored građe određeni su statičkim proračunom i prikazani nacrtima. Sve se izvodi od zdrave građe četinara II klase. Izrada standardnim tesarskom vezovima komplet sa svim potrebnim spojnim sredstvima, uključivo sav pričvrzni materijal i zaštitni premaz sredstvom za zaštitu protiv insekata i gljivica. Vanjske vidljive konstrukcije krovišta (strehe van objekta) obraditi hoblanjem i ličiti lazurnom bojom u dva sloja. Na svim ležajevima na kojima se drvena građa oslanja na betonske elemente postaviti sloj krovne ljepenke između drveta i betona, što je uključeno u jediničnu cijenu. Obračun po m3 ugrađene krovne građe.

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

- 5.2. Dobava i postava daščane oplata za podlogu krova crijepom. Oplatu izvesti od dasaka d = 2,4 cm, pribijenih na gornje strane rogova. Kod postave oplata voditi računa o provjetravanju krovišta na strehi i sljemenu krova. Iznad gornjeg ruba zabata postaviti vertikalne daščane elementa do visine gornjeg ruba krova po kosini zabata kao nosača završne fasadne obloge, prema nacrtu. Daske se pričvršćuju na potkonstrukciju crijepa. Sve komplet sa spojnim sredstvima. U stavci obračunati i zaštitni premaz dasaka sredstvom za zaštitu protiv insekata i gljivica. Obračun po m2 kose krovne plohe.

m2 90,00

- 5.3. Opšivanje kosih krovnih ploha OSB pločama. Obračun po m² kose krovne plohe.

a) OSB 12,5 mm

m2 70,00

b) OSB 15 mm

m2 12,00

c) OSB 18 mm

m2 8,00

- 5.4. Izvedba paropropusne vodoodbojne krovne folije, polagane paralelno sa strehom, gornja traka preklapa 10 cm donju traku na mjestu čavljanja čavlima profila 9 mm. Obračun po m2 površine krova po kosini, preklopi se ne obračunavaju.

m2 90,00

- 5.5. Letvanje krova kontra letvom 5 x 8 cm radi ostvarivanja ventiliranog sloja zraka, uključivo zaštita fungicidnim premazom. Obračun po m2 kose krovne plohe.

m2 90,00

- 5.6. Letvanje krova drvenim letvama dimenzija 3 x 5 cm za polaganje krova, letve od četina II klase na rogove ili na opšav krova, uključivo zaštita fungicidnim premazom.

Obračun po m² kose krovne plohe.

a) dvostruki pokrov glinenim biber crijepom

m2 30,00

b) pokrov utočenim glinenim crijepom

m2 484,00

c) pokrov limom imitacije crijepa

m2 58,00

- 5.7. Letvanje kosih krovnih ploha drvenim letvama za pokrivanje limom kao postojeći dimenzija 5/8 cm od četina II klase na rogove ili na opšav krova, uključivo zaštita fungicidnim premazom. Obračun po m2 kose krovne plohe.

m2 24,00

- 5.8. Opšivanje istaka krova obrađenom drvenom oplatom na pero i utor. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijala te premaz zaštitnim sredstvom - lazurnim premazom na bazi vode u boji po odabiru projektanta ili vlasnika.

Obračun po m2 površine istaka kose krovne plohe.

m2 22,00

- 5.9. Dobava i pokrivanje krovišta novim pokrovom.

a) dvostruki pokrov glinenim biber crijepom

m2 30,00

b) pokrov utočenim glinenim crijepom

m2 484,00

c) pokrov trapeznim limom

m2 30,00

d) pokrov limom imitacije crijepa

m2 28,00

- 5.10. Pokrivanje sljemena i grebena krovišta novim sljemenjacima.

a) glineni sljemenjaci

m1 40,00

b) limeni sljemenjaci

m1 12,00

- 5.11. Dobava potrebnog materijala te zamjena prethodno demontiranih lokalno oštećenih i/ili dotrajalih dijelova drvene krovne konstrukcije (rogovi, podrožnice, nazidnice i drugo) od piljene građe od četina II klase, a uključivo zaštita fungicidnim premazom, ličenje vidljivih dijelova konstrukcije krovišta (strehe izvan objekta) lazurnom bojom te sav potreban spojni i sidreni okov. Obračun po m3 ugrađene drvene građe na krov.

m3 3,80

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

5.12. Ojačanje krovišta. Ojačanje se izvodi daskama od jelove građe širine 30 cm i debljine 2,5-5,0 cm. Ojačanje krovišta sastoji se od izvedbe tlačno-vlačnih dijagonala horizontalne stabilizacije (u ravlini krovišta), izvedbe malih kliješta pri sljemenju krovišta te postavljanjem uzdužne ukrute. Svi dijelovi ojačanja mogu se izvoditi sa strane podgleda, bez uklanjanja pokrova. Dijagonale od dasaka presjeka 30/2,5-5,0 cm postavljaju se približno pod kutem od 45° u odnosu na rogove između glavne nosive konstrukcije krovišta (visulje ili stolice) te se primjereno pričvršćuju čavlima i/ili vijcima u rogove krovišta. Uzdužna ukruta postavlja se neposredno ispod malih kliješta, a izvodi se po cijeloj duljini krovišta, neprekinuto. Uzdužnu ukrutu treba primjereno povezati s rogovima čavljanjem i/ili ugradnjom vijaka. Mala kliješta izvode se od dasaka 30/2,5 cm koje su oblikom (oblikovanjem završetka daske) prilagođene nagibima krovišta. Daske se postavljaju s obje strane svakoga roga te tako formiraju mala kliješta. Mala kliješta treba primjereno povezati sa svakim rogom čavljanjem ili vijcima za drvo. Krovišta se podrožnicama vežu uz serklaže zabatnih zidova prema projektu ojačanja. Svi detalji izvedbe i načina spajanja su prema opisu u tekstu i nacrtima projekta. Obračun po m3 ugrađene drvene građe.

m3 1,20

5.13. Pridržavanje tavanjskog dimnjaka u nivou međukatne i krovne konstrukcije drvenim elementima. Drvena konstrukcija se izvodi na način da je dimnjak sa svih strana tijesno pridržan, te sidren u podnu konstrukciju tavana, odnosno krovnu konstrukciju. Pridržanje formira rešetkastu konstrukciju. Složeni sklop prati nagib krovišta pridržavajući s jedne strane konstrukciju dimnjaka, dok se drugom stranom upire u podnu konstrukciju tavana odnosno krovnu konstrukciju. Izvodi se od elemenata rezane drvene građe četinaru II klase standardnog presjeka duljine prema razmaku rogova, uključivo međusobno spajanje te spoj na KK i MK vijcima M-16 ili navojnim šipkama Ø 16, izmjera na licu mjesta prije početka izvođenja radova. Svi detalji izvedbe pridržavanja izvode se prema opisu u tekstu i nacrtima projekta. Stavka obuhvaća dopremu i ugradnju svih materijala, te sve radove potrebne za pripremu i postavljanje pridržavanje tavanjskog dimnjaka, a prema zahtijevanoj kvaliteti, čvrstoći i potrebnoj požarnoj otpornosti materijala kako je definirano u projektu ojačanja. Obračun po m3 ugrađene drvene građe. Cijenom obuhvatiti i sve potrebne spojne elemente.

m3 0,40

5.14. Pokrivanje krovišta postojećim prethodno demontiranim pokrovom kao postojeći pokrov na pripremljenu krovnu konstrukciju. U cijenu stavke uključiti i ponovnu montažu svih demontiranih fazonskih komada (snjegobrani, odzračni elementi i sl.) Obračun po m2 kose krovne plohe.

a) biber crijep	m2	10,00
b) glineni utoreni crijep	m2	80,00
c) betonski crijep	m2	4,00
d) limeni pokrov	m2	8,00

5.15. Sprezanje drvenog grednika sa dvostrukom gornjom ili donjom daščanom oplatom. Po uklanjanju svih gornjih ili donjih slojeva međukatne konstrukcije, na grede se vežu dva sloja drvene građe debljine 48 mm, pri čemu se jedan sloj postavlja pod kutem od 45° u odnosu na grede, dok se drugi sloj postavlja pod kutem od 90° u odnosu na prvi sloj drvene građe.

a) Dobava i ugradnja poprečnih sidara za vezanje rubnih drvenih greda uz postojeći zid po duljini grede na osnov udaljenosti sidara od približno 160 cm. Obračun po komadu ugrađenog sidra.	kom	10,00
b) Dobava i ugradnja uzdužnih sidara za vezanje greda uz postojeći zid po na kraju grede. U zid se sidri svaka druga greda (približno 160 cm). Obračun po komadu ugrađenog sidra.	kom	8,00

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

- | | | | | | |
|----|--|-----|-------|--|--|
| c) | Zapunjavanje prostora između zida i uzdužne grede drvenim umetkom u prostoru sidara za ostvarivanje kontakta zid-greda. Umetak je približnih dimenzija do 24x30x5cm. Obračun po komadu postavljenog umetka. | kom | 10,00 | | |
| d) | Dobava, obrada i postavljanje gornje ili donje oplata stropa na postojeće grede debljine d = 28 mm pod kutom od približno 45°, te drugog sloja debljine d = 28 mm približno pod 90° u odnosu na prvi sloj gornje oplata. Stavka uključuje sve radove do pune gotovosti gornje oplata međukatne konstrukcije. Obračun po m² gotove površine gornje/donje oplata | m2 | 40,00 | | |

5.TESARSKI I KROVOPOKRIVAČKI RADOVI UKUPNO:

SAMO ZA PRIMJER
NE KORISTITI!!

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

6. IZOLATERSKI RADOVI

Opći uvjeti:

Prilikom izvođenja radova mora se izvođač striktno pridržavati tehničkih uputa proizvođača izolacionih materijala i usvojenih i prihvaćenih materijala i ovjerenih detalja. Tehnolog proizvođača izolacionog materijala mora cijelo vrijeme biti uključen u rješavanje detalja i dužan je pratiti izvedbu radova, a to sve treba uračunati u jediničnu cijenu.

Sve radove u svezi izvedbe detalja, horizontalnih i vertikalnih slojeva izolacije koji se izvode po odabranom specifičnom proizvođaču, treba obvezno izvesti po detaljima i tehnološkim rješenjima istog. Izvođač je dužan prije davanja ponude obvezno se upoznati s načinom i detaljima izvođenja izolacija koji su opisani ovim troškovnikom, te s tehnologijom i specifičnostima izvođenja radova odabranog proizvođača.

Ako se zgrada gradi u vodozaštitnom području treba predvidjeti takve materijale i izolacije koje ne djeluju agresivno na vodu.

Preklopi se ne obračunavaju posebno. Obračun po m2 izolirane podloge, preklopi izolacije se ne obračunavaju.

Jediničnom cijenom obuhvaćeno je:

- rad (pripremni, osnovni i završni radovi) i materijal (osnovni i pomoćni),
- svi prijenosi i prijevozi unutar gradilišta i izvan gradilišta,
- sva manja potrebna štemanja, šlicanja i prilagođavanja ploha,
- svi potrebni pripremni radovi na plohamo koje se izoliraju,
- radna skela bez obzira na njenu visinu, a fasadna skela je posebno obračunata,
- održavanje čistoće gradilišnih i pristupnih puteva,
- svakodnevno grubo čišćenje gradilišta,
- odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju i uz propisno zbrinjavanje,
- organizacija gradilišta prema odredbama Zakona o zaštiti na radu i Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim gradilištima.

- 6.1. Hidroizolacija – visokofleksibilna polimer bitumenska hidroizolacijska traka s uloškom od staklenog voala, debljine 0.4 cm s varenim preklapima uključivo hladni premaz podloge bitumenskom masom (resitolom). Obračun po m2 površine.

m2 20,00

- 6.2. Hidroizolacija – polimercementni elastični premaz u dva sloja na mjestu spoja podova sa vertikalnim serklažem ili stupom uz dodatnu obradu prodora armature. Izvodi se u svemu prema uputi proizvođača. Obračun po m2 površine.

m2 4,00

- 6.3. Hidroizolacijski dvokomponentni dvostruki premaz na zidovima na produžnoj žbuci zidova od opeke i na betonskoj podlozi poda u kupaonici i kuhinji - mokre prostorije: hidroizolaciju se izvodi dvokomponentnim polimer cementnim mortom u dva sloja ukupne debljine 2 mm. U još svježi 1. sloj umetnuti alkalno otpornu armirnu mrežicu. Rubove i kuteve na spojevima zidova, te zidova i podova brtviti s gumiranim polieterskim trakama, a instalacijske priključke i druge prodore u podlozi manšetama, a što je uključeno u jediničnu cijenu stavke. Trake međusobno spajati ljepilom. Izvedba prema uputama proizvođača. Premaz se izvodi kao podloga za opločenje keramičkim pločicama na zidovima kupaoalice do visine vrata 205 cm, a na zidovima kuhinje do visine 170 cm od gotovog poda. Obračun po m2 površine.

m2 14,00

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

6.4. Izrada toplinske izolacije podova. Između ploča izolacije icementnog estriha postavlja se PE folija debljine 0,20 mm s potrebnim preklopima koji se lijepe samoljepljivom trakom širine 4 cm. Obračun po m2.

a) PE folija debljine 0,20 mm	m2	50,00
b) EPS ploče debljine 2 cm (1+1 cm)	m2	50,00

6.5. Dobava i postava toplinske izolacije u zoni oštećenog krova, pločama kamene vune. Na ploče izolacije s unutarnje strane grijanog prostora postavlja se PVC folija debljine 0,20 mm s potrebnim preklopima koji se lijepe samoljepljivom trakom širine 4 cm. Obračun po m2.

a) ploče kamene vune debljine 5 cm	m2	40,00
b) ploče kamene vune debljine 10 cm	m2	40,00

6. IZOLATERSKI RADOVI UKUPNO:

SAMO ZA PRIMJER
NE KORISTITI!!

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

7. LIMARSKI RADOVI

Opći uvjeti:

Prije početka izvedbe radova izvođač je dužan izraditi i dostaviti projektantu i nadzoru na odobrenje radioničke nacрте svih limarskih stavki.

Sve spojeve lima ili nosača lima od plosnog željeza i fasadnih ploha treba izvesti vrlo pažljivo da se ne ošteti fasadna ploha.

Jediničnom cijenom obuhvaćeno je:

- rad (pripremni, osnovni i završni radovi) i materijal (osnovni i pomoćni),
- sav pričvrсни, ovjesni i spojni materijal, podkonstrukcija ukoliko je potrebna,
- izrada i dostava projektantu i nadzoru na odobrenje radioničke nacрте svih limarskih stavki,
- sva manja potrebna štemanja, šlicanja i prilagođavanja ploha,
- svi prijenosi i prijevozi unutar gradilišta i izvan gradilišta,
- radna skela bez obzira na njenu visinu, a fasadna skela je posebno obračunata,
- svakodnevno grubo čišćenje gradilišta,
- odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju i uz propisno zbrinjavanje,
- organizacija gradilišta prema odredbama Zakona o zaštiti na radu i Pravilnika o zaštiti na radu na privr. gradilištima.

- 7.1. Izrada i montaža visećeg horizontalnog žlijeba polukružnog ili pravokutnog presjeka izvedenog iz čeličnog pocinčanog bojanog lima $d = 0.6$ mm, razvijena širina lima do 50 cm, s potrebnim držačima (kukama) za pričvršćenje i pad iz pocinčanog plosnog željeza 40/5 mm, razvijena dužina 77 cm, na razmaku od cca 35 cm i potrebnim materijalom za pričvršćenje. Cijena uključuje i izvedbu spoja s vertikalnim žlijebom. Obračun po m1 žlijeba.

m1 50,00

- 7.2. Izrada, dobava i montaža okruglih ili pravokutnih vertikalnih cijevi za odvod krovne vode s kosih krovova izvedenih od čeličnog pocinčanog bojanog lima, $d = 0.6$ mm, razvijene širine do 50 cm s potrebnim držačima (obujmicama) od pocinčanog plosnog željeza na šarnir i materijalom za pričvršćenje. Cijena uključuje i završetak cijevi s elementom ispusta. Obračun po m1 vertikale.

m1 24,00

- 7.3. Izrada i montaža koljena kružnog ili pravokutnog presjeka vertikalnih odvodnih cijevi za spoj žlijeba i vertikalne odvodne cijevi. Koljena su iz čeličnog pocinčanog bojanog lima debljine 0,6 mm, razvijene širine do 50 cm. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijala.

kom 12,00

- 7.4. Izrada i montaža svih opšava i prozorskih klupčica (opšavi strehe, nadozida, sudara, uvala i slično) okapnica, veterlajnsni, rubnih limova, mrežica za provjetranje, svi preklopi te sav spojni i sidreni materijal. Čelični pocinčani obojani lim.

Obračun po m² ugrađenog elementa u sredini širine.

- | | | |
|-------------|----|-------|
| a) r.š. 25 | m1 | 20,00 |
| b) r.š. 33 | m1 | 20,00 |
| c) r.š. 50 | m1 | 12,00 |
| d) r.š. 66 | m1 | 2,00 |
| e) r.š. 100 | m1 | 2,00 |

- 7.5. Izrada i montaža opšava dimnjaka od čeličnog pocinčanog bojanog lima debljine 0,60 mm. U cijenu stavke uključiti sav spojni, pomoćni i sidreni materijal. Obračun po komadu.

- | | | |
|-------------------------|-----|------|
| a) jednokanalni dimnjak | kom | 8,00 |
| b) dvokanalni dimnjak | kom | 3,00 |

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

c) trokanalni dimnjak

kom

1,00

7. LIMARSKI RADOVI UKUPNO:

SAMO ZA PRIMJER
NE KORISTITI!!

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

8. PODOPALAGAČKI RADOVI

Opći uvjeti:

Prije početka izvedbe radova izvođač je dužan projektantu i nadzornom inženjeru dostaviti na odobrenje uzorak podne obloge i kutnih letvica. Tek nakon odabira obloge i kutnih letvica izvođač može iste naručiti.

Parket je dvoslojni, hrastov, klase RUSTIK, gotovi, tvornički izrađen. Za ugradnju (ljepljenje) koristiti odgovarajuće ljepilo prema uputi proizvođača parketa. Način pripreme podloge, ugradnje parketa, izrada dilatacija i sve ostalo strogo prema uputama proizvođača parketa.

Jediničnom cijenom obuhvaćeno je:

- rad (pripremni, osnovni i završni radovi) i materijal (osnovni i pomoćni),
- priprema podloge (izravnavanje, impregniranje i sl.)
- sva manja potrebna štemanja, šlicanja i prilagođavanja ploha,
- svi prijenosi i prijevozi unutar gradilišta i izvan gradilišta,
- svakodnevno grubo čišćenje gradilišta,
- odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju i uz propisno zbrinjavanje,
- organizacija gradilišta prema odredbama Zakona o zaštiti na radu i Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim gradilištima.

- 8.1. Izrada izravnavajućeg sloja masom za izravnjavanje nanošenjem iste na suhu, čvrstu i ravnu podlogu. Debljina nanosa 2-3 mm. Obračun po m2 izravnate površine.

m2 14,00

- 8.2. Nabava, doprema i polaganje lijepljenjem linoleum podne obloge debljine 2,0 mm. Linoleum punoplošno lijepiti na prethodno pripremljenu podlogu. Odabir boje po izboru nadzornog inženjera i investitora. Jedinična cijena uključuje dobavu materijala, izvedbu i upotrebu svih potrebnih alata i uređaja te završno čišćenje i impregnaciju odgovarajućim sredstvom po preporuci proizvođača. Obračun po m2 izvedene obloge.

m2 5,00

- 8.3. Nabava, doprema i postava holkera od linoleuma, koji se koristi za izradu podne obloge, u trakama visine 100 mm i širine 100 mm sa tipskim kutnim profilom. Spojevi (spoj s podnom oblogom, vanjski i unutarnji kutevi) moraju biti toplo vareni pripadajućom elektrodom. Silikoniranje s pokrovnom letvicom vrata u boji poda. Obračun po m' izvedenog holkera.

m1 5,00

- 8.4. Dobava i polaganje završne podne obloge od laminata I klase, debljine do 14 mm, u projektom predviđenim prostorijama. Laminat polagati na prethodno pripremljenu podlogu od cementnog estriha. Cijena uključuje kompletan rad i materijal. Obračun laminata po m2 izvedne površine, a obračun kutne letvice po m' izvedene dužine.

m2 25,00

- 8.5. Dobava i polaganje rubne, kutne letvice uz podove od laminata, na podnožju zidova. Kutne letvice pravokutne dim. 2/6 cm. Obrada kao laminat. Obračun po m' kutne letvice komplet s pričvrstnim sredstvima i završnom obradom, izmjerama na licu mjesta, pripasivanjem i sl.

m1 18,00

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

- 8.6. Dobava i polaganje klasičnog hrastovog parketa I klase, d=2.4 cm, na pod u projektom predviđenim prostorijama: hodnik, dnevna soba, spavaća soba. Parket polagati u ljepilo na već pripremljenu podlogu od cementnog estriha. Cijena uključuje kompletan rad i materijal te trokratno lakiranje poda prvoklasnim mat lakom na bazi vode. Obračun po m2 površine.

m² 68,00

- 8.7. Dobava i polaganje rubne, hrastove kutne letvice uz podove od parketa, na podnožju zidova. Kutne letvice pravokutne dim. 2/6 cm. Obrada i lakiranje kao parket. Obračun po m' kutne letvice komplet s pričvrstnim sredstvima i završnom obradom, izmjerama na licu mjesta, pripasivanjem i sl.

m1 52,00

- 8.8. Dobava i ugradba prijelazne oble lajsne od eloksiranog aluminija za pločice i parket u istom ili različitom nivou. Obračun po m' ugrađene lajsne.

m1 6,00

8. PODOPOLAGAČKI RADOVI UKUPNO:

SAMO ZA PRIMJER
NE KORISTITI!!

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

9. STOLARSKI RADOVI

Opći uvjeti:

Prije izvedbe radova izvođač je dužan izraditi i projektantu predložiti detalje izvedbe i radioničke nacрте kao i materijale za izvedbu. Tek nakon izbora i odobrenja projektanta može se otpočeti rad u odabranoj kvaliteti. Prije izvedbe mjere svih stavki obavezno kontrolirati na licu mjesta.

Jediničnom cijenom obuhvaćeno je:

- izradu radioničke dokumentacije,
- rad (pripremni, osnovni i završni radovi) i materijal (osnovni i pomoćni),
- sav pričvršni i spojni materijal,
- sva manja potrebna štemanja, šlicanja i prilagođavanja ploha,
- završnu obradu,
- sve pokrovne i kutne letvice i profile,
- okvire za ugradnju, sva sidra i sidrene detalje i profile;
- unutarnju pvc klupčicu širine do 20 cm, debljine 20 mm sa zaobljenim rubom, vanjsku tipsku klupčicu od pocinčanog plastificiranog lima d=0,7 mm u boji prozora, sa tipskim plastičnim bočnim završecima, širina klupčice do 35 cm.
- svi prijenosi i prijevozi unutar gradilišta i izvan gradilišta,
- čepove za pokrivanje glava svih upuštenih vijaka,
- sav okov po izboru projektanta uključivo brave i ključeve, ručke ili prečke te podne ili zidne odbojnice vratnih krila;
- radna skela bez obzira na njenu visinu, a fasadna skela je posebno obračunata,
- svakodnevno grubo čišćenje gradilišta,
- odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju i uz propisno zbrinjavanje,
- organizacija gradilišta prema Zakonu o zaštiti na radu i Pravilniku o zaštiti na radu na privremenim gradilištima.

VANJSKA PVC STOLARIJA

- 9.1. Dobava i montaža vanjskih fasadnih prozora i vrata. Svi prozori i vrata su od od PVC-a (Polyvinyl chloride). Profili iz kojih se izrađuju prozori i vrata su min 5-komorni (min 70 mm), opremljeni sa dvije razine brtvljenja, profili zaokruženih ili oštih linija (po odabiru investitora) u bijeloj boji. Donji profil doprozornika sa utorom za prozorsku klupčicu. Ostakljenje prozora i vrata: dvoslojno izolirajuće staklo od kojih je unutrašnje niske emisije (premaz željeznim oksidom LOW). Dimenzija stakla 4+16+4 mm, međuprostor između stakala ispunjen plinom (argonom). Ukupni koef. $U \leq 1,3 \text{ kW/m}^2\text{K}$ (Uokvira $\leq 1,6 \text{ kW/m}^2\text{K}$; Ustakla $\leq 1,1 \text{ kW/m}^2\text{K}$). $R_{w} R_2 = 34 \text{ dB}$.

U cijenu uključiti ostakljenje, okov (uključivo brave, ključevi, ventusi za otklopna krila na visini i dr), brtvljenje, purpen pjenu. U cijenu također uključiti unutarnju klupčicu od MDF-a 18 - 22 mm te vanjsku tipsku PVC klupčicu, ugradnja sve prema uputstvima proizvođača. Prozori i vrata se učvršćuju vijcima sa upuštеном glavom i pur pjenom (pur pjenom se zapunjava spoj doprozornika ili dovratnika i zida po cijeloj dužini spoja bez prekida). Predvidjeti RAL ugradnju što je uključeno u jediničnu cijenu. Prozori i balkonska vrata sa vanjske strane imaju PVC rolete za zaštitu od sunca i kiše. Roleta se montira na način da se izbjegne mogućnost pojave hladnog mosta preko rolete, tehničko rješenje izvedbe daje izvođač, a odobrava projektant i nadzorni inženjer.

- | | | |
|---|-----|------|
| a) ulazna vrata | | |
| a1) Dvodijelna ostakljena ulazna stijena u otvoru vel. 2-3 m ² s jednokrlnim zaokretnim punim vratima svijetle širine otvora 100 cm i fiksnim ostakljenim dijelom. Ugrađuju se u zid tako da okvir prekriva spoj zida s toplinskom izolacijom. | kom | 1,00 |
| a2) Jednodijelna ostakljena ulazna varata u otvoru vel. 2-3 m ² svijetle širine otvora 100 cm. Ugrađuju se u zid tako da okvir prekriva spoj zida s toplinskom izolacijom. | kom | 1,00 |

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

- b) Jednokrilni zaokretno otklopni prozor ili balkonska vrata. Ugrađuju se u zid tako da okvir prekriva spoj zida s toplinskom izolacijom. Kod balkonskih vrata u stavku je uključena izvedba slijepog praga u razini poda s toplinskom izolacijom radi prekida toplinskog mosta

b1) prozor do 0,50 m2	kom	1,00
b2) roleta za prozor do 0,50 m2	kom	1,00
b3) prozor od 0,50 do 1,00 m2	kom	1,00
b4) roleta za prozor od 0,50 m2 do 1,00 m2	kom	1,00
b5) prozor od 1,00 do 1,50 m2	kom	1,00
b6) roleta za prozor od 1,00 m2 do 1,50 m2	kom	1,00
b7) prozor od 1,50 do 2,00 m2	kom	1,00
b8) roleta za prozor od 1,50 m2 do 2,00 m2	kom	1,00
b9) jednokrilna balkonska vrata od 1,50 do 2,50 m2	kom	1,00
b10) roleta za jednokrilna balkonska vrata od 1,50 do 2,50 m2	kom	1,00
c) Dvokrilni zaokretno otklopni prozor ili balkonska vrata. Ugrađuju se u zid tako da okvir prekriva spoj zida s toplinskom izolacijom.		
c1) prozor od 1,5 do 2,0 m2	kom	1,00
c2) roleta za prozor od 1,50 m2 do 2,00 m2	kom	1,00
c3) prozor (balkonska vrata) od 2,0 do 3,5 m2	kom	1,00
c4) roleta za prozor (balkonska vrata) od 2,0 do 3,5 m2	kom	1,00
d) Krovni prozor. Ugrađuje se u kosu krovnu plohu. U cijenu prozora su uključeni i opšavi prozora, a ugradnju izvode osposobljeni djelatnici.		
d1) prozor od 0,5-1,0 m2	kom	1,00
d2) prozor od 1,0-1,5 m2	kom	1,00

UNUTARNJA DRVENA STOLARIJA

- 9.2. Dobava i ugradnja novih jednokrilnih zaokretnih punih unutarnjih vrata.

- a) Vratno krilo bijelo ili dekor hrasta od MDF okvira obloženog HDF pločama i završnom folijom te ispunjeno saće pločama od tvrdog kartona. Krilo debljine od 39 cm. Uz krilo ugrađena brava na ključ, kvaka i dvije spojnice.

a1) krilo svjetle širine 71 cm	kom	1,00
a2) krilo svjetle širine 81 cm	kom	1,00
a3) krilo svjetle širine 91 cm	kom	1,00

- b) Dobava i ugradnja klasičnog dovratnika od punog drveta (jela ili smreka) sa prihvatnikom za bravu, brtvom i dvije spojnice. Širina dovratnika 10 cm uključivo s opšavnim letvama.

b1) krilo svjetle širine 71 cm	kom	1,00
b2) krilo svjetle širine 81 cm	kom	1,00
b3) krilo svjetle širine 91 cm	kom	1,00

- c) Dobava i ugradnja sveubohvatnog dovratnika od MDF-a sa završnim dekorom bijeli ili hrast. Sadrži prihvatnike za bravu, brtve, dvije spojnice i opšavne letve. Širina dovratnika 10 - 15 cm. U cijenu uključiti eventualno potrebno proširenje dovratnika 15-30 cm.

c1) krilo svjetle širine 71 cm	kom	1,00
c2) krilo svjetle širine 81 cm	kom	1,00
c3) krilo svjetle širine 91 cm	kom	1,00

- 9.3. Dobava i ugradnja fiksnog nadsjvetla sa okvirom kao i dovratnik ostakljenog staklom 4 mm. Obračun po m2 nadsjvetla.

m2 1,00

- 9.4. Ugradnja postojeće prethodno demontirane unutarnje i vanjske stolarije, crne bravarije, aluminijske bravarije i slično, uključujući zidarsku obradu špaleta nakon ugradnje stolarije. Obračun po površini ograđenog stolarskog elementa.

a) < 2,00 m ²	kom	1,00
b) 2,00 - 4,00 m ²	kom	1,00
c) > 4,00 m ²	kom	1,00
d) krovni prozor s opšavom < 1,5 m ²	kom	1,00

9. STOLARSKI RADOVI UKUPNO:

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

10. BRAVARSKI RADOVI

Opći uvjeti:

Prije izvedbe radova izvoditelj je dužan izraditi i projektantu predočiti detalje izvedbe i radioničke nacрте kao i materijale za izvedbu. Tek nakon izbora i odobrenja projektanta može se otpočeti rad u odabranoj kvaliteti.

Prije izvedbe mjere svih stavki treba obvezno kontrolirati na licu mjesta.

Jediničnom cijenom obuhvaćeno je:

- izradu radioničke dokumentacije,
- rad (pripremni, osnovni i završni radovi) i materijal (osnovni i pomoćni),
- sav pričvrсни i spojni materijal,
- sva manja potrebna štemanja, šlicanja i prilagođavanja ploha,
- završna obrada,
- sve pokrovne i kutne letvice i profile,
- okvire za ugradnju, sva sidra i sidrene detalje i profile;
- svi prijenosi i prijevozi unutar gradilišta i izvan gradilišta,
- čepove za pokrivanje glava svih upuštenih vijaka,
- sav okov po izboru projektanta uključivo brave i ključeve, ručke i podni ili zidni odbojnici vratnih krila;
- radna skela bez obzira na njenu visinu, a fasadna skela je posebno obračunata,
- svakodnevno grubo čišćenje gradilišta,
- odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju i uz propisno zbrinjavanje,
- organizacija gradilišta prema odredbama Zakona o zaštiti na radu i Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim gradilištima.

- 10.1. Čelična ograda na unutrašnjem i vanjskom stubištu i na balkonima. Ograda visine 110 cm. Sastoji od čeličnih stupova dim.50/50 mm koji se sidre u betonsku konstrukciju stubišta i balkona. Stupovi su horizontalno (ili koso) povezani gornjim i donjim čeličnim cijevnim porfilom dim. 50/40 mm. Između stupova su vertikalni profili - cijevni profili dim.20/20 mm zavareni na donji i gornji cijevni profil. Vertikalni cijevni profili na jednakom međusobnom razmaku maks. 14 cm. Ograda se postavlja tako da je ukupna visina od kote gotovog poda min 110 cm. Obrada: antikorozivni premaz (2X) i ličenje crnom bojom (3X). Prodore kroz toplinsku izolaciju odgovarajuće obraditi prema uputi proizvođača toplinske fasade. U cijenu uračunati izradu radioničke dokumentacije. Obračun po m1 kompletno izvedene ograde. Sve mjere ugradnje kontrolirati u naravi.

m1 6,00

- 10.2. Montaža prethodno demontirane ograde. U cijenu su uključeni svi radovi na preinakama ograde koje je potrebno napraviti za ponovnu montažu te sav pomoćni i pričvrсни pribor i materijal do potpune funkcionalnosti stavke. Obračun po m1.

m1 4,00

10. BRAVARSKI RADOVI UKUPNO:

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

11. KERAMIČARSKI RADOVI

Opći uvjeti:

Prije početka izvođenja radova, izvođač je obavezan dostaviti projektantu na pregled i izbor uzorke pločica za oblaganje, i tek po izboru i odobrenju projektanta može otpočeti sa radovima.

Dostava uzoraka podne i zidne keramike neće se posebno platiti već predstavlja trošak i obvezu izvođača.

Sve ugrađene pločice moraju obvezno biti I. klase po opisu iz stavke troškovnika i za podno i za zidno opločenje.

Jediničnom cijenom obuhvaćeno je:

- rad (pripremi, osnovni i završni radovi) i materijal (osnovni i pomoćni),
- priprema podloge,
- sva manja potrebna štemanja, šlicanja i prilagođavanja ploha,
- kutni profili na uglovima i završecima zidova (pvc), fugiranje, kitanje uglova odgovarajućim kitom u boji fuge,
- svi prijenosi i prijevozi unutar gradilišta i izvan gradilišta,
- radna skela bez obzira na njenu visinu, a fasadna skela je posebno obračunata,
- svakodnevno grubo čišćenje gradilišta,
- odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju i uz propisno zbrinjavanje,
- organizacija gradilišta prema odredbama Zakona o zaštiti na radu i Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim gradilištima.

- 11.1. Popločenje podova protukliznim podnim keramičkim pločicama I. klase u prostorijama: ulazni prostor, kuhinja i blagovaonica, izba. Klasa protukliznosti R9. Pločice se polažu lijepljenjem građevinskim fleksibilnim ljepilom, u ortogonalnom rasteru paralelnom sa zidovima. Širina fuga minimalna koju proizvođač dozvoljava, zapunjene masom za fugiranje. Pravilne reške postići postavom na križaste odstoynike. U cijenu uračunat sav rad i materijal. Nabavna cijena keramičkih pločica 100,0 kn/m². Obračun po m² popločenja.

m² 6,00

- 11.2. Dobava materijala i opločenje zidova kuhinje iza kuhinjskih elemenata pločicama I. klase. Visina opločenja do visine 150 cm. Pločice se lijepe na ožbukane zidove fleksibilnim ljepilom. Veličina fuga je minimalna, zapunjavaju se fugir masom u boji keramike. Sve fuge moraju biti ravno izvedene, horizontalno, odnosno vertikalno. Pravilne fuge postići postavom na križaste odstoynike. Na vanjskim uglovima pločice se spajaju završnom lajsnom. Visina opločenja kao postojeće. Nabavna cijena keramičkih pločica do 100,0 kn/m². Obračun po m² izvedenoga opločenja.

m² 12,00

- 11.3. Popločenje poda kupaonice protukliznim podnim gres keramičkim pločicama I. klase. Pločice se polažu lijepljenjem građevinskim fleksibilnim ljepilom, u ortogonalnom rasteru paralelnom sa zidovima. Širina fuga minimalna koju proizvođač dozvoljava, zapunjene masom za fugiranje u boji keramike. Pravilne reške postići postavom na križaste odstoynike. Nabavna cijena keramičkih pločica do 100,0 kn/m². Obračun po m² popločenja.

m² 6,00

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

11.4. Dobava materijala i opločenje zidova kupaoice zidnim keramičkim pločicama I. klase. Pločice se lijepe na ožbukane zidove fleksibilnim ljepilom. Veličina fuga je minimalna, zapunjavaju se fugir masom u boji keramike. Sve fuge moraju biti ravno izvedene, horizontalno, odnosno vertikalno. Pravilne fuge postići postavom na križaste odstoynike. Na vanjskim uglovima pločice se spajaju završnom lajsnom. Visina opločenja kao postojeće. Nabavna cijena keramičkih pločica do 100,0 kn/m2. Obračun po m2 izvedenoga opločenja.

m2 50,00

11.5. Dobava i postava sokla od keramičkih pločica iz stavke 1. na zidovima bez zidnog keramičkog opločenja. Sokl visine 10 cm. Obračun po m1 izvedenog sokla.

m1 16,00

11.6. Dobava i postava profila iz eloksirano g aluminija na spojevima različitih vrsta podova. Obračun po m1 izvedenog profila.

m1 5,00

11. KERAMIČARSKI RADOVI UKUPNO:

SAMO ZA PRIMJER
NE KORISTITI!!

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

12. VODOVOD, ODVODNJA, SANITARNA OPREMA

Opći uvjeti:

Preporuka ponuđaču je da pregleda lokaciju gradnje prije davanja ponude kako bi se upoznao sa lokacijom, konfiguracijom terena, mogućnostima pristupa građevinske mehanizacije, itd. Izvođač nema pravo na nikakve naknadne zahtjeve za povećanjem cijena pojedinih radova, a koji bi bili posljedica nejasnoća u troškovniku ili necjelovitog sagledavanja obima rada u stavkama troškovnika. Izvođač radova je obavezan organizaciju gradilišta izvesti prema odredbama Zakona o zaštiti na radu i Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim gradilištima.

Sav upotrebljeni materijal i finalni građevinski proizvodi moraju odgovarati važećim zakonima i pravilnicima, postojećim tehničkim propisima i HR ili EU normama navedenim u Programu kontrole i osiguranja kvalitete koji je sastavni dio Projekta obnove zgrade.

Izvođač radova je dužan na zahtjev investitora i nadzornog inženjera predočiti uzorke i prospekte za pojedine materijale i opremu koji se planiraju upotrijebiti i dostaviti za njih dokaze kvalitete (potvrde o sukladnosti proizvoda, certifikate ili sl.) izdane od ovlaštene pravne osobe. Tek nakon odobrenja nadzornog inženjera izvođač može napraviti narudžbu materijala. Sva oštećenja nastala na već izvedenim radovima izvođač je dužan otkloniti o vlastitom trošku. Izvođač je dužan zaštititi postojeći teren s pripadajućom vegetacijom od oštećivanja tijekom izvođenja radova. Ako se površine postojećeg terena s pripadajućom vegetacijom oštete tijekom izvođenja radova, izvođač je dužan izvršiti biološku sanaciju iste, i to o svom trošku. Obveza izvođača je na propisan način zbrinuti višak materijala iz iskopa i otpad.

Ta obveza također podrazumijeva pronalaženje lokacija odlagališta (gradske deponije ili slično), pribavljanje pripadajućih suglasnosti nadležnih komunalnih i drugih službi, nadzornog inženjera, glavnog projektanta i investitora, te sve ostale troškove za zbrinjavanje viška materijala i otpada, što je uključeno u jediničnu cijenu. Sve potrebne prodore instalacija kroz zidove, stropove i armirano betonske grede potrebno je predvidjeti tijekom izrade betonske konstrukcije. Iz tog razloga potrebna je maksimalna koordinacija strojarskog izvođača s izvođačem građevinskih radova, a sve u svrhu kako bi se izbjegla dodatna bušenja ili štetanja.

Fazonski komadi na razvodu instalacija vodovoda i kanalizacije se ne obračunavaju posebno, sadržani su u m1 cijevi.

Jediničnom cijenom obuhvaćeno je:

- rad (pripremni, osnovni i završni radovi) i materijal (osnovni i pomoćni),
- svi potrebni građevinski radovi na izvedbi instalacija: izvedba šliceva u zidovima i podovima, izvedba prodora kroz zidove i podove i sl.
- svi prijenosi i prijevozi unutar gradilišta i izvan gradilišta,
- ispitivanja izvedenih instalacija, ukoliko nisu posebno obračunata,
- spajanje montiranih uređaja na instalaciju vode i elektroinstalaciju,
- radna skela bez obzira na njenu visinu, a fasadna skela je posebno obračunata,
- puštanje u pogon montirane opreme i izvedene instalacije, ukoliko nije posebno obračunato,
- svakodnevno grubo čišćenje gradilišta,
- odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju uz propisno zbrinjavanje,
- organizacija gradilišta prema odredbama Zakona o zaštiti na radu i Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim gradilištima.

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

12.1. VODOVOD

- 12.1.1. Etažni razvod sanitarne hladne i tople vode. Nabava, doprema i ugradnja polipropilenskih (PP-R), za etažni razvod sanitarne hladne i tople vode. Stavka obuhvaća sve potrebne spojne elemente (spojnice, redukcije, T-komade, prijelazne komade na druge tipove postojećih instalacija) i potrebni pričvrtni i ovjesni materijal. Cijevi se isporučuju u šipkama. Cijevi vođene u zidnim i podnim usjecima izolirati izolacijom d = 4 mm, a cijevi vođene u kanalima i slobodno u prostoru, izolirati izolacijom d = 9 mm. Obračun se vrši po metru montirane i izolirane cijevi. U stavku uračunati spojne komade, prijelazne komade, armaturne komade i sav potreban brtveni i spojni materijal i potrebne građevinske radove zajedno s izradom usjeka i prodora kroz pojedine konstruktivne elemente te njihova građevinska obrada nakon postave cijevi:

a) dn 15 (d20)	m1	3,00
b) dn 20 (d25)	m1	2,00
c) dn 25 (d32)	m1	2,00
d) dn 32 (d40)	m1	1,00
e) dn 40 (d50)	m1	2,00

- 12.1.2. Dobava i montaža mjedenih slobodnoprotočnih (propusnih) ventila s pripadajućom ukrasnom rozetom. Obračun po komadu ventila.

a) dn 15 (d20)	kom	2,00
b) dn 20 (d25)	kom	2,00
c) dn 25 (d32)	kom	1,00

- 12.1.3. Dobava i montaža mjedenih kutnih protočnih ventila s PP nastavcima za zavarivanje koji se ugrađuju na cjevovod na dovodu vode za svaki sanitarni uređaj, za vodokotlić, stojeće baterije za umivaonik i sudoper na priključku tople i hladne vode. U cijenu uračunati i poniklovanu kapu i rozetu, kao i ostali pripadajući materijal potreban za ugradnju. Obračun po komadu ventila.

a) dn 15 (d20)	kom	1,00
b) dn15 (d20) za priključak perilice posuđa	kom	1,00

- 12.1.4. Dobava i montaža uređaja za opskrbu vodom iz spremnika, hidropak, protoka 0,6 l/s, povišenje tlaka 4,2 bara, sa tlačnom posudom 25-40 l, priključna snaga 0,9 kW. Stavkom obuhvatiti usisnu košaru (smještaj u spremniku) dn 25 mm, nepovratni ventil dn 25 mm, fini hvatač nečistoća dn 25 mm, dva protočna ventila 25 mm, dva protočna ventila 20 mm, mokri horizontalni kontrolni vodomjer dn 20 mm, redukcije, te sav spojni, brtveni, izolacijski materijal i pribor. Obračun po kompletu uređaja, uključivo puštanje uređaja u pogon od strane ovlaštenog servisera sa zapisnikom. NAPOMENA: stavka se izvodi samo ukoliko na lokaciji nema priključka na mjesni vodovod.

kom 1,00

- 12.1.5. Ispitivanje cjevovoda na tlak vodom s izdavanjem atesta o vodonepropusnosti. Punjenje cjevovoda vodom, tlačenje sa uporabom tlačne pumpe, trajanje tlačne probe sa preuzimanjem ispitanih dionica te pražnjenje cjevovoda nakon dovršene tlačne probe. Ispitivanje se vrši bez montiranih armatura. Krajevi cijevi zatvaraju se čepovima.

U jediničnu cijenu je uključen sav potreban rad, oprema i materijal te radne platforme do dovođenja instalacije u punu funkcionalnost, a sve prema uputama proizvođača. Obračun komplet.

kompl 1,00

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

- 12.1.6. Ispiranje i dezinfekcija kompletne vodovodne instalacije. Dezinfekcija cjevovoda vrši se vodenom otopinom klora koncentracije 10 g Cl/m³ vode u instalaciji s prethodnim i naknadnim ispitivanjem instalacije na protok vode jednak peterostrukom volumenu vode u instalaciji. Obračun komplet.

kompl 1,00

- 12.1.7. Ispitivanje kvalitete vode. Uzimanje uzoraka za ispitivanje fizikalno, kemijsko, bioloških značajki vode iz montirane vodovodne instalacije. Ispitivanje kvalitete vode vrši se na uzorcima vode iz najudaljenijih ispusta. Uzimanje uzorka i ispitivanje kvalitete vode vrši nadležna ustanova javnog zdravstva i izdaje uvjerenje o ispravnosti vode. Obračun komplet.

kompl 1,00

12.1. VODOVOD UKUPNO:

12.2. ODVODNJA

- 12.2.1. Razvod odvodnje u sanitarnom čvoru i kuhinji . Nabava, doprema i ugradnja PVC cijevi za kućnu kanalizaciju (materijal prema normi HRN EN 1451-1 s integriranim kolčakom i gumenom brtvom prema EN 681/1, SN 4), kao vertikalni i horizontalni razvod za odvod od sanitarnih elemenata do priključka na vertikalnu sabirnu mrežu i odzraku, koje uključuje i fazonske komade na mjestu spoja te spoj na druge tipove postojećih instalacija. Cijevi se fazoniraju na licu mjesta, međusobno spajaju i polažu u zidne usjeke ili betonske podloge.

Obračun se vrši po m1 ugrađene cijevi, uključujući i brtveni materijal i potrebne građevinske radove zajedno s izradom usjeka i prodora kroz pojedine konstruktivne elemente te njihova građevinska obrada nakon postave cijevi. Fazonski komadi su u m1 cijevi.

a) DN 110	m1	2,00
b) DN 75	m1	2,00
c) DN 50	m1	1,00
d) DN 40	m1	1,00

- 12.2.2. Dobava i montaža podnog sifona sa mogućnošću spajanja na hidroizolaciju poda, sa horizontalnim ulazom D 40/50 i izlazom D 50, protusmradnom klapnom, završnim okvirom 123x123 mm podesivim po visini, inox rešetkom 115x115 mm. U cijenu uračunati i odvod od sifona sa PVC cijevi Ø50 mm. Obračun po komadu.

kom 2,00

- 12.2.3. Ispitivanje instalacije kanalizacije na protočnost i vodonepropusnost spojeva i uređaja te izrada zapisnika o ispravnosti, sve prema tehničkom opisu. Obračun komplet.

kompl 2,00

12.2. ODVODNJA UKUPNO:

12.3. SANITARNA OPREMA

- 12.3.1. Nabava, doprema i ugradnja umivaonika "A" klase, veličine 55 cm (model prema odabiru investitora), uključivo dovod hladne i tople vode Ø 1/2", te odvod vode PVC Ø 50 mm, sifon Ø 5/4", kromirani, vijci za pričvršćenje umivaonika te sručasta jednoručna miješalica za hladnu i toplu vodu sa dva gibljiva crijeva R 3/8" za priključak hladne i tople vode sa rešetkom protiv nečistoće, rozetama i kutnim ventilima Ø 1/2" - 3/8". U stavci obračunati sva potrebna štemanja i krpanja. Obračun po komadu montiranog umivaonika sa spojem na dovod i odvod vode, uključivši sav potreban materijal za montažu. Obračun po kompletu.

kompl 1,00

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

12.3.2. WC školjka sa zidnim vodokotlićem. Nabava, doprema i ugradnja WC školjke sa priključkom tipa "Baltik" (model prema odluci investitora), uključivo i montažni instalacijski element za ugradnju WC-a bijeli plastični niskomontažni vodokotlić sa PVC isplivnom cijevi, gumena manžetna, kutni ventil Ø 15 mm do Ø 20 mm, tlačna cijev, rebrasta, fleksibilna Ø15 mm, te vijci za pričvršćenje WC-a. U stavku obračunati dovod hladne vode Ø 15 mm te odvod PVC Ø110 mm. U stavci obračunati sva potrebna štemanja i krpanja. Obračun po kompletu wc školjke.

kompl 1,00

12.3.3. Nabava, doprema i ugradnja ležeće kade, uključujući mješalicu za hladnu i toplu vodu, sifon i tuš, zidni držač tuša i pvc oblogu kade u bijeloj boji kao i kada, veličina kade 1800x800 mm. U cijenu treba uključiti spoj kade na odvod do podnog PVC sifo- na Ø 50 mm te izljevnu garnituru. U stavci obračunati sva potrebna štemanja i krpanja. Obračun po kompletu kade.

kompl 1,00

12.3.4. Nabava, doprema i ugradnja tuš kade sa kabinom, uključujući mješalicu za hladnu i toplu vodu, sifon i tuš, zidni držač tuša i pvc oblogu kade u bijeloj boji kao i kada. Veličina kade 800x800 mm, visina kabine 175-185 cm, staklo sigurnosno. U cijenu treba uključiti spoj kade na odvod do podnog PVC sifo- na Ø 50 mm te izljevnu garnituru. U stavci obračunati sva potrebna štemanja i krpanja. Obračun po kompletu kade.

kompl 1,00

12.3.5. Dobava i montaža visokotlačnog električnog bojlera sadržaja 80 l, uključivo sav materijal za zavješanje, sigurnosno - povratni ventil f 1/2", s ugrađenim termometrom, instaliranom električnom snagom 3000W, uključivo spoj na pocinčane cijevi f 1/2", s fleksibilnim cijevima, toplu i hladnu vodu te podžbukni ventil f 1/2", s ukrasnom kapom i rozeta na hladnoj vodi. Ugrađuje se u kupaonici. U stavci obračunati sva potrebna štemanja i krpanja.

kompl 1,00

12.3.6. Montaža prethodno demontirane sanitarne opreme, uključivo sav materijal potreban za montažu, pričvrtni i ovjesni pribor. Obračun po komadu kompletno montiranog i funkcionalnog sanitarnog elementa.

a) umivaonik	kom	1,00
b) WC školjka s vodokotlićem	kom	1,00
c) ležeća kada	kom	1,00
d) tuš kada	kom	1,00
e) kabina tuš kade	kom	1,00
f) bide	kom	1,00
g) spremnik PTV-a	kom	1,00

12.3. SANITARNA OPREMA UKUPNO:

12. VODOVOD, ODVODNJA, SANITARNA OPREMA UKUPNO:

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

13. ELEKTROINSTALACIJE

- 13.0. Prethodno ispitivanje postojećih elektroinstalacija u cilju utvrđivanja da li je postojeći instalacijski sustav trošan, zastario i da li ne udovoljava važećim tehničkim propisima i normama te da ga nije moguće nadograditi izvođenjem novih instalacija tj. da na istima neće biti moguće izvršiti ispitivanja kojima se dokazuje funkcionalnost, uporabljivost i ispravnost instalacijskog sustava (sukladno važećim tehničkim propisima). U tom slučaju izvršit će cjelokupna izmjena sustava instalacija. Obračun po kompletu izdanog izvješća o ispitivanju od ovlaštene osobe. **NAPOMENA: STAVKA SE IZVODI SAMO UKOLIKO SE U VELIKOJ MJERI UTJEČE NA POSTOJEĆI SUSTAV INSTALACIJA.**

kompl 1,00

13.1. ELEKTRIČNI VODOVI

- 13.1.1 Dobava, ugradnja i spajanje kabela za izradu izvoda za potrebe električnih instalacija opskrbljenih iz razdjelnika kuće. Obračun po m1 kabela.

a) Kabel NYM-O 2x1,5 mm2.	m1	15,00
b) Kabel NYM-J 3x1,5 mm2.	m1	100,00
c) Kabel NYY-J 3x1,5 mm2.	m1	15,00
d) Kabel NYM-J 4x1,5 mm2.	m1	60,00
e) Kabel NYM-J 3x2,5 mm2.	m1	180,00
f) Kabel NYY-J 3x2,5 mm2.	m1	30,00
g) Kabel NYY-J 5x10 mm2.	m1	20,00
h) Kabel LiYCY 4x1,0 mm2.	m1	30,00

- 13.1.2. Dobava, ugradnja i spajanje kabela za povezivanja komunikacijskih priključnica i razdjelnika slabe struje SS.

a) Kabel Y(St)Y 2x2x0,8 mm2.	m1	17,00
b) Kabel U/UTP cat. 6A mm2.	m1	80,00

- 13.1.3. Dobava, ugradnja i spajanje kabela RG59 za RTV priključnica i razdjelnika slabe struje SS te antena na krovu i razdjelnika slabe struje SS.

m1 50,00

13.1. ELEKTRIČNI VODOVI UKUPNO:

13.2. ZAŠTITNE CIJEVI

- 13.2.1. Dobava i ugradnja savitljive rebraste samogasive cijevi u zid od opeke/betona ispod toplinske izolacije za potrebe izrade izvoda zajedno s izradom usjeka i prodora kroz pojedine konstruktivne elemente te njihova građevinska obrada nakon postave cijevi. Cijev mora biti samogasiva, rebrasta, temperaturno postojana od -25°C do +90°C, minimalno 320N/5cm otpornosti. Obračun po m1 cijevi.

a) CS - 16 mm	m1	60,00
b) CS - 20 mm	m1	90,00
c) CS - 32 mm	m1	90,00
d) CS - 50 mm	m1	20,00

- 13.2.2. Dobava i ugradnja korugirane rebraste cijevi s dvostrukom stijenkom promjera 50 mm za polaganje u zemlju. Cijev mora biti otporna na pritisak i udarce, temperaturno postojana od -45°C do +60°C, minimalno 450N/5cm otpornosti. Obračun po m1 cijevi.

m1 10,00

- 13.2.3. Dobava i ugradnja plastičnih štitnika za zaštitu kablskih cijevi postavljenih u zemlju. Obračun po m1 štitnika.

m1 10,00

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

- 13.2.4. Dobava i ugradnja trake upozorenja "POZOR NN KABEL".
Obračun po m1 trake upozorenja.

m1 10,00

13.2. ZAŠTITNE CIJEVI UKUPNO:

13.3. RAZVODNI ORMARI

13.3.1. Razdjelnik RO1

Sastavljen, opremljen i ispitan potrebnim šinskim razvodom, nosačima za prihvat kabela, rednim stezaljkama, sabirnicama nule i uzemljenja i pripadajućom opremom. Uvod kabela je predviđen s gornje strane ormara.

U cijenu je uključena dobava opreme, montaža, doprema na objekt i pogonsko spajanje.

RO1 se sastavlja i oprema slijedećom opremom i materijalom:

- | | | |
|--|-----|-------|
| a) Uzidni razvodni ormar s vratima izrađen i tipski testiran prema HRN EN 61439-1-2. | kom | 1,00 |
| Dimenzije minimalno 359 x 714 x 95 mm (š x v x d), za ugradnju minimalno 48 modula u četiri reda, minimalno IP30, limeni bijeli s vratima. | | |
| Na vrata razdjelnika postaviti natpisne pločice s opisom funkcije. | | |
| U vrata razdjelnika postaviti džep za držanje shema izvedenog stanja, kabel liste i ostale tehničke listove sklopne i upravljačke opreme. Obračun po komadu. | | |
| b) katodni odvodnik prenapona dvopolni za TN-S sustav, 12,5kA (10/350) μs kl. I+II (B+C) | kom | 1,00 |
| Obračun po komadu. | | |
| c) jednopolno ograničavalo struje (limitator) 32A | kom | 1,00 |
| NAPOMENA: Limitator isporučuje nadležni distributer. Potrebno nuditi samo ugradnju limitatora. Obračun po komadu. | | |
| d) jednopolni automatski prekidač 10A, B karakteristike, prekidna moć 10 kA. | kom | 6,00 |
| Obračun po komadu. | | |
| e) jednopolni automatski prekidač 10A, C karakteristike, prekidna moć 10 kA. | kom | 3,00 |
| Obračun po komadu. | | |
| f) jednopolni automatski prekidač 16A, B karakteristike, prekidna moć 10 kA. | kom | 19,00 |
| Obračun po komadu. | | |
| g) jednopolni automatski prekidač 16A, C karakteristike, prekidna moć 10 kA. | kom | 3,00 |
| Obračun po komadu. | | |
| h) zaštitni uređaj diferencijalne struje, dvopolni, nazivne struje 40A, diferencijalne struje 30mA, prekidna moć 10kA, tip AC. | kom | 3,00 |
| Obračun po komadu. | | |

13.3. RAZVODNI ORMARI UKUPNO:

13.4. INSTALACIJSKI MATERIJAL I RADOVI

Instalacije utičnica i prekidača. Izvodi se kroz zaštitne kableske cijevi položene pod žbuku.

Utičnice i sklopke moraju se ponuditi od jednog istog proizvođača. U jedinične cijene za podžbukne tipove uključene su i podžbukne kutije, središnje ploče i odgovarajući broj pokrovnih okvira. Na isti način i nadžbukni tipovi sadrže pripadajuće kutije uz uređaje.

- 13.4.1. Jednofazna šuko utičnica podžbukna jednostruka, 16A, 2P+PE, 230V, 16A prema važećim standardima, bijele boje. Obračun po komadu.

kom 18,00

- 13.4.2. Jednofazna šuko-utičnica podžbukna dvostruka, 16A, 2P+PE, 230V, 16A prema standardima, bijele boje. Obračun po komadu.

kom 1,00

- 13.4.3. Jednofazna šuko-utičnica podžbukna trostruka, 16A, 2P+PE, 230V, 16A prema važećim standardima, bijele boje. Obračun po komadu.

kom 3,00

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

13.4.4. Jednofazna šuko utičnica podžbukna jednostruka s poklopcem i oprugom za zatvaranje, 16A, 2P+PE, 230V, 16A, min IP44 prema važećim standardima, bijele boje. Obračun po komadu.

kom 5,00

13.4.5. Jednofazna šuko utičnica nadžbukna jednostruka s poklopcem i oprugom za zatvaranje, 16A, 2P+PE, 230V, 16A, minimalno IP44 prema standardima, bijele boje. Obračun po komadu.

kom 1,00

13.4.6. Električno zvono, jednotonsko, 230 V. Obračun po komadu.

kom 1,00

13.4.7. Jednopolno tipkalo sa simbolom zvona, podžbukno, 10A, 230 V. Obračun po komadu.

kom 20,00

13.4.8. Jednopolni obični prekidač za upravljanje rasvjetom, podžbukni, 10A, bijele boje. Obračun po komadu.

kom 5,00

13.4.9. Serijski obični prekidač za upravljanje rasvjetom, podžbukni, 10A, bijele boje. Obračun po komadu.

kom 3,00

13.4.10. Izmjenični obični prekidač za upravljanje rasvjetom, podžbukni, 10A, bijele boje. Obračun po komadu.

kom 2,00

13.4.11. Križni obični prekidač za upravljanje rasvjetom, podžbukni, 10A, bijele boje. Obračun po komadu.

kom 1,00

13.4.12. Dobava materijala i pogonsko spajanje odisnog ventilatora sanitarija kabelom tipa NYM-J 4x1,5 mm². Obračun po komadu.

kom 1,00

13.4.13. Dobava materijala i pogonsko spajanje el.podnog grijanja sanitarija kabelom tipa NYM-J 3x1,5 mm². Obračun po komadu.

kom 1,00

13.4. INSTALACIJSKI MATERIJAL I RADOVI UKUPNO:

13.5. EKM I DTK

NAPOMENA:

Kabli za potrebe EKM-a su u poglavlju 13.1. Električni vodovi.

13.5.1. Dobava, ugradnja i spajanje razdjelnika slabe struje. Podžbukni limeni ormarić dimenzija minimalno 359 x 714 x 95 mm (š x v x d), IP30, opremljenog montažnim pločama, DIN šinama, vratima bijele boje. U cijenu uračunati sva potrebna interna ožičenja razdjelnika za dovođenje razdjelnika do potpune funkcionalnosti. Obračun po komadu.

kom 1,00

13.5.2. Jednofazna šuko utičnica za ugradnju na DIN šinu jednostruka, 16A, 2P+PE, 230V, 16A prema standardima, bijele boje. Obračun po komadu.

kom 2,00

13.5.3. Dobava, ugradnja i spajanje izvodnog telefonskog podžbuknog ormarića (ITO) opremljenog s dvostrukim regletama za prihvata 5 parica te opremom za zaštitu od prenapona. Ormarić sa vratima i bravicom. Obračun po komadu.

kom 1,00

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

- 13.5.4. Dobava i ugradnja korugirane rebraste cijevi s dvostrukom stijenkom promjera 50 mm za polaganje u zemlju. Cijev otporna na pritisak i udarce, temperaturno postojana od -45°C do +60°C, min 450N/5cm otpornosti. Obračun po m1 cijevi.

m1 40,00

- 13.5.5. Dobava i ugradnja plastičnih štitnika za zaštitu kablskih cijevi postavljenih u zemlju. Obračun po m1 štitnika.

m1 40,00

- 13.5.6. Dobava i ugradnja trake upozorenja "POZOR TK KABEL". Obračun po m1 trake.

m1 40,00

13.5. EKM i DTK UKUPNO:

13.6. ANTENSKI SUSTAV

NAPOMENA:

Kabeli za potrebe Antenskog sustava sadržani su u poglavlju 13.1. Električni vodovi.

- 13.6.1. Dobava i ugradnja sustava antena koji se sastoji od slijedećih elemenata:

- a) radijska neusmjerena antena 0dB, F priključak.

kom 1,00

Obračun po komadu.

- b) UHF antena C21-69/16.5dB, dužine 1110mm.

kom 2,00

Obračun po komadu.

- c) antenski stupa fi48mmx2000mm s poklopcem, podnožjem, krovnim limom i ostalim sitnim spojnim materijalom. Obračun po komadu.

kom 1,00

- 13.6.2. Antenski utikači za ugradnju na kabel. Obračun po komadu.

kom 3,00

- 13.6.3. Dobava, ugradnja i spajanje RTV podžbukne RTV priključnice, zajedno s inst.kutijom i pokrovnom pločom bijele boje. Obračun po komadu.

kom 3,00

13.6. ANTENSKI SUSTAV UKUPNO:

13.7. RASVJETA

NAPOMENA:

Za svjetiljke je potrebno dostaviti uzorke Investitoru. Sve svjetiljke moraju imati izvore svjetlosti i pripadajuće predspojne sprave, prema najnovijim tehničkim propisima o racionalnoj uporabi energije.

- 13.7.1. Dobava potrebnog pribora, izrada i spajanje el. izvoda za svjetiljke na stropu, te spajanje bakelitnog grla E27 i LED žarulje minimalno 10W, boje svjetlosti maksimalno 2700K, svjetlosnog toka minimalno 1055 lm. Obračun po komadu.

kom 12,00

- 13.7.2. Dobava, ugradnja i spajanje nadgradne svjetiljke s zaštitnim staklom, u zaštiti minimalno IP 65, LED izvor svjetlosti, boja svjetlosti maksimalno 3000K, snaga maksimalno 11,5 W, svjetlosni tok minimalno 1200lm. Obračun po komadu.

kom 1,00

- 13.7.3. Dobava, ugradnja i spajanje nadgradne svjetiljke s zaštitnim staklom, u zaštiti minimalno IP 44, LED izvor svjetlosti, boja svjetlosti maksimalno 3000K, snaga maksimalno 30,0W W, svjetlosni tok minimalno 2550lm. Obračun po komadu.

kom 1,00

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

13.7.4. Izrada izvoda u kupanici za potrebe opskrbe rasvjete ugrađene u ogledalo. U cijenu uračunati dobavu pribora za izradu kabelskog izvoda izoliranog u podžbuknoj instalacijskoj kutiji, minimalnog stupnja zaštite IP44. Obračun po komadu.

kom 1,00

13.7. RASVJETA UKUPNO:

13.8. INSTALACIJE IZJEDNAČENJA POTENCIJALA

13.8.1. Dobava, ugradnja i spajanje vodiča za izjednačenje potencijala. Vodič H07V-K-J 6 mm². Obračun po m1 vodiča.

m1 50,00

13.8.2. Dobava, ugradnja i spajanje vodiča za izjednačenje potencijala. Vodič H07V-K-J 10 mm². Obračun po m1 vodiča.

m1 30,00

13.8.3. Spoj na metalne mase.
Izvode se spojevi metalnih masa na građevini (metalna vrata, prozori) pomoću bakrenih vodiča presjeka 10 mm² i kutija za izjednačenje potencijala. Obračun po komadu.

kom 10,00

13.8.4. Dobava, postava i spajanje obujmica za izjednačenje potencijala cijevi u sanitarijama. Obračun po komadu.

kom 3,00

13.8.5. Dobava, postava i spajanje obujmica za izjednačenje potencijala cijevi dizalica topline. Obračun po komadu.

kom 2,00

13.8. INSTALACIJE IZJEDNAČENJA POTENCIJALA UKUPNO:

13. ELEKTROINSTALACIJE UKUPNO:

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

14. STROJARSKE INSTALACIJE

- 14.1. Ponovna montaža radijatora na pozicijama gdje su zbog sanacije zidova prethodno demontirani. Stavka uključuje čišćenje i ispiranje radijatora prije montaže. U stavku uključiti sav rad i sitni potrošni i ovjesni pribor i materijal do potpune funkcionalnosti sustava. Obračun po komadu ugrađenog radijatora.
- kom 1,00
- 14.2. Dobava i ugradba razvoda cijevnog sustava radijatorskog grijanja. Obračun po m1 ugrađene cijevi.
- a) cijev Cu ø 15 mm sa svim fazonskim komadima m1 5,00
- b) cijev Cu ø 18 mm sa svim fazonskim komadima m1 5,00
- c) cijev Cu ø 22 mm sa svim fazonskim komadima m1 2,00
- d) cijev Cu ø 28 mm sa svim fazonskim komadima m1 1,00
- 14.3. Dobava i ugradba razvoda cijevnog sustava radijatorskog grijanja. Obračun po m1 ugrađene cijevi.
- a) čelična bešavna cijev ø 1/2" sa svim fazonskim komadima m1 4,00
- b) čelična bešavna cijev ø 3/4" sa svim fazonskim komadima m1 2,00
- c) čelična bešavna cijev ø 1" sa svim fazonskim komadima m1 1,00
- 14.4. Dobava i ugradnja termostatskih ventila s termostatskom glavom. Obračun po komadu.
- a) kutni ventil ø 1/2" kom 3,00
- b) ravni ventil ø 1/2" kom 2,00
- 14.5. Dobava i ugradnja prigušnice za radijator, prigušnica kutne/ravne izvedbe ø 1/2". Obračun po komadu.
- kom 1,00
- 14.6. Dobava i ugradnja automatskih odzračnih lončića komplet s dobavom i ugradnjom nepovratnih ventila dim.1/2". Obračun po komadu.
- kom 1,00
- 14.7. Hladna i topla tlačna proba instalacije centralnog grijanja. Izvodi se prema posebnim uvjetima iz projektne dokumentacije. Obračun po kompletu.
- kompl 1,00
- 14.8. Punjenje instalacije radijatorskog grijanja vodom iz vodovodne mreže te odzračivanje kompletnog sustava centralnog grijanja. Obračun po kompletu.
- kompl 1,00
- 14.9. Ponovna montaža plinskog uređaja (bojlera) za potrebe centralnog grijanja na pozicijama gdje je zbog sanacije zidova prethodno demontiran. Stavka uključuje čišćenje istog prije montaže. U stavku uključiti sav rad i sitni potrošni i ovjesni pribor i materijal do potpune funkcionalnosti sustava. Obračun po komadu ugrađenog plinskog uređaja. Uključivo spajanje plinske instalacije i instalacije radijatorskog grijanja. Obračun po kompletu.
- kompl 1,00
- 14.10. Servis plinskog uređaja za grijanje od strane ovlaštene i osposobljene osobe, puštanje uređaja u rad i izdavanje potvrde o izvršenom servisu te pregledu ispravnosti sustava. Obračun po kompletu.
- kompl 1,00

r.b.	Opis stavke troškovnika	j.m.	Količina	jed.cijena	ukupno
------	-------------------------	------	----------	------------	--------

- 14.11. Ponovna montaža dimovoda plinskog uređaja (bojlera) od strane ovlaštene i osposobljene osobe na pozicijama gdje je zbog sanacije isti prethodno demontiran. Stavka uključuje sav rad i potrošni, sitni i ovjesni materijal potreban za ispravan i funkcionalan rad sustava. Obračun po kompletu.

kompl 1,00

- 14.13. Dobava i ugradba razvoda cijevne instalacije prirodnog ili ukapljenog naftnog plina. Obračun po m' ugrađene cijevi.

- | | | |
|--|----|------|
| a) čelična bešavna cijev $\varnothing$ 1/2" sa svim fazonskim komadima | m1 | 4,00 |
| b) čelična bešavna cijev $\varnothing$ 3/4" sa svim fazonskim komadima | m1 | 3,00 |
| c) čelična bešavna cijev $\varnothing$ 1" sa svim fazonskim komadima | m1 | 1,00 |

- 14.14. Ispitivanje plinske instalacije na nepropusnost, ispitivanje vrši ovlaštena pravna odoba i o provedenom ispitivanju treba napraviti izvještaj, Obračun po kompletu.

kompl 1,00

- 14.15. Dobava i ugradnja (prethodno demontirane) plinske kuglaste slavine za potrebe plinskih trošila. Obračun po komadu. Kuglaste slavine dimenzije:

- | | | |
|----------|-----|------|
| a) DN 15 | kom | 2,00 |
| b) DN 20 | kom | 1,00 |
| c) DN 25 | kom | 1,00 |

- 14.16. Antikorozivna zaštita instalacije grijanja (plinske instalacije) temeljnom i završnom lak bojom u dva sloja. Prethodno čišćenje instalacije.

m2 1,10

14. STROJARSKE INSTALACIJE UKUPNO: