

Investitor | Gradska knjižnica Orahovica
Adresa | Kralja Zvonimira 28 , 33515, Orahovica
OIB | 71773778967

Građevina | Adaptacija i uređenje gradske knjižnice Orahovica

Lokacija | Kralja Zvonimira 28, Orahovica 33515
kč.br. | 29/1.
k.o. | Orahovica

Vrsta Projekta | Građevinski troškovnik
Razina razrade | Glavni projekt

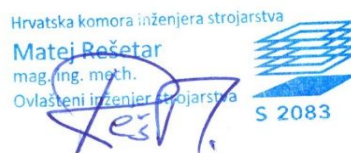
građevinsko obrtnički
radovi

Antonio Radonjić,
mag.ing.aedif. (G6959)



strojarski
radovi

Matej Rešetar, mag.ing.mech.
(S2083)



Odgovorna osoba

Matej Rešetar, mag.ing.mech.

REŠETAR INŽENJERING d.o.o.
Slatina, Školska 8
OIB: 35309403710

Stavke troškovnika obuhvaćaju konačno dovršenje radova definiranih po količini i kakvoći. Cijena pojedine stavke je konačna cijena za realizaciju pojedine troškovničke stavke, te obuhvaća i sve radnje koje u stavci nisu posebno navedene, a neophodne su za izvedbu pojedine stavke do potpune funkcionalnosti i pogonske gotovosti.

Izvoditelj radova će na gradilištu voditi propisani dnevnik građenja u koji se unose svi podaci i događaji tijekom građenja, upisuju primjedbe projektanta, predstavnika investitora, nadzornog inženjera i pomoćnika nadzornog inženjera te inspekcije. Uz dnevnik građenja izvoditelj mora voditi građevinsku knjigu u kojoj će se prema ugovorenim stavkama unositi podaci za obračun. Prilog građevinske knjige su obračunski nacrti u boji. Prihvatit će se i kontrolirati samo građevinska knjiga koja je dostavljena u traženoj formi, sa svim potrebnim priložima, te je jednoznačna u pogledu dokaza izvedenih količina. Količine radova koje nakon dovršenja cijelokupnog posla nije moguće provjeriti neposredno izmjerom, treba po izvršenju pojedinog takvog rada preuzeti od izvođača nadzorni inženjer, uz dostavu dokaznog materijala i fotodokumentacije.

Svi radovi koji bi se izveli protivno opisanom postupku neće biti uzeti u obzir prilikom obračuna od strane nadzora i naručitelja. Ovlašteni predstavnik izvođača radova unosit će u građevinsku knjigu količine izvedenih radova sa svim potrebnim skicama i izmjerama uz dogovor i kontrolu istih od strane nadzornog inženjera, te će svojim potpisima jamčiti za njihovu točnost. Samo tako utvrđeni radovi mogu se uzeti u obzir kod izrade privremenog ili konačnog obračuna radova.

Prije početka radova izvoditelj je dužan pažljivo pročitati kompletan tekst općih uvjeta uz troškovnik, općih i posebnih uvjeta uz svaku grupu radova, tekst samog troškovnika i ostale dijelove tehničke dokumentacije. Ako opis bilo kojeg stavka u troškovniku dovodi do sumnje o načinu izvedbe ili upotrebu gradiva zahtijevane kvalitete, treba prije predaje ponude zatražiti pojašnjenje od ovlaštene osobe investitora.

Izvoditelj je dužan provesti kontrolu dostavljene mu projektne tehničke dokumentacije u smislu točnosti, tehničke ispravnosti, izvedivosti i međusobne usklađenosti. Izvoditelj radova dužan je prije početka radova prekontrolirati sve kote, te mjere iz nacrtu provjeriti u naravi. Svu kontrolu vrši bez posebne naplate. Sve eventualne primjedbe ponuditelj/izvoditelj dužan je pravovremeno uz ponudu, a u svakom slučaju prije izvedbe u pisanom obliku dostaviti nadzoru i naručitelju. Naknadno pozivanje na manjkavost projektne-tehničke dokumentacije ili opisa u troškovniku neće se uzeti u obzir, niti smatrati razlogom za produženje roka izvedbe, a niti će se priznati bilo kakva razlika u cijeni s tog naslova.

Ukoliko to ne bude učinjeno u navedenom roku prije predaje ponude, smatrat će se da je sve stavke u potpunosti shvatio i prihvatio zahtjeve iz troškovnika. Ako izvoditelj smatra da pojedinim navedenim zahtjevima dolazi do štetnih posljedica po stabilnost ili trajnost građevine, dužan je pravodobno upozoriti nadzor i naručitelja i zatražiti donošenje odluke u svezi sa time. Izvoditelj snosi potpunu odgovornost za kvalitetu, stručnost i izvedbu svojih radova u skladu s pravilima struke, te ako u nekom segmentu projektne tehničke dokumentacije odstupa od uobičajnih tehnički ispravnih rješenja, Izvoditelj je dužan pravodobno upozoriti nadzor i naručitelja. U protivnom potpunu odgovornost za tako izvedene radove, neovisno o ispravnosti projektnog rješenja snosi izvoditelj radova.

Jedinične cijene su nepromjenjive i primjenit će se na izvedene radove bez obzira u kojem postotku dođe do odstupanja od količina u ovom troškovniku. Jedinične cijene obuhvaćaju sav rad, gradivo i organizaciju u cilju izvršenja radova u potpunosti i u skladu s projektom i opisanim stavcima troškovnika, a sve sukladno opisu u općim uvjetima uz troškovnik. Nadalje sve jedinične cijene za pojedine vrste radova sadrže i sve one posredne troškove koji nisu iskazani u troškovniku, ali su neminovni za izvršenje radova predviđenih projektom, te su isti eksplicite navedeni u općim uvjetima uz troškovnik.

Eventualne izmjene materijala i način izmjene tokom gradnje građevine mogu se izvršiti isključivo pismenim dogovorom izvoditelja s projektantom i investitorom. Svako samovoljno odstupanje od projekta izvoditelj preuzima na vlastiti rizik i snosi sve rezultirajuće direktne i indirektno troškove koji nastanu kao posljedica njegovih izmjena tijekom gradnje.

Nakon dovršetka gradnje Izvoditelj je dužan predati potpuno uređeno gradilište i okoliš ovlaštenom predstavniku Investitora uz prisustvo glavnog projektanta.

Izvođač je dužan prije početka radova sprovesti sve pripremne radove da se izvođenje može nesmetano odvijati. U tu svrhu izvođač je dužan detaljno proučiti investiciono tehničku dokumentaciju, te izvršiti potrebne računske kontrole. Potrebno je proučiti sve tehnologije izvedbe pojedinih radova radi optimalne organizacije građenja, nabavke materijala, kalkulacije i sl.

Izvođač i njegovi kooperanti dužni su svaki dio investiciono tehničke dokumentacije pregledati, te dati primjedbe na eventualne tehničke probleme koji bi mogli prouzročiti slabiju kvalitetu, postojanost ugrađenih elemenata ili druge štete. U protivnom biti će dužan ovakve štete sanirati o svom trošku. Naročitu pažnju kod toga treba posvetiti usaglašavanju građevinskih i instalaterskih nacrti. Ako ustanovi neke razlike u mjerama, nedostatke ili pogreške u podlogama, dužan je pravovremeno obavijestiti nadzornog inženjera i odgovornog projektanta, te zatražiti rješenja.

Uređenje gradilišta dužan je izvođač izvesti prema shemi organizacije gradilišta. U organizaciji gradilišta izvođač je dužan uz ostalo posebno predvidjeti:

- prostorije za svoje kancelarije- gradilište osigurati ogradom ili drugim posebnim elementima za sigurnost ljudi i zaštitu prometa i objekata
- postaviti natpisnu ploču od cca. 3,5x2,5 m
- postaviti potreban broj urednih skladišta, pomoćnih radnih prostorija, nadstrešnica, odrediti i urediti potrebne prometne i parkirne površine za radne i teretne automobile, opremu, građevinske strojeve i sl. te opremu i objekte rastresiti i habasti građevinski materijal
- izvođač je dužan gradilište sa svim prostorijama i cijelim inventarom redovito održavati i čistiti
- sve materijale izvođač mora redovito i pravovremeno dobaviti da ne dođe do bilo kakvog zastoja gradnje
- u kalkulacije izvođač mora prema ponuđenim radovima uračunati ili posebno ponuditi eventualne zaštite za zimski period građenja, kišu ili sl.
- izvođač je dužan svu površinsku vodu u granicama gradilišta na svim nižim nivoima redovito odstranjivati, odnosno nasipavati
- na gradilištu mora postojati permanentna čuvarska služba za cijelo vrijeme trajanja gradnje također uračunata u faktor
- gradilište mora biti po noći dobro osvijetljeno
- izvođač je dužan svu površinsku vodu u granicama gradilišta na svim nižim nivoima redovito odstranjivati, odnosno nasipavati
- sve otpadne materijale (šuta, lomovi, mort, ambalaža i sl.) treba odmah odvesti. Troškove treba ukalkulirati u režiju i faktor. Ukoliko se isti neće izvršavati investitor ima pravo čišćenje i odvoz otpada povjeriti drugome, a na teret izvođača radova
- izvođač je dužan uz shemu organizacije gradilišta dostaviti i spisak sve mehanizacije i opreme koja će biti na raspolaganju gradilišta, te satnice za rad i upotrebu svakog stroja
- izvođač je dužan bez posebne naplate osigurati investitoru i projektantu potrebnu pomoć kod obilaska gradilišta i nadzora, uzimanju uzoraka i sl. potrebnim pomagalicama i ljudima,
- na gradilištu moraju biti poduzete sve HTZ mjere prema postojećim propisima
- izvođač je dužan po završetku radova gradilište kompletno očistiti, skinuti i odvesti sve nasipe, betonske podloge, temelje strojeva, radnih i pomoćnih prostorija i drugo do zdrave zemlje da se može pristupiti hortikulturnom uređenju

Izvođač je dužan u cijenama stavaka di je potrebno osigurat geodetske radove sto se odnosi na iskolčenje prema geodetskom projektu i održavanje točaka tijekom gradnje, svih visina, nanosnih skela, iskolčenje trasa cjevovoda ,šahтова, prometnica , određivanje kota iskopa, niveleta, ograde i slično. Za pojedine faze radova izvođač je obvezan dostaviti nadzornom inženjeru izvješteje , a to se osobito odnosi na nulto stanje terena, stanje nakon iskopa, nakon izvedbe podložnog kamenog materijala, podložnog betona i ab ploče, izvedenih ab stupova, prometnica

Materijal – pod tim nazivom se podrazumijeva samo cijena materijala tj. Dobavna cijena i to kako glavnog materijala, tako i pomoćnog, veznog i sl. U tu cijenu uključena je i cijena transportnih troškova bez obzira na prijevozno sredstvo sa svim prijenosima, utovarima, te uskladištenje i čuvanje na gradilištu od uništenja (prebacivanje, zaštita i sl.) Tu je uključeno i davanje potrebnih uzoraka kod izvesnih vrsta materijala.

Rad – u kalkulaciji rada treba uključiti sav rad , kako glavni, tako i pomoćni, te sav unutarnji transport. Ujedno treba uključiti sav rad oko zaštite gotovih konstrukcija i dijelova objekta od štetnog utjecaja vrućine, hladnoće i slično.

Skele – sve lake, pokretne, pomoćne, fasadne, bez obzira na visinu, ulaze u jediničnu cijenu dotičnog rada. Skela mora biti na vrijeme postavljena kako ne bi nastao zastoј u radu. Pod pojmom skela podrazumijeva se i prilaz istoj, te ograda. Kod zemljanih radova u jediničnu cijenu ulaze razupore, te mostovi za prebacivanje iskopa većih dubina. Ujedno su tu uključeni i prilazi, te mostovi za betoniranje konstrukcije i slično.

Izmjere – ukoliko nije u pojedinoj stavci dat način obračuna radova, treba se u svemu pridržavati prosječnih normi u građevinarstvu.

Zimski i ljetni rad – ukoliko je ugovoreni termin izvršenje objekta uključen i zimski odnosno ljetni period, to se neće posebno izvođaču priznavati na ime naknade za rad pri niskoj temperaturi, zaštita konstrukcija od hladnoće i vrućine, te atmosferskih nepogoda, sve mora biti uključeno u jediničnu cijenu. Za vrijeme zime objekat se mora zaštititi. Svi eventualno smrznuti dijelovi moraju se ukloniti i izvesti ponovo bez bilo kakve naplate. Ukoliko je temperatura niža od temperature pri kojoj je dozvoljen dotičan rad, a investitor ipak traži da se radi, izvođač si ipak ima pravo zaračunati naknadu po normi 6,006 ali u tom slučaju izvođač snosi punu odgovornost za isparavnost i kvalitetu rada. To isto vrijedi i za zaštitu radova tokom ljeta od prebrzog sušenja uslijed visoke temperature.

Odstupanje od projektom predviđenih dimenzija dozvoljeno je samo u sporazumu s nadzornim inženjerom i projektom.

Izvođač je dužan pratiti kvalitetu svih materijala koji se ugrađuju, također i pomoćnih materijala koji se neće ugraditi, ali se koriste u toku radova, te u skladu s HRN standardom dokazati da korišteni materijali odgovarajući standard zadovoljavaju. Isto vrijedi i za dokazivanje stručnosti radnika gdje se to traži HRN standardom. Sve troškove oko dobivanja atesta (uključivo i utrošak svih potrebnih materijala za uzorke) izvođač treba uračunati u jediničnoj cijeni. Radove oko atestiranja treba povjeriti za to ovlaštenoj i stručnoj organizaciji.

RADOVI DEMONTAŽE I RUŠENJA

Stavka	Opis stavke	jed. mjera	količina	jed.cijena	ukupno
1.	Demontaža i uklanjanje trapeznog lima krovišta iznad sanitarnih čvorova i strojarnice. U cijenu stavke uključiti i odvoz na deponij udaljenosti do 10 km. Obračun po m ² .	m ²	110.00	€	-
2.	Demontaža i uklanjanje utorenog crijepa i sljemenjaka krovišta iznad čitaonice i knjižnice. U cijenu stavke uključiti i odvoz na deponij udaljenosti do 10 km. Obračun po m ² .	m ²	120.00	€	-
3.	Demontaža postojećih limenih opšava sljemena, zabata, spoja krovnog lima i zgrade te horizontalnih i vertikalnih oluka. U cijenu stavke uključiti i odvoz na mjesni deponij udaljenosti do 10 km. Obračun po m' demontiranog opšava.	m'	132.00	€	-
4.	Demontaža i uklanjanje dotrajale drvene konstrukcije krovišta. U stavku uračunata i podkonstrukcija. U cijenu stavke uključiti i odvoz na deponij udaljenosti do 10 km. Obračun po m ² .	m ²	230.00	€	-
5.	Demontaža postojeće opreme i uređaja s pročelja zgrade i unutarnjih zidova stubišta i to rasvjetna tijela, poštanski sandučići, zvonca na ulazu u zgradu, metalni nosači zastava, kućni brojevi, kutije klima uređaja, ormarići, antene i ostale predmete koji se nađu na pročelju i unutar stubišta. U stavku je potrebno uključiti i sav potreban pričvrsni i spojni materijal. Obračun po knl	kpl	1.00	€	-
UKUPNO RADovi DEMONTAŽE I RUŠENJA				€	-

IZOLATERSKI RADOVI

Stavka	Opis stavke	jed. mjera	količina	jed.cijena	ukupno
1.	Izrada termoizolacijskog sustava podnožja vanjskih zidova zgrade. Dobava i izrada toplinske termo-izolacije podnožja vanjskih zidova - sokla prema uputstvima proizvođača komplet sa svim metalnim rubnim, uglovnim i završnim profilima. Ploče se postavljaju ljepljenjem na podlogu. Podloge moraju biti ravne, čiste, čvrste i suhe. Nakon očvršćenja, neravnine brusiti brusnim papirom. Gletanje polistiren ploča polimercementnim ljepilom u 2 sloja u debljini 2-3 mm. Armiranje staklenom mrežicom utiskujući u svježi sloj polimercementnog ljepila s preklapom 10 cm. Prethodno postavljati kutni profil s mrežicom na svim uglovima. Drugi sloj polimercementnog ljepila nanositi na očvršli prvi sloj. U stavku su uključene sve potrebne predradnje prema uputstvima proizvođača za odabrani fasadni sustava. ETICS sustav izolacije sokla se sastoji od: - Izolacijske ploče od samogasivog ekstrudiranog polistirena XPS-a ($\max \lambda=0,035$ W/mK) d=8 cm pričvršćene građevinskim ljepilom i pričvrsnicama - Alkalno otporna staklena mrežica u sloju polimercementnog ljepila. - Završnog sloja za sokl u mozaiku tamno sive i bijele boje Obračun po m² izvedenog sustava.	m ²	12.00	€	-

2. Izrada termoizolacijskog sustava vanjskih zidova zgrade. Dobava i izrada toplinske fasade vanjskih zidova prema uputstvima proizvođača komplet sa svim metalnim rubnim, uglovnim i završnim profilima. Ploče se postavljaju ljepljenjem na podlogu. Podloge moraju biti ravne, čiste, čvrste i suhe. Nakon očvršćenja, neravnine brusiti brusnim papirom. Dodatno učvršćivanje izvodi se pričvrsnicama koje je potrebno učvrstiti u nosivu konstrukciju građevine sa 5 kom/m² najranije 12 sati nakon ljepljenja. Gletanje ploča polimercementnim ljepilom u 2 sloja u debljini 2-3 mm. Armiranje staklenom mrežicom utiskujući u svježi sloj polimercementnog ljepila sa preklapom 10 cm. Prethodno postavljati kutni profil s mrežicom na svim uglovima, uključujući i sve uglove oko prozora. Dodatne trake 50x30 cm položiti dijagonalno na uglovima uz otvore. Drugi sloj polimercementnog ljepila nanositi na očvršli prvi sloj. U stavku je uključena i izrada vanjskih špaleta oko svih otvora, dok su u navedeni obračun površine fasade odbijani samo otvori veći od 3,00 m². Stavka obuhvaća nabavu, dopremu i montažu fasadne skele te skidanje po završetku radova. U stavku su uključene sve potrebne predradnje prema uputstvima proizvođača za odabrani fasadni sustava. Fasada se sastoji od: - Izolacijske fasadne ploče od mineralne vune MW (max $\lambda=0,038$ W/mK) d=15 cm pričvršćene građevinskim ljepilom i pričvrsnicama - Alkalno otporna staklena mrežica u sloju polimercementnog ljepila. - Završnog sloja fasade sa silikatnom zaštitno dekorativnom tankoslojnom žbukom, 3mm. Obračun po m² izvedenog sustava.	m ²	103.00	€	-
4. Dobava materijala i izvedba toplinske izolacije poda tavana od mineralne vune, debljine 15 cm (max $\lambda=0,035$ W/mK). Ploče se postavljaju na sloj PE folije postavljen na laganu konstrukciju stropa te dodatno zaštićuju prije izvedbe krova PE folijom (1.000 kg/m³) debljine oko 0,02 cm. U cijenu stavke uračunata je kompletna dobava i postava akustične izolacije, dvostruka PE folija, sav rad i pomoćna sredstva. Obračun po m² površine obloženog poda potkrovlja.	m ²	120.00	€	-
UKUPNO IZOLATERSKI RADOVI			€	-

ZIDARSKI RADOVI

Stavka	Opis stavke	jed. mjera	količina	jed.cijena	ukupno
1.	Žbukanje unutarnjih zidova strojarnice vapneno cementnom žbukom debljine do 2,00 cm (mjesto s kojih su uklonjeni slabodržajući slojevi žbuke). Prije žbukanja sve površine prskati rijetkim cementnim mortom. Stavka uključuje dobavu i transport svog potrebnog materijala. Sve ožbukane površine moraju zadovoljavati potrebnu površinsku ravnost. U cijenu uključiti sve pripremne radnje te radnu skelu. Obračun po m ² ožbukano zida	m ²	78.00	€	-
2.	Gletanje unutarnjih površina ožbukanih zidova i stropova glet masom u 2 sloja završno obrađeni i pripremljeni za nanos boje. Zidove je potrebno pripremiti za nanos glet mase preko bojane podloge. Obračun po m ² obrađenih površina.	m ²	78.00	€	-
3.	Bojanje zidova i stropova bojom za unutarnju upotrebu, na žbukanim i gipskartonskim zidovima. Podlogu prethodno pripremiti odgovarajućom impregnacijom. Bojati sa minimalno dva premaza u omjeru 1:10. Podloga se mora prethodno očistiti od prašine i drugih nečistoća. Stavka uključuje sve nužne predradnje. Obračun po m ² komplet obrađenih površina	m ²	156.00	€	-
UKUPNO ZIDARSKI RADOVI				€	-

LIMARSKI RADOVI

Stavka	Opis stavke	jed. mjera	količina	jed.cijena	ukupno
1.	Dobava materijala i izrada krova građevine od poliuretanom predizoliranih krovnih panela trapeznog profila. Debljina krovnihi sendvič panela d=12 mm. Vanjska obrada panela izvedena u boji prema izboru investitora. U cijeni stavke obuhvaćena su sva potrebna montažna, spojna i brtvena sredstva, spojni i drugi elementi koje propisuje proizvođač panela, pomoćni elementi za spajanje sa nosivom konstrukcijom građevine, te sve potrebno podupiranje i pridržavanje. Stavkom je obuhvaćena i pomoćna radna skela za rad na visini većoj od 2,00 m. Obračun po m ² izrađenog i montiranog krova.	m ²	110.00	€	-
2.	Dobava i montaža horizontalnog krovnog žljeba na krovu iz čeličnog pocinčanog plastificiranog lima debljine 0,6 mm i RŠ=55cm u boji pokrova. Žljeb je kvadratnog presjeka. U cijenu uključiti sav potreban rad, materijal, pričvrсна sredstva, podložne hidroizolacijske trake ispod lima, tipske elemente, fazonske komade i pribor, te montažu do potpune gotovosti. Boja prema izboru investitora. Stavkom je obuhvaćena i pomoćna radna skela za rad na visini većoj od 2,00 m. Obračun po m' postavljenog žljeba.	m'	27.00	€	-
3.	Dobava i montaža krovnihi vertikalnih odvodnih cijevi pravokutnog presjeka u boji zidnog panela. Izrađenih iz čeličnog pocinčanog plastificiranog lima debljine 0,6 mm i RŠ= 50 cm. U cijenu uključiti sav potreban rad, materijal, pričvrсна sredstva, tipske elemente i pribor, te montažu do potpune gotovosti. Boja RAL 7016. Stavkom je obuhvaćena i pomoćna radna skela za rad na visini većoj od 2,00 m. Obračun po m' postavljene vertikale	m'	17.50	€	-
4.	Izrada, dobava i montaža vanjske ukrasne lajsne panel-okapnica(veterlajsen) RŠ do 40 cm izrađenog od pocinčanog bojanog lima u boji prema izboru investitora a cijenom stavke obuhvaćen sav potreban rad i materijal.	m'	27.00	€	-
5.	Izrada, dobava i montaža opšava krovnog panela RŠ 250 mm iza žljeba i u sljemenu izrađenog od pocinčanog bojanog lima u boji pokrova a cijenom stavke obuhvaćen sav potreban rad i materijal.	m'	30.00	€	-

6.	Izrada, dobava i montaža opšava uvale krova RŠ 400 mm iza crijepa izrađenog od pocinčanog bojanog lima u boji pokrova a cijenom stavke obuhvaćen sav potreban rad i materijal.	m'	18.00	€	-
7.	Nabava, doprema i montaža zaštitne pocinčane bojane rešetke za ptice u crnoj boji. U cijeni su sadržani svi troškovi nabave dopreme ugradnje skele i sav potreban sitni materijal. Obračun po m'. Obavezno uključiti u cijenu i čišćenje nakon izvođenja radova.	m'	24.00	€	-
UKUPNO LIMARSKI RADOVI				€	-

TESARSKI RADOVI

Stavka	Opis stavke	jed. mjera	količina	jed.cijena	ukupno
1.	Nabava, doprema i izrada konstrukcije krovišta, za koju se koristi jelova građa I klase vlažnosti do 15%. Obračun po m ³ utrošene građe. Pemazana zaštitnim premazom protiv insekata i gljivica, bojana u 2 premaza svijetlom zaštitnom lak lazurnom u tonu prema izboru projektanta. Sve prema građevinskom projektu konstrukcije. U cijeni su sadržani svi troškovi nabave dopreme ugradnje skele i sav potreban sitni materijal. Obračun po m ³ ugrađene drvene grđe.	m ³	12.00	€	-
2.	Nabava, doprema i daskanje krovišta zdravom jelovom daskom debljine 2 cm obrađena u podgledu. Obračun po m ² krovišta. U cijeni su sadržani svi troškovi nabave dopreme ugradnje skele i sav potreban sitni materijal. Obračun po m ² krovišta. Obavezno uključiti u cijenu i čišćenje nakon izvođenja radova	m ²	120.00	€	-
3.	Nabava, doprema i montaža drvenih krovnih kontraletvi i letvi 3/5 za pokrov ravnim limom. Preporučeni razmak letava ovisno o tehničkoj specifikaciji proizvođača. Obračun po m ² krovišta. U cijeni su sadržani svi troškovi nabave dopreme ugradnje skele i sav potreban sitni materijal. Obračun po m ² krovišta. Obavezno uključiti u cijenu i čišćenje nakon izvođenja radova.	m ²	120.00	€	-
4.	Nabava, doprema i montaža krovne paropropusne vodonepropusne folije koja se postavlja na drvenu dasku prije monataže letvi i kontraletvi. U cijeni su sadržani svi troškovi nabave dopreme ugradnje skele i sav potreban sitni materijal. Obračun po m ² krovišta. Obavezno uključiti u cijenu i čišćenje nakon izvođenja radova.	m ²	120.00	€	-

5. Nabava i ugradnja prešanog crijepa srednje velikog formata. Crijep mora zadovoljavati standarde norme HRN EN 1304:2013. Crijep se postavlja na drvenu potkonstrukciju od kontraletvi min. dimenzija 5x3 cm i horizontalnih letvi min. dimenzija 5x3 cm. Razmak horizontalnih letvi prema tehničkim uputama proizvođača crijepa. Obavezna ugradnja odzračnih crijepova u drugom redu crijepa od sljemena, minimalno po jedan odzračni crijep između svaka dva roga konstrukcije krova. Crijep se je potrebno pričvrstiti vijcima. Pričvršćuje se svaki treći crijep, uz obavezno pričvršćivanje svakog crijepa na strehi i u blizini rubova krova, kao i crijepova u blizini grebena i uvala, te u blizini krovnih prodora. U slučaju veće izloženosti objekta udarima vjetra, ugraditi kopče za bočni utor crijepa prema uputi proizvođača crijepa. U cijenu uračunata podkonstrukcija od drvenih letava i kontraletava i postavljanje zaštite od snijega. Obračun po m² površine krova.	m ²	120.00	€	-
6. Nabava i ugradnja utorenih sljemenjaka na sljemeni i grebenima. Sljemenjaci se ugrađuju montažno, postavljanjem sljemenjaka na prethodno ugrađenu sljemeno/grebeni aluminijsku traku za prozračivanje – crvene boje i min. širine 280 mm, pričvršćivanjem kopčama za sljemenjake u crvenoj boji. U slučaju veće izloženosti objekta udarima vjetra, sljemenjake dodatno učvrstiti zvonastim vijcima sa brtvom. Na spoju dva grebena sa sljemenom ugrađuju se trostrani keramički razdjelnici u boji crijepa, te se pričvršćuju zvonastim vijcima sa brtvom. Stavka obuhvaća nabavu i ugradnju sljemenjaka, aluminijske sljemeno/grebene trake za prozračivanje, trostranih razdjelnika, kopči za sljemenjake, kao i držača sljemeno-grebene letve podesivih po visini, drvenu letvu te zvonastih vijaka. Obračun po m' sljemena i grebena.	m'	32.00	€	-
UKUPNO TESARSKI RADOVI			€	-

STROJARNICA

Stavka	Opis stavke	jed. mjera	količina	jed.cijena	ukupno
1.	Izrada horizontalne hidroizolacije poda prizemlja s preklapom 10 cm slijedećeg sastava: Hladni temeljni prednamaz na bazi bitumena koji se nanosi na suhu i očišćenu podlogu. Dva sloja visokofleksibilne polimer-bitumenske hidroizolacijske trake za zavarivanje, kategorije 4, s uloškom od staklene tkanine debljine 4 mm. Stavka obuhvaća i postavu geotekstila kao razdjelnog sloja debljine 0,2 mm. Rad obuhvaća i podizanje hidroizolacijske trake uz zidove u visini 10 cm. U stavku je uključena nabava i doprema svog materijala. Obračun po m ²	m ²	18.00	€	-
2.	Nabava, doprema i ugradnja ekstrudirani polistiren (XPS) debljine 10 cm za ugradnju toplinske izolacije iznad hidroizolacije prije postavljanja cementnog estriha na podu u prizemlju (pod prema tlu). U cijenu uključiti sav potreban rad i materijal. Obračun po m ² postavljene termoizolacije. Pažnju obratiti na postavu svih instalacija u podu	m ²	18.00	€	-
3.	Izrada betonske podloge - estriha na toplinsku izolaciju uz dodatak brzосуšećeg hidrauličkog veziva ukupne debljine 5 cm. Rad obuhvaća dobavu materijala, unutrašnji transport i izradu betonske plivajuće podloge. Stavka uključuje pripremu površine, razastiranje i ugradbu podloge, završnu obradu prema uvjetima za polaganje poda i zaštitu. Podloga se izvodi od sitnozrnog betona C12/15 te se armira PP vlakancima (potrošnja vlakancima 900g/m ³ , minimalna duljina vlakancima 12mm). U stavku je uključena i izrada reške na mjestima sudara sa zidovima, stupovima i ostalim vertikalnim elementima konstrukcije s umetkom od ekspandiranog polistirena d=1 cm. Radove izvesti prema uputama proizvođača brzосуšećeg veziva. Obračun po m ² izvedenoga cementnog estriha.	m ²	18.00	€	-

4. Dobava materijala i izvedba unutarnje obloge stropa od gipskartonskih ploča. Izvodi se iz gips kartonskih ploča debljine 1.25 na potkonstrukciju od CW profila debljine 75 mm sa anker visilicom spojena i žicom spojena na strop , na osnov razmaku od 60 cm . Uključena izrada svih potrebnih prodora za rasvjetna tijela, instalacije i drugo. U cijenu radova uključen je rad sav materijal potreban do potpune gotovosti prema uputama proizvođača, rada skela, rabiciranje spojeva, gletanje i kitanje spoja stropa i zida.	m ²	18.00	€	-
5. Dobava materijala i opločenje unutarnjih podova strojarnice podnim protukliznim keramičkim pločicama I klase, debljine 10 mm sa izradom sokla visine 10 cm u prostorijama gdje nema zidne keramike. Pločice moraju biti protuklizne, otporne na habanje, sredstva za čišćenje i kemikalije te neupijajuće. Pločice trebaju biti dimenzije i boje po želji investitora. Pločice se postavljaju na čvrstu i očišćenu podlogu u fleksibilno, vodootporno građevinsko ljepilo uz širinu reške 1 mm. Fuge se zatvaraju masom za fugiranje keramičkih pločica na bazi cementa sa mineralnim punilima, aditivima i pigmentima. U stavku je uključen sav potreban rad i materijal. Obračun po m ² .	m ²	18.00	€	-
UKUPNO STROJARNICA			€	-

REKAPITULACIJA

1	RADOVI DEMONTAŽE I RUŠENJA	€	-
2	IZOLATERSKI RADOVI	€	-
3	ZIDARSKI RADOVI	€	-
4	LIMARSKI RADOVI	€	-
5	TESARSKI RADOVI	€	-
6	STROJARNICA	€	-

UKUPNO	€	-
PDV	€	-
UKUPNO S PDV-om	€	-

Projektant:
Antonio Radonjić, mag.ing.aedif.



REŠETAR INŽENJERING d.o.o.
Školska 8, 33520 Slatina

INVESTITOR:

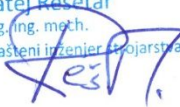
Gradska knjižnica Orahovica

NAZIV PROJEKTA I LOKACIJA

Adaptacija i uređenje gradske knjižnice Orahovica

PROJEKTANT: PROJEKTANT: Matej Rešetar, mag.ing.stroj.OIB: 93871317368

DATUM: 09.2024.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Matej Rešetar
mag.ing. meh.
Ovlašteni inženjer strojarstva

S 2083

TROŠKOVNIK STROJARSKIH INSTALACIJA

OPĆI UVJETI: Za svu opremu koju planira ugraditi, izvođač je prije ugradnje, dužan nadzornom inženjeru dostaviti tehničku dokumentaciju kojom se dokazuju tehn. karakteristike koje su navedene u troškovniku.

Sva odobrena oprema mora imati upute za upotrebu na hrvatskom jeziku.

NAPOMENA: U jediničnu cijenu svake stavke uključeni su svi radovi

-dobava i montaža tj. sav materijal, nabava i doprema,

odnosno sve potrebno da se stavke izvedu do pune pogonske i funkcionalne sposobnosti

R.br.	Opis stavke troškovnika	Jed.mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
1	2	3	4	5	6
	1/ PLINSKA INSTALACIJA - PRIKLJUČNI PLINOVOD IZVEDEN				
	2/ MJERENI DIO PLINSKE INSTALACIJE				
1	Dobava i ugradnja plinske kuglaste slavine kvalitete kao KOVINA. ili jednakovrijedno				
	DN 25 (Č 33,7×2,6 mm)	kom	1.00		- €
2	Izrada prodora kroz zidove sa sanacijom zidova i ugradnjom zaštitnih cijevi.				
	DN 32 za DN 25	kom	1.00		- €
3	Pripremno-završni radovi, kao i ispitivanje plinske instalacije na nepropusnost prema posebnim uvjetima iz projekta.				
		kompl.	1.00		- €
	2/ MJERENI DIO PLINSKE INSTALACIJE UKUPNO:				- €
	3/MJERNO-REGULACIJSKA STANICA				
4	Demontaža postojeće mjerno regulacijske stanice i mjerenoj diela plinske instalacije	kom	1.00		- €
5	Dobava i ugradnja regulator tlaka EKB 10 ili jednakovrijedno				
	..ulazni tlak 1-3 bar				
	..izlazni tlak 20 mbar	kom	1.00		- €
6	Dobava i ugradnja novog plinomjera s mjehom G-4 - mikrotermalni za daljiinsko očitavanje, T s mehaničkom temperaturnom kompenzacijom, Instromet, vatrootporna izvedba, protok do 6 m3/h, greška +/- 1%, DVGW, mjerno područje - 20 +50°C s prihorom baždaren	kom	1.00		- €
7	Dobava i ugradnja limeni (INOX) plinski ormar metalne konstrukcije s vratima i bravicom za zatvaranje. Na vratima ormarića s gornje i donje strane izvedeni otvori za zrak. Na vratima je obavezan znak upozorenja: NE PRILAZI OTVORENIM PLAMENOM i "POZOR PLIN". dimenzije ormarića su 600x600x300 mm.	kompl.	1.00		- €
8	Sitni spojni, brtveni i potrošni materijal potreban prilikom montaže	kompl.	1.00		- €

9	Montaža gore navedenog materijala i opreme do njene potpune pogonske i funkcionalne sposobnosti.	kompl.	1.00		- €
3/ MJERNO REGULACIJSKA STANICA UKUPNO:					- €
4/ UNUTARNJA PLINSKA INSTALACIJA					
4.01	Dobava i ugradnja čeličnih cijevi dimenzija prema DIN 2448, izrađene od materijala Č. 1212:				
	DN 20	m	6.00		- €
4.02	Dobava i ugradnja plinske kuglaste slavine kvalitete kao KOVINA ili jednakovrijedno _____				
	DN 20	kom	1.00		- €
4.03	Dobava i ugradnja plinskog kompenzatora				
	DN 20	kom	1.00		- €
4.03.	Dobava i montaža hamburških lukova prema DIN 2605, antikorozivno zaštićenih, te obojanih završnim dvostrukim naličjem	kom	2.00		- €
4.04	Izrada prodora kroz zidove sa sanacijom zidova i ugradnjom zaštitnih cijevi.				
	DN 32 za DN 20	kom	1.00		- €
4.05	Spajanje na plinsku instalaciju kondenzacijskog plinskog turbo kombi aparata te ispitivanje i puštanje u rad prema uputama proizvođača.	kom	1.00		- €
4.07	Tlačna proba mjerenog dijela instalacije prema zahtjevu distributera plina.	pauš.	1.00		- €
4.08	Sitni spojni, brtveni i potrošni materijal potreban prilikom montaže.	kompl.	1.00		- €
4.09	Pripremno-završni radovi, kao i ispitivanje plinske instalacije na nepropusnost prema posebnim uvjetima iz projekta.	kompl.	1.00		- €
4/ UNUTARNJA PLINSKA INSTALACIJA UKUPNO:					- €
PLINSKA INSTALACIJA SVEUKUPNO:					- €

R.br.	Opis stavke troškovnika	Jed.mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
1	2	3	4	5	6
2.	GRIJANJE				
1	Dobava i ugradnja -Plinski kombi kondenzacijski aparat kao Vaillant ecoTEC plus VUW 30/36 CS/1-5 (N-INT) ili jednakovrijedno _____ toplinskog učina grijanja od 30- 35 kW, za loženje prirodnim (zemnim) plinom za etažno grijanje i pripremu PTV, turbo izvedbe, uključivo kompletna nadžbukna armatura za spoj aparata s ostalim instalacijama, sigurnosni ventil s manometrom, cirkulacijska crpka, ekspanzijska posuda, plinska slavina, ovjesni pribor i sitni montažni materijal, kao proizvod "Viesmann", (sa zrako/dimovodnim sustavom "odvod/dovod"l. aparata "C-42-x" - krov dimnjak - kombi aparat , sa svim elementima za spajanje aparata) kao odvodom kondenzata.Plinski kondenzacijski uređaj - toplinskog učina za temp ogrijevne vode 50/30°C (35 kW)	kpl	1.00		- €
	Modulami digitalni regulacijski uređaj za zidnu montažu komplet sa vanjskim senzorom i 2 sobna korektora za upravljanjem slijedećim krugovima:	kpl	1.00		- €
2	Sobni displej sa termostatom za regulaciju temperature grijanja djelujući na elektromotorni pogon termostatskih glava elektromotornih ventila	kom	1.00		- €
3	Pomoćni potrošni i montažni materijal, kao fazonski komadi, koljena, fitinzi, spojnice, konzole, materijal za tvrdo lotanje, brtvljenje i slično	kpl	1.00		- €
4	Montaža naprijed navedene opreme i materijala do potpune pogonske sposobnosti	kpl	1.00		- €
	HIDRAULIČKI PRIBOR				
5.	Hidraulička skretnica sa otvorom za čišćenje -predviđena za protok vode do 6,0 m³/h kao Vaillant WH 40-2 -maksimalni radni pretlak 6 bar -dimenzije priključaka DN25- PN 6, dva priključka 1/2" za temperaturene senzore i priključak 1/2" za pražnjenje -Hidraulička skretnica mora biti tvornički tlačno ispitana, zaštićena temeljnom bojom i isporučena sa važećim atestima	komplet	1.00		- €
6	Razdjelnik za 2 cijevne pumpne grupe kompletna priprema za za spajanje dvije cijevne grupe - primarni krug G- 1 1/4 " , sekundarni krug G- 1 1/4 "	komplet	1.00		- €

7	Dobava i ugradnja -Elektronički visokoučinkovite regulirane cirkulacijske crpke za toplu vodu grijanja, uključivo kontrapirubnice, brtve, vijke -Pumpa Wilo Stratos PICO 25/1-4 R 1"/ PN 10 cirkulacijska pumpa za grijanje ili jednakovrijedno _____ Tehničke karakteristike ; Visina dobave: 3,7m - Protok: 2,9m3/h - Ugradbena dužina: 180mm - Cijevni priključak: G 1 1/2", PN10 - Temperatura radnog medija min/max: 2-110°C - Mrežni priključak: 1~ 230 V/50 Hz - pumpa sa EMC elektromotorom - kontinuirana regulacija sa integriranim displejem za prikaz režima rada - mogućnost podešavanja daljinskim upravljačem - rad s automatski sniženim intenzitetom - integrirana zaštita motora	kom	2.00	-	€
8	Sustav za odvod dimnih plinova - spajanje plinskog bojlera na dimnjak				
	Osnovni paket okna (PPs, kruto) Sastoji se od: potporno koljeno nosiva šina poklopac okna (PPs) razmačnik (5 kom)	kom	1.00	-	€
	AZ-luk	kom	1.00	-	€
	AZ-adapter Ø 60/100	kom	1.00	-	€
	AZ-revizijski dio	kom	1.00	-	€
	AZ-klizni kolčak	kom	1.00	-	€
	AZ-cijev l=1000 mm	kom	1.00	-	€
	Priključni građevni komplet odvoda kondenzata Sastoji se od: Odvojak 87° Ø 40 Učvrсна obujmica Dugi kolčak Ø 100	kom	1.00	-	€
	Cijev PPs, unutarnja l=1000 mm	kom	1.00	-	€
	Luk PPs, unutarnji 30 stup.(2 kom)	kom	1.00	-	€
	Revizijski dio PPS, unutarnji, ravni	kom	1.00	-	€
	Priključak odvoda kondenzata Redukcija sa Ø 100 mm na Ø 40 mm	kom	1.00	-	€
9	Temeljito ispiranje instalacije, punjenje sistema čistom vodom i hladna tlačna proba vodenim tlakom od 6 bara. Izvedba tople i tlačne probe vodenim tlakom od 3 bar u trajanju 24 sata i kontrola svih spojeva te eventualni popravci	kpl	1.00	-	€
10	Montaža, puštanje u pogon i podešavanje kompletnog sistema grijanja prema parametrima iz projekta i uputama proizvođača opreme uključivo sa hidrauličkim balansiranjem kružova razdielnika	kpl	1.00	-	€

11	Dobava i ugradnja koljena i čeličnih cijevi za postojeću cijevnu radijatorsku mrežu na pozicije postojećih radijatora				
	čelik DN 20, DN 15 , koljena DN 20, DN 15 1	komplet	10.00		- €
2.21.	Dobava i ugradnja radijatori od hladno valjanog čeličnog lima- pločasti prema EN442-1 za radni tlak do 10 bara, površinski zaštićeni,završno lakirani elektrostatskim nanosom praha, boja RAL 9016. ili jednakovrijedno				
	tip 22 K / 900 x 1800 mm	kom	8		- €
	tip 22 K / 600 x 2000 mm	kom	2		- €
2.22.	Sigurnosni ventil - opružni kutni, baždaren na pritisak ispuštanja od 3 bar, za vodu u sistemu toplovođenog centralnog grijanja, R 1/2", proizvod KOVINA ili jednakovrijedno	kom	2.00		- €
2.23.	Sobni termostat s digitalnim uklopnim satom, s dnevnim i tjednim programom	kom	2.00		- €
2.24.	Radijatorski termostatski ventil s prednamještanjem, tip RA-N (UK-izvedba) DN 15,-kutni, proizvod HERZ ili jednakovrijedno	kom	10.00		- €
2.25.	Radijatorska termostatska glava tip RA 2850, proizvod HERZ ili jednakovrijedno	kom	10.00		- €
2.26.	Radijatorska kutna prigušnica, tip RLV DN 15, proizvod HERZ ili jednakovrijedno	kom	10.00		- €
2.27.	Radijatorska slavina za pražnjenje, DN 15.	kom	10.00		- €
2.28.	Radijatorski odzračni ventil, DN 10, proizvod KOVINA. ili jednakovrijedno	kom	10.00		- €
2.29.	Dobava i ugradnja Zidna konzola za pločaste radijatore	kom.	20.00		- €
2.30.	Temeljito ispiranje instalacije, punjenje sistema čistom vodom i hladna tlačna proba vodenim tlakom od 6 bara.	komplet	1.00		- €
2.31.	Topla i funkcionalna proba instalacije centralnog grijanja. Hidrauličko balansiranje projektnih protoka na balansirajućim ventilima i predregulacija na termostatskim ventilima.	komplet	1.00		- €
2. GRIJANJE UKUPNO:					- €

R.br.	Opis stavke troškovnika	Jed.mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
1	2	3	4	5	6
3. HLAĐENJE					
3.3.	Vanjska jedinica				
	FUJITSU AOYG30LAT4 ili jednakovrijedno				
	- Qhl=8,0 kW, Qgr=9,6 kW				
	Vanjska jedinica mono split sustava za spajanje 1 unutarnje jedinice, namjenjena za vanjsku montažu - zaštićena od vremenskih utjecaja, s ugrađenim inverter kompresorom, zrakom hlađenim kondenzatorom i svim potrebnim elementima za zaštitu i kontrolu				
	Slijedećih tehničkih karakteristika:				
	Sezonska učinkovitost (u skladu s EN14825)				
	Napomena : Podaci o sezonskoj učinkovitosti odnose se na nainepovoljniju multi primjenu				
	Qh = 8,0 kW				
	Qg = 9,6 kW				
	Maksimalna ukupna duljina cjevovoda 75 m, od toga visinski 15 m.				
	Maksimalna duljina cjevovoda od unutarnje do vanjske jedinice: 25m				
	Priključak R410A: tekuća faza: 6,35 mm x 4 mm				
	Priključak R410A : plinovita faza: 9,52 mm x2 mm + 12,7 mm x2 mm				
	Radno područje: hlađenje: od -10 do 46°C				
	Radno područje: grijanje: od -15 do 24°C				
	Napajanje : 220-240 V / 50 Hz ~1				
		kom	2.00		- €
3.2.	Unutarnja jedinica				
	Unutarnja -zidna jedinica sa maskom predviđena za montažu na zid, opremljena ventilatorom, 4-brzinskim elektromotorom, izmjenjivačem topline s direktnom ekspanzijom freona, te svim potrebnim elementima za zaštitu, kontrolu i regulaciju uređaja i temperature. Uređaj ima funkciju poboljšano istrujavanja zraka korištenjem Coanda efekta				
	FUJITSU ASYG14LMCE ili jednakovrijedno				
	- Qhl=8,0 kW, Qgr=9,6 kW				
	Tehničke karakteristike uređaja:				
	Nazivna učinkovitost (hlađenje pri uvjetima 35°C/27°C nazivnog opterećenja, te grijanje pri uvjetima 7°C/20°C nazivnog opterećenja)				

	Qh = 8,0 kW				
	Qg = 9,6 kW				
	Nivo zvučnog snage: 57 dB(A)				
	Dimenzije: 870 x 270 mm x 204 mm				
	Boja kućišta: bijela				
	Priključak R410A: tekuća faza: 6,35 mm				
	Priključak R410A: plinovita faza: 9,52 mm				
	Stavka uključuje bežični daljinski upravljač sa 7-dnevnim timerom.				
		kom	2.00		- €
3.3.	Napojni i komunikacijski kablovi za spoj unutarnjih i vanjskih jedinica klimatizacijskog sustava, te spoj žičanog daljinskog upravljača:				
	PP00 5x1,5 mm ²	m1	80.00		- €
	Lyicy 2x0,75 mm ²	m1	80.00		- €
3.5.	Predizolirane deoksidirane bakrene cijevi za razvod radnog medija R410A, sa vanjskim slojem bijele polietilenske folije, slijedećih dimenzija:				
	Φ6,35 mm	m1	100.00		- €
	Φ9,52 mm	m1	100.00		- €
3.6.	ODVOD KONDENZATA Bakrene cijevi za odvod kondenzata zajedno sa pripadajućim fazonskim dijelovima i materijalom za lotanje, slijedećih dimenzija				
	Φ28 mm	m1	50.00		- €
3.7.	Dobava PVC-cijevi sa svim prijelaznim komadima i brtvenim materijalom za odvod kondezata iz unutarnjih rashladnih jedinica. U cijenu uključiti sav ovjesni i pričvrtni materijal, te sprovesti do odvodnju uz obavezno sifoniranje				
	PVC cijevi 32 mm- d32	m	20.00		- €
3.8.	Vakumiranje sustava	komplet	2.00		- €
3.9.	Nadopunjavanje instalacije s plinom R410A:	komplet	2.00		- €
3.10.	Postavljanje vanjskog dijela cjevovoda s izolacijom u oblogu od Alu folije za cijevi dimenzija:				
	Ø 9,52	m	20.00		- €
	Ø 6,35	m	20.00		- €

	HLAĐENJE UKUPNO:				- €

REKAPITULACIJA STROJARSKIH RADOVA

1/ PLINSKA INSTALACIJA			UKUPNO:	- €
2/ GRIJANJE			UKUPNO:	- €
3/ HLAĐENJE			UKUPNO:	- €

			SVEUKUPNO BEZ PDV-a:	- €
			PDV 25%:	- €
			SVEUKUPNO SA PDV-om:	- €

PROJEKTANT: Matej Rešetar, mag.ing.stroj.OIB: 93871317368

ovlašteni inženjer strojarstva (br.ovlaštenja S 2083)

Hrvatska komora inženjera strojarstva
 Matej Rešetar
 mag.ing. mech.
 Ovlašteni inženjer strojarstva
 S 2083

REKAPITULACIJA SVEUKUPNA

1.	GRAĐEVINSKI RADOVI	EUR	0.00
3.	STROJARSKI RADOVI	EUR	0.00

UKUPNO:	EUR	0.00
PDV 25 % :	EUR	0.00
SVEUKUPNO:	EUR	0.00

REŠETAR INŽENJERING d.o.o.

Školska 8 33520 Slatina

REŠETAR INŽENJERING d.o.o.

Slatina, Školska 8
OIB: 35309403710



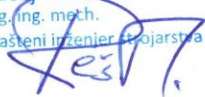
GL.PROJEKTANT: Matej Rešetar, mag.ing.stroj.OIB: 93871317368
ovlašteni inženjer strojarstva (br.ovlaštenja S 2083)

Hrvatska komora inženjera strojarstva

Matej Rešetar

mag.ing. mekh.

Ovlašteni inženjer strojarstva



S 2083

PROJEKTANT GRAĐEVINSKO OBRTNIČKIH RADOVA:
Antonio Radonjić, mag.ing.aedif. (G6959)

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

Antonio Radonjić

mag.ing.aedif.

Ovlašteni inženjer građevinarstva



G 6959