

VIŠESTAMBENA ZGRADA
RADIĆEVA 13, 51 000 RIJEKA
TROŠKOVNIK SANACIJE RAVNOG KROVA

IZRADILI:

- *Ivan Petrašević mag.ing.aedif.*
- *Željko Boros mag.ing.aedif.*

U Rijeci, srpanj 2023.

ZAPISNIK O PREUZIMANJU DOKUMENTACIJE

Luka Balen ing.građ.

Referent zgrade

Sandra Dakić Jugović

Predstavnica suvlasnika zgrade

Marko Tomljanović dipl.iur

Voditelj poslovnice

SADRŽAJ PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:

1. Tehnički opis planiranog zahvata,
2. Fotodokumentacija zatečenog stanja,
3. Troškovnik radova (bez cijena),
 - I. VARIJANTA (**izvedba bez toplinske izolacije** – izrada hidroizolacije "Timbitekt" trakama ili jednakovrijednim za varenje ST/4 MP)
 - II. VARIJANTA (**izvedba bez toplinske izolacije** – izrada hidroizolacije postavom TPO FOLIJE (SIKAPLAN G-03) ili jednakovrijednim proizvodom
4. Tlocrtni prikaz krovišta zgrade u AUTO-CAD-u,
5. Informativne ponude

1. TEHNIČKI OPIS PLANIRANOG ZAHVATA

Predmet projekta je obnova ravnog krova višestambene zgrade na adresi **Radićeva 13** u Rijeci, na k.č.br.: 2731, k.o. Sušak-Nova. Cilj projekta je obnova ravnog krova odnosno sanacija i izmjena dotrajalih i oštećenih građevinskih elemenata te izvođenje završnih radova - nekonstruktivnih zahvata sa ciljem poboljšanja energetske učinkovitosti zgrade.

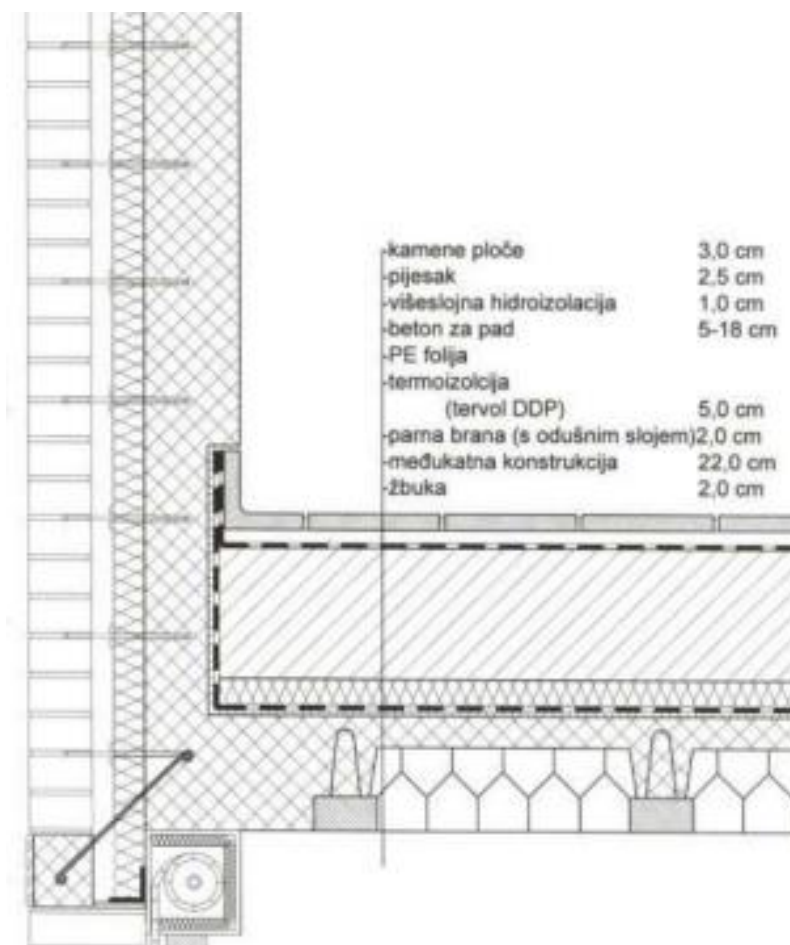
Svi zahvati planirani u ovom projektu su izrađeni uz poštivanje važećih standarda u projektiranju i izvođenju. Planirani zahvati se izvode radi poboljšanja općeg, vizualnog doživljaja postojeće građevine, njene prilagodbe novim standardima kao i u svrhu poboljšanja toplinskih svojstava građevine odnosno uštede energije.

Ovim projektom se ne predviđaju nikakvi zahvati na konstruktivnim elementima građevine. Projektirane sanacije i izmjene su radovi održavanja građevine, kojima se ne mijenja usklađenost građevine sa važećim dokumentima prema kojima je i izgrađena. Projektom su obuhvaćeni radovi održavanja radi očuvanja bitnih zahtjeva za građevinu tijekom korištenja, a kojima se ne zadire u bitna svojstva građevine, kao što su mehanička otpornost, stabilnost i nosivost konstrukcije, te zaštita od požara. Predviđenim zahvatima na završnim elementima (krovu), građevine se znatno poboljšavaju fizikalna svojstva i energetska učinkovitost što znatno utječe na racionalno korištenje energije. Projektom su predviđena dva postupka sanacije:

1. POSTUPAK

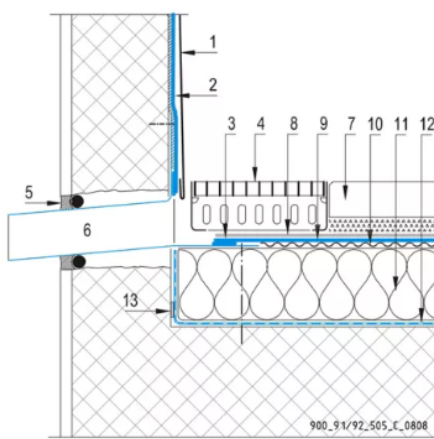
Sanacija odnosno izmjena postojećih završnih slojeva ravnog krova i terase se izvodi u cjelosti. Postojeći završni sloj (betonske ploče) se privremeno uklanjaju na dijelu ravnog krova, pijesak odnosno granulat se odstranjuje te odvozi sa gradilišta dok se postojeća hidroizolacija na bazi bitumena u cjelosti uklanja. Sloj ispod hidroizolacije se čisti i priprema za prihvat nove podloge. U cjelosti se uklanjaju svi limeni opšavi i spojevi te sve limene rigalice.

Nakon izvršenih radova skidanja i uklanjanja slojeva krova, pristupa se pripremi podloge za postavu nove hidroizolacije. Mjestimično poravnavanje ulegnuća – niveliranje te izrada padova nakon čega se postavlja hladni bitumenski prednamaz na suhu i glatku podlogu u cilju povezivanja čestica i pripreme podloge te dva sloja bitumenske trake za varenje. Trake se mjestimično zavaruju plamenikom za podlogu uz potpuno zavarene spojeve traka. Uz zidove i parapete izolacijski sloj podići min. 15,00 cm i potpuno zavariti za podlogu. Posebnu pažnju obratiti na spojeve sa stupovima, slivnicima i zidnom atikom te dimnjacima. Završni sloj dimnjaka je potrebno otući te pripremiti za žbukanje i ličenje. Sloj pijeska postavlja se kao posteljica u koju se vraćaju skinute betonske ploče. Na poziciji gornje terase kao završni sloj postavlja se šljunak kao zaštita od atmosferskih utjecaja i mehaničkih udara koji bi mogli oštetiti hidroizolaciju.



2. POSTUPAK

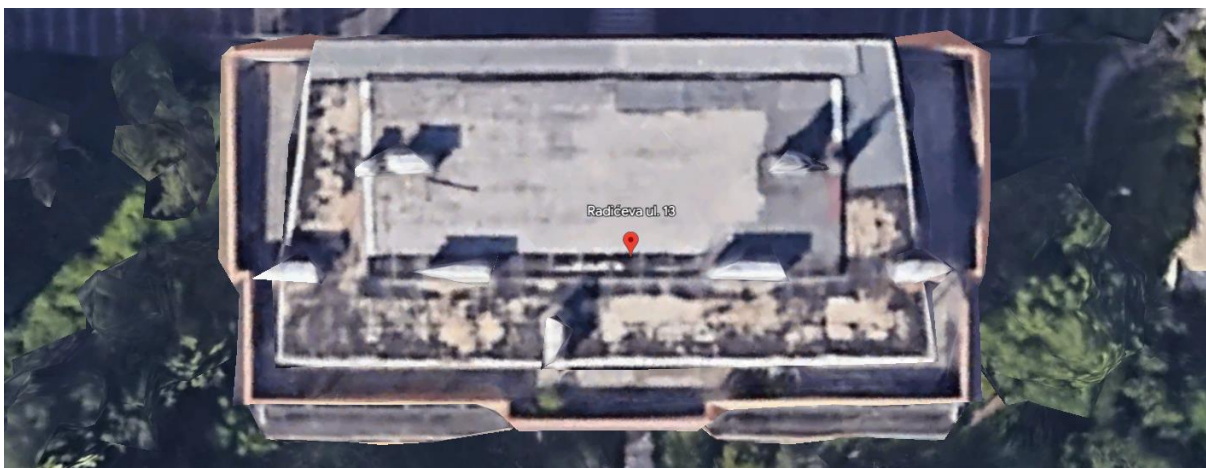
Sanacija odnosno izmjena postojećih završnih slojeva ravnog krova i terase se izvodi u cjelosti. Postojeći završni sloj (betonske ploče) se privremeno uklanjaju na dijelu ravnog krova, pijesak odnosno granulat se odstranjuje te odvozi sa gradilišta dok se postojeća hidroizolacija na bazi bitumena u cjelosti uklanja. Sloj ispod hidroizolacije se čisti i priprema za prihvat nove podloge. U cjelosti se uklanjaju svi limeni opšavi i spojevi te sve limene rigalice. Mjestimično poravnavanje ulegnuća – niveliranje te izrada padova pomoću XPS stirodura u debljini od 3,00 cm do 5,00 cm na poziciji donje i gornje terase. Na postavljeni stirodur, polaže se PE folija odnosno razdjelni sloj (geotekstil) nakon čega se postavlja sloj hidroizolacije (SIKAPLAN G-03) ili jednakovrijedan proizvod. Postavljena hidroizolacije se bočno pričvršćuje limenim profilom ili turbo pocinčanim vjicima. Potrebno predvidjeti i postavu PVC ozračnika te ugradnju čepaste folije na poziciji donje terase na koju se ponovno vraćaju betonske ploče. Na poziciji gornje terase kao završni sloj postavlja se TPO FOLIJA bez dodatne zaštite.



CAD DETALJI - PROHODNI KROV - ZIDNI SLIVNIK

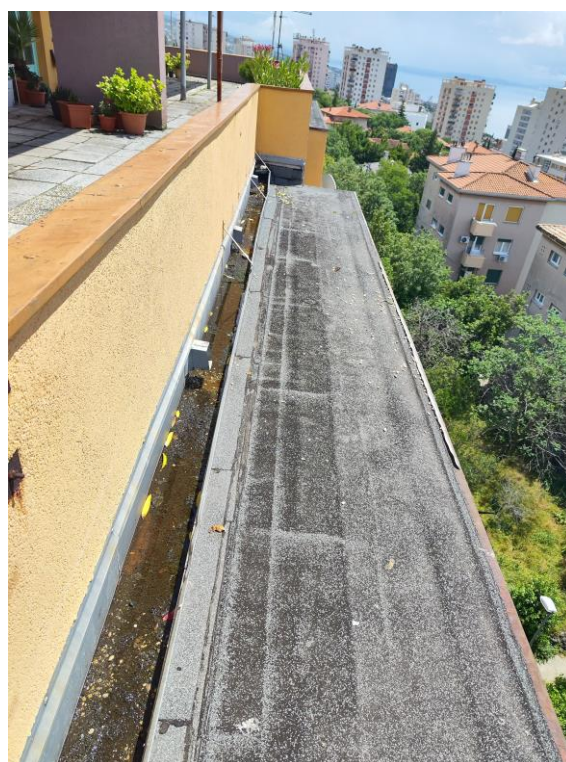
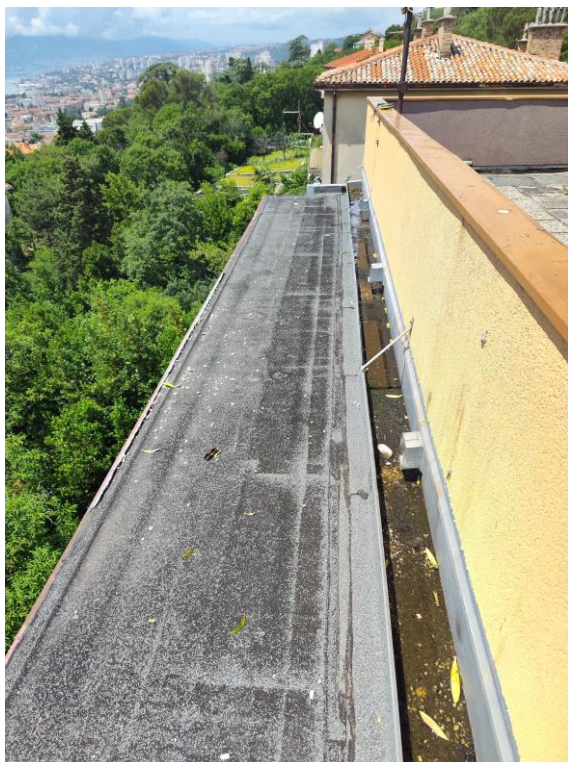
1. Kontra lim
2. Sikaplan®/Sarnafil® traka, lijepljena
3. Var vrućim zrakom
4. Zaštitna košara
5. Sikaflex® AT-Connection brtvilo za PVC ili Sikasil®-N Plus brtvilo za FPO membrane sa Sika PE ispunom za fuge i temeljnim premazom
6. Sikaplan®/Sarnafil® gotovi element slivnika
7. Opločnici u pijesku
8. Sika zaštitni sloj (po potrebi)
9. Sikaplan®/Sarnafil® membrana, slobodno položena
10. Sika razdjelni sloj (po potrebi)
11. Toplinska izolacija (odobrena od Sika-e), po specifikaciji
12. SarnaVap® parna brana, po specifikaciji
13. Sarnatape® 20 traka za brtvljenje

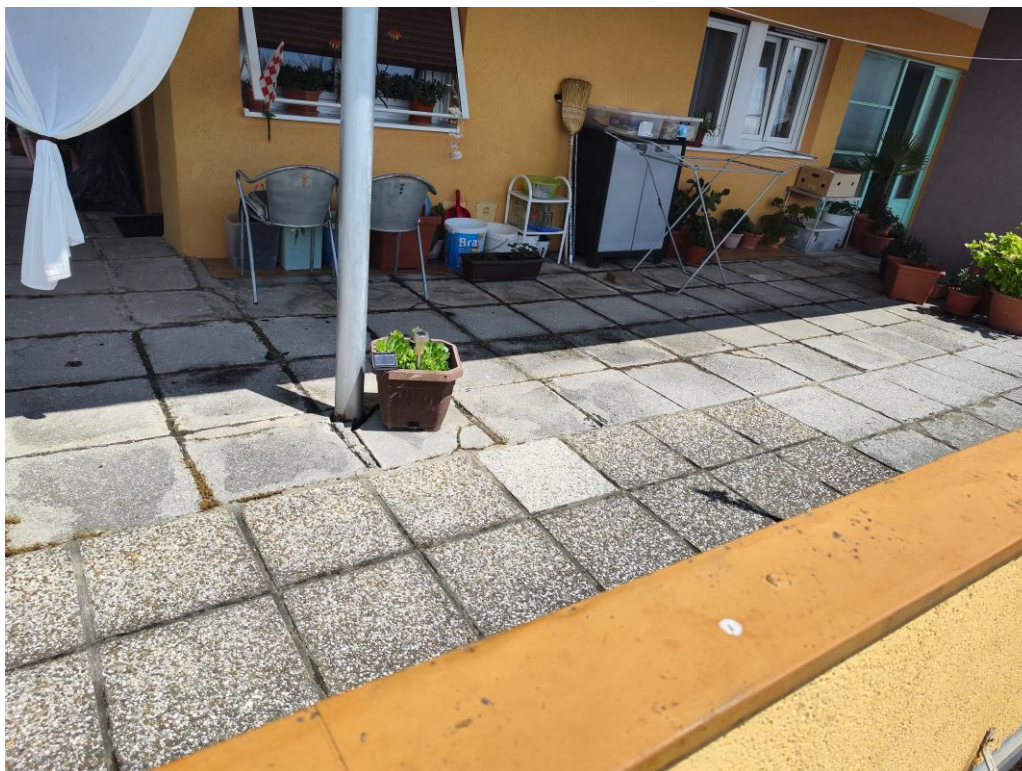
IZVOD S 'GOOGLE EARTH-a'

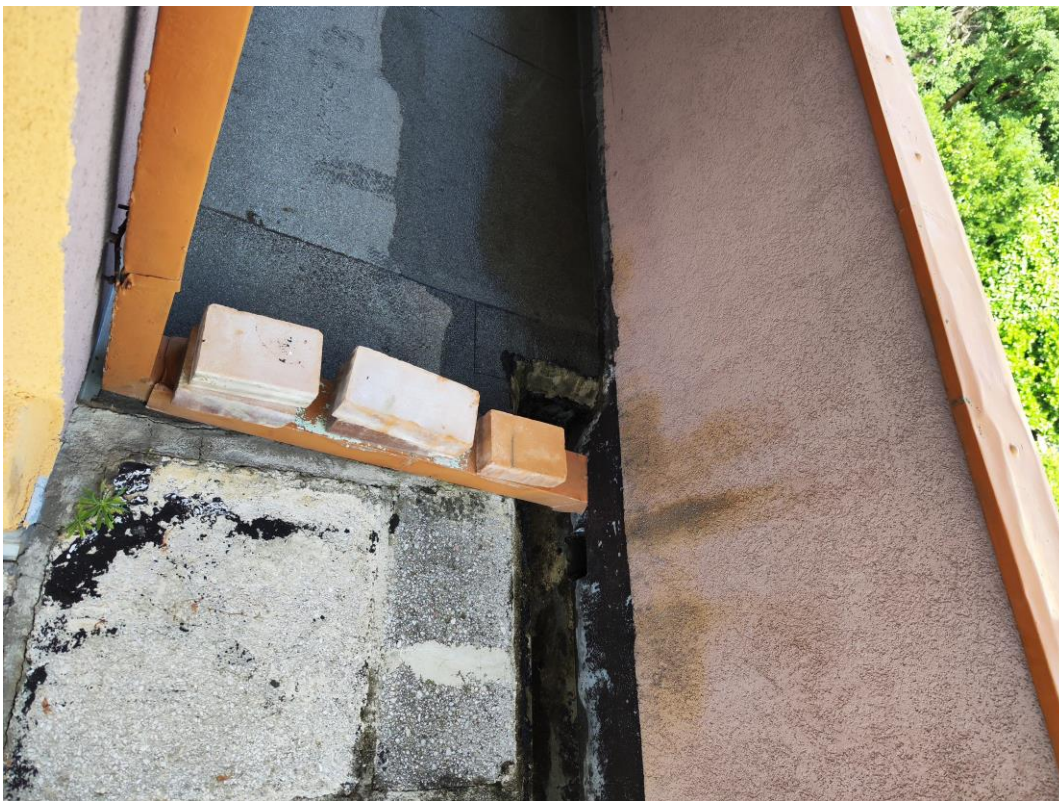


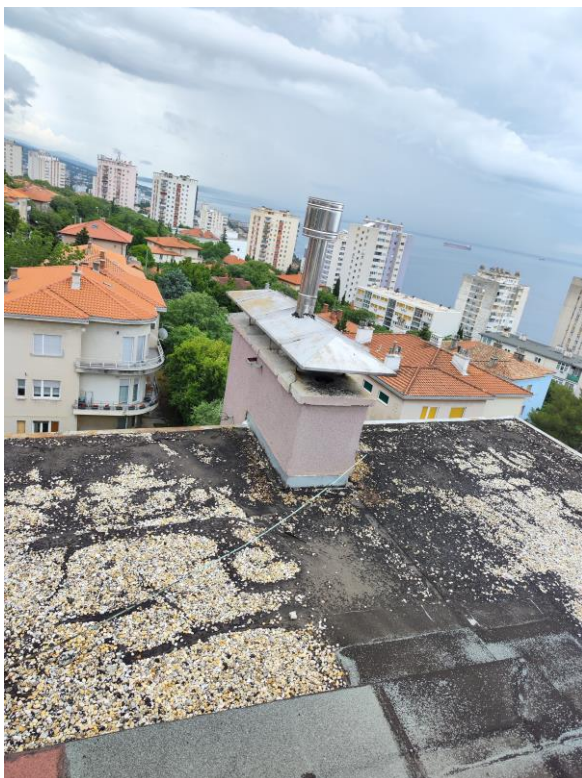
2. FOTODOKUMENTACIJA ZATEČENOG STANJA

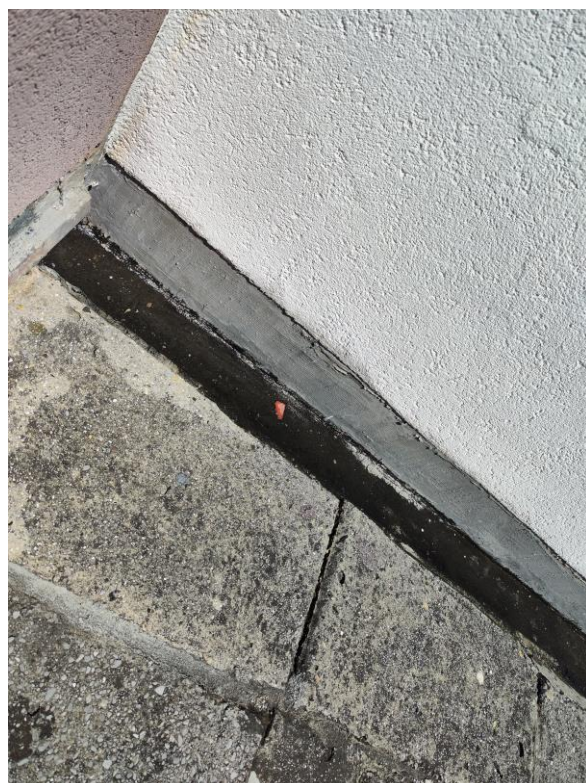


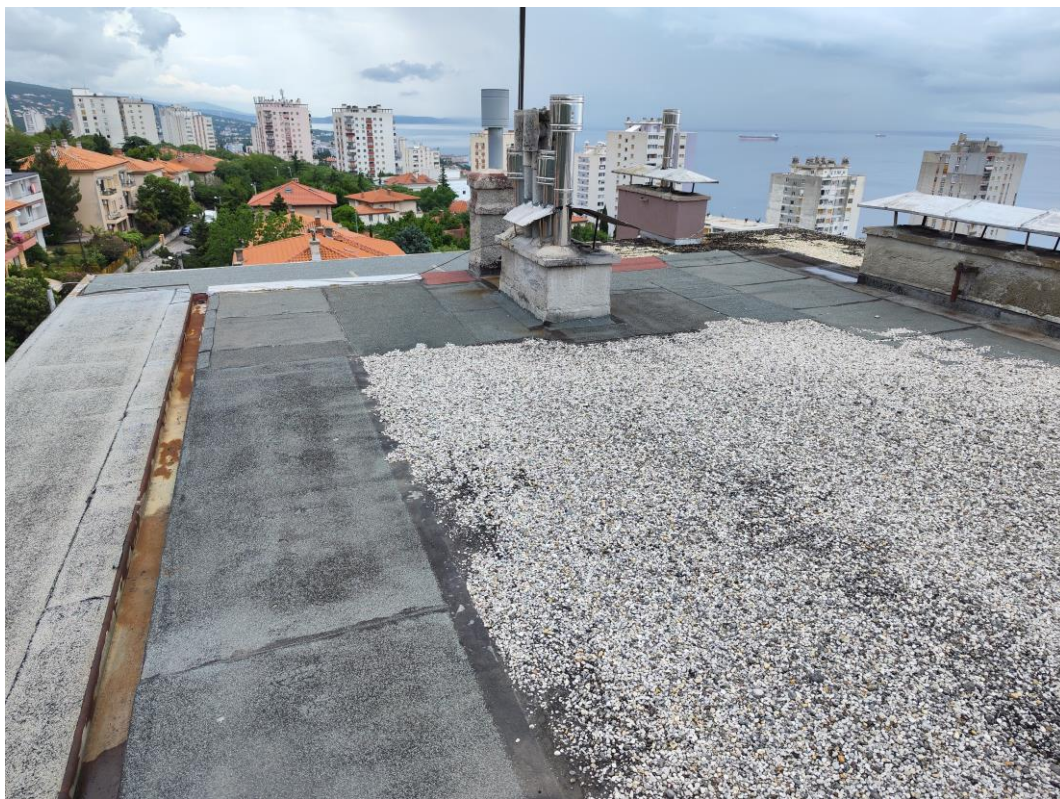
















3. TROŠKOVNIK RADOVA

I. VARIJANTA (**izvedba bez toplinske izolacije** – izrada hidroizolacije "Timbitekt" trakama ili jednakovrijednim za varenje ST/4 MP)

II. VARIJANTA (izvedba bez toplinske izolacije – izrada hidroizolacije postavom TPO FOLIJE (SIKAPLAN G-03) ili jednakovrijednim proizvodom

4. TLOCRTNI PRIKAZ KROVIŠTA ZGRADE (AUTOCAD)

5. INFORMATIVNE PONUDE



51000 Rijeka, Žrtava fašizma 1/I, tel: (+385)51 317 100, fax: (+385) 51 213 164, info@rumat.hr, www.rumat.hr

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKIH RADOVA

**KROVOPOKRIVAČKI RADOVI NA SANACIJI RAVNOG KROVA
STAMBENE ZGRADE RADIĆEVA 13, 51 000 RIJEKA**

Investitor: Suvlasnici višestambene zgrade Radićeva 13

Građevina: Višestambena zgrada Radićeva 13, 51 000 Rijeka

Izradili: Željko Boros mag.ing.aedif.

 Ivan Petrašević mag.ing.aedif

Rijeka, Srpanj, 2023. godine



PREDOPISI I OPĆI UVJETI UZ TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKIH RADOVA

SADRŽAJ NASLOVA

- I. PRIPREMNI RADOVI - POSTAVA ZAŠTITNE SKELE
- II. PRIPREMNI RADOVI - RUŠENJA I DEMONTAŽE
- III. ZIDARSKI RADOVI
- IV. TESARSKI RADOVI
- V. LIMARSKI RADOVI
- VI. KROVOPOKRIVAČKI RADOVI
- VII. OSTALI RADOVI
- VIII. NEPREDVIĐENI RADOVI

PREDOPISI I OPĆI UVJETI UZ TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKIH RADOVA

Sve radove izvesti prema opisima pojedinih stavki troškovnika, općim smjericama iz pojedinih grupa radova, detaljima, i svim važećim tehničkim propisima i standardima, kao i uputstvima proizvođača materijala, te pravilima struke. Za izvođenje svih radova uvjetuje se rad sa stručno osposobljenom radnom snagom za pojedine vrste radova prema Zakonu o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) s propisanom kvalitetom materijala koja mora odgovarati postojećim tehničkim propisima i važećim Hrvatskim standardima. Ako neke stavke imaju nejasan i nedovoljan opis, onda svaki "započeti" opis pojedine stavke znači cjelokupnu izradu te stavke, to jest nabavu, dopremu materijala, sve prijenose i prijevoze, izradu, skidanje oplata, zaštitu, njegovanje pojedinih elemenata po izradi i nakon ugradbe, odvoz viška materijala na gradski deponij, kao i ostalo. Bez posebne nadoplate potrebno je obuhvatiti sve elemente navedene kako slijedi:

- a) ukoliko se ukažu eventualne nejednakosti između troškovnika i stanja na gradilištu izvođač radova dužan je pravovremeno o tome izvijestiti investitora, projektanta i nadzornog inženjera te shodno tome zatražiti potrebna objašnjenja,
- b) sve mjere u projektima provjeriti na gradilištu prije narudžbe materijala ili gotovih proizvoda,
- c) provjera količina troškovnika obaveza je Izvođača radova, kao i izrada dokaznice izvedenih radova unutar građevinske knjige

MATERIJAL

Pod stavkom materijal podrazumijeva se dobavna cijena materijala, to jest cijena glavnih i pomoćnih materijala potrebnog za ugradnju do kompletne gotovosti. U tu cijenu potrebno je uključiti i cijenu prijevoza bez obzira na vrstu prijevoznog sredstva, udaljenost, te eventualne potrebne utovare, istovare i prijenose do skladišta i do mjesta ugradbe. U cijeni materijala je i cijena čuvanja, zaštite i skladištenja materijala do ugradnje. Prema Zakonu o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) potrebno je uzimanje uzoraka - probnih kocki - za beton, te ugradnja samo onih materijala koji imaju važeće ateste. Svu dokumentaciju o dokazu kvalitete materijala prikuplja izvođač radova i po završetku predaje Investitoru.

RAD

U kalkulaciji rada treba uključiti sav potreban rad, kako glavni tako i pomoćni, te kompletan unutarnji i vanjski prijenos bilo ručni bilo pomoću strojeva. Ujedno treba uključiti rad oko zaštite gotovih elemenata konstrukcije, zidova, podova i ostalih dijelova građevine od štetnih utjecaja vrućine i hladnoće kao i pohranu sa čuvanjem elemenata skinutih sa građevine koji će se naknadno ugraditi na građevini.

SKELA

Sve vrste pomoćnih skela bez obzira na visinu, ulaze u jediničnu cijenu dotične stavke troškovnika. Sva potrebna skela mora biti postavljena na vrijeme kako ne bi nastao nepotrebnii zastoje u radu na građevini. Pod pojmom skela podrazumijeva se i prilaz istoj te ograda do skidanja skele. Ujedno su tu uključeni prilazi i mostovi za betoniranje konstrukcija i slično.

IZMJERA

Kod paušalnog obračuna izvođač mora sam procijeniti vrijednost pojedinih stavaka koje se obračunavaju u stavci te isti izvesti bez prava na dodatne iznose.

FAKTOR

Na jediničnu cijenu radne snage, izvođač radova ima pravo zaračunati faktor prema postojećim privremenim instrumentima, a na temelju Zakonskih propisa koji reguliraju tu tematiku. Povrh toga, izvođač radova ima pravo faktorom obuhvatiti i slijedeće radove, a nakon pregleda i upoznavanja gradilišta i dokumentacije, koji se neće zasebno platiti kao naknadni rad i to:

- a) cjelokupnu režiju gradilišta uključivo dizalice, mostove, sitnu mehanizaciju i ostalo
- b) najamne troškove posuđene mehanizacije koju izvođač ne posjeduje,
- c) sva ispitivanja materijala bilo na gradilištu bilo u laboratorijima, ishodovanje atesta,
- d) barake (kontejnere) za smještaj radnika, ureda gradilišta, nadzorne službe,
- e) izrada privremenog sanitarnog čvora za radnike i upravu gradilišta prema sanitarnim propisima,
- f) uskladištenja materijala u barakama ili na platoima izvedenim za tu svrhu,
- g) uređenje gradilišta po izvedenim radovima sa odvozom otpadnih materijala,
- h) rastavljanje - demontaža baraka, kontejnera i platoa po završetku radova,

Sve navedeno vrijedi i za sve kooperante i radove predviđene ovim troškovnikom, bez obzira na vrstu. Izvođač ima pravo na maržu u postotku koji će odrediti samostalno, a u okvirima važećih propisa koji reguliraju tu materiju.

OSIGURANJE OBJEKTA I GRADILIŠTA TIJEKOM IZVOĐENJA RADOVA

Izvođač je dužan o svom trošku osigurati gradilište i objekt od štetnog utjecaja vremenskih nepogoda i svih mogućih drugih oštećenja za vrijeme trajanja izvođenja. Svaka šteta koja bi bila prouzročena na građevini, vozilima, susjednim građevinama, okolišu ili prolaznicima tijekom izvođenja radova, a nepažnjom Izvođača, pada na teret Izvođača radova koji ju je dužan otkloniti, tj. nadoknaditi štetu u roku kojeg će utvrditi sa Investitorom.

ČUVANJE GRADILIŠTA

Nadzor nad gradilištem, te svim alatima, strojevima i materijalom pada na teret Izvođača radova.

JEDINIČNA CIJENA

U jediničnu cijenu uključena je nadoknada za sav potreban rad i materijal potreban za izvođenje svake pojedine stavke (gotovost stavke je do njezine pune funkcije), ako u stavci troškovnika nije drugačije rečeno. Jedinična cijena uključuje i izvođenje svih pomoćnih i pripremnih radnji, kao i sve potrebne pomoćne utovare, pretovare i transporte, te odvoz materijala na javnu, registriranu deponiju ili deponiranje materijala na mjesto koje odredi investitor.

Cijene ponuđene troškovnikom uključuju sve građevinske strojeve, radnike, kontrolu kvalitete, materijala i rada (sve ateste), montažu, osiguranje, dobit, poreze i davanja, te potrebne radnje, troškove organizacije i mjere koje nalažu Zakon o gradnji, Zakon o zaštiti na radu i Zakon o zaštiti od požara, zajedno sa svim rizicima, odgovornostima i obvezama navedenim ili nagovještenim ugovorom.

U jediničnoj cijeni izvođač ima pravo zaračunati faktor na temelju zakonskih propisa, koji sadrži sve režijske troškove, kao i troškove prouzročene tehničkim uvjetima izvođenja radova.

KVALITETA IZVEDENIH RADOVA

Izvoditelj radova odgovara za kvalitetu izvedenih radova i ugrađenih materijala. Svi radovi moraju biti izvedeni u skladu s propisima, tehničkim uvjetima i pravilima struke. Kvaliteta ugrađenog materijala utvrđuje se ispitivanjem od za to ovlaštene institucije, kao i važećim atestima. Po primopredaji građevine svi atesti se predaju investitoru na korištenje i čine arhivsku dokumentaciju zgrade. Za izvedene radove, svoje i svojih kooperanata, investitoru odgovara isključivo izvoditelj, kao nositelj svih ugovorenih radova.

Po završetku radova kvalitetu izvedenih radova treba ustanoviti zapisnički s nadležnim Nadzornim inženjerom. Ukoliko se ustanovi da su pojedini radovi izvedeni nekvalitetno, Izvođač je dužan iste ponovno izvesti u traženoj kvaliteti ili naručiti kod drugog Izvođača, a sve u roku i na svoj trošak.

ČIŠĆENJE OBJEKTA

Izvoditelj je dužan kontinuirano tijekom izvedbe radova čistiti gradilište i građevinu, te nakon izvedbe svih ugovorenih radova i prije primopredaje objekta investitoru sve fino očistiti, te otpadni materijal odvesti na gradski deponij.

ATESTI ZA IZVEDENE RADOVE

Izvođač je dužan posjedovati ili ishodovati sve zakonom i troškovnikom predviđene ateste za sve ugrađene materijale i izvedene radove, a u svemu prema Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), Zakonu o zaštiti od požara (NN 92/10), te Zakonu o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18). Izvoditelj je dužan sve ateste dostavljati investitoru tijekom izvođenja.

OBRAČUN IZVEDENIH RADOVA

Obračun izvedenih radova radi se preko ovjerene građevinske knjige, prema stvarno izvršenim količinama, ukoliko Ugovorom o izvođenju radova nije drukčije rečeno.

U troškovniku je opisan način izvođenja pojedinih radova. Izvođenje onih radova koji nisu posebno opisani troškovnikom, treba biti u skladu s važećim normama i standardima, običajima, pravilima građenja i uzancama. Za sve tako izvedene radove izvoditelj nema prava na dodatnu odštetu ili promjenu jedinične cijene izražene u ponudi, osim ako to nije specificirano u posebnoj ponudi za predmetne radove, koja je ovjerena od investitora i od nadzornog inženjera.

U slučaju da izvođač neke radove izvede materijalom kvalitetnijim od predviđenog, a da za to nije prethodno ishodio odobrenje investitora, nema pravo nadoknade za povećanje troškova izvedbe.

U slučaju da izvođač radova izvede neke radove čija bi kvaliteta bila u suprotnosti s predviđenim kvalitetom i opisom, dužan je o svom trošku iste srušiti i ukloniti, te ponovno izvesti onako kako je to predviđeno.

Ako se pokaže potreba za izvedbom radova koji nisu predviđeni troškovnikom, izvođač radova mora prethodno za izvedbu istih dobiti odobrenje od investitora, te s istim utvrditi cijenu izvedbe (dostaviti analizu cijene) i uz Nadzornog inženjera sve to unijeti u građevinski dnevnik.

TEHNIČKI UVJETI ZA IZVEDBU RADOVA

Prilikom izvedbe radova izvođač je dužan pridržavati se odredbi važećih propisa, normativa, standarda i uzanci te sve radove izvesti kvalitetno i solidno. Nekvalitetno izvedeni radovi neće se obračunati sve dok se ne uklone uočeni nedostaci.

Kod izrade žbuka na gradilištu pomoću mješalica, voditi računa o zadanim omjerima kao i dodacima aditiva za plastičnost i vodonepropusnost.

Prije izvođenja radova treba provjeriti kvalitetu svih materijala koji se ugrađuju i izvesti radove u skladu s detaljima izvedbe i opisom iz troškovnika. Prije izvođenja treba obavezno izvršiti izmjeru na licu mjesta. Eventualne promjene u detaljima ili materijalu treba izvoditelj dogovoriti s projektantom i nadležnim nadzornim inženjerom, a uz suglasnost investitora.

Zabranjena je upotreba materijala (osnovnog ili pomoćnog) koji nije predviđen opisom, nacrtima i detaljima, te odgovarajućim normama ili tehničkim uvjetima za izvođenje istih. Ukoliko izvoditelj ipak izvede radove na neodgovarajući način ili od neodgovarajućih materijala, dužan je o tome upozoriti nadzornog inženjera i dogovorno riješiti, te zapisnički ustanoviti kvalitetu izvođenja radova.

Ukoliko prije početka izvođenja radova izvoditelj ustanovi da je došlo do promjene uvjeta za izvođenje radova, dužan je o tome upozoriti nadzornog inženjera i dogovorno riješiti, te zapisnički ustanoviti kvalitetu izvođenja radova.

Pri radu treba primjenjivati sve potrebne mjere zaštite na radu, naročito zaštite od požara. Ukoliko nadzorni inženjer uoči da se izvođač ne pridržava ovih pravila, može mu zabraniti daljnji rad dok ga ne organizira u skladu s pravilima.

Troškove zaštite treba izvoditelj uračunati u jediničnu cijenu. Ukoliko ipak dođe do oštećenja i prljanja prethodno izvedenih radova za koje je odgovoran izvoditelj ili njegov kooperant, dužan ih je o svom trošku dovesti u stanje prije oštećenja, ili naručiti iste radove kod drugog izvoditelja na svoj teret. Popravak treba izvesti u primarno određenom roku ili dogovorno.

Sve elemente opreme i konstrukcija, koje nisu tipizirane, ili nisu u standardnom programu proizvođača, tj. nemaju popratnu dokumentaciju i ateste, izvođač radova je dužan prije izrade navedenih elemenata izraditi radioničke nacрте, obavezno ih ovjeriti kod nadzornog inženjera i projektanta, a tek potom krenuti u izradu tih elemenata.

Izvoditelj treba kvalitetu ugrađenih materijala i stručnosti radnika dokazati odgovarajućim atestima i uvjerenjima izdanim od strane za to ovlaštene institucije.

Građevinski dnevnik i knjigu vodi izvođač radova i svakodnevno upisuje potrebne podatke predviđene Zakonom o građenju.

Tijekom radova i po njihovom završetku, izvoditelj je dužan čistiti radni prostor.

Izvoditelj je također dužan ukloniti sve zaštitne i pomoćne konstrukcije u roku koji je predviđen za izvođenje radova i na svoj trošak. Po završetku radova kvalitetu izvedenih radova treba izvoditelj ustanoviti zapisnički s nadležnim nadzornim inženjerom, a uz prisutnost investitora. Ukoliko se ustanovi da su radovi izvedeni nekvalitetno, izvoditelj je dužan iste ponovno izvesti u traženoj kvaliteti ili iste naručiti kod drugog izvoditelja, a sve u roku i na svoj trošak.

Osim navedenih općih uvjeta, za određene grupe radova vrijede posebne opće napomene, kojih se zajedno s ovim uvjetima treba obavezno pridržavati u cjelini. Posebne opće napomene dane su u sklopu s odgovarajućim grupama radova.

St.	Opis stavke	J.m.	Količina	Jedin.cijen a u kn	Realizirano Ukupno kn
GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKI RADOVI					
TROŠKOVNIK RADOVA					
Obnova ravnog krova stambene zgrade Radićeva 13, 51 000 Rijeka					
1. PRIPREMNI RADOVI - POSTAVA ZAŠTITNE SKELE					
1.1.	Dobava i montaža te demontaža (tornja dimenzija 4,00 x 4,00 m) < 20,00 m´ sa zaštitnom mrežom za mogućnost vertikalnog transporta materijala, komplet s montažom konzolne dizalice - predvidjeti mogućnost prolaska pješaka.				
	Obračun po kom skele	kom	1,00		- €
1.	PRIPREMNI RADOVI - POSTAVA ZAŠTITNE SKELE		UKUPNO:		- €
2. PRIPREMNI RADOVI - RUŠENJA I DEMONTAŽE					
2.1.	Privremena demontaža televizijskih i signalnih antena te pratećih instalacija i opreme sa krova objekta s uključenim spremanjem i zaštitom za vrijeme trajanja radova - nakon završetka radova predviđa se vraćanje odnosno ponovna montaža na za to najpovoljniju poziciju.				
	Obračun po kom televizijskih i signalnih antena	kom	4,00		- €
2.2.	Demontaža brodskih nastavaka dimnjaka fi 110, fi 140 i fi 160 dužine 20,00 cm, 40,00 i većih od 60,00 cm od pocinčanih čeličnih, azbest-cementnih i limenih cijevi kao i ostalih dimovodnih završetaka - u cijenu uključeno komplet skidanje, spuštanje, utovar i odvoz na deponij.				
	Obračun po kom deponiranog dimovodnog nastavka	kom	5,00		- €

St.	Opis stavke	J.m.	Količina	Jedin.cijen a u kn	Realizirano Ukupno kn
2.3.	Demontaža i skidanje postojećih betonskih ploča s uključenim čišćenjem te odlaganjem u stranu radi kasnije upotrebe na poziciji donjeg krova (terase).				
	Dimenzije betonskih ploča (40x40 cm)	m2	190,00		- €
2.4.	Sakupljanje i čišćenje podložnog pijeska (posteljice) za betonske ploče sa uključenim spuštanjem sa krova i odvozom na deponij (donji krov - terasa).				
	Obračun po m3 uklonjenog pijeska	m3	3,00		- €
2.5.	Mjestimično rezanje i skidanje postojeće oštećene hidroizolacije (bitumenske varene trake) na poziciji donjeg i gornjeg krova (terase) sa uključenim odvozom na deponij.				
	Obračun po m2 skinute hidroizolacije	m2	50,00		- €
2.6.	Sakupljanje i čišćenje šljunka (posipa) na gornjem krovu s odvozom na deponij, u stavku uključeno grube metenje i struganje za pripremu novog sloja izolacije.				
	Obračun po m3 uklonjenog šljunka	m3	1,50		- €
2.7	Uklanjanje dva sloja bitumenske ljepenke na poziciji lođa (terase) sa uključenim odvozom na deponij. Obračun po m2 uklonjene bitumenske ljepenke	m2	21,00		- €
2.8.	Demontaža limenog opšava dimnjaka (RŠ 33) na poziciji donjeg i gornjeg krova sa uključenim odvozom na deponij.				
	Obračun po m´ skinutog opšava dimnjaka	m´	38,00		- €
2.9.	Demontaža i skidanje limenog opšava (RŠ 33) na poziciji uz parapetni zid (zidnu atiku) sa uključenim odvozom na deponij.				
	Obračun po m´ skinutog opšava zidne atike	m´	78,00		- €
2.10.	Demontaža i skidanje limenog opšava zida (RŠ 33) uz objekt (stan na terasi) sa uključenim odvozom na deponij.				
	Obračun po m´ skinutog limenog opšava zida	m´	20,00		- €

St.	Opis stavke	J.m.	Količina	Jedin.cijen a u kn	Realizirano Ukupno kn
2.11.	Demontaža i skidanje limenog opšava (RŠ 33) u ukupnoj dužini na parapetnom zidu (zidnoj atici) sa uključenim odvozom na deponij.				
	Obračun po m´ skinutog limenog opšava (RŠ 33)	m´	80,00		- €
2.12.	Demontaža i skidanje limenog korita (RŠ 50) na poziciji lođe (terase) sa kukama koje ga pričvršćuju uz zidnu atiku sa uključenim odvozom na deponij.				
	Obračun po m´ skinutog limenog korita (RŠ 50)	m´	17,50		- €
2.13.	Demontaža i skidanje okapnog (rubnog) lima (RŠ 20) na poziciji lođa (terase) sa uključenim odvozom na deponij.				
	Obračun po m´ skinutog okapnog (rubnog) lima	m´	21,50		- €
2.14.	Demontaža i skidanje okapnog (rubnog) lima (RŠ 20) na poziciji gornjeg krova sa uključenim odvozom na deponij.				
	Obračun po m´ skinutog okapnog (rubnog) lima	m´	61,00		- €
2.15.	Demontaža i skidanje limenog korita (RŠ 30) na poziciji gornjeg krova sa uključenim odvozom na deponij.				
	Obračun po m´ skinutog limenog korita	m´	15,50		- €
2.16.	Demontaža i skidanje limenih rigalica kvadratnog presjeka (20x20 cm) sa uključenim odvozom na deponij.				
	Obračun po kom skinutih limenih rigalica	kom	10,00		- €
2.17.	Demontaža i skidanje limenih vertikala na stražnjoj poziciji objekta između gornje i donje terase kvadratnog presjeka sa uključenim odvozom na deponij.				
	Obračun po m´ skinute limene vertikale	m´	6,00		- €

St.	Opis stavke	J.m.	Količina	Jedin.cijen a u kn	Realizirano Ukupno kn
2.18.	Demontaža i skidanje oštećene gromobranske instalacije s donjeg i gornjeg krova zgrade sa uključenim odvozom na deponij.				
	Obračun po m´ skinute gromobranske instalacije	m´	60,00		- €
2.	PRIPREMNI RADOVI- RUŠENJA I DEMONTAŽE		UKUPNO:		- €
3.	ZIDARSKI RADOVI				
3.1.	Otucanje dotrajale grube i fine vapnene žbuke dimnjaka sve do betona na poziciji gornjeg krova sa spuštanjem, utovarom građevinskog materijala te odvozom na deponij.				
	Obračun po m2 otpremljenog građ. materijala	m2	8,00		- €
3.2.	Premaz dimnjaka i zidova SN-vezom odnosno višenamjenskom impregnacijom za povećanje prionjivosti između stare podloge i novih premaza najprilagodljivijoj za impregniranje betona i ostalih mineralnih površina.				
	Obračun po m2 premazanog dimnjaka	m2	22,00		- €
3.3.	Zidarska obrada dimnjaka sa gotovom žbukom za vanjsku upotrebu VC 50 (VAPNENO CEMENTNA ŽBUKA).				
	Obračun po m2 obrađenog dimnjaka	m2	22,00		- €
3.4.	Završno bojanje ploha dimnjaka fasadnom bojom karakterističnom za prekrivanje i blokiranje mrlja katrana, požara i prljavštine.				
	Obračun po m2 obrađenog dimnjaka	m2	22,00		- €
3.	ZIDARSKI RADOVI		UKUPNO:		- €

St.	Opis stavke	J.m.	Količina	Jedin.cijen a u kn	Realizirano Ukupno kn
4.	IZOLATERSKI RADOVI				
4.1.	Priprema postojeće podloge na donjem krovu (terasi) za postavu nove hidroizolacije koje uključuje mjestimično poravnavanje ulegnuća - niveliranje betonom za pad odnosno pijeskom 0-4 debljine 0-2 cm.				
	Obračun po m2 pripremljene podloge	m2	190,00		- €
4.2.	Priprema postojeće podloge na gornjem krovu za postavu nove hidroizolacije koje uključuje mjestimično poravnavanje ulegnuća - niveliranje betonom za pad odnosno pijeskom 0-4 debljine 0-2 cm.				
	Obračun po m2 pripremljene podloge	m2	210,00		- €
4.3.	Dobava i ugradnja gotekstila 200 g/m2 - otporne propusne tkanine (filca), u funkciji razdjelnog sloja na donjem i gornjem krovu između hidroizolacije i nivelirajućeg sloja.				
	Obračun po m2 postavljenog geotekstila podloge	m2	400,00		- €
4.4.	Izrada hidroizolacije Timbitekt trakama V4 ili jednakovrijednim proizvodom za varenje na poziciji donjeg krova (terase) - postupak koji uključuje hladni premaz (resitol) i dva sloja trake za varenje lijepljene pod vrućim zrakom.				
	Obračun po m2 postavljene hidroizolacije	m2	190,00		- €
4.5.	Izrada hidroizolacije Timbitekt trakama V4 ili jednakovrijednim proizvodom za varenje na poziciji gornjeg krova (terase) - postupak koji uključuje hladni premaz (resitol) i dva sloja trake za varenje lijepljene pod vrućim zrakom.				
	Obračun po m2 postavljene hidroizolacije	m2	210,00		- €

St.	Opis stavke	J.m.	Količina	Jedin.cijena u kn	Realizirano Ukupno kn
4.6.	Izrada hidroizolacije Timbitekt trakama V4 ili jednakovrijednim proizvodom za varenje na poziciji lođe (terase) - postupak koji uključuje hladni premaz (resitol) i dva sloja trake za varenje lijepljene pod vrućim zrakom.				
	Obračun po m2 postavljene hidroizolacije	m2	21,00		- €
4.	IZOLATERSKI RADOVI		UKUPNO:		- €
5.	LIMARSKI RADOVI				
5.1.	Dobava i ugradnja brodskih nastavaka dimnjaka fi 110, fi 140 i fi 160 dužine 20,00 cm, 40,00 i većih od 60,00 cm od pocinčanih čeličnih, azbest-cementnih i limenih cijevi kao i ostalih dimovodnih završetaka - u cijenu uključen sav spojni pribor.				
	Obračun po kom ugrađenog dimovodnog nastavka	kom	5,00		- €
5.2.	Dobava i ugradnja limenog opšava dimnjaka (RŠ 30) na poziciji donjeg i gornjeg krova od pocinčanog lima debljine 0,55 mm.				
	Obračun po m´ ugrađenog limenog opšava	m´	32,00		- €
5.3.	Dobava i ugradnja nove "štucne" (spoj horizontalnog oluka sa vertikalom) od pocinčanog lima debljine 0,55 mm ø 120 cm.				
	Obračun po kom ugrađene "štucne"	kom	10,00		- €
5.4.	Dobava i ugradnja novog pocinčanog kvadratnog žlijeba - korita (RŠ 40) sa svim spojnim elementima na pozicijama oboda gornjeg krova (terase) - predviđeno spajanje šest (6) limenih vertikala.				
	Obračun po m´ postavljenog kvadratnog žlijeba	m´	64,00		- €

St.	Opis stavke	J.m.	Količina	Jedin.cijen a u kn	Realizirano Ukupno kn
5.5.	Dobava i montaža limenog opšava (RŠ 30) na poziciji uz parapetni zid (krovnu atiku) od pocinčanog lima debljine 0,55 mm.				
	Obračun po m´ montiranog opšava krovne atike	m´	78,00		- €
5.6.	Dobava i ugradnja pocinčanih kvadratnih vertikala dimenzija 8,00 x 6,50 cm u funkciji odvodnje oborinske vode (6 kom) sa gornjeg krova zgrade na poziciju krove terase.				
	Obračun po kom ugrađene vertikale	m´	21,00		- €
5.7.	Dobava i montaža limenog opšava zida (RŠ 33) uz gornji stan od pocinčanog lima debljine 0,55 mm.				
	Obračun po m´ montiranog limenog opšava zida	m´	20,00		- €
5.8.	Dobava i montaža limenog opšava (RŠ 33) u ukupnoj dužini na parapetnom zidu (krovnoj atici) sa pripadajućim spojnim priborom od pocinčanog lima debljine 0,55 mm.				
	Obračun po m´ montiranog limenog opšava (RŠ 33)	m´	80,00		- €
5.9.	Dobava i montaža okapnog (rubnog) lima (RŠ 20) na poziciji lođa (terase) sa pripadajućim spojnim priborom od pocinčanog lima debljine 0,55 mm.				
	Obračun po m´ montiranog okapnog (rubnog) lima	m´	21,50		- €
5.10.	Dobava i montaža rigalica kvadratnog presjeka (20x20 cm) sa pripadajućim spojnim priborom od pocinčanog lima debljine 0,55 mm.				
	Obračun po kom ugrađene limene rigalice	kom	10,00		- €
5.11.	Oblaganje krovne limarije završnom trakom Timreflex ST/4, širine 30-50 cm.				
	Obračun po m´ montirane trake	m´	78,00		- €
5.12.	Izrada i montaža puc lajsne od pocinčanog lima debljine 0.55 mm, RŠ 12 cm, komplet sa silikoniranjem.				
	Obračun po m´ montirane puc lajsne	m´	130,00		- €

St.	Opis stavke	J.m.	Količina	Jedin.cijen a u kn	Realizirano Ukupno kn
5.13.	Dobava i ugradnja okruglog vodiča od nehrđajućeg čelika $\varnothing 8\text{mm}$, za sustav krovne gromobranske instalacije. Napomena: potrebna izrada glavnog projekta provođenja gromobranske instalacije po fasadi i uzemljenja te spajanja uzemljivača sustava zaštite od djelovanja munja i krajnjeg puštanja u rad sa svim pratećim ispitivanjima i atestima.				
	Obračun po m´ ugrađenog okruglog vodiča	m´	90,00		- €
5.14.	Nabava krovnih nosača, okruglog vodiča $\varnothing 8\text{mm}$, od nehrđajućeg čelika za krovnu instalacije. Montaža na sljemenjak. Napomena: potrebna izrada glavnog projekta provođenja gromobranske instalacije po fasadi i uzemljenja te spajanja uzemljivača sustava zaštite od djelovanja munja i krajnjeg puštanja u rad sa svim pratećim ispitivanjima i atestima.				
	Obračun po kom ugrađenog nosača	kom	60,00		- €
5.	LIMARSKI RADOVI		UKUPNO:		- €

St.	Opis stavke	J.m.	Količina	Jedin.cijen a u kn	Realizirano Ukupno kn
6.	OSTALI RADOVI				
6.1.	Organizacija, održavanje, korištenje, uklanjanje, uređenje gradilišta, postavljanje radnih prostora, sanitarija, skladišta, privremene infrastrukture, natpisi, ograde, osvjetljenje, dobava instalacija i korištenje naprava za vertikalni i horizontalni transport ljudi, materijala i alata, upozorenja te odvozi smeća.				
	Obračun po pauš.	pauš	1,00		- €
6.2.	Postava privremeno uklonjenih betonskih ploča (40x40 cm) koje su u međuvremenu očišćene i uređene za ponovnu postavu na prethodno pripremljenu podlogu na poziciji donjeg krova (terase).				
	Obračun po m2 postavljenih beton. ploča	m2	140,00		- €
6.3.	Dobava i ugradnja novih betonskih ploča (40x40 cm) pod pretpostavkom da privremeno uklonjene betonske ploče neće pokriti kompletnu površinu donjeg krova (terase) s obzirom na trenutno stanje.				
	Obračun po m2 nabavljenih beton. ploča	m2	50,00		- €
6.4.	Dobava i ugradnja pijeska - posteljice na poziciji donjeg krova (terase) kao podloge na koju se postavljaju betonske ploče (40x40 cm).				
	Obračun po m3 ugrađenog pijeska	m3	3,00		- €
6.5.	Dobava i ugradnja šljunka - posipa na poziciji gornjeg krova kao završne podloge u cilju sprječavanja mehaničkog oštećivanja te UV atmosferskih utjecaja na hidorizolaciju.				
	Obračun po m3 ugrađenog šljunka	m3	2,00		- €

St.	Opis stavke	J.m.	Količina	Jedin.cijen a u kn	Realizirano Ukupno kn
6.6.	Vertikalni transport građevinskog materijala, kompletni utovar i odvoz na za to predviđeni deponij.				
	Obračun po m3 otpremljenog građ. materijala	m3	7,00		- €
6.7.	Brušenje i čišćenje metalnih stupova u visini 3,00 m , fi 125 s uključenim apliciranjem temeljne i dva sloja boje proizvođača 'HAMMERITE' ili jednakovrijednog proizvoda.				
	Obračun po kom metalnog stupa	kom	13,00		- €
6.8.	Brušenje i čišćenje metalnih kapa dimnjaka s uključenim apliciranjem temeljne i dva sloja boje proizvođača 'HAMMERITE' ili jednakovrijednog proizvoda.				
	Obračun po m2 kape dimnjaka	m2	12,00		- €
6.	OSTALI RADOVI		UKUPNO:		- €
7.	NEPREDVIĐENI RADOVI				
7.1.	Nepredviđeni radovi koji mogu nastati tijekom izvođenja radova a odnose se na količinu ugrađene limene građe, količinu odvezenog građevinskog materijala (ili slično) - predvidjeti 5% od ukupne cijene radova.				
	Obračun po pauš.	pauš	1,00		- €
7.	NEPREDVIĐENI RADOVI		UKUPNO:		- €

St.	Opis stavke	J.m. Količina	Jedin.cijen a u kn	Realizirano Ukupno kn
REKAPITULACIJA				
I.	PRIPREMNI RADOVI - POSTAVA ZAŠTITNE SKELE			- €
II.	PRIPREMNI RADOVI - RUŠENJA I DEMONTAŽE			- €
III.	ZIDARSKI RADOVI			- €
IV.	IZOLATERSKI RADOVI			- €
V.	LIMARSKI RADOVI			- €
VI.	OSTALI RADOVI			- €
VII.	NEPREDVIĐENI RADOVI			- €
UKUPNO:				- €
PDV:				- €
SVEUKUPNO:				- €

IZRADILI:

Željko Boros, mag.ing.aedif.

Ivan Petrašević mag.ing.aedif



St.	Opis stavke	J.m.	Količina	Jedin.cijen a u kn	Realizirano Ukupno kn
GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKI RADOVI					
TROŠKOVNIK RADOVA					
Obnova ravnog krova stambene zgrade Radićeva 13, 51 000 Rijeka					
1.1.	Dobava i montaža dizalice i platforme za podizanje i spuštanje materijala i šute te demontaža nakon izvedenih radova.				
	Obračun po kom ugrađene skele	kom	1,00		- €
1.2.	Demontaža i skidanje postojećih betonskih ploča, čišćenje te odlaganje u stranu radi kasnije upotrebe (donji krov - terasa).				
	Demontaža betonskih ploča (40x40 cm)	m2	190,00		- €
1.3.	Struganje i čišćenje gornjeg sloja šljunka te spuštanje sa krova za odvoz (gornji krov).				
	Obračun po m2 uklonjenog šljunka	m2	210,00		- €
1.4.	Sakupljanje i čišćenje podložnog pijeska, taloga i smeća te spuštanje sa krova.				
	Obračun po m2 uklonjenog pijeska	m2	190,00		- €
1.5.	Demontaža i skidanje starih opšava, žljebova i obloga bez obzira na razvijenu širinu.				
	Obračun po m´ uklonjene limarije	m´	325,00		- €
1.6.	Demontaža trulog pokrovnog lima dimnjaka te spuštanje za odvoz.				
	Obračun po kom uklonjenog lima	kom	8,00		- €

St.	Opis stavke	J.m.	Količina	Jedin.cijen a u kn	Realizirano Ukupno kn
1.7.	Demontaža i rezanje nepotrebnih metalnih nosača i ostalog.				
	Obračun po kom uklonjenog met. nosača	kom	1,00		- €
1.8.	Demontaža starih brodskih nastavaka (dimovodnih završetaka)				
	Obračun po kom uklonjenog brodskog nastavka	kom	5,00		- €
1.9.	Dobava i ugradnja brodskih nastavaka dimnjaka od pocinčanog lima fi 110. Limena cijev 60 cm + pocinčana kapa sa obujmicom.				
	Obračun kom ugrađenog dimovodnog nastavka	kom	5,00		- €
1.10.	Dobava i ugradnja novog pokrovnog lima dimnjaka od pocinčanog lima 0,8 mm (1,10x0,90).				
	Obračun po kom ugrađenog pokrovnog lima	kom	1,00		- €
1.11.	Učvršćenje rasklimanog inox dimnjačkog nastavka.				
	Obračun po kom učvršćenog dimovodnog nastavka	kom	1,00		- €
1.12.	Demontaža i spuštanje vidljive stare gromobranske instalacije - pletenica.				
	Obračun po m´ uklonjene gromobranske instalacije	m´	30,00		- €
1.13.	Popunjavanje starog odvodnog kanala s sjeverne strane nakon ugradnja slivnika.				
	Obračun po m´ nakon ugrađenog slivnika	m´	11,00		- €
1.14.	Čišćenje i bojenje puroflx aluminat bojom limenog pokrova ventilacija rš do 80 cm.				
	Obračun po m´ čišćenja i bojanja limenog pokrova	m´	14,80		- €

St.	Opis stavke	J.m.	Količina	Jedin.cijen a u kn	Realizirano Ukupno kn
1.15.	Priprema postojeće podloge za postavu nove hidroizolacije. Mjestimično poravnavanje ulegnuća-niveliranje te izrada padova postojećim pijeskom 0-4 debljine od 0 do 2 cm.				
	Obračun po m2 pripremljene podloge	m2	400,00		- €
1.16.	Mjestimično struganje i štemanje stare žbuke na dimnjacima.				
	Obračun po m2 ukoljene stare žbuke	m2	6,00		- €
1.17.	Sanacija i žbukanje mortom, impregnacija, sloj ljepila sa mrežicom i završni sloj bijele fasadne boje.				
	Obračun po m2 obrađenog dimnjaka	m2	12,00		- €
1.18.	Dobava i ugradnja XPS stirodura 3 cm samo rubni dijelovi radi izravnavanja na postojećoj hidroizolaciji (gornji krov).				
	Obračun po m2 postavljenog nivelirajućeg sloja	m2	110,00		- €
1.19.	Dobava i ugradnja XPS stirodura 8,00 cm samo uzdignuti dio-stambeni prostor (gornji krov).				
	Obračun po m2 ugrađene termoizolacije	m2	100,00		- €
1.20.	Dobava i ugradnja nove hidroizolacije ravnog krova „SIKAPLAN G – 03“ krovna membrana 1,5 mm od mekog pvc-a ojačana poliesterskom mrežicom. Postojana na starenje, vremenske uvjete i UV zračenje. Ispod sikaplana postaviti geotekstil 200 g/m2 kao razdjelni sloj. Sve uredno povariti i sidriti. Sikaplan je sive boje.				
	Obračun po m2 postavljene hidroizolacije	m2	400,00		- €

St.	Opis stavke	J.m.	Količina	Jedin.cijen a u kn	Realizirano Ukupno kn
1.21.	Bočno učvršćenje hidroizolacije limenim profilom ili turbo pocinčanim vijcima - razmak do 25 cm.				
	Obračun po m´ postavljene bočne hidroizolacije	m´	218,00		- €
1.22.	Bočna hidroizolacija krovnom membranom „SIKAPLAN G – 03“ rubnih dijelova, spojevi - razlike u visini i dimnjaka (umjesto klasičnog opšavnog lima) uz dodatak puc lajsne RŠ 7 cm te kitanje trajno elastičnim kitom „SIKAFLEX PRO – 2 HP“. Bočnu hidroizolaciju podignuti do 25 cm.				
	Obračun po m´ postavljene bočne hidroizolacije	m´	218,00		- €
1.23.	Bočna postava hidroizolacije na stupove i spajanje sa horizontalnom hidroizolacijom.				
	Obračun po kom stupa	kom	13,00		- €
1.24.	Demontaža postojećih slivnika.				
	Obračun po kom demontiranog slivnika	kom	14,00		- €
1.25.	Dobava i montaža novih, okruglih PVC slivnika sa spajanjem na novu hidroizolaciju. U cijeni zaštitna košarica. Novi slivnici se umeću u postojeću vertkalu.				
	Obračun po kom ugrađenih PVC slivnika	kom	12,00		- €
1.26.	Dobava i montaža novih,okruglih PVC ozračnika sa pocinčanim šeširićima.				
	Obračun po kom ugrađenog PVC ozračnika	kom	11,00		- €
1.27.	Dobava i ugradnja profiliranog, pocinčanog, plastificiranog i kaširanog „SIKA – TROCAL“ lima ukupne debljine 1,4 mm RŠ do 15 cm. Lim postaviti po rubnim dijelovima gornjeg krova i balkonske ploče te ga spojiti sa novom hidroizolacijom.				
	Obračun po m´ ugrađenog lima	m´	83,00		- €

St.	Opis stavke	J.m.	Količina	Jedin.cijen a u kn	Realizirano Ukupno kn
1.28.	Sakupljanje starih ispucalih i oštećenih betonskih ploča te spuštanje za odvoz.				
	Obračun po m2 skinutih betonskih ploča	m2	20,00		- €
1.29.	Dobava i ugradnja čepaste folije i postava postojećih betonskih ploča.				
	Obračun po m2 ugrađene čepaste folije	m2	170,00		- €
1.30.	Dobava i ugradnja čepaste folije i postava novih betonskih ploča.				
	Obračun po m2 ugrađene čepaste folije i novih betonskih ploča	m2	20,00		- €
1.31.	Rezanje betonskih ploča oko dimnjaka, zidova fasade i ostalog.				
	Obračun po m´ odrezanih betonskih ploča	m´	45,00		- €
1.32.	Dobava i ugradnja profila od obojenog lima rš do 33 cm kao poklopnica atike – ogradnog zida bez pripreme gornje plohe atike.				
	Obračun po m´ ugrađenog profila od obojenog lima	m´	76,00		- €
1.33.	Dobava i montaža nove gromobranske instalacije, aluminijska šipa fi 8 mm sa inox nosačima. Sve spojeno na postojeće vertikale				
	Obračun po m´ ugrađene gromobranske instalacije	m´	90,00		- €
1.34.	Dobava i ugradnja horizontalnog oluka od obojenog lima rš do 33 cm po rubu gornjeg krova				
	Obračun po m´ ugrađenog horizontalnog oluka	m´	62,00		- €
1.35.	Dobava i ugradnja horizontalnog oluka od pocinčanog lima rš do 50 cm na balkonskim pločama kao prihvat vode sa krovne terase (8,60x2).				
	Obračun po m´ ugrađenog horizontalnog oluka	m´	17,50		- €
1.36.	Dobava i ugradnja spojnih vertikala (predviđa se 6 kom) od obojenog lima rš do 33 cm.				
	Obračun po m´ ugrađenog vertikalnog oluka	m´	35,00		- €

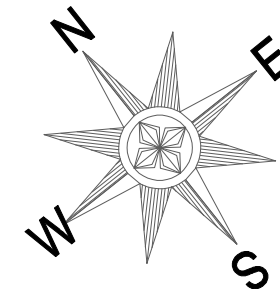
St.	Opis stavke	J.m.	Količina	Jedin.cijena u kn	Realizirano Ukupno kn
1.37.	Transport materijala i alata te spuštanje i ukrcaj šute. Odvoz šute na deponij.				
	Obračun po m3 deponinog materijala	m3	7,00		- €
1.38.	Nepredviđeni radovi koji mogu nastati tijekom izvođenja radova a odnose se na količinu ugrađene limene građe, količinu odvezenog građevinskog materijala (ili slično) - predvidjeti 5% od ukupne cijene radova.				
	Obračun po pauš	pauš	1,00		- €
UKUPNO:					- €
PDV:					- €
SVEUKUPNO:					- €

IZRADILI:

Željko Boros, mag.ing.aedif.

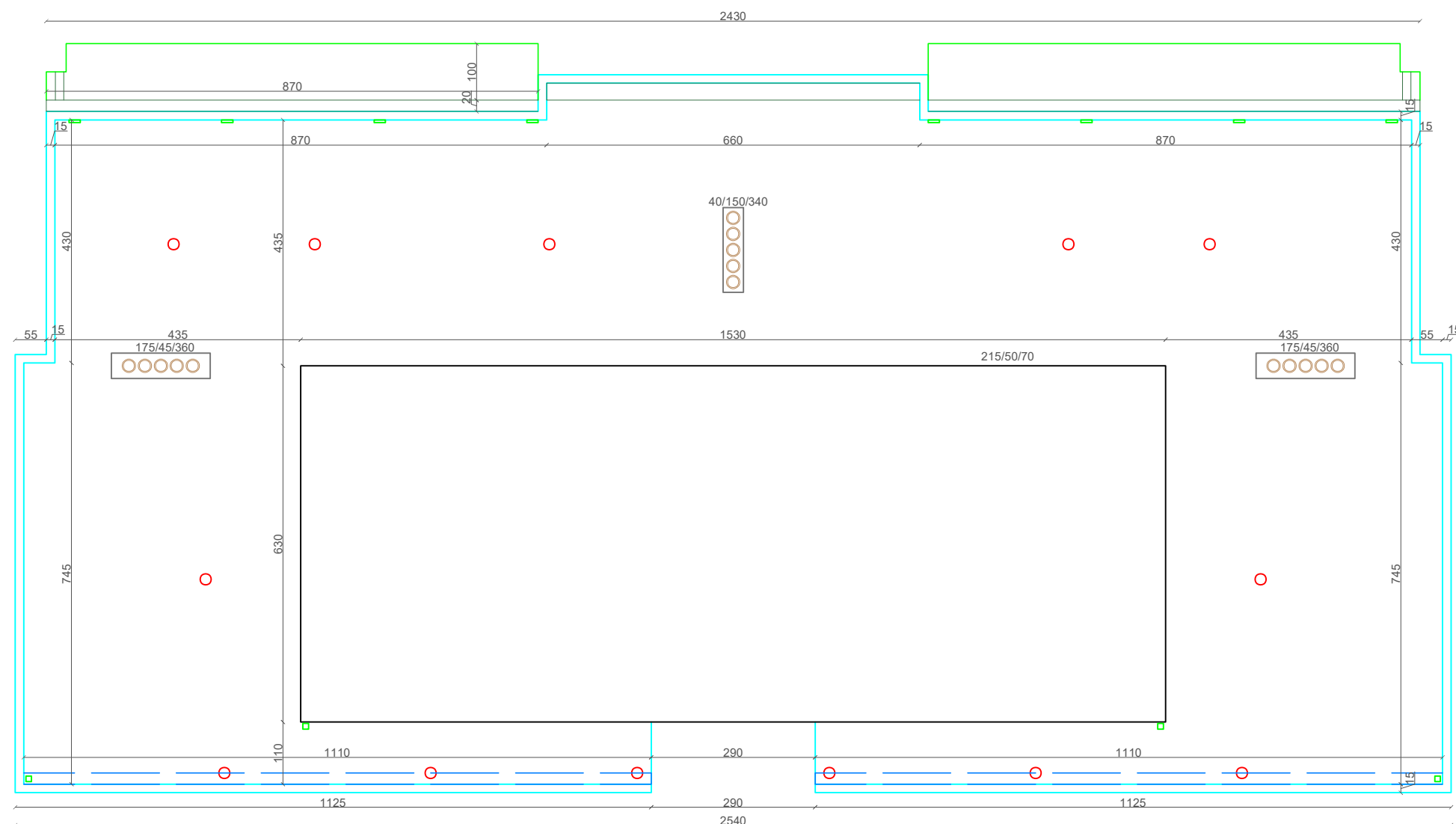
Ivan Petrašević mag.ing.aedif



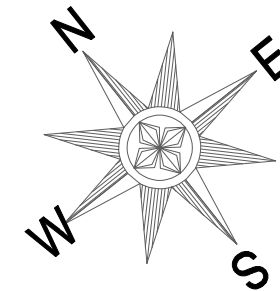


LEGENDA:

- POKROV-BETONSKE KOCKE
- POKROV- BITUMENSKI
- LIM
- DIMNJAK
- ZABATNI LIM
- NOSIVI STUP
- HORIZONTALNI OLUCI
- VERTIKALNI OLUCI

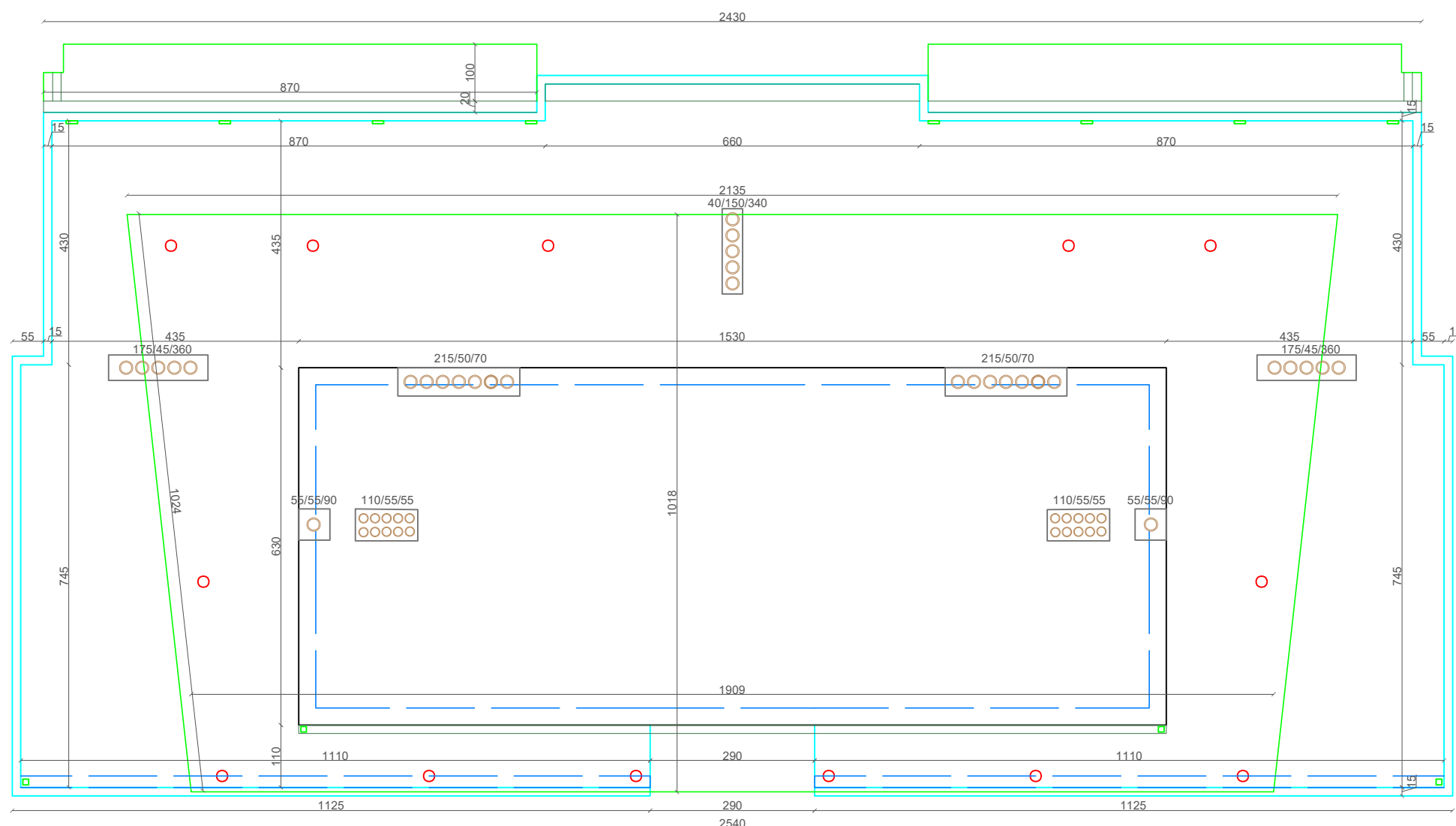


NAZIV GRADEVINE:	VIŠESTAMBENA ZGRADA RADIĆEVA 13, RIJEKA	BR. PROJEKTA: 18-2023
INVESTITOR:	SUVLASNICI STAMBENE ZGRADE RADIĆEVA 13	
NAZIV PROJEKTA:	SANACIJA POKROVA STAMBENE ZGRADE RADIĆEVA 13	
IZRADILI:	SURADNICI:	
IVAN PETRAŠEVIĆ, mag.ing.aedif. ŽELJKO BOROS, mag.ing.aedif.	NAZIV GRAFIČKOG PRIKAZA: TLOCRTNI PRIKAZ DONJE ETAŽE RAVNOG KROVA S.Z. RADIĆEVA 13	
 UPRAVLJANJE ZGRADAMA	RAZINA PROJEKTA: IDEJNO RJEŠENJE	MJERILO: 1:100
	DATUM: 12.06.2023.	LIST BR.: 3

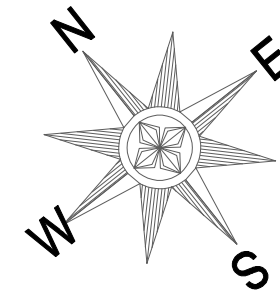


LEGENDA:

- POKROV-BETONSKE KOCKE
- POKROV- BITUMENSKI
- LIM
- DIMNJAK
- ZABATNI LIM
- NOSIVI STUP
- HORIZONTALNI OLUCI
- VERTIKALNI OLUCI

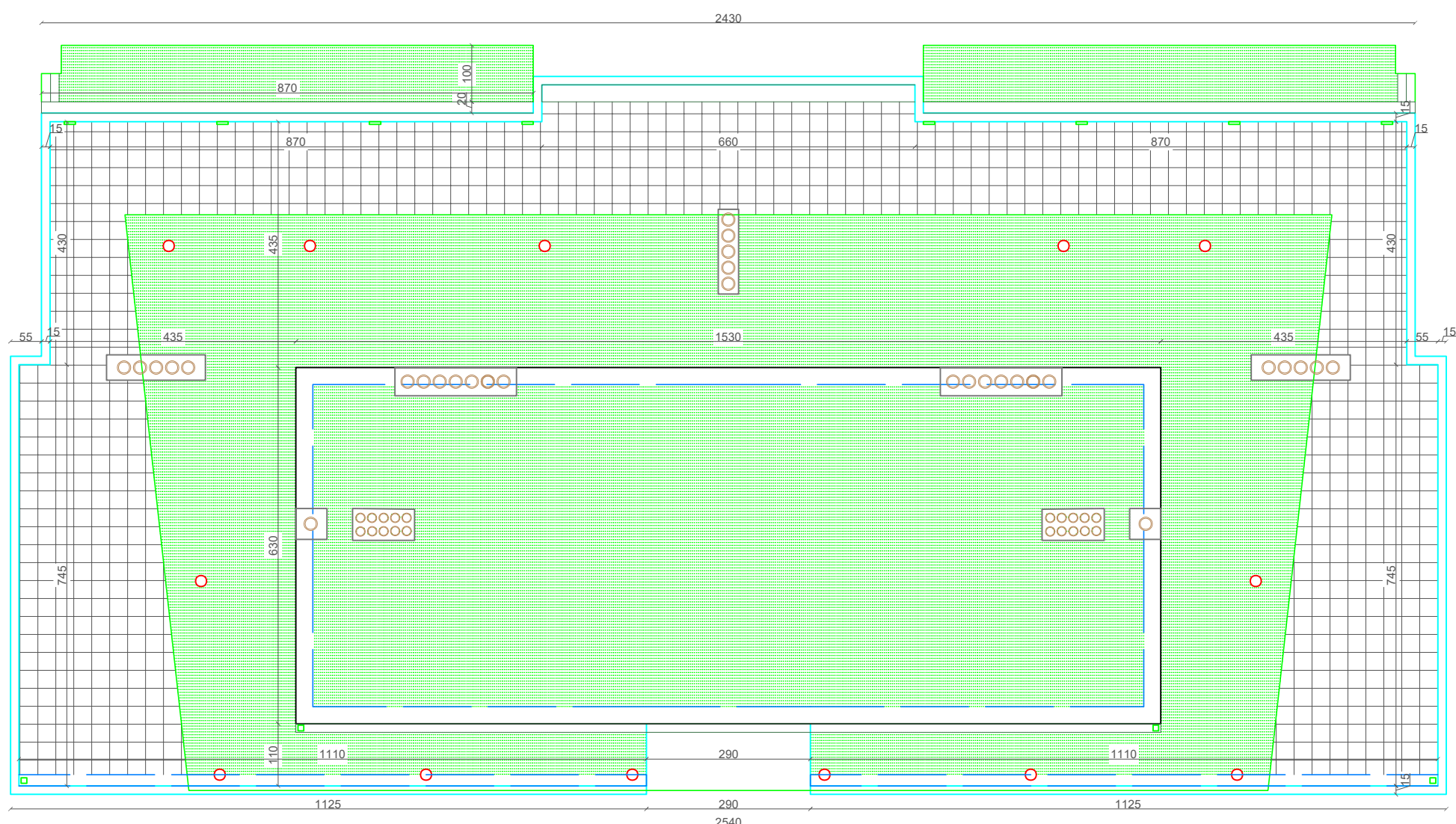


<small>NAZIV GRADEVINE:</small>	VIŠESTAMBENA ZGRADA RADIĆEVA 13, RIJEKA	<small>BR. PROJEKTA:</small> 18-2023
<small>INVESTITOR:</small>	SUVLASNICI STAMBENE ZGRADE RADIĆEVA 13	
<small>NAZIV PROJEKTA:</small>	SANACIJA POKROVA STAMBENE ZGRADE RADIĆEVA 13	
<small>IZRADILI:</small> IVAN PETRAŠEVIĆ, mag.ing.aedif. ŽELJKO BOROS, mag.ing.aedif.	<small>SURADNICI:</small>	
RUMAT UPRAVLJANJE ZGRADAMA		<small>NAZIV GRAFIČKOG PRIKAZA:</small> TLOCRTNI PRIKAZ RAVNOG KROVA S.Z. RADIĆEVA 13
		<small>RAZINA PROJEKTA:</small> IDEJNO RJEŠENJE <small>DATUM:</small> 12.06.2023.
		<small>MJERILO:</small> 1:100 <small>LIST BR.:</small> 2



LEGENDA:

- POKROV-BETONSKE KOCKE
- POKROV- BITUMENSKI
- LIM
- DIMNJAK
- ZABATNI LIM
- NOSIVI STUP
- HORIZONTALNI OLUCI
- VERTIKALNI OLUCI



<small>NAZIV GRADEVINE:</small>	VIŠESTAMBENA ZGRADA RADIĆEVA 13, RIJEKA	<small>BR. PROJEKTA:</small>	18-2023
<small>INVESTITOR:</small>	SUVLASNICI STAMBENE ZGRADE RADIĆEVA 13		
<small>NAZIV PROJEKTA:</small>	SANACIJA POKROVA STAMBENE ZGRADE RADIĆEVA 13		
<small>IZRADILI:</small>	IVAN PETRAŠEVIĆ, mag.ing.aedif. ŽELJKO BOROS, mag.ing.aedif.		<small>SURADNICI:</small>
 UPRAVLJANJE ZGRADAMA		<small>NAZIV GRAFIČKOG PRIKAZA:</small> SHEMATSKI PRIKAZ RAVNOG KROVA S.Z. RADIĆEVA 13	
		<small>RAZINA PROJEKTA:</small> IDEJNO RJEŠENJE	<small>MJERILO:</small> 1:100
<small>DATUM:</small> 12.06.2023.		<small>LIST BR.:</small> 1	