

На основу члана 63. Закона о јавним набавкама, Наручилац - Министарство привреде, Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20 врши

ИЗМЕНУ I КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

ЗА ЈАВНУ НАБАВКУ БРОЈ 77/2017 – Санација објекта „Дечије царство” Предшколске установе „Ракила Котаров-Вука” у Лазаревцу, град Београд

У Конкурсној документацији за јавну набавку број 77/2017 – Санација објекта „Дечије царство” Предшколске установе „Ракила Котаров-Вука” у Лазаревцу, град Београд постојећи Образац број 13 - Предмер и предрачун и Технички опис замењују се новим Предмером и предрачуном и Техничким описом, који су дати у прилогу и чине саставни део Конкурсне документације.

PREDMER I PREDRAČUN RADOVA

Projekat :Sanacija objekta "Dečje carstvo" predškolske ustanove "Rakila Kotarov-Vuka" u Lazarevcu, grad Beograd

NAPOMENA:

U svakoj poziciji gde je to potrebno, a nije drugačije naglašeno, podrazumeva se nabavka, izrada, transport, isporuka i montaža materijala i opreme sa svim ostalim neophodnim radnjama koji su navedeni u predmeru radova i tehničkom izveštaju koji je sastavni deo konkursne dokumentacije, kako bi izrada pozicije bila kompletna.

U svakoj poziciji gde je naveden transport materijala podrazumeva se sledeće:

Lokalna samouprava obezbeđuje deponiju, tačnije gradska opština Lazarevac će za potrebe projekta obezbediti uslove za odlaganje otpada na gradilištu. To podrazumeva da će gradska opština Lazarevac u saradnji sa Javnim preduzećem za komunalnu privredu "Lazarevac" obezbediti građevinske kontejnere za prihvatanje građevinskog otpada koji će se nalaziti neposredno uz gradilište na kat. parceli KO Lazarevac br. 821/1 a koji će nakon završetka izgradnje biti odveženi na deponiju.

U svakoj poziciji gde je naveden transport materijala podrazumeva se daljina transporta od objekta do prethodno navedenih kontejnera.

Svi radovi moraju biti izvedeni od strane stručnih ovlašćenih lica, a u potpunosti prema propisima i važećim standardima za ovu vrstu radova. Sav upotrebljeni materijal mora biti prvoklasnog kvaliteta. Ako je u nekoj od pozicija naveden naziv proizvođača opreme ili materijala podrazumeva se i oprema ili materijal drugog proizvođača, istih ili boljih karakteristika od predmerom navedenih. Izvođač je dužan da radove izvrši u svemu prema priloženom tehničkom izveštaju, tehničkim uslovima, predmeru i crtežima, da pre početka radova dobro prouči dobijenu dokumentaciju i da na vreme upozori na eventualna odstupanja od postojećih propisa.

Izvođač se takođe ne oslobađa obaveze izvođenja pojedinih radova, koji su predviđeni predmerom, a eventualno nisu napomenuti u tehničkom opisu ili bilo kom drugom prilogu ovog projekta, a što je obavezan da uradi po važećim propisima za izvođenje radova za ovu vrstu objekta.

Ne obračunava se i ne plaća posebno obezbeđenje i organizacija gradilišta uključujući smeštaj i ishranu radnika, formiranje pokretne radionice, deponije, i ostalo. Saobraćajno obezbeđenje gradilišta signalizacijom u toku izvođenja radova je u obavezi investitora i ne uračunava se u cenu.

RUŠENJA I DEMONTAŽE

1. Pažljiva demontaža, odlaganje i odnošenje na deponiju (u skladu sa opisom iz preambule) kompletne metalne bravarije (prozori, vrata, fiksne pregrade, ograde, zaštitne mreže...) u dinamici zamene već primenjenim novim bravarskim elementima od PVC profila. Dinamiku zamene otvora definisati u režimu rada objekta (nakon radnog vremena, vikendom ili praznicima) u dogovoru sa Investitorom. Obračun se vrši po komadu demontiranog elementa sa odnošenjem.

RUŠENJA I DEMONTAŽE

VISOKO PRIZEMLJE

	Pozicija rada	J. Mere	Količina	Jed. Cena	Ukupna cena
POS 1	zidarska mera 506/313 cm	kom	1,00		
POS 2	zidarska mera 506/313 cm	kom	1,00		

	Pozicija rada	J. Mere	Količina	Jed. Cena	Ukupna cena
POS 3	zidarska mera 248/313 cm	kom	1,00		
POS 4	zidarska mera 590/248 cm	kom	1,00		
POS 5	zidarska mera 810/248 cm	kom	1,00		
POS 6	zidarska mera 870/248 cm	kom	1,00		
POS 7	zidarska mera 593/248 cm	kom	1,00		
POS 8	zidarska mera 436/248 cm	kom	1,00		
POS 9	zidarska mera 350/248 cm	kom	1,00		
POS 10	zidarska mera 98/313 cm	kom	17,00		
POS 11	zidarska mera 78/205 cm	kom	8,00		
POS 12	zidarska mera 560/313 cm	kom	1,00		
POS 13	zidarska mera 513/290 cm	kom	1,00		
POS 14	zidarska mera 242/313 cm	kom	1,00		
POS 15	zidarska mera 238/259 cm	kom	1,00		
POS 16	zidarska mera 387/158 cm	kom	1,00		
POS 17	zidarska mera 271/158 cm	kom	1,00		
POS 18	zidarska mera 92/313 cm	kom	1,00		
POS 19	zidarska mera 92/108 cm	kom	1,00		
POS 20	zidarska mera 237/313 cm	kom	2,00		
POS 21	zidarska mera 65/205 cm	kom	35,00		
POS 22	zidarska mera 98/205 cm	kom	19,00		
POS 23	zidarska mera 98/258 cm	kom	17,00		
POS 24	zidarska mera 231/158 cm	kom	1,00		
POS 25	zidarska mera 347/158 cm	kom	2,00		
POS 26	zidarska mera 237/260 cm	kom	1,00		
POS 27	zidarska mera 98/220 cm	kom	1,00		
POS 28	zidarska mera 231/138 cm	kom	5,00		
POS 29	zidarska mera 509/280 cm	kom	1,00		
POS 30	zidarska mera 698/613 cm	kom	1,00		
POS 31	zidarska mera 93/258 cm	kom	1,00		
POS 32	zidarska mera 436/138 cm	kom	7,00		
POS 33	zidarska mera 497/313 cm	kom	1,00		
POS 34	zidarska mera 695/290 cm	kom	7,00		
POS 35	zidarska mera 211/138 cm	kom	10,00		
POS 36	zidarska mera 116/200 cm	kom	10,00		
POS 37	zidarska mera 238/138 cm	kom	5,00		
POS 38	zidarska mera 695/290 cm	kom	2,00		
POS 39	zidarska mera 170/200 cm	kom	1,00		
POS 40	zidarska mera 585/158 cm	kom	1,00		

NISKO PRIZEMLJE

	Pozicija rada	J. Mere	Količina	Jed. Cena	Ukupna cena
POS 41	zidarska mera 594/253 cm	kom	1,00		
POS 42	zidarska mera 422/205 cm	kom	1,00		
POS 43	zidarska mera 255/313 cm	kom	2,00		
POS 44	zidarska mera 465/200 cm	kom	2,00		
POS 45	zidarska mera 355/205 cm	kom	3,00		

	Pozicija rada	J. Mere	Količina	Jed. Cena	Ukupna cena
POS 46	zidarska mera 219/205 cm	kom	3,00		
POS 47	zidarska mera 98/308 cm	kom	1,00		
POS 48	zidarska mera 160/205 cm	kom	1,00		
POS 49	zidarska mera 509/283 cm	kom	1,00		
POS 50	zidarska mera 98/258 cm	kom	1,00		
POS 51	zidarska mera 365/205 cm	kom	1,00		
POS 52	zidarska mera 417/205 cm	kom	1,00		
POS 53	zidarska mera 853/260 cm	kom	1,00		
POS 54	zidarska mera 114/138 cm	kom	2,00		
POS 55	zidarska mera 235/210 cm	kom	1,00		
UKUPNO:					din.

ZIDARSKI RADOVI

OPŠTI OPIS

Sav materijal potreban za izvođenje radova doneti blagovremeno na gradilište. Pripremljeni materijal za zidanje mora biti kvalitetan, a izrada stručna.

MALTERISANJE

Malterisanje vršiti tek kad se zidovi osuše i zgrada slegne. Zidovi pre malterisanja moraju biti čisti, a fuge udubljene da se malter može dobro primiti. Pre malterisanja zidove nakvasiti naročito kod cementnog maltera. Ukoliko na zidovima izbije šalitra, to četkom treba očistiti i oprati rastvorom sone kiseline u vodi u razmeri 1:10, a o trošku izvođača. Malterisanje vršiti u dva sloja grubo i fino. Fini sloj maltera nanosi se kad se prvi grubi sloj dobro osuši. Zidovi od betona malterišu se produžnim ili cementnim malterom s tim što se površina predhodno očisti od maltera i prašine, opere vodom i isprska cementnim mlekom. Malterisanje fasade ne sme se izvoditi pre završenog i osušenog unutrašnjeg malterisanja. Omalterisane površine moraju biti ravne, bez talasa, a sastavi precizni, oštri i pravi. Izrada potrebnih skela i prilaza skelama, zaštitnih ograda za skele kao i njihova demontaža po izvršenom poslu ulazi u jediničnu cenu zidanja i malterisanja.

OBRAČUN

Otvori za vrata i prozore odbijaju se sa nadvratnicima i nadprozornicima, a prozorski zub i šlicevi, žljebovi ulaze u kubaturu po celoj debljini zida. Za malterisanje obračun vršiti na način kako je to predviđeno u građevinskim normama, ukoliko to nije pozicijama drugačije naznačeno. U cenu uračunati sav potreban materijal i rad za izvođenje pojedinih pozicija, izradu radne i fasadne skele ugrađivanje svih paknica i ankera za stolariju i bravariju, izvođenje svih otvora i šliceva za instalacije, krpljenje, rabciranje i malterisanje svih otvora posle prolaska instalacija, malterisanje spoja keramičkih pločica sa malterom dela zida iznad, redovno prikupljanje i iznošenje šuta van gradilišta u toku izvođenja radova.

- Malterisanje špaletni oko otvora**, produžnim malterom 1:3:9 u dva sloja sa predhodnim prskanjem svih površina retkim cementnim malterom. Na uglove postaviti aluminijumske šine kao zaštitu uglova. Cenom je obuhvaćen materijal, transport i rad. Obračun po m².

VISOKO PRIZEMLJE

	pozicija rada	J. Mere	Količina	Jed. Cena	Ukupna cena
POS 1	zidarska mera 506/313 cm	kom	1,00		
POS 2	zidarska mera 506/313 cm	kom	1,00		
POS 3	zidarska mera 248/313 cm	kom	1,00		
POS 4	zidarska mera 590/248 cm	kom	1,00		
POS 5	zidarska mera 810/248 cm	kom	1,00		
POS 6	zidarska mera 870/248 cm	kom	1,00		
POS 7	zidarska mera 593/248 cm	kom	1,00		
POS 8	zidarska mera 436/248 cm	kom	1,00		
POS 9	zidarska mera 350/248 cm	kom	1,00		
POS 10	zidarska mera 98/313 cm	kom	17,00		
POS 11	zidarska mera 78/205 cm	kom	8,00		
POS 12	zidarska mera 560/313 cm	kom	1,00		
POS 13	zidarska mera 513/290 cm	kom	1,00		
POS 14	zidarska mera 242/313 cm	kom	1,00		
POS 15	zidarska mera 238/259 cm	kom	1,00		
POS 16	zidarska mera 387/158 cm	kom	1,00		
POS 17	zidarska mera 271/158 cm	kom	1,00		
POS 18	zidarska mera 92/313 cm	kom	1,00		
POS 19	zidarska mera 92/108 cm	kom	1,00		
POS 20	zidarska mera 237/313 cm	kom	2,00		
POS 21	zidarska mera 65/205 cm	kom	35,00		
POS 22	zidarska mera 98/205 cm	kom	19,00		
POS 23	zidarska mera 98/258 cm	kom	17,00		
POS 24	zidarska mera 231/158 cm	kom	1,00		
POS 25	zidarska mera 347/158 cm	kom	2,00		
POS 26	zidarska mera 237/260 cm	kom	1,00		
POS 27	zidarska mera 98/220 cm	kom	1,00		
POS 28	zidarska mera 231/138 cm	kom	5,00		
POS 29	zidarska mera 509/280 cm	kom	1,00		
POS 30	zidarska mera 698/613 cm	kom	1,00		
POS 31	zidarska mera 93/258 cm	kom	1,00		
POS 32	zidarska mera 436/138 cm	kom	7,00		
POS 33	zidarska mera 497/313 cm	kom	1,00		
POS 34	zidarska mera 695/290 cm	kom	7,00		
POS 35	zidarska mera 211/138 cm	kom	10,00		
POS 36	zidarska mera 116/200 cm	kom	10,00		
POS 37	zidarska mera 238/138 cm	kom	5,00		
POS 38	zidarska mera 695/290 cm	kom	2,00		
POS 39	zidarska mera 170/200 cm	kom	1,00		
POS 40	zidarska mera 585/158 cm	kom	1,00		

NISKO PRIZEMLJE

	Pozicija rada	J. Mere	Količina	Jed. Cena	Ukupna cena
POS 41	zidarska mera 594/253 cm	kom	1,00		
POS 42	zidarska mera 422/205 cm	kom	1,00		
POS 43	zidarska mera 255/313 cm	kom	2,00		
POS 44	zidarska mera 465/200 cm	kom	2,00		
POS 45	zidarska mera 355/205 cm	kom	3,00		
POS 46	zidarska mera 219/205 cm	kom	3,00		
POS 47	zidarska mera 98/308 cm	kom	1,00		
POS 48	zidarska mera 160/205 cm	kom	1,00		
POS 49	zidarska mera 509/283 cm	kom	1,00		
POS 50	zidarska mera 98/258 cm	kom	1,00		
POS 51	zidarska mera 365/205 cm	kom	1,00		
POS 52	zidarska mera 417/205 cm	kom	1,00		
POS 53	zidarska mera 853/260 cm	kom	1,00		
POS 54	zidarska mera 114/138 cm	kom	2,00		
POS 55	zidarska mera 235/210 cm	kom	1,00		

UKUPNO:

din.

FASADNA PVC STOLARIJA

OPŠTI OPIS

Svi radovi moraju biti urađeni stručno i kvalitetno od zahtevanog materijala i kvaliteta, urađeni tačno prema datim detaljima. Pre početka izrade na licu mesta prekontrolisati mere. Izrada se sastoji od rada u radionici i montiranja odnosno ugrađivanja na objektu. U rad nije uračunato nikakvo štemovanje otvora ukoliko otvor nije u horizontali ili vertikali. Sav materijal za rad mora biti donet u radionicu. Datom cenom uključeno je i izrada solbanaka za prozore, od ravnog aluminijumskog lima $d=0.7\text{mm}$, plastificiranog u boji prozora, kao i raznošenje materijala kako u radionici tako i na objektu. Prevoz i sav rastur materijala su obuhvaćeni jediničnom cenom za izradu određene pozicije. U cenu je uračunat i unutrašnji tipski solbanak od PVC-a. **NAPOMENA: Mere uzeti na licu mesta!**

1. Svi spoljni otvori na objektu (ulazna vrata, prozori i fiksne pregrade) rade se 5-komornom tehnikom koja je bazirana na termoizolacionom svojstvu vazduha u širini od min 70mm. Profil sa ravnim ivicama i sa glatkim linijama u vidnom delu daju modernu i zahtevnu optiku. Vrata i prozori su zastakljena termopan staklom $d=4+16+4\text{ mm}$ sa mekim filmom, a krila se otvaraju oko vertikalne i horizontalne ose, dok se neki prozori otvaraju na ventus (ako je u gornjoj zoni prozor visoko van domašaja ruke, ručica za otvaranje se postavlja na odgovarajućoj visini). Brava koda ulaznih vrata je dvodelna od inoksa i isporučuje se sa tri ključa. Svi profili su u boji koju odredi projektant. Koeficijent toplotne provodljivosti stakla ne sme biti veći od UF-1,10W/m²K, a koeficijent toplotne provodljivosti profila ne sme biti veći od UF-1,30W/m²K. Koeficijent toplotne provodljivosti paketa štok, krilo, staklo, ne sme biti veći od UF-1,20W/m²K. Kao dokaz o zadovoljavanju navedenih kriterijuma priložiti ateste ovlašćenih institucija za ispitivanje za profil i staklo, a za svaki pojedinačni otvor matematički dokazati traženi koeficijent (inženjer sa licencom 381). U cenu uračunati i izradu limene opšivke kod spoljnih prozora kao i podprozornu dasku od PVC-a na parapetima prozora u boju koju odredi projektant. Okov je po sistemu proizvođača. Obračun po komadu.

VISOKO PRIZEMLJE

	Pozicija rada	J. Mere	Količina	Jed. Cena	Ukupna cena
POS 1	zidarska mera 506/313 cm	kom	1,00		
POS 2	zidarska mera 506/313 cm	kom	1,00		
POS 3	zidarska mera 248/313 cm	kom	1,00		
POS 4	zidarska mera 590/248 cm	kom	1,00		
POS 5	zidarska mera 810/248 cm	kom	1,00		
POS 6	zidarska mera 870/248 cm	kom	1,00		
POS 7	zidarska mera 593/248 cm	kom	1,00		
POS 8	zidarska mera 436/248 cm	kom	1,00		
POS 9	zidarska mera 350/248 cm	kom	1,00		
POS 10	zidarska mera 98/313 cm	kom	17,00		
POS 11	zidarska mera 78/205 cm	kom	8,00		
POS 12	zidarska mera 560/313 cm	kom	1,00		
POS 13	zidarska mera 513/290 cm	kom	1,00		
POS 14	zidarska mera 242/313 cm	kom	1,00		
POS 15	zidarska mera 238/259 cm	kom	1,00		
POS 16	zidarska mera 387/158 cm	kom	1,00		
POS 17	zidarska mera 271/158 cm	kom	1,00		
POS 18	zidarska mera 92/313 cm	kom	1,00		
POS 19	zidarska mera 92/108 cm	kom	1,00		
POS 20	zidarska mera 237/313 cm	kom	2,00		
POS 21	zidarska mera 65/205 cm	kom	35,00		
POS 22	zidarska mera 98/205 cm	kom	19,00		
POS 23	zidarska mera 98/258 cm	kom	17,00		
POS 24	zidarska mera 231/158 cm	kom	1,00		
POS 25	zidarska mera 347/158 cm	kom	2,00		
POS 26	zidarska mera 237/260 cm	kom	1,00		
POS 27	zidarska mera 98/220 cm	kom	1,00		
POS 28	zidarska mera 231/138 cm	kom	5,00		
POS 29	zidarska mera 509/280 cm	kom	1,00		
POS 30	zidarska mera 698/613 cm	kom	1,00		
POS 31	zidarska mera 93/258 cm	kom	1,00		
POS 32	zidarska mera 436/138 cm	kom	7,00		
POS 33	zidarska mera 497/313 cm	kom	1,00		
POS 34	zidarska mera 695/290 cm	kom	7,00		
POS 35	zidarska mera 211/138 cm	kom	10,00		
POS 36	zidarska mera 116/200 cm	kom	10,00		
POS 37	zidarska mera 238/138 cm	kom	5,00		
POS 38	zidarska mera 695/290 cm	kom	2,00		
POS 39	zidarska mera 170/200 cm	kom	1,00		
POS 40	zidarska mera 585/158 cm	kom	1,00		

NISKO PRIZEMLJE

	Pozicija rada	J. Mere	Količina	Jed. Cena	Ukupna cena
POS 41	zidarska mera 594/253 cm	kom	1,00		
POS 42	zidarska mera 422/205 cm	kom	1,00		
POS 43	zidarska mera 255/313 cm	kom	2,00		
POS 44	zidarska mera 465/200 cm	kom	2,00		
POS 45	zidarska mera 355/205 cm	kom	3,00		
POS 46	zidarska mera 219/205 cm	kom	3,00		
POS 47	zidarska mera 98/308 cm	kom	1,00		
POS 48	zidarska mera 160/205 cm	kom	1,00		
POS 49	zidarska mera 509/283 cm	kom	1,00		
POS 50	zidarska mera 98/258 cm	kom	1,00		
POS 51	zidarska mera 365/205 cm	kom	1,00		
POS 52	zidarska mera 417/205 cm	kom	1,00		
POS 53	zidarska mera 853/260 cm	kom	1,00		
POS 54	zidarska mera 114/138 cm	kom	2,00		
POS 55	zidarska mera 235/210 cm	kom	1,00		

UKUPNO:

din.

MOLERSKI RADOVI

OPŠTI OPIS

Molersko-farbarske i tapetarske radove može da obavlja samo specijalizovano preduzeće ili pogoni, prema tehničkim uslovima u skladu sa važećim standardima. Sav upotrebljeni materijal mora da odgovara zahtevima važećih standarda, a za materijale koji nisu obuhvaćeni potrebno je pribaviti ateste. Izvođač je dužan da primi materijal koji odgovara mestu i uslovima ugradnje, boje i pigmenti moraju biti otporni na svetlost. Svi spoljni premazi otporni na atmosferske uticaje. Ukoliko izvođač upotrebi materijal za koji se atestom pokaže da nije kvalitetan, dužan je da ukloni loše izveden rad i o svom trošku izvede radove odgovarajućim, kvalitetnim materijalom.

Za molerske radove

-materijal mora da odgovara važećim standardima. Pre pristupanja bojenju izvođač je dužan da pregleda podlogu i upozori nadzornog organa na eventualne nedostatke. Stare premaze nepodesne za podlogu treba skinuti pranjem, struganjem ili slično. Molerski radoovi se vrše ručno ili mašinski, premazivanjem ili prskanjem i vrši se više puta. Dobijeni ton mora da bude čist, ujednačen, da dobro pokriva podlogu, da bude bez tragova četke ili valjka. Svi završeci obojenih površina moraju da budu pravilni, boja ne sme da se ljušti, ljuska ili otire. Ukoliko projektant to traži, izvođač je dužan da izvede uzorak minimalne površine 0.30m. Pri radu sa disperzivnim bojama se zabranjuje rad na temperaturi nižoj od +8°C, kao i bojenje površina koje su izložene jakim sunčevim zracima tokom letnjih meseci.

Za farbarske radove

-materijal mora da odgovara važećim standardima.Pre pristupanja bojenju izvođač je dužan da pregleda pkvalitet podloge i način zatvaranja krila i okana i ukaže na nepravilnosti.Podloga mora da bude čista i suva (za drvo da ima manji od dozvoljenog procenta vlažnosti).Izvođač je dužan da bojenje izvede materijalima predviđenim za tu vrstu rada sa odgovarajućim osnovnim premazima,kitovima,brušenjem i sl.Čvorove u drvetu treba premazati rastvorom šelaka.Bojenje krila vrata i prozora vrši se u horizontalnom položaju.

Jediničnom cenom treba obuhvatiti:

- sav potreban rad i materijal
- uzimanje mera i obračun radova
- korišćenje manjih aparata i alata
- sav spoljni i unutrašnji transport
- spovođenje HTZ mera
- osvetljavanje i čišćenje prostorija za radnike
- lake pokretne skele za rad na visini većoj od 2m
- zaštita poda i čišćenje svih otpadaka i nečistoća
- zaštitu izvedenih radova do primopredaje
- popravljanje manjih neravnina na podlozi
- izrada uzoraka veličine najmanje 0.30m
- fino čišćenje podloge
- gletovanje (kitovanje)
- jedno skidanje i nameštanje krila vrata i prozora

Bojenje sa gletovanjem **špaletni oko svih otvora**,akrilnom disperznom bojom.Malterisane

1. zidove gletovati,površine obrusiti i očistiti.Impregnirati i prevući disperznim kitom.Prebojiti i ispraviti toniranim disperznim kitom,a zatim bojiti disperznom bojom prvi i drugi put.Boja i ton po izboru projektanta.Cenom je obuhvaćen materijal,transport i rad.Obračun po otvoru računajući maksimalno širinu špaletne do 50cm od ravni prozora.

VISOKO PRIZEMLJE

	Pozicija rada	J. Mere	Količina	Jed. Cena	Ukupna cena
POS 1	zidarska mera 506/313 cm	kom	1,00		
POS 2	zidarska mera 506/313 cm	kom	1,00		
POS 3	zidarska mera 248/313 cm	kom	1,00		
POS 4	zidarska mera 590/248 cm	kom	1,00		
POS 5	zidarska mera 810/248 cm	kom	1,00		
POS 6	zidarska mera 870/248 cm	kom	1,00		
POS 7	zidarska mera 593/248 cm	kom	1,00		
POS 8	zidarska mera 436/248 cm	kom	1,00		
POS 9	zidarska mera 350/248 cm	kom	1,00		
POS 10	zidarska mera 98/313 cm	kom	17,00		
POS 11	zidarska mera 78/205 cm	kom	8,00		

	Pozicija rada	J. Mere	Količina	Jed. Cena	Ukupna cena
POS 12	zidarska mera 560/313 cm	kom	1,00		
POS 13	zidarska mera 513/290 cm	kom	1,00		
POS 14	zidarska mera 242/313 cm	kom	1,00		
POS 15	zidarska mera 238/259 cm	kom	1,00		
POS 16	zidarska mera 387/158 cm	kom	1,00		
POS 17	zidarska mera 271/158 cm	kom	1,00		
POS 18	zidarska mera 92/313 cm	kom	1,00		
POS 19	zidarska mera 92/108 cm	kom	1,00		
POS 20	zidarska mera 237/313 cm	kom	2,00		
POS 21	zidarska mera 65/205 cm	kom	35,00		
POS 22	zidarska mera 98/205 cm	kom	19,00		
POS 23	zidarska mera 98/258 cm	kom	17,00		
POS 24	zidarska mera 231/158 cm	kom	1,00		
POS 25	zidarska mera 347/158 cm	kom	2,00		
POS 26	zidarska mera 237/260 cm	kom	1,00		
POS 27	zidarska mera 98/220 cm	kom	1,00		
POS 28	zidarska mera 231/138 cm	kom	5,00		
POS 29	zidarska mera 509/280 cm	kom	1,00		
POS 30	zidarska mera 698/613 cm	kom	1,00		
POS 31	zidarska mera 93/258 cm	kom	1,00		
POS 32	zidarska mera 436/138 cm	kom	7,00		
POS 33	zidarska mera 497/313 cm	kom	1,00		
POS 34	zidarska mera 695/290 cm	kom	7,00		
POS 35	zidarska mera 211/138 cm	kom	10,00		
POS 36	zidarska mera 116/200 cm	kom	10,00		
POS 37	zidarska mera 238/138 cm	kom	5,00		
POS 38	zidarska mera 695/290 cm	kom	2,00		
POS 39	zidarska mera 170/200 cm	kom	1,00		
POS 40	zidarska mera 585/158 cm	kom	1,00		

NISKO PRIZEMLJE

	Pozicija rada	J. Mere	Količina	Jed. Cena	Ukupna cena
POS 41	zidarska mera 594/253 cm	kom	1,00		
POS 42	zidarska mera 422/205 cm	kom	1,00		
POS 43	zidarska mera 255/313 cm	kom	2,00		
POS 44	zidarska mera 465/200 cm	kom	2,00		
POS 45	zidarska mera 355/205 cm	kom	3,00		
POS 46	zidarska mera 219/205 cm	kom	3,00		
POS 47	zidarska mera 98/308 cm	kom	1,00		
POS 48	zidarska mera 160/205 cm	kom	1,00		
POS 49	zidarska mera 509/283 cm	kom	1,00		
POS 50	zidarska mera 98/258 cm	kom	1,00		
POS 51	zidarska mera 365/205 cm	kom	1,00		
POS 52	zidarska mera 417/205 cm	kom	1,00		
POS 53	zidarska mera 853/260 cm	kom	1,00		

	Pozicija rada	J. Mere	Količina	Jed. Cena	Ukupna cena
POS 54	zidarska mera 114/138 cm	kom	2,00		
POS 55	zidarska mera 235/210 cm	kom	1,00		
UKUPNO:					din.

REKAPITULACIJA

1. RADOVI RUŠENJA I DEMONTAŽE
2. ZIDARSKI RADOVI
3. FASADNA PVC BRAVARIJA
4. MOLERSKI RADOVI

UKUPNO: din.

potpis i pečat

SPECIFIKACIJA STOLARIJE

za objekat „DEČJE CARSTVO“

PREDŠKOLSKA USTANOVA „RAKILA KOTAROV- VUKA“ u Lazarevcu



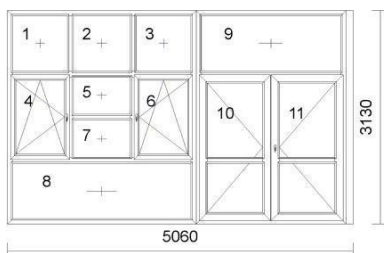
A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Milos M. Tomovic", written over the right side of the professional stamp.

OPIS SPOLJAŠNJE STOLARIJE VAŽI ZA SVE POZICIJE

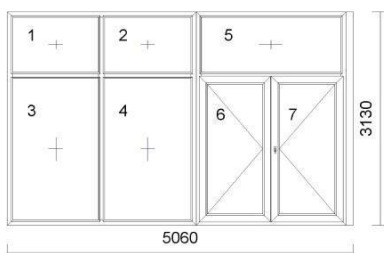
Svi spoljni otvori na objektu (ulazna vrata, prozori i fiksne pregrade) rade se 5-komornom tehnikom koja je bazirana na termoizolacionom svojstvu vazduha u širini od min 70mm. Profil sa ravnim ivicama i sa glatkim linijama u vidnom delu daju modernu i zahtevnu optiku. Vrata i prozori su zastakljena termopan staklom d=4+16+4 mm sa mekim filmom, a krila se otvaraju oko vertikalne i horizontalne ose, dok se neki prozori otvaraju na ventus (ako je u gornjoj zoni prozor visoko van domašaja ruke, ručica za otvaranje se postavlja na odgovarajućoj visini). Brava koda ulaznih vrata je dvodelna od inoksa i isporučuje se sa tri ključa. Svi profili su u boji koju odredi projektant. Koeficijent toplotne provodljivosti stakla ne sme biti veći od UF-1,10W/m²K, a koeficijent toplotne provodljivosti profila ne sme biti veći od UF-1,30W/m²K. Koeficijent toplotne provodljivosti paketa štok, krilo, staklo, ne sme biti veći od UF-1,20W/m²K. Kao dokaz o zadovoljavanju navedenih kriterijuma priložiti ateste ovlašćenih institucija za ispitivanje za profil i staklo, a za svaki pojedinačni otvor matematički dokazati traženi koeficijent (inženjer sa licencom 381). U cenu uračunati i izradu limene opšivke kod spoljnih prozora kao i podprozornu dasku od PVC-a na parapetima prozora u boju koju odredi projektant. Okov je po sistemu proizvođača. Obračun po komadu.

Sistem otvaranja I podela je dat u semi stolarije.

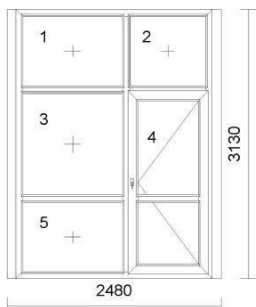
Poz.	Količina	Opis
1	1	



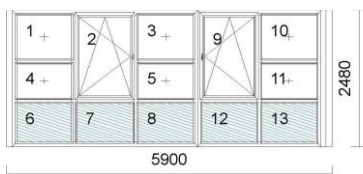
Poz.	Količina	Opis
2	1	



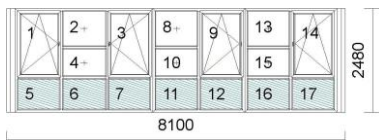
Poz.	Količina	Opis
3	1	



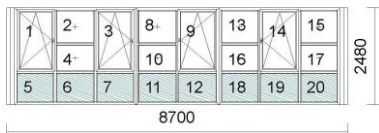
Poz.	Količina	Opis
4	1	



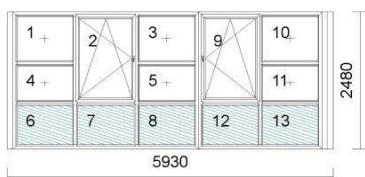
Poz.	Količina	Opis
5	1	



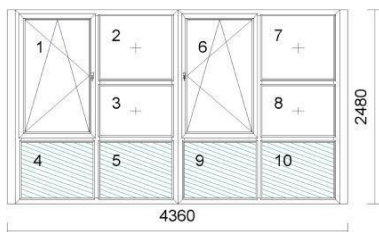
Poz.	Količina	Opis
6	1	



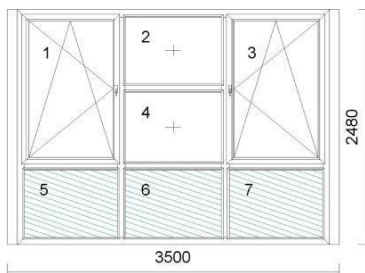
Poz.	Količina	Opis
7	1	



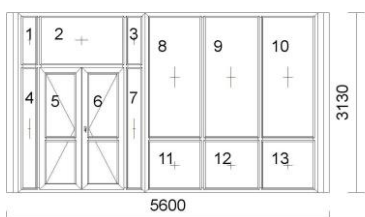
Poz.	Količina	Opis
8	1	



Poz.	Količina	Opis
9	1	

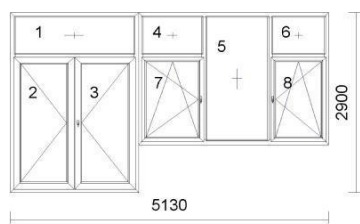


Poz.	Količina	Opis
12	1	



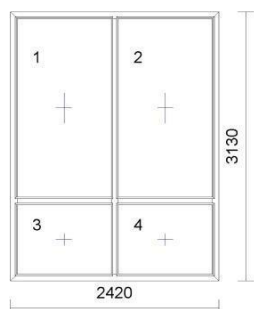
Poz.	Količina	Opis
------	----------	------

13 1



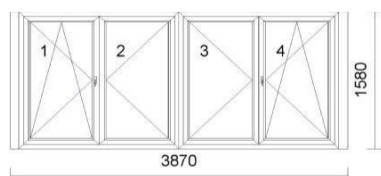
Poz.	Količina	Opis
------	----------	------

14 1



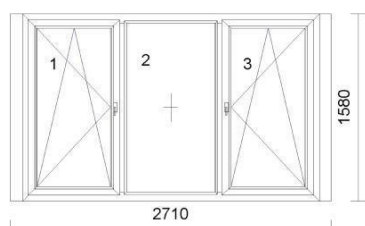
Poz.	Količina	Opis
------	----------	------

16 1



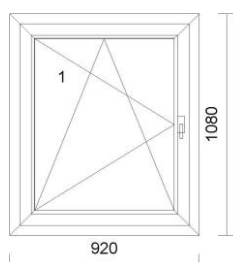
Poz.	Količina	Opis
------	----------	------

17 1



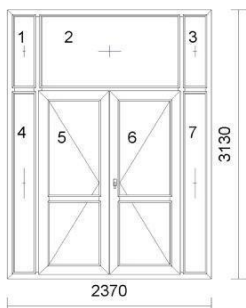
Poz.	Količina	Opis
------	----------	------

19 1



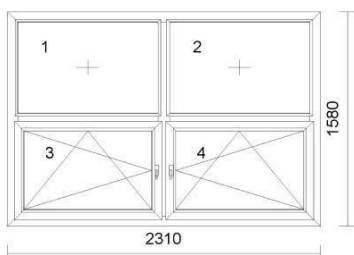
Poz.	Količina	Opis
------	----------	------

20 2



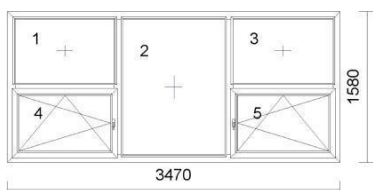
Poz.	Količina	Opis
------	----------	------

24 1



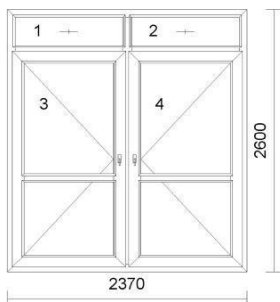
Poz.	Količina	Opis
------	----------	------

25 2



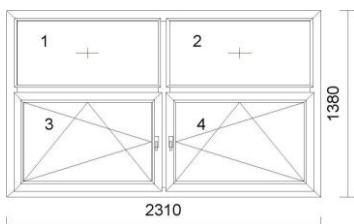
Poz.	Količina	Opis
------	----------	------

26 1



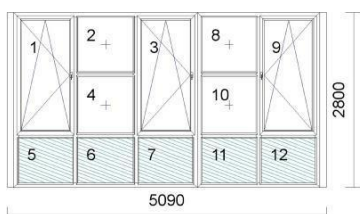
Poz.	Količina	Opis
------	----------	------

28 5



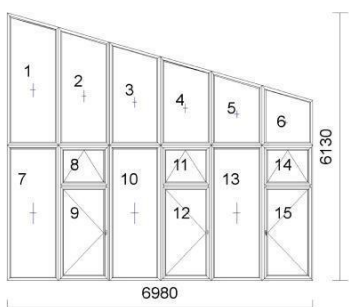
Poz.	Količina	Opis
------	----------	------

29 1



Poz.	Količina	Opis
------	----------	------

30 1



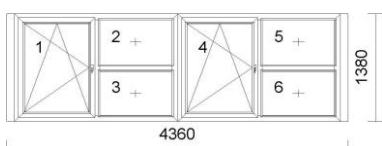
Poz.	Količina	Opis
------	----------	------

31 1



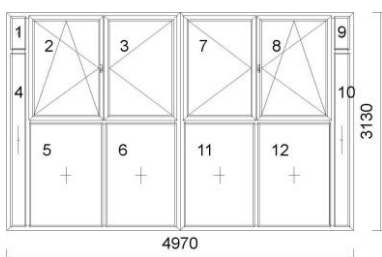
Poz.	Količina	Opis
------	----------	------

32 7



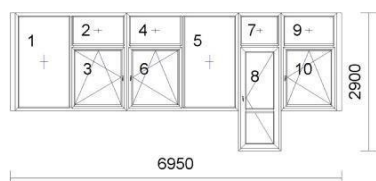
Poz.	Količina	Opis
------	----------	------

33 1



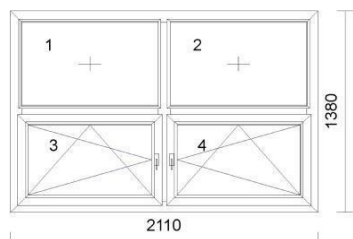
Poz.	Količina	Opis
------	----------	------

34 7



Poz.	Količina	Opis
------	----------	------

35 10



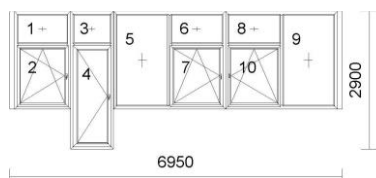
Poz.	Količina	Opis
------	----------	------

36 10

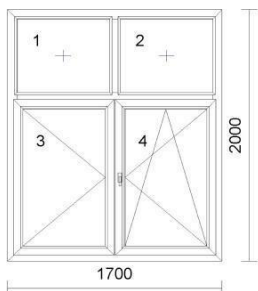


Poz.	Količina	Opis
------	----------	------

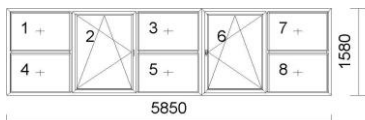
38 2



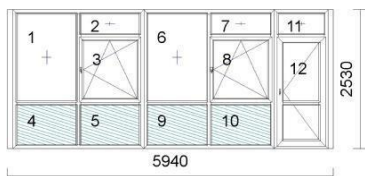
Poz.	Količina	Opis
39	1	



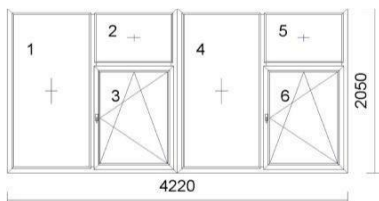
Poz.	Količina	Opis
40	1	



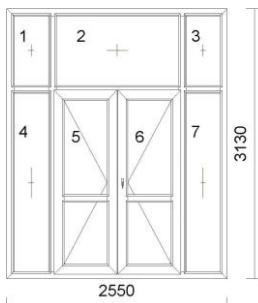
Poz.	Količina	Opis
41	1	



Poz.	Količina	Opis
42	1	



Poz.	Količina	Opis
43	2	



Poz.	Količina	Opis
44	2	

Poz.	Količina	Opis
45	3	

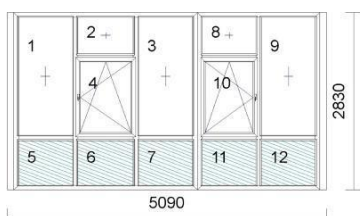
Poz.	Količina	Opis
46	3	

Poz.	Količina	Opis
47	1	

Poz.	Količina	Opis
48	1	

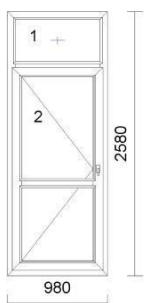
Poz.	Količina	Opis
------	----------	------

49 1



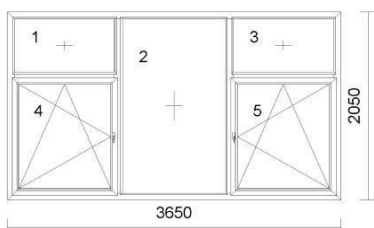
Poz.	Količina	Opis
------	----------	------

50 1



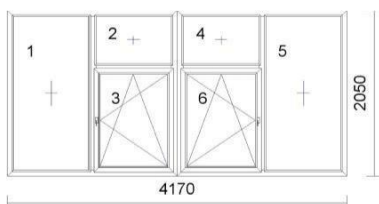
Poz.	Količina	Opis
------	----------	------

51 1



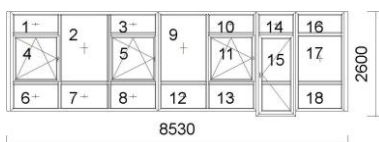
Poz.	Količina	Opis
------	----------	------

52 1

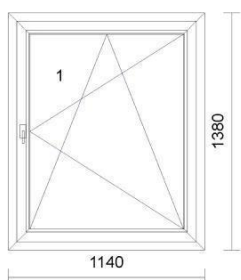


Poz.	Količina	Opis
------	----------	------

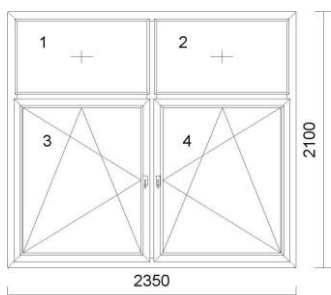
53 1



Poz.	Količina	Opis
54	2	



Poz.	Količina	Opis
55	1	

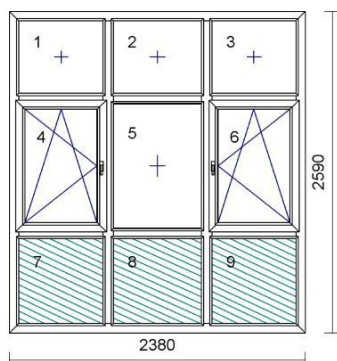


Poz.

Količina

15

1

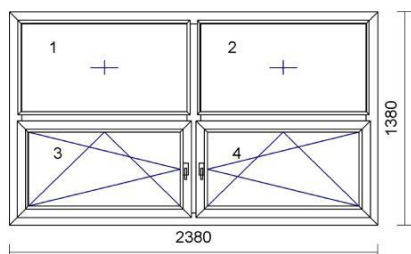


Poz.

Količina

37

5

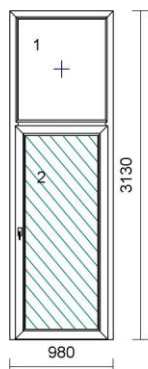


Poz.

Količina

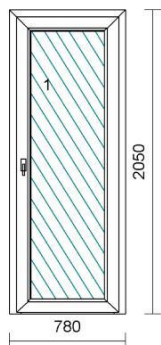
10

17



Poz.
11

Količina
8

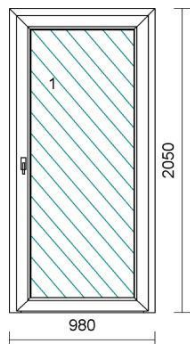


Poz.

Količina

22

19

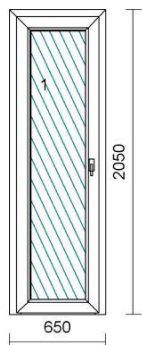


Poz.

Količina

21

35

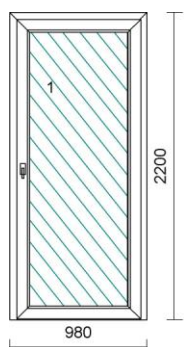


Poz.

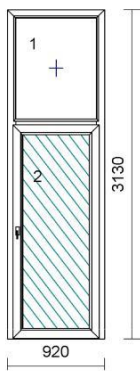
Količina

27

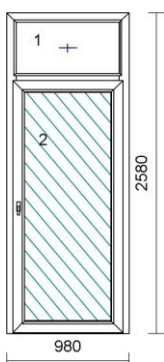
1



Poz.	Količina
18	1



Poz.	Količina
23	17



Elaborat energetske efikasnosti

za objekat

P.U. 'Decije carstvo'- zamena stolarije

urađen prema Pravilniku o energetskej efikasnosti zgrada iz 2011 godine.

Sadržaj

- klimatske karakteristike lokacije
- analiza građevinskih konstrukcija
- proračun godišnje potrebne toplote za grejanje,
- proračun godišnje potrošnje primarne energije in emisije CO₂

Proračun uradio:

Odgovorni projektant: Jokic Željko;dipl.inž.grad.

Lazarevac, 11.09.2015

TEHNIČKI OPIS

Lokacija objekta: ul. Karadordeva 31a, Lazarevac

Katastarska parcela: 821/1
Postojeća zgrada, godina izgradnje: 1976

Klimatski podaci

Mesto: BEOGRAD
Spoljna projektna temperatura $Q_{H,e}$: -12,1 °C
Broj stepen dana za grejanje HDD: 2520 K-dana
Broj dana za grejanje: 175 dana
Srednja temperatura grejnog perioda $Q_{H,mn}$: 5,6 °C

Projektni uslovi za zimski period

Spoljna projektna temperatura za proračun kondenzacije: $T_e = -5,0$ [°C]
Unutrašnja projektna temperatura: $T_i = 20,0$ [°C]
Spoljna relativna vlažnost: $\varphi_e = 90$ [%]
Unutrašnja relativna vlažnost: $\varphi_i = 55$ [%]
Trajanje perioda kondenzacije: 60 dana

Projektni uslovi za letnji period

Unutrašnja projektna temperatura: $T_i = 26,0$ [°C]
Spoljna relativna vlažnost: $\varphi_e = 90$ [%]
Unutrašnja relativna vlažnost: $\varphi_i = 65$ [%]
Trajanje perioda isušenja: 90 dana

Dimenzije zgrade

Vrsta zgrade: Zgrada namenjena obrazov. i kulturi
Tip gradnje: Srednje-teški tip gradnje
Bruto grejana zapremina zgrade: $V_e = 9298,93$ [m³]
Neto grejana zapremina zgrade: $V = 7793,33$ [m³]
Korisna površina zgrade: $A_f = 2292,58$ [m²]

Srednje sume sunčevog zračenja i srednja mesečna temperatura spoljnog vazduha

Mesec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Zima
Srednja mesečna temperatura (°C)													
	0,9	3,0	7,3	12,5	17,6	20,6	22,3	22,0	17,7	12,7	7,2	2,6	5,6
Sunčevo zračenje (kWh/m ²)													
HOR	42,75	60,35	103,86	133,65	170,43	181,23	192,83	170,43	127,58	88,94	45,50	33,87	398
J	64,25	76,98	96,43	86,73	86,28	81,43	90,31	99,43	107,38	109,22	66,52	52,80	455
I,Z	32,57	55,35	79,80	96,05	112,90	116,78	125,22	114,37	91,32	67,21	34,67	25,53	310
S	17,42	22,38	36,04	44,64	55,69	56,88	58,27	52,83	38,78	29,16	17,93	14,31	145
HDD - 2520													
S	585	458	370	102	0	0	0	0	0	101	373	531	

Elaborat toplotne zaštite rađen je na osnovu Pravilnika o energetskej efikasnosti zgrada iz 2011 godine.

Proračun vrednosti U za netransparentne građevinske elemente, izuzev za podove i zidove u tlu rađen je u skladu sa standardom SRPS EN ISO 6946, a za podove i zidove u tlu u skladu sa standardom SRPS EN ISO 13370.

Proračun vrednosti U za transparentne elemente izrađen je u skladu sa standardom SRPS EN ISO 10077-1. Proračun difuzije vodene pare je rađen na osnovu Glaser-ovog postupka, koji koristi metod proračuna prema SRPS U.J5.520 iz 1997 godine.

Proračun faktora prigušenja i proračun kašnjenja oscilacija temperature kroz spoljašnje građevinske konstrukcije rađen je na osnovu JUS.U.J.530 iz 1997. godine.

Proračun dinamičkog toplotnog kapaciteta rađen je prema SRPS EN ISO 13790 primenom podrazumevane vrednosti za odabranu vrstu gradnje.

Proračun godišnje potrebne toplote za grejanje rađen je prema SRPS EN ISO 13790 i SRPS EN ISO 13789. Proračun godišnje potrebne toplote za pripremu sanitarne tople vode rađen je prema standardu SRPS EN ISO 15316.3.1.

Godišnja potrošnja energije za grejanje, hlađenje, pripremu sanitarne tople vode, ventilaciju i osvetljenje zgrade određuje se proračunom uz korišćenje propisanog nacionalnog softverskog paketa za datu lokaciju.

Termofizičke osobine materijala korišćenih u proračunu su u skladu sa Pravilnikom o energetskej efikasnosti zgrada. Pre ugradnje svih materijala, potrebno je priložiti validnu atestnu dokumentaciju kojom se dokazuje da materijali ispunjavaju navedene termofizičke karakteristike.

Proračun je rađen pomoću programa URSA Građevinska fizika 2 u kome su korištene termofizičke osobine materijala datih u Pravilniku o energetskej efikasnosti zgrada - tabela 3.4.1.2 i URSA termoizolacionih materijala, čiji se kvalitet i termofizičke osobine kontrolišu u skladu sa standardom ISO 9001:2000 i za koje postoji validna atestna dokumentacija IMS-a.

Program URSA Građevinska fizika je vlasništvo preduzeća URSA Slovenija d.o.o., Povahova 2, 8000 Novo mesto, Slovenija.

Prestavništvo Beograd

URSA Slovenija d.o.o., III Bulevar 25, 11070 Novi Beograd,
Tel/Fax:+381 11 2137 480,+381 11 137 548