

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| Štambilj projektanta | Štambilj revidenta |
|----------------------|--------------------|

**INVESTITOR** NOVA KULA doo Podgorica  
**OBJEKAT** POSLOVNI OBJEKAT  
**LOKACIJA** kat. parceli broj 5206 KO Mataguži u PUP-u Podgorica  
**VRSTA TEHNIČKE DOKUMNETACIJE** **GLAVNI PROJEKAT**  
**PROJEKTANT** ARHICON d.o.o.Vuka Karadžića 15. Podgorica  
**ODGOVORNO LICE** Vladislav Nikić d.i.a. **UPI 107/7-338/2**  
**VODEĆI PROJEKTANT** Vladislav Nikić d.i.a. **UPI 107/7-338/2**

---

|  |
|--|
| Štambilj organa nadležnog za izdavanje građevinske dozvole |
|--|

## OPŠTI SADRŽAJ

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>knjiga 01</b> | GLAVNI PROJEKAT ARHITEKTURE                          |
| <b>knjiga 02</b> | GLAVNI PROJEKAT KONSTRUKCIJE                         |
| <b>knjiga 03</b> | GLAVNI PROJEKAT VODOVOD I KANALIZACIJA               |
| <b>knjiga 04</b> | GLAVNI PROJEKAT ELEKTRIČNIH INSTALACIJA JAKE STRUJE  |
| <b>knjiga 05</b> | GLAVNI PROJEKAT ELEKTRIČNIH INSTALACIJA SLABE STRUJE |
| <b>knjiga 06</b> | GLAVNI PROJEKAT TERMOTEHNIČKIH INSTALACIJA           |
| <b>knjiga 07</b> | PROJEKAT ZAŠTITE OD POŽARA                           |

# SADRŽAJ

---

## **A/ OPŠTI DIO**

Ugovor između Investitora i projektne organizacije  
Rješenje o registraciji preduzeća /izvod iz CRPS/  
Licenca preduzeća za projektovanje  
Polisa osiguranja preduzeća  
Podaci o projektantima  
Rješenje o imenovanju vodećeg i odgovornog projektanta  
Licenca odgovornog projektanta  
Urbanističko tehnički uslovi  
Ugovori o poslovno tehničkoj saradnji  
Izjava odgovornog projektanta da je tehnička dokumentacija izrađena u skladu sa važećim propisima  
Izjava vodećeg projektanta o međusobnoj usaglašenosti svih djelova tehničke dokumentacije

## **B/ PROJEKTNII ZADATAK**

## **C/ TEKSTUALNI DIO**

Tehnički opis  
Elaborat energetske efikasnosti  
Predmjer i predračun građevinsko zanatskih radova  
Ukupna rekapitulacija po svim fazama

## **D/ GRAFIČKI DIO**

|          |                             |         |
|----------|-----------------------------|---------|
| list 1.  | Situacija - geodezija       | R 1/250 |
| list 2.  | Situacija - uređenje terena | R 1/250 |
| list 3.  | Osnova temelja              | R 1/50  |
| list 3a. | Osnova temelja rampe        | R 1/50  |
| list 4.  | Osnova suterena             | R 1/50  |
| list 5.  | Osnova prizemlja            | R 1/50  |
| list 6.  | Osnova I sprata             | R 1/50  |
| list 7.  | Izgled krova                | R 1/50  |
| list 8.  | Presjek A-A                 | R 1/50  |
| list 9.  | Presjek B-B                 | R 1/50  |
| list 10. | Istočna i zapadna fasada    | R 1/50  |
| list 11. | Sjeverna i južna fasada     | R 1/50  |
| list 12. | 3D model                    |         |

**E/ ŠEME UNUTRAŠNJE STOLARIJE**

**F/ ŠEME SPOLJAŠNJE ALUMINIJUM BRAVARIJE**

**G/ ŠEME PP BRAVARIJE**

**H/ ŠEME BRAVARIJE**

# **OPŠTI DIO**

**"ARHICON" d.o.o** PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE I INŽENJERING

81 000 PODGORICA - ul. Vuka Karadžića br.15

Tel.fax: 020 215 240

e-mail : arhicon@t-com.me

Žiro račun 510-3235-35

PIB 02314452

PDV 30/31-00780-0

D.O.O. "ARHICON"  
Broj 3/18  
Podgorica, 11.07.2018 god.

## **UGOVOR**

*o poslovno tehničkoj saradnji*

Izrada Glavnog projekta poslovnog objekta na katastarskoj parceli broj 5206  
KO Mataguži u PUP-u Podgorica

### **ZAKLJUČEN IZMEĐU:**

"NOVA KULA" DOO , Podgorica, kojeg zastupa direktor Popović Stevan

(u daljem tekstu Naručilac) s jedne,

i

„ ARHICON ” DOO - Podgorica, kojeg zastupa Direktor Arh. Nikić Vladislav dipl.ing.  
( u daljem tekstu Izvršilac ) s druge strane.

Član 1.

Izrada Glavnog projekta poslovnog objekta na katastarskoj parceli broj 5206 KO Mataguži u PUP-u Podgorica

Član 2.

Ugovorene strane su saglasne da međusobnu poslovno-tehničku saradnju razvijaju na ravnopravnim osnovama, uz maksimalnu zaštitu profesionalnih, moralnih i materijalnih interesa druge ugovorene strane.

Član 3.

Realizacija konkretnog posla, koji je predmet saradnje biće regulisana posebnim Ugovorom, kojim će se regulisati sledeće:

- radni zadaci
- cijena i način plaćanja
- rokovi
- međusobne obaveze regulisane ovim Ugovorom i druge pojedinosti koje su neophodne za uspješnu saradnju.

Član 4.

Izvršilac se obavezuje da projektnu dokumentaciju izradi u skladu sa tehničkim propisima i preda Naručiocu u 3 (tri) štampana primjerka.

Član 5.

Eventualna sporna pitanja ugovorne strane će nastojati da riješe sporazumno, uprotivnom priznaje se nadležnost suda u Podgorici.

Član 6.

Ovaj ugovor stupa na snagu danom obostranog potpisivanja. Ugovor je sačinjen u 4 (četiri) primjerka, po 2 ( dva) za svaku ugovorenu stranu. Svaki potpisani primjerak ugovora predstavlja original i proizvodi jednako pravno dejstvo.

  
Naručilac,  


  
Izvršilac,  




## IZVOD IZ CENTRALNOG REGISTRA PRIVREDNIH SUBJEKATA PORESKE UPRAVE

Registarski broj 5 - 0046561 / 011  
PIB: 02314452

Datum registracije: 06.08.2002.  
Datum promjene podataka: 03.02.2014.

### DRUŠTVO ZA PROJEKTOVANJE I INŽENJERING " ARHICON " DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU PODGORICA

Broj važeće registracije: /011

Skraćeni naziv: ARHICON

Telefon:

eMail:

Datum zaključivanja ugovora: 05.08.2002.

Datum donošenja Statuta:

Datum promjene Statuta: 03.02.2014.

Adresa glavnog mjesta poslovanja:

Adresa za prijem službene pošte: VUKA KARADŽIĆA 15 PODGORICA

Adresa sjedišta: VUKA KARADŽIĆA 15 PODGORICA

Pretežna djelatnost: 7111 Arhitektonska djelatnost

Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja: NIJE UNEŠENO

Oblik svojine:

Porijeklo kapitala:

Upisani kapital: 0,00Euro (Novčani Euro, nenovčani Euro )

Stari registarski broj: 1-19153-00

#### OSNIVAČI:

---

**VLADISLAV NIKIĆ** 1807948210015

Uloga: Osnivač

Udio: 100% Adresa: AERODROMSKA 11 PODGORICA CRNA GORA

---



**LICA U DRUŠTVU:**

**VLADISLAV NIKIĆ** 1807948210015

---

Adresa: AERODROMSKA 11 PODGORICA

Uloga: Ovlašćeni zastupnik

Ovlašćenja u prometu: Neograničeno ( )

Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ( )

---

**VLADISLAV NIKIĆ** 1807948210015

Adresa: AERODROMSKA 11 PODGORICA

Uloga: Izvršni direktor

Ovlašćenja u prometu: Neograničeno ( )

Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ( )

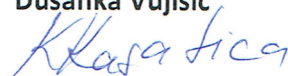
---

Izdato: 10.01.2018 godine u 10:36h



 NAČELNICA

Dušanka Vujisić



MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA  
DIREKTORAT ZA INSPEKCIJSKI NADZOR  
I LICENCIRANJE

Direkcija za licenciranje

Broj: UPI 107/7-1943/2

Podgorica, 29.06.2018. godine

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, rješavajući po zahtjevu »ARHICON« d.o.o. iz Podgorice, za izdavanje licence projektanta i izvođača radova, na osnovu člana 135 st. 1 i 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (»Službeni list Crne Gore« br. 64/17) i člana 46 stav 1 Zakona o upravnom postupku (»Službeni list Crne Gore« br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donosi

R J E Š E N J E

1. IZDAJE SE »ARHICON« d.o.o. Podgorica, LICENCA projektanta i izvođača radova.
2. Ova Licenca se izdaje na 5 (pet) godina.

O b r a z l o ž e n j e

Aktom, br.UPI 107/7-1943/1 od 04.03.2018.godine, »ARHICON« d.o.o. Podgorica, obratio se ovom ministarstvu za izdavanje licence projektanta i izvođača radova.

Uz zahtjev imenovano privredno društvo, dostavilo je ovom ministarstvu sledeće dokaze:

- Rješenje Ministarstva održivog razvoja i turizma br. UPI 107/7-338/2 od 29.03.2018.godine, kojim je Nikić Vladislavu, dipl. inženjeru arhitekture, iz Podgorice, izdata licenca ovlašćenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenja objekta;
- Rješenje Ministarstva održivog razvoja i turizma br. UPI 107/7-337/2 od 05.03.2018.godine, kojim je Obrenović M. Mladenu, spec.sci. arhitekture – smjer projektanski, iz Podgorice, izdata licenca ovlašćenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenja objekta;
- Ugovor o radu zaključen između »ARHICON« d.o.o. Podgorica i Mladena Obrenovića, kojim je imenovani u čl. 2 i 3 Ugovora zasnovao radni odnos na neodređeno vrijeme sa punim radnim vremenom, br. 2/10 od 10.05.2010. godine;
- Izvod iz Centralnog Registra Privrednih subjekata Poreske uprave za imenovano privredno društvo, registarski broj: 5-0046561/011 od 06.08.2002.godine.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, razmotrilo je podnijeti zahtjev pa je odlučilo kao u dispozitivu ovog rješenja, a ovo iz sledećih razloga:

Naime, članom 122 stav 1 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (»Službeni list Crne Gore« broj 64/17), propisano je da privredno društvo koje izrađuje tehničku dokumentaciju (projektant), odnosno privredno društvo koje gradi objekat (izvođač radova), dužno je da za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije dijela tehničke dokumentacije, odnosno građenje ili izvođenje pojedinih radova ovlašćeni inženjer može da bude fizičko lice koje obavlja poslove izrade tehničke dokumentacije odnosno građenje ili izvođenje pojedinih vrsta radova na građenju objekta, ima najmanje jednog zaposlenog ovlašćenog inženjera po vrsti projekta, koji izrađuje i to: arhitektonski, građevinski, elektrotehnički i mašinski projekat, odnosno vrsti radova koje izvodi na osnovu tih projekata. Stavom 2 istog člana Zakona, propisano je da obavljanje pojedinih poslova iz stava 1 ovog

člana, projektant, odnosno izvođač radova može da obezbijedi na osnovu zaključenog ugovora sa drugim privrednim društvom koje ima zaposlenog ovlašćenog inženjera za određenu vrstu projekta, odnosno radova.

Članom 3 stav 1 tačka 3 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci („Službeni list Crne Gore“ broj 79/17), utvrđene su vrste licenci, a između ostalih i licenca projektanta i izvođača radova, koja se izdaje privrednom društvu za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Članom 5 stav 1 tač. 1-2. Pravilnika, utvrđeno je da se u postupku izdavanja licence projektanta, odnosno izvođača radova, provjerava: da li podnosilac zahtjeva u radnom odnosu ima zaposlenog ovlašćenog inženjera i licencu ovlašćenog inženjera.

Članom 137 stav 2 Zakona, propisano je da se licenca za privredno društvo, izdaje se na pet godina.

Rješavajući po predmetnom zahtjevu, a na osnovu uvida u dostavljene dokaze, ovo ministarstvo nalazi, da su se u konkretnoj pravnoj stvari stekli uslovi za primjenu čl. 122 stav 1 i 135 stav 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, a u vezi čl 3 stav 1 tač. 1 i čl. 4 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci.

Saglasno izloženom, riješeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

PRAVNA POUKA: Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužbom kod Upravnog suda Crne Gore u roku od 20 dana od dana prijema istog.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE  
Nikola Petrović





## POLISA ZA OSIGURANJE OD ODGOVORNOSTI

**Ugovarač osiguranja:** ARHICON, 81000 PODGORICA, VUKA KARADŽIĆA 15  
 PIB:02314452

**Osiguranik:** ARHICON, 81000 PODGORICA, VUKA KARADŽIĆA 15  
 PIB:02314452

Početak osiguranja: 5.4.2018      Prestanak osiguranja: 5.4.2019      Dospijeće: 05.04  
 Tarifa i tarifna grupa: XI      Suma osiguranja: 100.000,00      Premija osiguranja: 625,74

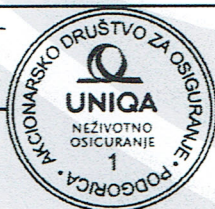
Osiguranje je zaključeno prema priloženim uslovima: Opšti uslovi za osiguranje od odgovornosti. Posebni uslovi za osiguranje od profesionalne odgovornosti i odgovornosti za proizvode sa manom.  
 Osiguranik potvrđuje da je kod zaključenja ovog ugovora primio naznačene uslove.

| Redni broj   | Osigurava se   | Suma osiguranja (€) | Ukupan limit za trajanje osiguranja | Premija osiguranja (€)           |
|--|--|---------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| <b>1 Tarifa premija XI - za osiguranje od opšte odgovornosti</b> |  |                     |                                     |                                  |
| 1  | Opšte odgovornosti - razne delatnosti<br>.Ovim osiguranjem pokrivena je profesionalna odgovornost iz djelatnosti.<br>Suma osiguranja 100.000 EUR<br>Agregatni godišnji limit 100.000 EUR<br>Učešće u svakoj šteti 10%, minimum 100 EUR | 100.000,00          | 100.000,00                          | 1.158,79                         |
| 1.1  | Popust za smanjenje broja suma osiguranja u zbirnom limitu   | 1.158,79            | 0,00                                | 463,52                           |
| 1.2  | Popust za jednokratno plaćanje premije   | 695,27              | 0,00                                | 69,53                            |
| <b>Ukupno:</b>   |  |                     |                                     | <b>625,74</b>                    |
|  |  |                     |                                     | <b>PREMIJA OSIGURANJA</b> 625,74 |
|  |  |                     |                                     | <b>Porez:</b> 56,32              |
|  |  |                     |                                     | <b>UKUPNO ZA UPLATU:</b> 682,06  |

Premija osiguranja 682,06 € obračunata za period od 05.04.2018 do 05.04.2019 plaća se prema ispostavljenoj fakturi. Ugovarač osiguranja potpisom na polisi potvrđuje da je primio fakturu, koja predstavlja sastavni dio polise kao ugovora o osiguranju.

Osiguravač zadržava pravo ispravke računskih i drugih grešaka saradnika.  
 Pocetak osiguranja po ovoj polisi je istek 24-og casa datuma naznacenog na polisi kao datum pocetka osiguranja, ali ne prije isteka 24-og casa dana uplate premijskog obroka definisanog otplatnim planom koji cinii sastavni dio predmetne polise. Ukoliko Ugovarač osiguranja u roku od 30 dana od isteka 24-og casa dana naznacenog kao dospjece premijskog obroka ne uplati premiju osiguranja, smatraće se da osiguranje nije bilo zaključeno, te se predmetna polisa istekom navedenog perioda automatski smatra nevažećom bez obaveze slanja opomene Društva.  
 U slučaju iz prethodnog stava, Osiguravač nema pravo da zahtijeva naplatu premije osiguranja, obzirom da nije pružano osiguravajuće pokrice. Ugovarač osiguranja je saglasan da osiguravač može vršiti obradu ličnih podataka koje pribavi po osnovu ovog ugovora o osiguranju, kao i da iste može proslediti na obradu povezanom pravnom licu, odnosno pravnom licu angažovanom u cilju obavljivanja poslova koji su u vezi sa predmetnim ugovorom o osiguranju.  
 Polisa je punovažna sa skeniranim pečatom i potpisom lica ovlašćenih za potpisivanje u ime Osiguravača na ovoj Polisi, i isti imaju dokaznu snagu i pravno dejstvo svojeručnog potpisa i originalnog pečata.

*Wladimir Božanić*  
 Za Osiguravača



*[Signature]*  
 Za Ugovarača

| <b>PODACI O PROJEKTANTIMA</b>  |  |  |
|--|--|--|
| <b>NAZIV PROJEKTA</b>  | <b>PROJEKTANT</b>  | <b>VODEĆI PROJEKTANT</b>   |
| <b>POSLOVNI OBJEKAT</b><br>na kat. parceli broj 5206<br>KO Mataguži, u PUP-u Podgorica | <b>DOO "ARHICON"</b><br>br. licence <b>UPI 107/7-1943/2</b><br>ul. Vuka Karadžića 15, Podgorica    | <b>Arh. Vladislav Nikić dipl.ing.</b><br>br. licence <b>UPI 107/7-338/2</b>                |
| <b>DJELOVI TEHNIČKE DOKUMENTACIJE</b>  |  |  |
| <b>PROJEKAT</b>  | <b>PROJEKTANT</b>  | <b>ODGOVORNI PROJEKTANT</b>  |
| <b>GLAVNI PROJEKAT</b><br><b>ARHITEKTURE</b>   | <b>DOO "ARHICON"</b><br>br. licence <b>UPI 107/7-1943/2</b><br>ul. Vuka Karadžića 15, Podgorica    | <b>Arh. Vladislav Nikić dipl.ing.</b><br>br. licence <b>UPI 107/7-338/2</b>                |
| <b>PROJEKAT</b>  | <b>PROJEKTANT</b>  | <b>ODGOVORNI PROJEKTANT</b>  |
| <b>GLAVNI PROJEKAT</b><br><b>KONSTRUKCIJE</b>  | <b>DOO "A &amp; K STUDIO"</b><br>br. licence <b>01-547/3</b><br>ul. ZMAJ JOVINA br.56, Podgorica   | <b>Radovan Aćimić dipl.ing.građ.</b><br>br.licence <b>03-6044/2</b>                        |
| <b>PROJEKAT</b>  | <b>PROJEKTANT</b>  | <b>ODGOVORNI PROJEKTANT</b>  |
| <b>GLAVNI PROJEKAT</b><br><b>VODOVODA I</b><br><b>KANALIZACIJE</b>                     | <b>DOO "ARHICON"</b><br>br. licence <b>UPI 107/7-1943/2</b><br>ul. Vuka Karadžića 15, Podgorica    | <b>Arh. Vladislav Nikić dipl.ing.</b><br>br. licence <b>UPI 107/7-338/2</b>                |
| <b>PROJEKAT</b>  | <b>PROJEKTANT</b>  | <b>ODGOVORNI PROJEKTANT</b>  |
| <b>GLAVNI PROJEKAT</b><br><b>ELEKTRO-INSTALACIJA</b><br><b>JAKE STRUJE</b>             | <b>DOO "REFLEKS ING"</b><br>br. licence <b>UPI 107/7-3095/2</b><br>ul. Pariske komune 9, Podgorica | <b>Mr. Aleksandar Vučinić</b><br><b>dipl.ing.el.</b><br>br.licence <b>UPI 107/7-1465/2</b> |
| <b>PROJEKAT</b>  | <b>PROJEKTANT</b>  | <b>ODGOVORNI PROJEKTANT</b>  |
| <b>GLAVNI PROJEKAT</b><br><b>ELEKTRO-INSTALACIJA</b><br><b>SLABE STRUJE</b>            | <b>DOO "TK-LINK"</b><br>br. licence <b>UPI 107/7-2624/2</b><br>ul. VII Omladinska br.18, Podgorica | <b>Zoran Kaludjerović dipl.ing.el.</b><br>br.licence <b>UPI 107/7-1460/1</b>               |
| <b>PROJEKAT</b>  | <b>PROJEKTANT</b>  | <b>ODGOVORNI PROJEKTANT</b>  |
| <b>PROJEKAT</b><br><b>TERMOTEHNIČKIH</b><br><b>INSTALACIJA</b>                         | <b>DOO "NOVA ENERGIJA"</b><br>br. licence <b>01-1025/2</b><br>ul. Ivana Vujoševića 26, Podgorica   | <b>Vuk Janković dipl.ing.maš.</b><br>br.licence <b>03-2994/3</b>                           |
| <b>PROJEKAT</b>  | <b>PROJEKTANT</b>  | <b>ODGOVORNI PROJEKTANT</b>  |
| <b>PROJEKAT</b><br><b>ZAŠTITE OD POŽARA</b>  | <b>DOO "PAMING"</b><br>br. licence <b>01-651/3</b><br>ul. Desanke Maksimović 28,<br>Podgorica      | <b>Ivan Ćuković dipl.ing.maš.</b><br>br.licence <b>UP 0502-139/15-1</b>                    |

# "ARHICON" D.O.O PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE I INŽENJERING

NA OSNOVU PRAVILA O UNUTRAŠNJOJ RADNOJ ORGANIZACIJI RADU I NAGRAĐIVANJU U PREDUZEĆU „**ARHICON**” PODGORICA, DONOSIM :

## R J E Š E N J E

O imenovanju **VODEĆEG I ODGOVORNOG PROJEKTANTA** za izradu **GLAVNOG PROJEKTA ARHITEKTURE POSLOVNOG OBJEKTA**, na katastarskoj parceli broj 5206 KO Mataguži u PUP-u Podgorica.

Za **VODEĆEG I ODGOVORNOG PROJEKTANTA** za izradu **GLAVNOG PROJEKTA ARHITEKTURE POSLOVNOG OBJEKTA**, na katastarskoj parceli broj 5206 KO Mataguži u PUP-u Podgorica, imenuje se **NIKIĆ VLADISLAV dipl.ing.arh.**

## O B R A Z L O Ž E N J E

IMENOVANI ISPINJAVA USLOVE U SKLADU SA ZAKONOM O UREĐENJU PROSTORA I IZGRADNJI OBJEKATA ( SL. LIST RCG BR. 51/08, OD 22.08.2008 GODINE) ZA IZRADU PREDMETNE TEHNIČKE DOKUMENTACIJE.

U Podgorici,  
Jul, 2018.god.

Direktor,

Arh. Nikić Vladislav, dipl.ing.

---

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA  
DIREKTORAT ZA INSPEKCIJSKI NADZOR  
I LICENCIRANJE  
Direkcija za licenciranje  
Broj: UPI 107/7– 338/2  
Podgorica, 29.03.2018. godine

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, rješavajući po zahtjevu NIKIĆ VLADISLAVA, dipl. inženjera arhitekture, iz Podgorice, za izdavanje licence za ovlašćenog inženjera, na osnovu člana 135 st. 1 i 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore" br. 64/17) i člana 46 stav 1 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list Crne Gore" br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donosi

### R J E Š E N J E

1. IZDAJE SE NIKIĆ VLADISLAVU, dipl. inženjeru arhitekture, iz Podgorice, LICENCA ovlašćenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.
2. Ova Licenca se izdaje na neodređeno vrijeme.

### O b r a z l o ž e n j e

Aktom, br.UPI 107/7-338/1 od 05.02.2018.godine, NIKIĆ VLADISLAV, dipl. inženjer arhitekture, iz Podgorice, obratio se ovom ministarstvu zahtjevom za izdavanje licence ovlašćenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Uz zahtjev imenovani je ovom ministarstvu dostavio sledeće dokaze:

Diplomu Univerziteta » Kiril i Metodij » Skoplje, Univerzitetski centar za matematičko-tehničke nauke, Socijalistička Republika Makedonija, broj: A.966/II od 06.07.1979.godine; Ovlašćenje za projektovanje, izdato od strane Inženjerske Komore Crne Gore, Registarski broj: AP 13982 0063 od 23.decembra 2002.godine; Rješenje Ministarstva uređenja prostora i zaštite životne sredine, broj. 03-6620/1 od 16.10.2009.godine, kojim je Nikić Vladislavu, diplomiranom inženjeru arhitekture, iz Podgorice, izdata licenca za izradu arhitektonskih projekata za arhitektonske objekte, projekata unutrašnjih instalacija vodovoda i kanalizacije, projekata enterijera, projekata uređenja slobodnih prostora i dijela elaborata o procjeni uticaja zahvata na životnu sredinu za potrebe arhitektonskog projektovanja; ovjerenu fotokopiju radne knjižice i ovjerenu kopiju lične karte.

Uvidom u službenu dokumentaciju Ministarstva pravde, ovo ministarstvo je po službenoj dužnosti utvrdilo da se imenovani ne nalazi u kaznenoj evidenciji.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, razmotrilo je podnijeti zahtjev pa je odlučilo kao u dispozitivu ovog rješenja, a ovo sa sledećih razloga:

Naime, članom 123 stav 1 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata («Službeni list Crne Gore » br. 64/17), propisano je da ovlašćeni inženjer može da bude fizičko lice koje obavlja poslove izrade tehničke dokumentacije odnosno građenje objekta, odgovarajuće struke, sa visokim obrazovanjem, odnosno najmanje kvalifikacijom VII1 podnivoa okvira kvalifikacije i najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i građenja objekta.

Članom 3 stav 1 tačka 1 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci („ Službeni list Crne Gore „ br. 79/17), utvrđene su vrste licenci, a između ostalih i licenca ovlašćenog inženjera koja se izdaje fizičkom, licu za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Članom 4 stav1 tač. 1-4. Pravilnika, utvrđeno je da se u postupku izdavanja licence ovlašćenog inženjera, provjerava: 1) identitet podnosioca zahtjeva; 2) da li podnosilac zahtjeva posjeduje visoko obrazovanje, odnosno najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacija, odnosno da li je izvršeno priznavanje inostrane obrazovne isprave najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacija; 3) da li podnosilac zahtjeva ima najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i građenju objekta sa visokim obrazovanjem, odnosno najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacije i 4) da li je podnosilac zahtjeva osuđivan za krivično djelo za koje se gonjenje preuzima po službenoj dužnosti.

Stavom 3 istog člana Pravilnika, utvrđeno je da se radno iskustvo u smislu stava 1 tačka 3 ovog člana, smatra radno iskustvo u svojstvu saradnika na izradi tehničke dokumentacije na građenju objekta, odnosno izvođenja pojedinih radova na građenju objekta. Stavom 4 istog člana Pravilnika, utvrđeno je da se izuzetno od stava 3 ovog člana, fizičkom licu koje posjeduje licencu za izradu tehničke dokumentacije i građenje objekata, izdatu po propisima koji su važili do donošenja ovog propisa, radno iskustvo može dokazati na osnovu uvida u dokumentaciju koja je bila osnov za njeno izdavanje.

Članom 137 stav 1 Zakona, propisano je da se licenca za fizičko lice izdaje na neodređeno vrijeme.

Rješavajući po predmetnom zahtjevu, a na osnovu uvida u dostavljene dokaze, ovo ministarstvo nalazi, da su se u konkretnoj pravnoj stvari stekli uslovi za primjenu čl. 123 stav 1 i 135 stav 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, a u vezi čl 3 stav 1 tač. 1 i čl. 4 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci.

Saglasno izloženom, riješeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

PRAVNA POUKA: Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužbom kod Upravnog suda Crne Gore u roku od 20 dana od dana prijema istog.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE  
Nataša Pavićević





URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI  
ZA IZGRADNJU OBJEKTA  
na kat.parceli broj 5206 KO Mataguži, u PUP-u Podgorica

PODNOŠILAC  
ZAHTJEVA :

Popović Stevan

OBRADJIVAČ:

SEKRETARIJAT ZA PLANIRANJE  
I UREDJENJE PROSTORA  
I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE  
GLAVNI GRAD PODGORICA

Podgorica, maj 2016. godine

CRNA GORA  
GLAVNI GRAD PODGORICA  
Sekretarijat za planiranje  
i uređenje prostora  
i zaštitu životne sredine  
Broj: 08-352/16-373  
Podgorica, 17.05.2016. godine

PUP Podgorica  
Kat.parcela broj 5206 KO Mataguži

Podnosilac zahtjeva :  
Popović Stevan

**URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI  
ZA IZGRADNJU OBJEKTA**  
na kat.parceli broj 5206KO Mataguži, u PUP-u Podgorica

**PODNOŠILAC ZAHTJEVA:**

Popović Stevan, iz Podgorice, aktom zavedenim kod ovog Organa brojem 08-352/16-373 od 16.05.2016. godine.

**PRAVNI OSNOV:**

Pravni osnov za izradu urbanističko-tehničkih uslova sadržan je u Zakonu o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl.list RCG", broj 51/08, 34/11) i PUP-u Podgorica, koji je usvojen Odlukom SO Podgorica br 01-030/14-253 od 25.02.2014. godine.

**URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI:**

Postojeće stanje :

Katastarska parcela broj 5206, po listu nepokretnosti broj 717 KO Mataguži, osnov prava svojineima Popović Stevan, površine 28.483,00 m<sup>2</sup>. Predmetna kat.parcela je po listu nepokretnosti neizgrađena.

Namjena zemljišta po PUP-u je "namjena površina – N – površine naselja (kat.parc. 5206 KO Mataguži).

Napomena: Ovi UTU-i se odnose na izgradnju poslovnog objekta na kat. parceli broj 5206 KO Mataguži.

**UTU-i ZA OBJEKTE U FUNKCIJI POSLOVANJA, TRGOVINE,  
UGOSTITELJSTVA I KOMERCIJALNIH DJELATNOSTI NA PODRUČJIMA  
NAMJENE „POVRŠINE NASELJA“**

**USLOVI U POGLEDU NAMJENE POVRŠINA I REŽIMA ZAŠTITE**

- U sklopu izgrađenog građevinskog područja naselja mogu se pored stambenih objekata izgrađivati i trgovački, zanatski, proizvodni, uslužni i turističko-ugostiteljski sadržaji u sklopu stambenih građevina.
- Dozvoljavaju se i samostalne građevine trgovačke, uslužne i turističko-ugostiteljske djelatnosti, građevine porodičnog stanovanja i građevine društvenog standarda (objekti za zdravstvo, školstvo, vjerski objekti i groblja).
- U objektima stanovanja mogu se obavljati i djelatnosti koje se, u skladu sa svim važećim zakonima, mogu organizovati u stambenim kućama (npr. trgovina, zanatstvo, poslovanje, ugostiteljstvo, servisne i druge usluge, advokatske kancelarije i sl.), ako su ispunjeni sledeći uslovi:
  - dovoljno velika urbanistička parcela, koja omogućava potrebnu površinu za funkcionisanje objekata uključujući potrebne površine za parkiranje za potrebe stanovanja i djelatnosti;
  - neposredni pristup nasabirnu ulicu ili viši red saobraćajnice;
- U cilju proširenja privrednih aktivnosti preporučuju se sljedeće namjene: trgovine autohtonih proizvoda, ribare, suvenirnice, trgovine zanatskih proizvoda, proizvodnja hrane u domaćoj radinosti i sl.
- Prilikom projektovanja obavezno predvidjeti sve prateće prostorije neophodne za obavljanje navedenih djelatnosti kao što su ostave, magacini, sušare, radionice, kuhinje i sl.
- Djelatnosti koje mogu biti potencijalni zagađivači nijesu dozvoljene.

**USLOVI PARCELACIJE, REGULACIJE, NIVELACIJE I MAKSIMALNI KAPACITETI**

- Katastarska parcela na kojoj se gradi mora imati veličinu i oblik koji omogućava gradnju. Površina parcele je minimalno 600m<sup>2</sup>, a odnos strana je od 1:1 do 1:2.
- Minimalna širina fronta nove urbanističke parcele je 20m.
- Urbanističke parcele koje su manje površine i manje širine fronta od planom propisane ne mogu se koristiti za izgradnju.
- Urbanistička parcela mora da izlazi na javni put. Ukoliko novoformirana parcela ne izlazi na javni put mora se formirati parcela prilaznog puta minimalne širine 4.5m.
- Indeks zauzetosti iznosi 0.40

- Indeks izgrađenosti iznosi 1.20
- Objekte graditi kao slobodnostojeće objekte na parceli.
- Maksimalna spratnost poslovnih objekata je S+P+2
- Ukoliko se podzemna etaža koristi za garažiranje i za tehničke prostorije onda njena površina ne ulazi u obračun BRGP.
- Maksimalna BRGP ne sme biti veća od 2500m<sup>2</sup>
- Najveća visina etaže za garaže i tehničke prostorije je 3m a za poslovne etaže je 4.5m računajući između gornjih kota međuspratnih konstrukcija.
- Postojeći objekti kod kojih je spratnost manja od maksimalne planirane mogu se nadgraditi do ove spratnosti, ako se pri tom ispoštuju zadati urbanistički parametri, građevinske linije, odnosi prema susjednim parcelama, kao i svi propisi iz građevinske regulative.
- Postojeće objekte kod kojih su parametri (horizontalni i vertikalni gabarit i BRGP) veći od zadatah planom, zadržati sa zatečenim stanjem ukoliko svojim položajem ne ugrožavaju realizaciju saobraćajne i ostale infrastrukture.
- Regulaciona linija je linija koja dijeli površinu određene javne namjene od površina predviđenih za druge namjene. Regulaciona linija saobraćajnice određuje se prema rangu saobraćajnice, položaju u prostoru i uslovima odvijanja saobraćaja. Širina pojasa regulacije javnih puteva obuhvata širinu putnog pojasa (poprečni profil saobraćajnice sa obostranim zaštitnim pojasom).
- Građevinska linija se postavlja minimalno na udaljenosti od 5m od regulacione linije.
- Minimalna udaljenost svakog dijela objekta od granice parcele je 5m.
- Ukoliko na susjednoj parceli već postoji izgrađen objekat, novi objekat mora biti tako lociran da ne umanjuje kvalitet življenja u postojećem, ne smije mu zakloniti vidik, smanjiti osunčanje, zakloniti svjetlost.
- Ako se gradi podzemna etaža u vidu podruma ili suterena njen vertikalni gabarit ne smije nadvisiti kotu konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta više od 100cm. Ukoliko se radi o denivelisanom terenu relevantnom kotom terena smatra se najniža kota konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta.
- Horizontalni gabariti podzemne etaže definisani su građevinskom linijom ispod zemlje koja se poklapa sa nadzemnom građevinskom linijom. Ukoliko je podzemna etaža namijenjena za garažiranje i tehničke prostorije istu je dozvoljeno graditi i izvan nadzemnog objekta osim u prostoru prema saobraćajnici i uz sledeće uslove:
  - da u visinskoj regulaciji ne izlazi iz ravni terena;
  - da se ispoštuju uslovi zaštite susjednih parcela;

- da površina podruma ne bude veća od 80% urbanističke parcele.
- Kota poda prizemlja novoplaniranih objekata je maksimalno na 20cm od kote konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta.
- Dogradnja i nadgradnja moguća je uz prethodnu statičku analizu konstruktivnog sistema koja će usloviti primjenu konstruktivnog sistema i materijala koji treba da budu kvalitetni i u skladu sa ambijentom. Svi ovi elementi biće provjereni kroz izradu odgovarajuće tehničke dokumentacije.
- Mjesto i položaj dogradnje određiće nadležni organ u postupku izdavanja urbanisticko-tehničkih uslova, a na osnovu uslova lokacije i gabarita objekta, kao i uslova priključenja izdatih od d.o.o. Vodovod i kanalizacija i Elektrodistribucije.
- Kotu prizemlja dogradnje vezati za kotu prizemlja postojećeg objekta.
- U slučaju kada je postojeći objekat dotrajao, ili kada se Investitor odluči, objekat se može srušiti po prethodno pribavljenom odobrenju od nadležnog organa i na parceli sagraditi novi prema zadatim uslovima.
- Ukoliko se u okviru urbanističke parcele ove namjene planira izgradnja više objekata, moguća je fazna izgradnja objekata na osnovu usvojenog idejnog rešenja za cijelu lokaciju.

#### **USLOVI ZA ARHITEKTONSKO OBLIKOVANJE I MATERIJALIZACIJU OBJEKATA**

U načinu projektovanja i izgradnje objekata ovog tipa potrebno je pratiti elemente reljefa i konfiguracije terena:

- Oblikovanje objekata treba da bude u skladu sa njihovom namjenom i sa strukturama iz neposrednog okruženja u pogledu osnovnih parametara forme i principa organizovanja fizičke sredine;
- Prilikom oblikovanja objekata voditi računa o jednostavnosti proporcija i forme, prilagođenosti forme topografiji terena, prilagođenosti klimatskim uslovima i upotrebi autohtonih materijala, uz poštovanje načela jedinstva ambijenta.
- Materijalizacijom objekata obezbjediti ambijentalna svojstva područja kroz upotrebu autohtonih elemenata i savremenih materijala, čiji boja, tekstura i ostala vizuelna svojstva afirmišu ambijentalne kvalitete predmetnog prostora a u isto vrijeme obezbjeđuju potrebnu zaštitu objekata.
- Krovove objekata oblikovati u skladu sa karakterom i volumenom objekta.
- Preporučuju se kosi krovovi, dvovodni ili viševodni, kao i zasvedene forme u skladu sa oblikovanjem objekta i primjenjenim materijalima, a kod komplikovanih formi objekata i kombinovani.
- Krovovi objekata mogu se planirati i kao ravni, prohodni ili neprhodni sa svim potrebnim slojevima izolacije

- Nagib krovnih ravni je u funkciji odabranog krovnog pokrivača. Maksimalni nagib krova je 25°. Krovni pokrivač je crep, eternit, tegola, lim ili neki drugi kvalitetan materijal.

## USLOVI ZA PARKIRANJE, GARAŽIRANJE I UREĐENJE PARCELE

### UREĐENJE PARCELE:

- Urbanističku parcelu treba nivelisati u skladu sa niveletom pristupne saobraćajnice i susjednih parcela na način da se vode prirodnim padom odvedu od objekta i ne ugroze njegovo korišćenje.
- U okviru parcele izvršiti jasnu podjelu kolskog i pješečkog saobraćaja i organizacijom prostora omogućiti njihovo samostalno funkcionisanje.

### USLOVI ZA PRILAGOĐAVANJE OBJEKTA ZA PRISTUP I KRETANJE LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI:

- Potrebno je u projektovanju i zvođenju obezbijediti pristup svakom objektu na način da ga mogu koristiti lica sa ograničenim mogućnostima kretanja.
- Neophodno je obezbijediti prilaze svim javnim objektima i površinama (poslovni prostori u prizemljima objekata) u nivou bez stepenika. Sve denivelisane površine u parteru koje se normalno savladavaju stepenicama moraju imati i rampe nagiba max 5%.
- Rampa za potrebe savladavanja visinske razlike do 120 cm, u unutrašnjem ili spoljašnjem prostoru može imati dopušteni nagib do 1:20 (5%), a izuzetno, za visinsku razliku do 76 cm, dopušteni nagib smije biti do 1:12 (8,3%).
- Nivelacije svih pješačkih staza i prolaza raditi takođe u skladu sa važećim propisima o kretanju invalidnih lica.

### PARKIRANJE I GARAŽIRANJE:

- Potreban broj parking mjesta treba obezbijediti u okviru parcele na kojoj se gradi objekat;
- Broj mjesta za parkiranje vozila se određuje po principu:
  - Poslovanje.....30PM (10-40PM) na 1000m<sup>2</sup> BRGP
  - Trgovina.....60PM (40-80PM) na 1000m<sup>2</sup> BRGP
- Najmanje 5% parking mjesta mora biti obezbijedeno licima smanjene pokretljivosti

- Prilikom projektovanja i izgradnje garaže pridržavati se Pravilnika o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija.
- Gabarit podzemne garaže može biti veći od gabarita objekta, ukoliko ne postoje neka druga tehnička ograničenja kojima bi se ugrozila bezbjednost susjednih objekata. Prilikom izrade tehničke dokumentacije za izgradnju podzemnih garaža neophodno je predvidjeti mjere obezbjeđenja postojećih objekata u neposrednoj blizini planiranih podzemnih garaža.
- Ne dozvoljava se postavljanje pojedinačnih garaža za jedno ili manji broj vozila izvedenih od lima ili na drugi vizuelno neprihvatljiv način. Nije dozvoljeno pretvaranje garaža u druge namjene (prodavnice, auto radionice, servisi i slično).

#### **OGRADIVANJE:**

- Parcele se mogu ograditi zidanom ogradom do visine 1.0m (računajući od kote trotoara) odnosno transparentnom ili živom ogradom do visine 1.60m sa cokolom od kamena ili betona visine 0.60m.
- Zidane i druge vrste ograda postavljaju se tako da ograda, stubovi ograde i kapije budu na parceli koja se ograđuje.

#### **OZELENJAVANJE:**

- Kompoziciju uređenja terena i dekorativnog zelenila stilski uskladiti sa arhitekturom objekta;
- Pri odabiru zasada voditi računa o uslovima sredine, dimenzijama, boji, oblicima;
- Predvrt urediti reprezentativno u okviru kojeg razmotriti rješenje formiranja parkinga;
- Razdvajanje parcela i izolaciju od saobraćajne buke riješiti podizanjem zasada žive ograde;
- Kao zasjenu poželjno je koristiti pergole sa dekorativnim puzavicama.
- Na parking prostorima obavezno predvidjeti drvorede. Prilikom formiranja drvoreda na parkinzima trebalo bi osigurati na dva parking mjesta po jedno drvo, a kod podužnog parkiranja na jedno parking mjesto po jedno drvo.

#### **USLOVI ZA PRIKLJUČAK NA SAOBRAĆAJNU I KOMUNALNU INFRASTRUKTURU**

- Na urbanističku parcelu se mora obezbijediti kolski pristup sa gradske saobraćajnice ili javnog puta.

- Vodovodne i kanalizacione, elektro i TK instalacije u objektu i izvan njega projektovati u skladu sa važećim propisima i standardima, a priključenje objekata na naseljske infrastrukturne sisteme izvesti u saradnji sa nadležnim javnim preduzećima.
- Instalacije za iskorišćavanje sunčeve energije potrebno je integrisati u oblikovanju objekata (krovovi, fasade). Najbolji način integracije ovih instalacija je postavljanje kolektora u ravan kosog krova. Ovakav način integracije moguće ukoliko je krov orijentisan ka jugu uz odstupanja  $\pm 30^\circ$ . Ukoliko kolektori nisu u liniji ni sa jednom od glavnih osa fasade, preporuka je da se ovakve instalacije postave na dovoljnom rastojanju od ivice fasade da se izbjegne njihova vidljivost sa ulice.

#### USLOVI STABILNOSTI TERENA I KONSTRUKCIJE OBJEKATA

- Prilikom izgradnje novih objekata i dogradnje postojećih u cilju obezbjeđenja stabilnosti terena, investitor je dužan da izvrši odgovarajuće saniranje terena, ako se za to pojavi potreba.
- Prije izrade tehničke dokumentacije preporuka investitoru je da izradi Projekat geoloških istraživanja tla za predmetnu lokaciju i elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja i na iste pribavi saglasnost nadležnog ministarstva .
- Objekte većeg kapaciteta, sa većim rasponima, objekte javnog interesa i sl. projektne seizmičke parametre obavezno definisati inženjersko-seizmološkim elaboratima i geotehničkim istraživanjima lokacije gdje je predviđena gradnja.
- Projekat konstrukcije prilagoditi arhitektonskom rješenju uz pridržavanje vazećih propisa i pravilnika: Pravilnik o opterećenju zgrada PBAB 87 („Sl. List SFRJ“, br. 11/87) i Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje useizmičkim područjima (1.List SFRJ“ , br. 31/81, 49/82 , 21/88 i 52/90).
- Proračune raditi za IX (deveti) stepen seizmičkog inteziteta po MCS skali. Ukoliko se projektovanje vrši po Eurocodu 8, projektno ubrzanje je 0.3-0.34g.
- Za potrebe proračuna koristiti podatke Hidrometeorološkog zavoda o klimatskim hidrološkim karakteristikama u zoni predmetne lokacije.
- Izbor fundiranja novih objekata prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekata. Posebnu pažnju obratiti na propisivanje mjera antikorozivne zaštite konstrukcije, bilo da je riječ o agresivnom djelovanju atmosfere ili podzemnih voda. Konstrukciju novih



objekata oblikovati na savremen način sa krutim tavanicama, bez miješanja sistema nošenja po spratovima, sa jednostavnim osnovama i sa jasnom seizmičkom koncepcijom.

- Armirano-betonske i čelične konstrukcije uz korektno projektovanje raspolazu dovoljnom čvrstoćom, žilavošću i krutošću tako da su poželjne za jače zemljotrese.
- Zidane konstrukcije izvedene od zidarije, kamena ili teških blokova ne posjeduju žilavost srazmjernu njihov težini- tako da se ne preporučuju.
- Treba dati prednost upotrebi duktilnih materijala.
- Za veće objekte i objekte većih raspona preporučuju se ramovske armirano - betonske konstrukcije kao i konstrukcije sa zidnim platnima.
- Temelje konstrukcije objekata projektovati tako da se za dejstvo osnovnog opterećenja izbjegnu diferencijalna slijeganja. Izbjegavati primjenu dva ili više načina temeljenja na istom objektu.

#### **USLOVI U POGLEDU MJERE ZAŠTITE**

Projektom predvidjeti sledeće mjere zaštite:

- Od požara shodno Zakonu o zaštiti i spašavanju (81. list CG br.13/07 i 05/08) i pratećim propisima,
- Zaštite od elementarnih nepogoda, shodno Zakonu o zaštiti i spašavanju i Pravilniku o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda ( 81. list CG br.8/93),
- Zaštite životne sredine, shodno Zakonu o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Sl. list RCG" br. 80/05) i sprovesti postupak procjene uticaja na životnu sredinu,
- Zaštite na radu shodno Članu 7 Zakona o zaštiti na radu ( 81. list CG" br. 79/04), a za potrebe izgradnje objekta izraditi Elaborat o uređenju gradilišta, shodno Članu 8 istog zakona.

#### **SMJERNICE ZA POVEĆANJE ENERGETSKE EFIKASNOSTI**

Kod gradnje novih objekata važno je već u fazi idejnog rješenja u saradnji sa projektantom predvidjeti sve što je potrebno da se dobije kvalitetna i optimalna energetska zgrada.

Zato je potrebno:

- Analizirati lokaciju, orijentaciju i oblik objekta.
- Primjeniti visoki nivo toplotne izolacije kompletnog spoljnog omotača objekta i izbjegavati toplotne mostove. U cilju racionalnog korišćenja energije treba iskoristiti sve mogućnosti smanjenja korišćenja energije u

objektima. Pri izgradnji objekata koristiti savremene termoizolacione materijale kako bi se smanjila potrošnja toplotne energije.

- Iskoristiti toplotne dobitke od sunca i zaštititi se od pretjeranog osunčanja. Kao sistem protiv pretjerane insolacije, koristiti održive sisteme (zasjenu škurama, građevinskim elementima, zelenilom i sl.) kako bi se smanjila potrošnja energije za vještacku klimatizaciju. Drvoredima i gustim zasadima smanjiti uticaj vjetra i obezbjediti neophodnu zasjenu u ljetnjim mjesecima.
- Rashladno opterećenje treba smanjiti putem mjera projektovanja pasivnih kuća. To uključuje i izolovane površine, zaštitu od sunca putem npr. brisoleja, konzolne strukture, ozelenjene nadstrešnice ili njihove kombinacije.
- Pri proračunu koeficijenta prolaza toplote objekata uzeti vrijednosti za 20-25% niže od maksimalnih dozvoljenih vrijednosti za ovu klimatsku zonu.
- Niskoenergetske tehnologije za grijanje i hlađenje se trebaju uzeti u obzir gdje god je tomoguće.
- Solarni kolektori za toplu vodu će se uzeti u obzir kod kućnih sistema za toplu vodu kao i za grijanje bazena. Korištenje bazenskih prekrivača će se takođe uzeti u obzir zbog zadržavanja toplote.
- Održivost fotovoltaičnih ćelija treba ispitati u svrhu snabdijevanja niskonaponskom strujom za rasvjetu naselja, kao i druge mogućnosti, poput punjenja električnih vozila.

#### Konstruktivni sistem:

Konstrukciju objekta racionalno prilagoditi arhitektonskom rješenju uz pridržavanje važećih propisa i pravilnika iz ove oblasti:

-PBAB 87 /"Sl.list SFRJ" 11/87/;

-Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima /SL.list SFRJ" broj 31/81, 49/82, 21/88 i 52/90;

-Korisna opterećenja stambenih i javnih zgrada (JUS U.C7.121 /1988 )

-Opterećenje vjetrom(JUS U.C7.110 /1991, JUSU.C7.111/1991, JUSU.C7.112/1991 , JUS U.C7.113 /1991 )

-Pravilnik o tehničkim normativima za temeljenje građevinskih objekata

-Pravilnik o tehničkim normativima za zidane zidove (sl. list SFRJ br. 87/91)

#### **INFRASTRUKTURA:**

##### Saobraćaj:

Kolski pristup ka kat. parceli koja je predmet UTU-a obezbjediti priključenjem na javni put.

PUP-om Podgorice je navedeno sljedeće: "Ukoliko novoformirana parcela ne izlazi na javni put, mora se formirati parcela prilaznog puta minimalne širine 3,0 m. Ukoliko je prilazni put duži od 25 m, minimalna širina iznosi 4,5 m".

Sa graf. priloga PUP-a i iz dostavljene dokumentacije podnosioca zahtjeva ne može se utvrditi na koji javni put se vrši priključenje predmetne kat. parcele.

Na graf. prilogu UTU-a dat je PUP-om planirani poprečni profil najbližeg javnog puta.

Shodno članu 61 Zakona o putevima ("Sl. list RCG", br. 42/04, 21/09 i "Sl. list CG", br. 54/09, 40/10, 73/10, 36/11 i 40/11), korisnici zemljišta, odnosno objekata koji se nalaze u blizini javnog puta mogu imati prilazni put na javni put, ako za to dobiju odobrenje.

Priključivanje prilaznih puteva na javni put vrši se prvenstveno povezivanjem sa drugim prilaznim ili nekategorisanim putem koji je već priključen na javni put, a ako to nije moguće priključivanje prilaznog puta neposredno se vrši na javni put, ukoliko za to postoje saobraćajno - tehnički uslovi.

Odobrenje iz stava 1 ovog člana za državne puteve izdaje organ državne uprave a za lokalne puteve organ lokalne uprave. Odobrenjem se određuju način, tehnički uslovi i naknada iz člana 22 ovog zakona pod kojima je moguće izvesti priključivanje prilaznog puta na javni put.

**Prostornim urbanističkim planom Podgorice predviđeno je da se, skladu sa Zakonom o putevima (član 70), planiraju zaštitni pojasevi u kojima se ne mogu graditi objekti oko javnih puteva. Širina zaštitnog pojasa zavisi od kategorije javnog puta i vrste objekata, a definisana je zakonom.**

Potreban broj parking mjesta treba obezbijediti u okviru parcele na kojoj se gradi objekat, shodno normativu PUP-a Podgorice koji glasi "Normativi za parkiranje za osnovne grupe gradskih sadržaja su:

- stanovanje na 1.000 m<sup>2</sup> - 15 pm (lokalni uslovi min. 12, a max. 18 pm)
- proizvodnja na 1.000 m<sup>2</sup> - 20 pm (6-25 pm)
- fakulteti na 1.000 m<sup>2</sup> - 30 pm (10-37 pm)
- poslovanje na 1.000 m<sup>2</sup> - 30 pm (10-40 pm)
- trgovina na 1.000 m<sup>2</sup> - 60 pm (40-80 pm)
- hoteli na 1.000 m<sup>2</sup> - 10 pm (5-20 pm)
- restorani na 1.000 m<sup>2</sup> - 120 pm (40-200 pm)
- za sportske dvorane na 100 posjetilaca - 25 pm

Normativi prikazuju da su potrebe za parkiranjem 500 PA/1000 stanovnika.

\* Pravilnik o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta/kriterijumima namjene površina/elementima urbanisticke regulacije i jedinstvenim grafickim simbolima, član 114".

Projektom uređenja terena obuhvatiti sve kolske i pješačke površine unutar parcele. Revizijom projekta obuhvatiti fazu saobraćaja.

### **Elektroenergetika :**

- Elektroenergetske instalacije objekata projektovati odnosno izvesti prema:
- Pravilniku o tehničkim normativima za elektroinstalacije niskog napona ("Sl. list SRJ", broj 28/95).
  - Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja ("Sl. list SRJ", broj 11/96),
  - Jugoslovenski standardi - Električne instalacije u zgradama. Zahtjevi za bezbjednost JUS NB2741, JUSNB2743 JUSNB2752
  - kao i svim drugim važećim pravilnicima i standardima za ovu vrstu objekata.

Pri izradi projekta poštovati Tehničke preporuke EPCG (koje su dostupne na sajtu EPCG) :

- Tehnička preporuka za priključenje potrošača na niskonaponsku mrežu TP-2 (dopunjeno izdanje)
- Tehnička preporuka – Tipizacija mjernih mjesta

Mjesto i način priključenja objekta na elektroenergetsku mrežu odrediće nakon izrade projektne dokumentacije stručne službe FC Distribucije-region 2.

### **Telekomunikaciona mreža:**

Shodno članu 26 stav 2 Zakona o elektronskim komunikacijama ("Sl. List CG", broj 50/08) investitor mora graditi pretplatničke komunikacione kablove, kablove za kablovsku distribuciju i zajednički antenski sistem.

Kablovsku kanalizaciju pojedinačnim projektima treba predvidjeti do samih objekata. Kućnu TK instalaciju treba izvoditi u tipskim ormarićima ITO LI lociranim u ulazu u objekte na propisanoj visini ili u tehničkim prostorijama planiranih objekata. Na isti način izvesti i ormariće za koncentraciju instalacije za potrebe kablovske distribucije TV signala sa opremom za pojačavanje TV signala. Kućnu TK instalaciju u svim prostorijama izvoditi kablovima IyStY ili UTP odgovarajućeg kapaciteta ili drugim kablovima sličnih karakteristika. Provlačiti ih kroz PVC cijevi sa ugradnjom odgovarajućeg broja razvodnih kutija, s tim da u svakom poslovnom prostoru treba predvidjeti min 4 priključka, a u stambenim jedinicama min 2 priključka.

TK mrežu projektovati odnosno izvesti prema : Pravilniku o tehničkim i drugim uslovima za projektovanje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme u objektima (Sl. list CG broj 41/15).

### Hidrotehničke instalacije:

Hidrotehničke instalacije projektovati u svemu prema važećim propisima i normativima za tu vrstu objekata i prilagoditi prema uslovima datim od strane d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" – Podgorica.

Projekat hidrotehničkih instalacija raditi u svemu prema važećim propisima i normativima i na isti pribaviti saglasnost od davaoca uslova priključenja.

### Meteorološki podaci:

Područje Podgorice karakteriše submediteranska klima sa vrlo dugim, toplim i sušnim ljetima, a blagim i kišovitim zimama.

Višegodišnjom analizom meteoroloških uslova utvrđeno je da Podgorica ima :

- Srednju godišnju temperaturu od 15,5C°(procječni najhladniji mjesec je januar od 5C°) a najtopliji jul sa 26,7C°,
- 2450 sunčanih sati (102 dana). Najsunčaniji mjesec je jul, a najmanje sunčanih dana je u mjesecu decembru,
- srednji godišnji prosjek padavina od 169mm (najveći u decembru 248 mm, a najmanji u junu 42mm),
- prosječnu relativnu godišnju vlažnost vazduha 63,6% 8 max, vlažnost u novembru 77,2% a u julu 49,4%,
- dominantan sjeverni vjetar sa max. brzinom od 34,8 m/s (123 km/h) sa pritiskom od 75,7 kp/m<sup>2</sup>, najčešće u zimskom periodu sa prosječno 20,8 dana, srednji vremenski period u kome je potrebno grijanje je od 10 novembra do 30 marta.

Prije projektovanja navedene podatke potrebno je provjeriti i kompletirati kod Republičkog hidrometeorološkog zavoda.

### Podaci o nosivosti tla i nivou podzemnih voda:

Teren spada u I kategoriju stabilnih terena, po podobnosti za urbanizaciju bez ikakvih ograničenja.

Nosivost terena iznosi 300-500 kN/m<sup>2</sup>.

Geološku gradnju terena čine šljunkovi i pjeskovi neravnomjernog granilometrijskog sastava i promjenljivog stepena vezivosti. Nekada posve nevezani sedimenti, a nekad pravi konglomerati, praktično nestišljivi koji se drže ne samo u vertikalnim odsjecima već i u potkopinama i svodovima.

Navedene litološke strukture su veoma dobro vodopropustljive, mada na mjestima gdje su dominantni konglomerati površinske vode se duže zadržavaju.

Nivo podzemnih voda je više od 4,00m ispod kote terena.

### Seizmički propisi:

- Koeficijent seizmičnosti  $K_s = 0,079 - 0,09$
- Koeficijent dinamičnosti  $K_d = 0,47 - 1,00$
- Ubrzanje tla  $Q_{max} = 360$
- Seizmički intezitet  $(MCS) = 9^\circ$

### **POSEBNI USLOVI:**

Projekat uraditi u skladu sa izdatim urbanističko-tehničkim uslovima kod ovlašćenog privrednog društva koje je upisano u centralni registar Privrednog suda za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i koje ispunjavaju uslove propisane ovim zakonom, odnosno mora imati zaposlenog odgovornog projektanta, u skladu sa čl. 83, 84 i 85 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl.list CG", br. 51/08, 34/11 i 35/13).

Projektnu dokumentaciju uraditi u skladu sa članovima 76,77,78,79 i 80 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl.list CG", broj 51/08, 34/11 i 35/13).

Reviziju tehničke dokumentacije uraditi u skladu sa Pravilnikom o načinu vršenja revizije idejnog i glavnog projekta ("Sl.list CG", br. 30/14 i 32/14) i članovima 86,87,88,89 i 90 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata.

Građevinska dozvola izdaje se na osnovu članova 93 i 94 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata.

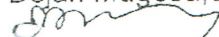
Projektnu dokumentaciju uraditi prema Pravilniku o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije ("Sl.list CG", broj 23/14).

Sastavni dio ovih urbanističko-tehničkih uslova su i grafički prilozi.

Predmetni urb.tehnički uslovi važe do dana donošenja novog planskog dokumenta, odnosno izmjena i dopuna važećeg plana.

#### **OBRADILI :**

Dejan Mugoša, dipl.prav.



Radmila Maljević, dipl.ing.saobr.

mr Miodrag Kalezić, dipl.ing.geod.

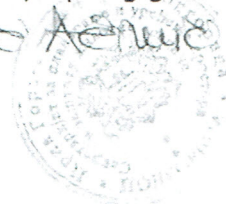
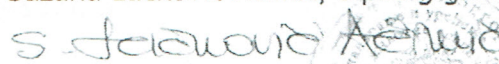
**Obrada grafičkih priloga,**

Branko Šofranac, teh.



#### **VD POMOĆNIK SEKRETARA,**

Suzana Lačković Aćimić, dipl.ing.grad.



CRNA GORA  
GLAVNI GRAD PODGORICA  
Sekretarijat za planiranje  
i uređenje prostora  
i zaštitu životne sredine  
Broj: 08-352/16-373  
Podgorica, 17.05.2016. godine

PUP Podgorica  
Kat parcela broj 5206 KO Mataguži

Podnosilac zahtjeva :  
Popović Stevan



PUP - Namjena površina : N - Površine naselja

CRNA GORA  
UPRAVA ZA NEKRETNINEPODRUČNA JEDINICA  
PODGORICA

Broj: 101-956-19829/2016

Datum: 12.05.2016

KO: MATAGUŽI

Na osnovu člana 173. Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Sl. list RCG" br. 29/07 i "Sl. list CG" br. 32/11 i 43/15), postupajući po zahtjevu POPOVIĆ STEVAN, izdaje se

## LIST NEPOKRETNOSTI 717 - IZVOD

| Podaci o parcelama |             |            |             |                              |                                 |            |                         |        |
|--------------------|-------------|------------|-------------|------------------------------|---------------------------------|------------|-------------------------|--------|
| Broj Podbroj       | Broj zgrade | Plan Skica | Datum upisa | Potes ili ulica i kućni broj | Način korišćenja Osnov sticanja | Bon. klasa | Površina m <sup>2</sup> | Prihod |
| 5206               |             | 84<br>110  |             | MATAGUŽI                     | Livada 4. klase<br>NASLJEĐE     |            | 28483                   | 133.87 |
|                    |             |            |             |                              |                                 |            | 28483                   | 133.87 |

| Podaci o vlasniku ili nosiocu |  |             |            |
|-------------------------------|--|-------------|------------|
| Matični broj - ID broj        | Naziv nosioca prava - adresa i mjesto                    | Osnov prava | Obim prava |
| 0509978213006                 | POPOVIĆ VUKAŠIN STEVAN<br>UL.BEOGRADSKA BR 68A Podgorica | Svojina     | 1/1        |

Ne postoje tereti i ograničenja.

Taksa za ovaj IZVOD je naplaćena na osnovu Tarifnog broja 1 Zakona o administrativnim taksama ("Sl. list RCG" br.55/03 46/04, 81/05 i 02/06, "Sl.list CG" 22/08, 77/08, 03/09, 40/10, 20/11 i 26/11) u iznosu od 5 EURA. Naplaćena naknada u iznosu od 3 EURA za korišćenje podataka premjera, katastra nepokretnosti i usluga na osnovu člana 174 Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Sl.list RCG" 29/07 i "Sl.list CG" 32/11 i 43/15).





Katastarski opština: MATANGUZI

Broj lista nepokretnosti: 77

Broj plana: 15.17

Parcela: 5206



# KOPIJA PLANA

Rezimjera 1:1000

AGENCIJA ZA NEKRETNINE  
POSREDOVANJE I  
POSREDOVANJE  
BEOGRAD, BEOGRADSKA  
ULICA 111-116/3/2016  
BEOGRAD, 16.05.2016.

5195

5203

5206

5209

5211

5208

5207

5212

5205

5204

5220

5222

5227

6



4  
686  
500  
1866

4  
686  
500  
1866

4  
686  
500  
1866

VI VI VI  
VI VI VI

IZVOD IZ DIGITALNOG PLANA

Obradio:

*[Handwritten signature]*

CRNA GORA  
UPRAVA ZA NEKRETNINE  
PODRUČNA JEDINICA: PODGORICA  
Broj: 958-101-1673/2016  
Datum: 12.05.2016.



# SKICA PARCELA

Razmjera 1:1000

Katastarski  
Broj lista nepokretnosti  
Broj plana: 44  
Parcela: 5203

5203

1974

5195  
19182

19185

5209



19145

19142

19141

19140

19139

19138

5210

19137

5208

5207

19144

19143

19146

19145

19146

5212

19268

20208

20207

20206

20205

20204

5204

5213

5220

20249

20248

20249

20248

20248

20249

20248

20249

20248

20249

20248

20249

20248

20249

20248

20249

20248

20249

20248

20249

20248

20249

20248

20249

20248

20249

20248

20249

20248

5222

20251

20251

20251

20251

20251

20251

20251

20251

20251

20251

20251

20251

20251

20251

20251

20251

20251

5227

20251

20251

20251

20251

20251

20251

20251

20251

20251

20251

20251

20251

20251

20251

20251

20251

20251

20251

20251

20251



PODRUČNA JEDINICA: PODGORICA  
 KO: MATAGUŽI, R 1:1000

Po zahjevu broj: 958-101-1673/2016, od: 12.05.2016. godine  
 izdajemo slijedeće koordinate detaljnih račaka katastarskih parcela  
 očitane grafički sa digitalnog plana  
 Katbase v13.8.16 EKSPORT PODATAKA 12.05.2016 13:44

|       |            |            |      |
|-------|------------|------------|------|
| 18568 | 6605305.14 | 4686503.20 | 0.00 |
| 18569 | 6605280.79 | 4686508.65 | 0.00 |
| 19135 | 6605326.07 | 4686542.81 | 0.00 |
| 19136 | 6605327.56 | 4686543.01 | 0.00 |
| 19137 | 6605328.37 | 4686543.62 | 0.00 |
| 19138 | 6605329.20 | 4686544.37 | 0.00 |
| 19139 | 6605331.84 | 4686548.36 | 0.00 |
| 19140 | 6605333.87 | 4686552.23 | 0.00 |
| 19141 | 6605334.42 | 4686554.14 | 0.00 |
| 19142 | 6605335.56 | 4686557.87 | 0.00 |
| 19143 | 6605334.17 | 4686523.19 | 0.00 |
| 19144 | 6605331.47 | 4686523.87 | 0.00 |
| 19145 | 6605324.07 | 4686505.42 | 0.00 |
| 19146 | 6605335.94 | 4686500.16 | 0.00 |
| 19147 | 6605355.86 | 4686556.46 | 0.00 |
| 19148 | 6605344.66 | 4686559.96 | 0.00 |
| 19188 | 6605342.90 | 4686618.16 | 0.00 |
| 19189 | 6605376.00 | 4686620.80 | 0.00 |
| 19190 | 6605404.55 | 4686616.18 | 0.00 |
| 19204 | 6605518.17 | 4686541.94 | 0.00 |
| 19205 | 6605507.88 | 4686604.94 | 0.00 |
| 19213 | 6605442.26 | 4686607.52 | 0.00 |
| 20054 | 6605521.84 | 4686498.96 | 0.00 |
| 20055 | 6605332.00 | 4686500.00 | 0.00 |
| 20057 | 6605526.73 | 4686481.42 | 0.00 |
| 20079 | 6605323.58 | 4686445.26 | 0.00 |
| 20171 | 6605282.59 | 4686453.22 | 0.00 |
| 20237 | 6605417.96 | 4686487.07 | 0.00 |
| 20245 | 6605393.22 | 4686465.46 | 0.00 |
| 20246 | 6605419.22 | 4686470.18 | 0.00 |
| 20248 | 6605394.68 | 4686475.90 | 0.00 |
| 20249 | 6605376.59 | 4686480.63 | 0.00 |
| 20252 | 6605462.61 | 4686473.25 | 0.00 |
| 20253 | 6605470.91 | 4686456.82 | 0.00 |
| 20254 | 6605305.73 | 4686455.32 | 0.00 |
| 20267 | 6605308.38 | 4686478.34 | 0.00 |
| 20278 | 6605315.44 | 4686477.45 | 0.00 |
| 20279 | 6605309.78 | 4686475.07 | 0.00 |
| 20280 | 6605287.76 | 4686458.25 | 0.00 |
| 20289 | 6605282.27 | 4686483.72 | 0.00 |
| 20290 |            | 4686486.38 | 0.00 |

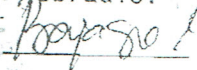
Parcela: 5207 (P=663)  
 Frontovi:  
 od do dužina(m)  
 19143-19148 38.24  
 19148-19147 11.73  
 19147-19146 59.72  
 19146-19145 12.98  
 19145-19144 19.88  
 19144-19143 2.78

Parcela: 5206 (P=28519)

Frontovi:

| od    | do     | dužina(m) |
|-------|--------|-----------|
| 19213 | -19205 | 65.67     |
| 19205 | -19204 | 63.83     |
| 19204 | -20055 | 42.10     |
| 20055 | -20054 | 1.04      |
| 20054 | -20079 | 53.92     |
| 20079 | -20254 | 56.72     |
| 20254 | -20253 | 8.43      |
| 20253 | -20245 | 45.48     |
| 20245 | -20248 | 10.52     |
| 20248 | -20249 | 24.99     |
| 20249 | -20246 | 10.55     |
| 20246 | -20252 | 16.91     |
| 20252 | -20057 | 45.33     |
| 20057 | -20171 | 29.43     |
| 20171 | -20280 | 14.69     |
| 20280 | -20279 | 17.75     |
| 20279 | -20278 | 7.45      |
| 20278 | -20267 | 2.80      |
| 20267 | -20289 | 18.76     |
| 20289 | -20290 | 6.10      |
| 20290 | -20237 | 0.76      |
| 20237 | -18569 | 21.65     |
| 18569 | -18568 | 24.95     |
| 18568 | -19135 | 44.80     |
| 19135 | -19136 | 1.50      |
| 19136 | -19137 | 1.01      |
| 19137 | -19138 | 1.12      |
| 19138 | -19139 | 4.78      |
| 19139 | -19140 | 4.37      |
| 19140 | -19141 | 1.99      |
| 19141 | -19142 | 3.90      |
| 19142 | -19188 | 60.74     |
| 19188 | -19189 | 33.21     |
| 19189 | -19190 | 28.92     |
| 19190 | -19213 | 38.69     |

Obradio:



# **"ARHICON" d.o.o PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE I INŽENJERING**

Na osnovu čl.83 stav tri Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata ( Sl. List RCG br. 51/08), od 22.08.2008 godine zaključuje se,

D.O.O. "ARHICON"

Broj 4/11

Podgorica, 14-03 20011 god.

## **UGOVOR**

### **o poslovno - tehničkoj saradnji**

**Između :**

**Naručioca : "ARHICON" d.o.o. Podgorica, kojeg zastupa Nikić Vladislav dipl.ing.arh.**

**(u daljem tekstu Naručilac) i**

**Izvršioca : "REFLEKS ING" d.o.o. Podgorica, kojeg zastupa Slobodan Vučinić dipl.ing.el.**

**(u daljem tekstu Izvršilac)**

#### **Član 1.**

Predmet ovog Ugovora je utvrđivanje zajedničkog interesa ugovorenih strana, na izradi Idejnih i Glavnih projekata za sve vidove zgrada, Tehničke kontrole Idejnih i Glavnih projekata – revizije, Gradjevinski nadzor na izgradnji objekata i Tehničkih pregleda izvedenih radova.

#### **Član 2.**

(Naručilac) **d.o.o."Arhicon"** ispunjava Zakonom propisane uslove za sticanje Licence za poslove iz člana 1 ovog Ugovora, (Izvršilac) **d.o.o. "Refleksing"** ispunjava Zakonom propisane uslove za poslove iz člana 1 ovog Ugovora u dijelu **elektroinstalacija jake struje**.

#### **Član 3.**

Ugovorne strane su se sporazumjele da će se međusobna saradnja obavljati na neodređeno vrijeme, na poslovima iz člana 1., i da vrše poslove u skladu sa tehničkim propisima, standardima za odgovarajući objekat, u skladu sa Zakonom o Uređenju prostora i izgradnji objekata čl.br.86 i čl.br. 90 (Sl.list RCG br. 51/08), od 22.08.2008 godine.

#### **Član 4.**

Ugovorene strane su saglasne da međusobnu poslovno-tehničku saradnju razvijaju na ravnopravnim osnovama, uz maksimalnu zaštitu profesionalnih, moralnih i materijalnih interesa druge ugovorene strane.

Član 5.

Realizacija konkretnog posla, koji je predmet saradnje biće regulisana posebnim Ugovorom, kojim će se regulisati sledeće:

- radni zadaci
- cijena i način plaćanja
- rokovi
- međusobne obaveze regulisane ovim Ugovorom i druge pojedinosti koje su neophodne za uspješnu saradnju.

Član 6.

Eventualna sporna pitanja ugovorne strane će nastojati da riješe sporazumno, uprotivnom priznaje se nadležnost suda u Podgorici.

Član 7.

Ovaj Ugovor je zaključen na neodređeno vrijeme i može se raskinut sporazumno ili jednostrano uz predhodnu najavu ugovorne strane najmanje 15 dana prije namjere za raskid . U slučaju raskida sporazumne strane potpisnice se obavezuju da započete poslove završe i izmire međusobne obaveze.

Član 8.

Ovaj ugovor stupa na snagu danom obostranog potpisivanja. Ugovor je sačinjen u 4 (četiri) primjerka, po 2 ( dva) za svaku ugovorenu stranu. Svaki potpisani primjerak ugovora predstavlja original i proizvodi jednako pravno dejstvo

Izvršilac:

"Refleksing" do.o.

Slobodan Vučinić dipl.ing.el.



Naručilac:

"Arhicon" d.o.o.

Arh. Nikić Vladislav dipl.ing.



# **"ARHICON" d.o.o** PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE I INŽENJERING

Na osnovu čl.83 stav tri Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata ( Sl. List RCG br. 51/08), od 22.08.2008 godine zaključuje se,

D.O.O. "ARHICON"  
5/11  
Podgorica, 14-03 11  
200 god

## **UGOVOR**

### **o poslovno - tehničkoj saradnji**

**Između :**

**Naručioca : "ARHICON" d.o.o. Podgorica, kojeg zastupa Nikić Vladislav dipl.ing.arh.**  
**(u daljem tekstu Naručilac) i**

**Izvršioca : "TK LINK" d.o.o. Podgorica, kojeg zastupa Zoran Kaluđerović dipl.ing.el.**  
**(u daljem tekstu Izvršilac)**

#### **Član 1.**

Predmet ovog Ugovora je utvrđivanje zajedničkog interesa ugovorenih strana, na izradi: Idejnih i Glavnih projekata za sve vidove zgrada, Tehničke kontrole Idejnih i Glavnih projekata – revizije, Gradjevinski nadzor na izgradnji objekata i Tehničkih pregleda izvedenih radova.

#### **Član 2.**

(Naručilac) **d.o.o."Arhicon"** ispunjava Zakonom propisane uslove za sticanje Licence za poslove iz člana 1 ovog Ugovora, (Izvršilac) **d.o.o. "Tk Link"** ispunjava Zakonom propisane uslove za poslove iz člana 1 ovog Ugovora u dijelu **elektroinstalacija slabe struje.**

#### **Član 3.**

Ugovorne strane su se sporazumjele da će se međusobna saradnja obavljati na neodređeno vrijeme, na poslovima iz člana 1, i da vrše poslove u skladu sa tehničkim propisima, standardima za odgovarajući objekat, u skladu sa Zakonom o Uređenju prostora i izgradnji objekata čl.br.86 i čl.br. 90 (Sl.list RCG br. 51/08), od 22.08.2008 godine.

#### **Član 4.**

Ugovorene strane su saglasne da međusobnu poslovno-tehničku saradnju razvijaju na ravnopravnim osnovama, uz maksimalnu zaštitu profesionalnih, moralnih i materijalnih interesa druge ugovorene strane.

Član 5.

Realizacija konkretnog posla, koji je predmet saradnje biće regulisana posebnim Ugovorom, kojim će se regulisati sledeće:

- radni zadaci
- cijena i način plaćanja
- rokovi
- međusobne obaveze regulisane ovim Ugovorom i druge pojedinosti koje su neophodne za uspješnu saradnju.

Član 6.

Eventualna sporna pitanja ugovorne strane će nastojati da riješe sporazumno, uprotivnom priznaje se nadležnost suda u Podgorici.

Član 7.

Ovaj Ugovor je zaključen na neodređeno vrijeme i može se raskinut sporazumno ili jednostrano uz predhodnu najavu ugovorne strane najmanje 15 dana prije namjere za raskid . U slučaju raskida sporazumne strane potpisnice se obavezuju da započete poslove završe i izmire međusobne obaveze.

Član 8.

Ovaj ugovor stupa na snagu danom obostranog potpisivanja. Ugovor je sačinjen u 4 (četiri) primjerka, po 2 ( dva) za svaku ugovorenu stranu. Svaki potpisani primjerak ugovora predstavlja original i proizvodi jednako pravno dejstvo

Izvršilac:

"TK LINK" d.o.o.

Zoran Kaluđerović dipl.ing.el.

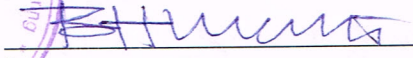




Naručilac:

"ARHICON" d.o.o.

Arh. Nikić Vladislav dipl.ing.







D.O.O. "ARHICON"  
Broj 1/18  
Podgorica, 16.02. 2018 god.

## "ARHICON" d.o.o preduzeće za projektovanje i inženjering

Na osnovu čl.83 stav tri Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekta ( Sl. List RCG br. 51/08), od 22.08.2008 godine zaključuje se,

"A&K STUDIO" d.o.o.  
Broj 1/18  
Podgorica, 16.02. 2018 god.

### UGOVOR

#### o poslovno - tehničkoj saradnji

Između :

Naručioca : "ARHICON" d.o.o. Podgorica, kojeg zastupa Nikić Vladislav dipl.ing.arh.  
(u daljem tekstu Naručilac)

i

Izvršioca: "A&K STUDIO"D.O.O. Podgorica, kojeg zastupa Radovan Aćimić dipl.ing.građ.  
(u daljem tekstu Izvršilac)

#### Član 1.

Predmet ovog Ugovora je utvrđivanje zajedničkog interesa ugovorenih strana, na izradi Idejnih i Glavnih projekata za sve vidove zgrada, Tehničke kontrole Idejnih i Glavnih projekata – revizije, Gradjevinski nadzor na izgradnji objekata i Tehničkih pregleda izvedenih radova.

#### Član 2.

(Naručilac) "ARHICON" D.O.O. ispunjava Zakonom propisane uslove za sticanje Licence za poslove iz člana 1 ovog Ugovora, (Izvršilac) "A&K STUDIO"D.O.O. ispunjava Zakonom propisane uslove za poslove iz člana 1 ovog Ugovora u dijelu **izrada projekata građevinskih konstrukcija za objekte visokogradnje.**

#### Član 3.

Ugovorne strane su se sporazumjele da će se međusobna saradnja obavljati na neodređeno vrijeme, na poslovima iz člana 1., i da vrši poslove u skladu sa tehničkim propisima, standardima za odgovarajući objekat, u skladu sa Zakonom o Uređenju prostora i izgradnji objekata čl.br.86 i čl.br. 90 (Sl.list RCG br. 51/08), od 22.08.2008 godine.

Član 4.

Ugovorene strane su saglasne da međusobnu poslovno-tehničku saradnju razvijaju na ravnopravnim osnovama, uz maksimalnu zaštitu profesionalnih, moralnih i materijalnih interesa druge ugovorene strane.

Član 5.

Realizacija konkretnog posla, koji je predmet saradnje biće regulisana posebnim Ugovorom, kojim će se regulisati sledeće:

- radni zadaci
- cijena i način plaćanja
- rokovi
- međusobne obaveze regulisane ovim Ugovorom i druge pojedinosti koje su neophodne za uspješnu saradnju.

Član 6.

Eventualna sporna pitanja ugovorne strane će nastojati da riješe sporazumno, uprotivnom priznaje se nadležnost suda u Podgorici.

Član 7.

Ovaj Ugovor je zaključen na neodređeno vrijeme i može se raskinut sporazumno ili jednostrano uz predhodnu najavu ugovorne strane najmanje 15 dana prije namjere za raskid . U slučaju raskida sporazumne strane potpisnice se obavezuju da započete poslove završe i izmire međusobne obaveze.

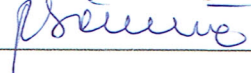
Član 8.

Ovaj ugovor stupa na snagu danom obostranog potpisivanja. Ugovor je sačinjen u 4 (četiri) primjerka, po 2 ( dva) za svaku ugovorenu stranu. Svaki potpisani primjerak ugovora predstavlja original i proizvodi jednako pravno dejstvo.

Izvršilac:

"A&K STUDIO"D.O.O.

Radovan Aćimić dipl.ing.grad.





Naručilac:

"ARHICON" D.O.O.

Arh. Nikić Vladislav dipl.ing.





# **"ARHICON" d.o.o PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE I INŽENJERING**

Na osnovu čl.83 stav tri Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekta ( Sl. List RCG br. 51/08), od 22.08.2008 godine zaključuje se,

D.O.O. "ARHICON"

Broj 6/11

Podgorica, 14-03 2011 god.

## **U G O V O R**

### **o poslovno - tehničkoj saradnji**

**Između :**

**Naručioca : "ARHICON" d.o.o. Podgorica, kojeg zastupa Nikić Vladislav dipl.ing.arh.  
(u daljem tekstu Naručilac) i**

**Izvršioca: "NOVA ENERGIJA" d.o.o. Podgorica, kojeg zastupa Vuk Janković dipl.ing.maš.  
(u daljem tekstu Izvršilac)**

#### **Član 1.**

Predmet ovog Ugovora je utvrđivanje zajedničkog interesa ugovorenih strana, na izradi Idejnih i Glavnih projekata za sve vidove zgrada, Tehničke kontrole Idejnih i Glavnih projekata – revizije, Gradjevinski nadzor na izgradnji objekata i Tehničkih pregleda izvedenih radova.

#### **Član 2.**

(Naručilac) **d.o.o."Arhicon"** ispunjava Zakonom propisane uslove za sticanje Licence za poslove iz člana 1 ovog Ugovora, (Izvršilac) **d.o.o. "Nova Energija"** ispunjava Zakonom propisane uslove za poslove iz člana 1 ovog Ugovora u dijelu **termotehničkih instalacija**.

#### **Član 3.**

Ugovorne strane su se sporazumjele da će se međusobna saradnja obavljati na neodređeno vrijeme, na poslovima iz člana 1., i da vrši poslove u skladu sa tehničkim propisima, standardima za odgovarajući objekat, u skladu sa Zakonom o Uređenju prostora i izgradnji objekata čl.br.86 i čl.br. 90 (Sl.list RCG br. 51/08), od 22.08.2008 godine.

#### **Član 4.**

Ugovorene strane su saglasne da međusobnu poslovno-tehničku saradnju razvijaju na ravnopravnim osnovama, uz maksimalnu zaštitu profesionalnih, moralnih i materijalnih interesa druge ugovorene strane.

Član 5.

Realizacija konkretnog posla, koji je predmet saradnje biće regulisana posebnim Ugovorom, kojim će se regulisati sledeće:

- radni zadaci
- cijena i način plaćanja
- rokovi
- međusobne obaveze regulisane ovim Ugovorom i druge pojedinosti koje su neophodne za uspješnu saradnju.

Član 6.

Eventualna sporna pitanja ugovorne strane će nastojati da riješe sporazumno, uprotivnom priznaje se nadležnost suda u Podgorici.

Član 7.

Ovaj Ugovor je zaključen na neodređeno vrijeme i može se raskinut sporazumno ili jednostrano uz predhodnu najavu ugovorne strane najmanje 15 dana prije namjere za raskid . U slučaju raskida sporazumne strane potpisnice se obavezuju da započete poslove završe i izmire međusobne obaveze.

Član 8.

Ovaj ugovor stupa na snagu danom obostranog potpisivanja. Ugovor je sačinjen u 4 (četiri) primjerka, po 2 ( dva) za svaku ugovorenu stranu. Svaki potpisani primjerak ugovora predstavlja original i proizvodi jednako pravno dejstvo

**Izvršilac:**

**"NOVA ENERGIJA" do.o.**

**Muk Janković dipl.ing.maš.**



**Naručilac:**

**"ARHICON" d.o.o.**

**Arh. Nikić Vladislav dipl.ing.**



D.O.O. "ARHICON"  
Broj 2/18  
Podgorica, 16.02.2008 god

**"ARHICON" d.o.o** preduzeće za projektovanje i inženjering

Na osnovu čl.83 stav tri Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekta ( Sl. List RCG br. 51/08), od 22.08.2008 godine zaključuje se,

**U G O V O R**

**o poslovno - tehničkoj saradnji**

**Između :**

**Naručioca : "ARHICON" d.o.o. Podgorica, kojeg zastupa Nikić Vladislav dipl.ing.arh.  
(u daljem tekstu Naručilac)**

**i**

**Izvršioca: "PAMING" D.O.O. Podgorica, kojeg zastupa Ivan Ćuković spec.sci.maš.  
(u daljem tekstu Izvršilac)**

**Član 1.**

Predmet ovog Ugovora je utvrđivanje zajedničkog interesa ugovorenih strana, na izradi Idejnih i Glavnih projekata za sve vidove zgrada, Tehničke kontrole Idejnih i Glavnih projekata – revizije, Gradjevinski nadzor na izgradnji objekata i Tehničkih pregleda izvedenih radova.

**Član 2.**

(Naručilac) "ARHICON" D.O.O. ispunjava Zakonom propisane uslove za sticanje Licence za poslove iz člana 1 ovog Ugovora, (Izvršilac) "PAMING" D.O.O. ispunjava Zakonom propisane uslove za poslove iz člana 1 ovog Ugovora u dijelu **izrada projekata zaštite od požara, zaštite životne sredine i zaštite na radu.**

**Član 3.**

Ugovorne strane su se sporazumjele da će se međusobna saradnja obavljati na neodređeno vrijeme, na poslovima iz člana 1., i da vrši poslove u skladu sa tehničkim propisima, standardima za odgovarajući objekat, u skladu sa Zakonom o Uređenju prostora i izgradnji objekata čl.br.86 i čl.br. 90 (Sl.list RCG br. 51/08), od 22.08.2008 godine.

Član 4.

Ugovorene strane su saglasne da međusobnu poslovno-tehničku saradnju razvijaju na ravnopravnim osnovama, uz maksimalnu zaštitu profesionalnih, moralnih i materijalnih interesa druge ugovorene strane.

Član 5.

Realizacija konkretnog posla, koji je predmet saradnje biće regulisana posebnim Ugovorom, kojim će se regulisati sledeće:

- radni zadaci
- cijena i način plaćanja
- rokovi
- međusobne obaveze regulisane ovim Ugovorom i druge pojedinosti koje su neophodne za uspješnu saradnju.

Član 6.

Eventualna sporna pitanja ugovorne strane će nastojati da riješe sporazumno, uprotivnom priznaje se nadležnost suda u Podgorici.

Član 7.

Ovaj Ugovor je zaključen na neodređeno vrijeme i može se raskinut sporazumno ili jednostrano uz predhodnu najavu ugovorne strane najmanje 15 dana prije namjere za raskid . U slučaju raskida sporazumne strane potpisnice se obavezuju da započete poslove završe i izmire međusobne obaveze.

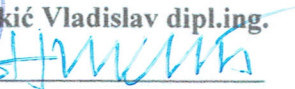

Član 8.

Ovaj ugovor stupa na snagu danom obostranog potpisivanja. Ugovor je sačinjen u 4 (četiri) primjerka, po 2 ( dva) za svaku ugovorenu stranu. Svaki potpisani primjerak ugovora predstavlja original i proizvodi jednako pravno dejstvo.

Izvršilac:  
"PAMING" D.O.O.  
Ivan Čuković spec.sci.maš.



Naručilac:  
"ARHICON" D.O.O.  
Arh. Nikić Vladislav dipl.ing.



**IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA DA JE TEHNIČKA DOKUMENTACIJA  
IZRAĐENA U SKLADU SA VAŽEĆIM PROPISIMA**

OBJEKAT **POSLOVNI OBJEKAT**

LOKACIJA **katstarska parcela broj 5206 KO Mataguži  
u PUP-u Podgorica**

VRSTA I DIO TEHNIČKE  
DOKUMENTACIJE **GLAVNI PROJEKAT ARHITEKTURE**

ODGOVORNI PROJEKTANT **arh. Vladislav Nikić dipl.ing.  
br. licence UPI 107/7-338/2**

**I Z J A V L J U J E M,**

da je ovaj projekat urađen u skladu sa:

- Zakonom o uređenju prostora i izgradnju objekata i podzakonskim aktima donešenim na osnovu navedenog zakona;
- posebnim propisima koji direktno ili na drugi način utiču na osnovne zahtjeve za objekte;
- pravilima struke i
- urbanističko-tehničkim uslovima.

\_\_\_\_\_  
(potpis odgovornog projektanta)

MP

Podgorica 10.07.2018 god.

(mjesto i datum)

\_\_\_\_\_  
(potpis odgovornog lica)

**IZJAVA VODEĆEG PROJEKTANTA O MEĐUSOBNOJ USAGLAŠENOSTI SVIH  
DJELOVA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE**

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| OBJEKAT                               | <b>POSLOVNI OBJEKAT</b>   |
| LOKACIJA                              | <b>katatarska parcela broj 5206 KO Mataguži<br/>u PUP-u Podgorica</b> |
| VRSTA I DIO TEHNIČKE<br>DOKUMENTACIJE | <b>GLAVNI PROJEKAT</b>  |
| VODEĆI PROJEKTANT                     | <b>arh. Vladislav Nikić dipl.ing.<br/>br. licence UPI 107/7-338/2</b> |

**I Z J A V L J U J E M,**

da su svi dijelovi tehničke dokumentacije, koji čine tehničku dokumentaciju za izgradnju **POSLOVNOG OBJEKTA na katastarskoj parceli broj 5206 KO Mataguži u PUP-u Podgorica**, međusobno usklađeni i prikazuju objekat kao tehničko-tehnološku funkcionalnu cjelinu.

Izjava služi radi dobijanja građevinske dozvole, te se u druge svrhe ne može upotrijebiti

---

(potpis vodeceg projektanta)

MP

Podgorica 10.07.2018 god

(mjesto i datum)

---

(potpis odgovornog lica)



# **PROJEKTI ZADATAK**

# PROJEKTNI ZADATAK

## A. OPŠTI PODACI

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>FAZA:</b>       | <b>Glavni projekat arhitekture</b>                                  |
| <b>OBJEKAT:</b>    | <b>POSLOVNI OBJEKAT</b>   |
| <b>LOKACIJA:</b>   | <b>na kat. parceli broj 5206 KO Mataguži,<br/>u PUP-u Podgorica</b> |
| <b>MJESTO:</b>     | <b>Podgorica</b>  |
| <b>INVESTITOR:</b> | <b>“Nova kula“ DOO Podgorica</b>                                    |

## B. TEHNIČKI PODACI

Tehničku dokumentaciju uraditi u skladu sa Urbanističko tehničkim uslovima, uslovima priključenja na vodovodnu i kanalizacionu mrežu, energetska, TK i TV mrežu, usvojenim idejnim rješenjem i ovim projektnim zadatkom.

Objekat projektovati na katastarskoj parceli 5206 KO Mataguži, spratnosti S+P+1. U prizemlju objekta predvidjeti degustacionu salu, dvije spavaće sobe za osoblje, kuhinju, jednu kancelariju, prodavnicu vina i vinskih proizvoda i garažu. U suterenu projektovati prostorije za proizvodnju vina sa muljačom, hladnjačom, laboratorijom, prostorom za fermentaciju, tankovima, buradima i flaširanjem sa paketarom. Na spratu – galeriji predvidjeti prostor u vidu kule sa funkcijom separea.

Projekat treba da zadovolji kvalitetno funkcionalno rješenje. Istovremeno projektant je dužan da kompletnu dokumentaciju uradi kako je predvidio Zakon o građenju i pravilnik o sadržini tehničke dokumentacije.

Podgorica,  
jul 2018 godine

Investitor

---

# **TEKSTUALNI DIO**

# TEHNIČKI OPIS

# TEHNIČKI OPIS

## UZ GLAVNI PROJEKAT ARHITEKTURE ZA IZGRADNJU OBJEKTA

na kat. parceli broj 5206 KO Mataguži, u PUP-u Podgorica

### 1. UVODNE NAPOMENE

Glavni projekat arhitekture poslovnog objekta , urađen je na zahtjev Investitora - Nova kula DOO iz Podgorice.

Osnov za izradu Glavnog projekta su UT-uslovi 08-352/16-373 izdati 17.05.2016 od strane Sekretarijata za planiranje u uređenje prostora Glavnog grada Podgorica, geodetska podloga, Projektni zadatak Investitora i Idejno rješenje usvojeno od strane Investitora.

Projektna dokumentacija urađena je u skladu sa važećim tehničkim propisima i standardima za ovu vrstu objekata.

### 2. LOKACIJA

Lokacija poslovnog objekta je na katastarskoj parceli broj 5206, po listu nepokretnosti 717 KO Mataguži u Podgorici.

Površina katastarske parcele je 28.483,00m<sup>2</sup> koje je neizgrađena. Na urbanističkoj parceli planirana je izgradnja vinarskog podruma za proizvodnju vina i rakije vinograda koji je u neposrednoj blizini. Sa istočne strane je postojeća saobraćajnica uz datu katastarsku parcelu, a sa sjeverne je makadamska ulica koja povezuje postojeću saobraćajnicu sa vinogradom. Teren je uglavnom ravan u blagom padu sa istoka prema zapadu.

Autor projekta, datog objekta ispoštovao je sve parametre date urbanističko-tehničkim uslovima, definisao horizontalni gabarit i spratnost

objekta S+P+1. Projektovani gabarit objekta je u okviru zadate katastarske parcele 5206 sa definisanom građevinskom linijom.

Kolski prilazi predmetnom objektu obezbijeđen je preko postojeće saobraćajnice sa istočne strane, a prilaz suterenskom prostoru je sa sjeverne strane sa postojeće makadamske saobraćajnice koja ide prema vinogradu. Rampa je sa nagibom 10%.

Parkiranje je predviđeno sa dva garažna mjesta u objektu i šest parking mjesta ispred objekta (**ukupno 8**), što za objekat od 746.4m<sup>2</sup> znači da je ostvareno da na 1000m<sup>2</sup> postoji 10 parking mjesta, odnosno  $746.4 / 1000 * 10 = 7.4pm$ . Jedno parking mjesto je za invalide.

Kota ±0.00 je usvojena kao kota gotovog poda prizemlja, što odgovara apsolutnoj koti +12.03.

### **3. FUNKCIJA I NAMJENA:**

Organizacija i grupacija funkcionalnih sadržaja po etažama data je u skladu sa Projektnim zadatkom Investitora.

U prizemlju je predviđena degustaciona sala, dvije spavaće sobe za osoblje, kuhinja, jedna kancelarija, prodavnica vina i vinskih proizvoda i garaža. Na ulaznoj partiji sa istočne strane i terasi sa zapadne strane projektovane su nadstrešnice. U prizemlju su projektovani odgovarajući sanitarni prostori kao i toalet za invalide. Na sjevernoj strani predviđene su stepenice koje povezuju prizemlje sa gornjom i donjom etažom. Na ulaznoj partiji u dijelu nadstrešnice predviđena je podizna platforma za invalide na visini od 85cm.

U suterenu je predviđena nadstrešnica ulaza sa prostorom muljače, hladnjača, laboratorija, prostor za fermentaciju, tankove, burad i flaširanje sa paketarom. Oko suterenskog prostora predviđen je kanal opremljen sa žaluzinama za ventilaciju suterenskog prostora. Zidovi kanala služe za zaštitu objekta od podzemne vode.

Na spratu – galeriji predviđen je prostor u vidu kule sa funkcijom separea.

Obrada podova, zidova i plafona urađena je u skladu sa tehničkim propisima za ovu vrstu objekata. Podne, krovne i fasadne površine su termički zaštićene za područje Podgorice.

**Indeks izgradjenosti**

$$28.483:746.395=100:X$$

$$X=2.6\%<120\%$$

**Indeks zauzetosti**

$$28.483:392.765=100:X$$

$$X=1.378\% <40\%$$

## PREGLED NETO I BRUTO POVRŠINA

| PODRUM                            |                          |                             |
|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 01                                | PRIJEM GROŽĐA            | 21.30 m <sup>2</sup>        |
| 02                                | HLADNJACA                | 11.02 m <sup>2</sup>        |
| 03                                | LABORATORIJA             | 6.30 m <sup>2</sup>         |
| 05                                | MAGACIN 2                | 37.00 m <sup>2</sup>        |
| 06                                | MAGACIN 3 FLASE i paketi | 46.26 m <sup>2</sup>        |
| 07                                | STEPENIŠTE               | 22.40 m <sup>2</sup>        |
| 08                                | MAGACIN fermentacija     | 70.32 m <sup>2</sup>        |
| <b>UKUPNO NETO PODRUM OBJEKTA</b> |                          | <b>211.80 m<sup>2</sup></b> |

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| <b>NETO KANALA</b>       | <b>60.00 m<sup>2</sup></b> |
| <b>NETO NADSTREŠNICE</b> | <b>13.00 m<sup>2</sup></b> |

|                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| <b>SVE UKUPNO NETO PODRUMA</b> | <b>284.80 m<sup>2</sup></b> |
|--------------------------------|-----------------------------|

|                                    |                             |
|------------------------------------|-----------------------------|
| <b>UKUPNO BRUTO PODRUM OBJEKTA</b> | <b>233.30 m<sup>2</sup></b> |
| <b>BRUTO KANALA</b>                | <b>74.00 m<sup>2</sup></b>  |
| <b>BRUTO NADSTRESNICE</b>          | <b>15.00 m<sup>2</sup></b>  |

|                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| <b>SVE UKUPNO BRUTO PODRUMA</b> | <b>322.30 m<sup>2</sup></b> |
|---------------------------------|-----------------------------|

| GALERIJA                    |            |                            |
|-----------------------------|------------|----------------------------|
| 18                          | KULA       | 14.40 m <sup>2</sup>       |
| 03                          | STEPENISTE | 11.14 m <sup>2</sup>       |
| <b>UKUPNO NETO GALERIJA</b> |            | <b>25.54 m<sup>2</sup></b> |

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| <b>UKUPNO BRUTO GALERIJA</b> | <b>31.33 m<sup>2</sup></b> |
|------------------------------|----------------------------|

| PRIZEMLJE                            |                 |                             |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------------------|
| 01                                   | ULAZNI HOL      | 14.25 m <sup>2</sup>        |
| 02                                   | PRODAVNICA VINA | 14.74 m <sup>2</sup>        |
| 03                                   | STEPENISTE      | 21.95 m <sup>2</sup>        |
| 04                                   | HODNIK          | 5.28 m <sup>2</sup>         |
| 04A                                  | WC-OSOBLJE      | 2.50 m <sup>2</sup>         |
| 05                                   | KANCELARIJA     | 13.30 m <sup>2</sup>        |
| 06                                   | KUHINJA         | 11.60 m <sup>2</sup>        |
| 07                                   | DEGUSTACIJA     | 69.45 m <sup>2</sup>        |
| 08                                   | HODNIK          | 3.90 m <sup>2</sup>         |
| 09                                   | WC OSI          | 4.185 m <sup>2</sup>        |
| 10                                   | WC ZENSKI       | 2.97 m <sup>2</sup>         |
| 11                                   | WC MUSKI        | 2.97 m <sup>2</sup>         |
| 12                                   | HODNIK          | 4.71 m <sup>2</sup>         |
| 13                                   | SPAVACA SOBA    | 11.11 m <sup>2</sup>        |
| 14                                   | KUPATILO        | 4.32 m <sup>2</sup>         |
| 15                                   | SPAVACA SOBA    | 11.11 m <sup>2</sup>        |
| 16                                   | KUPATILO        | 4.32 m <sup>2</sup>         |
| 17                                   | GARAŽA          | 37.10 m <sup>2</sup>        |
| <b>UKUPNO NETO PRIZEMLJE OBJEKTA</b> |                 | <b>257.00 m<sup>2</sup></b> |

|                                 |                         |                            |
|---------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 18                              | NADSTRESNICA TERASA     | 49.00 m <sup>2</sup>       |
| 19                              | NADSTRESNICA ULAZNI DIO | 24.00 m <sup>2</sup>       |
| <b>UKUPNO NETO NADSTRESNICA</b> |                         | <b>73.00 m<sup>2</sup></b> |

|                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| <b>SVE UKUPNO NETO PRIZEMLJA</b> | <b>330.00 m<sup>2</sup></b> |
|----------------------------------|-----------------------------|

|                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| <b>SVE UKUPNO BRUTO PRIZEMLJA</b> | <b>392.765 m<sup>2</sup></b> |
|-----------------------------------|------------------------------|

**SVE UKUPNO NETO**  
**SVE UKUPNO BRUTO**

**284.80+330.0+25.54=640.34m<sup>2</sup>**  
**322.30+392.765+31.33=746.395m<sup>2</sup>**



#### **4. KONSTRUKCIJA**

Konstrukcija objekta je ramovska ukrućena AB platnima u oba pravca. Krovna i međuspratna tavanica je monolitna armirano-betonska ploča debljine 16cm. Fasadna ispuna je od blok opeke d= 20 cm ojačanim armiranobetonskim vertikalnim serklažima oko fasadnih otvora, a pregradni zidovi su od šuplje opeke d=10 cm.

Krov je viševodni oslonjen na armiranobetonske ramove. Nagib krovih ravni je 23 stepena, a krovni pokrivač je ćeramida – koritača.

Fundiranje objekta je izvršeno na armirano betonskoj temeljnoj ploči..

## 5. ZAVRŠNA OBRADA

### 1. PODOVI

#### 1.1 POD SUTERENA

- epoksidni samonivelirajući pod d=0.3cm
- AB ploča d=10.0cm armirana sa mrežom Q166
- PVC folija
- termoizolacija d=5.0cm
- AB ploča d=40.0cm
- mehanička zaštita ter papirom
- kondor, varen na preklopima d=1.0cm
- premaz fimizol
- AB ploča d=10.0cm armirana sa mrežom Q166
- šljunčani tampon d=10.0cm

#### 1.2 POD KANALA

- cementni malter d=10.0cm - rigola u padu 0.5% perdašena
- AB ploča d=40.0cm
- mehanička zaštita ter papirom
- kondor, varen na preklopima d=1.0cm
- premaz fimizol
- AB ploča d=10.0cm armirana sa mrežom Q166
- šljunčani tampon d=10.0cm

#### 1.3 POD ULAZA U SUTEREN I RAMPE

- habajući sloj AB11 d=4.0cm
- BNS22 d=6.0cm
- tampon d=25.0cm

#### 1.4 OBRADA STEPENICA I SOKLICE

##### a) gazišta

- mermerne ploče d=2.0cm
- cementni malter R 1:3 d=2.0cm

##### b) čela

- mermerne ploče d=2.0cm
- cementni malter R 1:3 d=2.0cm

##### c) soklica

- mermerne ploče d=1.2cm h=10cm
- ljepilo

#### 1.5 PRAGOVI

##### balkonska vrata

- keramičke pločice d=0.7cm
- ljepilo
- mehanička zaštita ter papirom
- dva premaza »POLIFIMBITOL« u međusloju stakleno pletivo
- prethodni premaz »FIMIZOL«

#### 1.6 POD PODESTA I MEĐUPODESTA

- granitne keramičke pločice I klase d=1.0cm
- cementni malter R 1:3 d=3.0cm
- AB ploča

#### 1.7 POD U DEGUSTACIONOJ SALI, KANCELARIJI I SPAVAĆIM SOBAMA U PRIZEMLJU **d=8cm**

- troslojni trolamelni parket d=1.3cm
- ljepilo d=0.2cm
- cementni estrih R 1:2 d=4.5cm armiran žičanim pletivom
- PVC folija
- termoizolacija d=2.0cm
- AB ploča d=16.0cm

### **1.8** POD U OSTALIM PROSTORIJAMA PRIZMELJA **d=8cm**

- granitne keramičke pločice I klase d=1.0cm
- ljepilo d=0.5cm
- cementni estrih R 1:2 d=4.5cm armiran žičanim pletivom
- PVC folija
- termoizolacija d=2.0cm
- AB ploča d=16.0cm

### **1.9** POD NADSTREŠNICE ULAZA I TERASE **d=5cm**

- granitne keramičke pločice I klase d=1.0cm
- cementni malter R 1:3 d=4.0cm
- AB ploča
- šljunčani tampon d=10.0cm

### **1.10** OBRADA SPOLJAŠNJIH STEPENICA

- d) gazišta
- mermerne ploče d=3.0cm
- cementni malter R 1:3 d=2.0cm
- e) čela
- mermerne ploče d=2.0cm
- cementni malter R 1:3 d=2.0cm

### **1.11** POD GARAŽE

- epoksidni samonivelirajući pod d=0.3cm
- AB ploča d=9.0cm armirana sa mrežom Q166
- mehanička zaštita ter papirom
- kondor, varen na preklopima d=1.0cm
- premaz fimizol
- AB ploča d=16.0cm armirana sa mrežom Q166
- šljunčani tampon d=10.0cm

### **1.12** POD NA GALERIJI **d=8cm**

- troslojni trolamelni parket d=1.3cm
- ljepilo d=0.2cm
- cementni estrih R 1:2 d=4.5cm armiran žičanim pletivom
- PVC folija
- termoizolacija d=2.0cm
- AB ploča d=14.0cm

### **1.13** POD IZNAD KANALA SUTERENA

- AB ploča d=10.0cm - trotoar
- mehanička zaštita ter papirom
- kondor, varen na preklopima d=1.0cm
- premaz fimizol
- AB ploča d=16.0cm

## **2. ZIDOVI**

### **2.1** ARMIRANO BETONSKI ZIDOVI

- moleraj »ENTERIJER«
- »GLETOFIX«
- gipsani malter-mašinski R 1:3:9 d=1.5-2.0cm
- kontakt beton
- armirano betonski zid

### **2.2** ZIDOVI OD OPEKE

- moleraj »ENTERIJER«
- »GLETOFIX«
- gipsani malter-mašinski R 1:3:9 d=1.5-2.0cm
- šuplja opeka d=20cm, d=10cm

## **2.3 ZIDOVI KUHINJA, WC-a I KUPATILA**

- keramičke pločice u kuhinji do visine 1,50cm  
a u WC-ima i kupatilima do visine plafona
- ljepilo
- cementni malter-mašinski R 1:3 d=1.5-2.0cm
- šuplja opeka /beton/ - kontakt beton

## **3. PLAFONI**

### **3.1 PLAFONI SUTERENA**

- moleraj »ENTERIJER«
- »GLETOFIX«
- gipsani malter-mašinski R 1:3:9 d=1.5-2.0cm
- kontakt beton
- AB ploča

### **3.2 PLAFONI PRIZEMLJA**

- moleraj »ENTERIJER«
- »GLETOFIX«
- gips-kartonska ploča d=1.25cm
- metalna podkonstrukcija
- vazdušni sloj
- AB ploča

### **3.3 PLAFONI KUPATILA I WC-a**

- Moleraj »ENTERIJER«
- »GLETOFIX«
- vlagootporna gips-kartonska ploča d=1.25cm
- metalna podkonstrukcija
- vazdušni sloj
- AB ploča

### **3.4 PLAFON KULE**

- moleraj »ENTERIJER«
- »GLETOFIX«
- gipsani malter-mašinski R 1:3:9 d=1.5-2.0cm
- kontakt beton
- AB ploča

## **4. FASADNI ZIDOVI**

### **4.1 FASADNI ZIDOVI SUTERENA - KANALA**

- betonski blok – zaštita izolacije
- stiropor d = 5.0cm ankerovan sa 5 ankera / m<sup>2</sup>
- mehanička zaštita ter papirom
- kondor, varen na preklopima d=1.0cm
- premaz fimizol
- cementni malter R 1:3:9 d=2.0cm
- AB zid – vodonepropusni beton V8 d=20.0cm

### **4.2 FASADNI ZIDOVI OBJEKTA**

- bavalit
- penetracija
- ljepilo I, II sloj sa staklenim voalom u međusloju d = 1.0 cm
- stiropor d = 5.0cm ankerovan sa 5 ankera / m<sup>2</sup>
- opeka /AB zid/

### **4.3 FASADNE PLAFONI NADSTREŠNICA**

- bavalit
- penetracija
- ljepilo I, II sloj sa staklenim voalom u međusloju d = 1.0 cm
- cementni malter d=2.0cm
- AB ploča

#### **4.4 FASADNA SOKLA OBJEKTA**

- kamen d=4.0cm
- cementni malter d=3.0cm
- mreža Q166 ankerovana sa Ø12 u AB zid
- strodur d = 5.0cm ankerovan sa 5 ankera / m<sup>2</sup>
- mehanička zaštita ter papirom
- kondor, varen na preklopima d=1.0cm
- premaz fimizol
- AB zid

#### **4.5 FASADNA SOKLA NADSTREŠNICE ULAZA**

- kamen d=4.0cm
- cementni malter d=4.0cm
- AB zid

#### **4.6 KLUPICA SOKLA OBJEKTA**

- kamen d=3.0cm – dužine 10cm
- ljepilo d=0.5cm

#### **4.7 FASADNI FRIZOVI OBJEKTA**

- kamen d=3.0cm
- ljepilo d=0.5cm
- hidroizolacija

#### **4.8 FASADNI STUBOVI**

- bavalit
- penetracija
- ljepilo I, II sloj sa staklenim voalom u međusloju d = 1.0 cm
- AB stub u glatkoj oplati



## 6. KROV

- koritača - ćeramida
- podužna letva 3/5cm na rastojanju za koritaču
- paropropusna vodonepropusna folija
- OSB ploča d=2.2cm
- poprečna letva 5x8cm na rastojanju 60cm osovinski
- parna brana
- AB ploča d=16.0cm

## 7. UNUTRAŠNJA STOLARIJA

Štok vrata je sa oblogom od hrastovog furnira.Vratno krilo je sa okvirom od punog drveta, ispunu kartonsko sace,obostrano oblozenim hrastovim furnirom. Na spoju štoka sa zidom postaviti ukrasne dek-lajsne.Vrata su lakirana bezbojnim lakom.Vrata opremiti bravom sa jednim kljucem.

## 8. ALUMINIJUMSKA BRAVARIJA

Spoljasnje bravarije urađene od al profila sa termoprekidom na unutrašnjoj strani i drvetom sa spoljasnje strane. Zastakljenje termostaklom natural ili sli u paketu primjerenom izabranom profilu. Prozori su sa roletnama u kutijamam visine 20cm, letve su termoizolovane, a kutije aluminijske.Prozori sa drvenim klupicama sa unutrašnje strane gdje opis naglasava. Koeficijent prolaza toplote za cio otvor 1,4W/m<sup>2</sup>K.

## **9. BRAVARSKI RADOVI**

Rukohvat stepenišne ograde je cijev od inoksa  $\varnothing 60$  mm. Vertikalni nosači ograde su kružni profili od inoksa  $\varnothing 30$  mm, svedeni na spoju sa rukohvatom na kružni profil  $\varnothing 20$ mm. Nosaci su ankerovani u gazista stepeništa. Ispuna je od vertikalnih cijevi od inoksa  $\varnothing 20$  mm, koje su povezane flahovima od inoksa 2x30/6 mm sa vertikalnim nosačima. Na svim spojevima nosača ograde na podu i zidu su ukrasne rozetne od inoksa.

## **10. LIMARSKI RADOVI**

Sve uvale i opšivanja na krovu predviđena su od čeličnog plastificiranog lima  $d=0.68$ mm.

Jul 2018.god.  
Podgorica

arh. Nikić Vladislav, dipl. ing.

---

# ELABORAT ENERGETSKE EFIKASNOSTI

ELABORAT ENERGETSKE EFIKASNOSTI ZGRADE  
uz Glavni projekat arhitekture

INVESTITOR: "Nova kula" DOO Podgorica

OBJEKAT: POSLOVNI OBJEKAT

LOKACIJA: na katastarskoj parceli broj 5206 KO Mataguži  
u PUP-u Podgorica

ODGOVORNI  
PROJEKTANT: arh. Vladislav Niki , dipl.ing.

# SADRŽAJ

---

UVODNI PODACI

TEHNI KI OPIS ZGRADE

ANALIZE I PRORA UNI ZA OCJENU ENERGETSKIH KARAKTERISTIKA  
ZGRADE

TEHNI KI OPIS ZONE 1

ENERGETSKE KARAKTERISTIKE ZONE 1

ANALIZE I PRORA UNI ZA OCJENU ENERGETSKIH KARAKTERISTIKA  
ZONE 1

# UVODNI PODACI

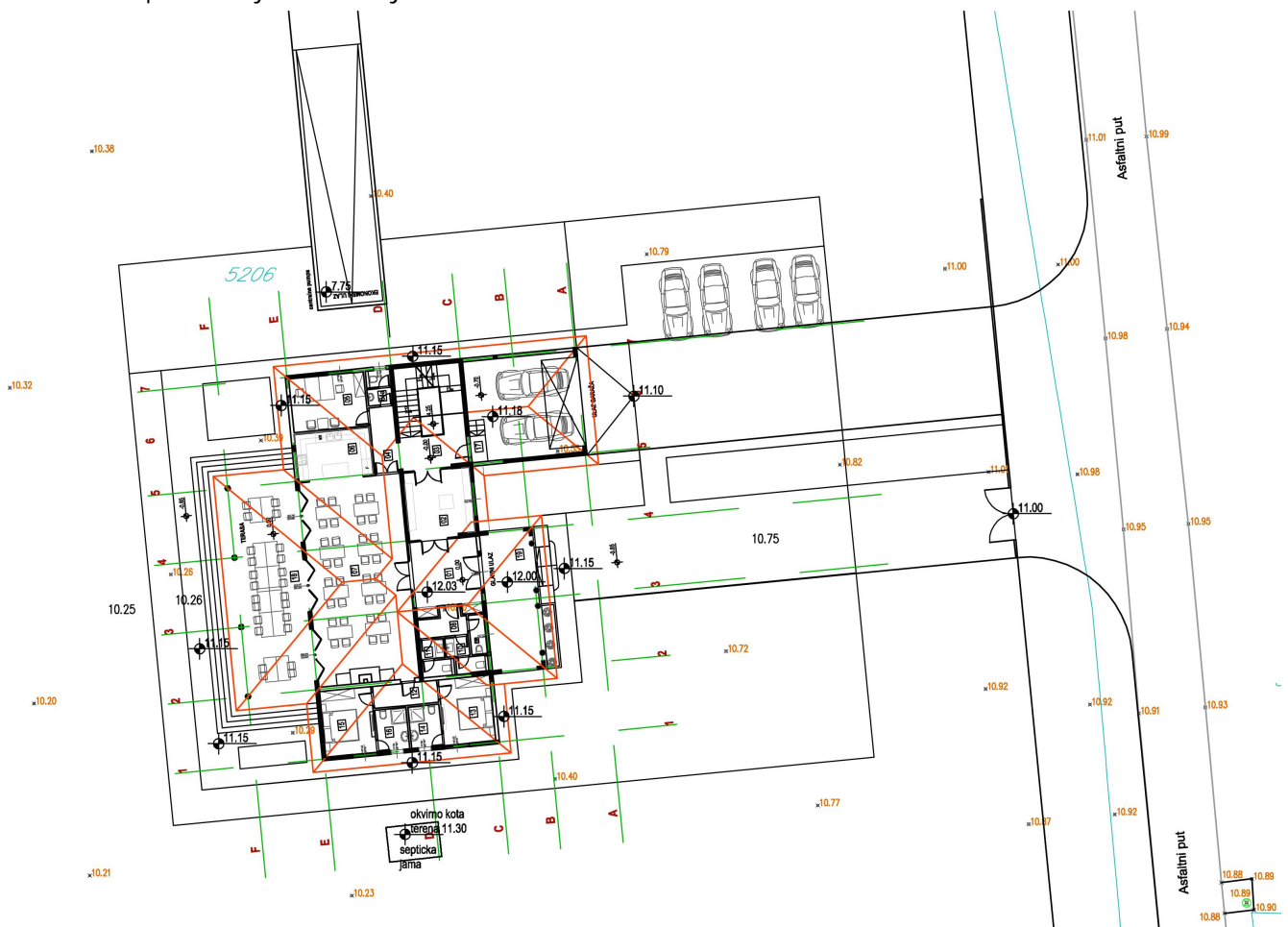
## OSNOV ZA IZRADU ELABORATA

Elaborat je ra en na osnovu Glavnog projekta arhitekture, Glavnog projekta el. instalacija jake struje, i Glavnog projekta termotehni kih instalacija, u svemu prema Zakonu o energetskej efikasnosti ("Službeni list CG", br. 29/10), Pravilniku o minimalnim zahtjevima energetske efikasnosti zgrada ("Službeni list CG", br. 23/13), i Pravilniku o sadržaju elaborata energetske efikasnosti zgrada ("Službeni list CG", br. 47/13).

## POLOŽAJI KARAKTERISTIKE OBJEKTA

Novoprojektovani objekat je slobodnostoje i, poligonalnog oblika u osnovi sa dominiraju im pravcem sjeveroistok - jugozapad. Pripada sistemu teškog tipa gradnje (AB platna i ramovi sa ispunom od opekarskih elemenata).

U neposrednoj blizini nema susjednih objekata koji bi sprije ili pravilnu insolaciju objekta. Objekat nije zaklonjen u odnosu na vjetrove karakteristi ne za ovo podru ije. Teren je ravan.



Položaj objekta u odnosu na strane svijeta

## KLIMATSKI PODACI

Lokacija objekta je u Podgorici. Prema karti br.1, JUS U.J5.600:1998, Podgorica se nalazi u I klimatskoj zoni. Slijede klimatski podaci I zone preuzeti iz Pravilnika:

|  |                           |     |      |      |      |      |                               |      |      |      |       |     |
|--|---------------------------|-----|------|------|------|------|-------------------------------|------|------|------|-------|-----|
| Mjesto   | <b>Zona I - Podgorica</b> |     |      |      |      |      |                               |      |      |      |       |     |
| Grejna sezona  | Start: 15 Oct : 15 Apr    |     |      |      |      |      | Projektna spoljna temperatura |      |      |      | -6 °C |     |
| Mjesec   | Jan                       | Feb | Mart | Apr  | Maj  | Jun  | Jul                           | Avg  | Sep  | Okt  | Nov   | Dec |
| Srednja temperatura u C                                      |                           |     |      |      |      |      |                               |      |      |      |       |     |
|  | 5.5                       | 6.5 | 10   | 13.8 | 19.8 | 24.5 | 26.7                          | 26.5 | 20.7 | 16   | 10.8  | 6.5 |
| Orijentacija Solarno zračenje na površine u W/m <sup>2</sup> |                           |     |      |      |      |      |                               |      |      |      |       |     |
| N  | 24                        | 32  | 44   | 58   | 75   | 86   | 84                            | 64   | 51   | 37   | 26    | 21  |
| E  | 52                        | 70  | 98   | 123  | 156  | 169  | 178                           | 165  | 127  | 92   | 67    | 40  |
| S  | 137                       | 133 | 152  | 143  | 130  | 120  | 132                           | 157  | 179  | 169  | 171   | 126 |
| W  | 56                        | 66  | 96   | 133  | 150  | 165  | 179                           | 158  | 132  | 92   | 71    | 55  |
| Horizont   | 76                        | 102 | 156  | 210  | 267  | 293  | 305                           | 272  | 206  | 139  | 95    | 65  |
| Rel.Vlaž. %  | 72                        | 68  | 65   | 66   | 63   | 60   | 52                            | 52   | 62   | 68   | 75    | 74  |
| Dn.Amplit. [°C]  | 5.8                       | 7.6 | 7.5  | 5.6  | 6.8  | 4.4  | 4.8                           | 7.9  | 7.2  | 6    | 6.4   | 4.3 |
| ApsVlaž [gr/kg]  | 4                         | 4.1 | 5.3  | 6.5  | 9.5  | 12   | 11.5                          | 11.5 | 9.75 | 7.75 | 6.5   | 4.5 |

## PODJELA OBJEKTA NA ZONE

Sve etaže objekta predstavljaju jednu funkcionalnu cjelinu – stanovanje, te prema tome ine jedinstvenu Zonu 1.

Zona 1 je zona oivi ena spoljašnjim vazduhom i podom na tlu. Po spratovima ini je prizemlje i sprat.

# Elaborat energetske efikasnosti zgrade

## Podaci za zgradu

### 1. Tehni ki opis zgrade

|                            |  |  |   |   |
|----------------------------|--|--|---|---|
| 1.1. Opšti podaci o zgradi | Lokacija   | Opština  | Adresa  | Klimatska zona  |
|                            |  | Podgorica  | <b>KO Mataguži</b>                                    | I   |
|                            |  | Katastarska parcela                                  | Orijentacija  | Tip/namjena zgrade  |
|                            |  | <b>5206</b>  | sjeveroistok-jugozapad                                | <b>poslovni objekat</b>   |
|                            | Geometrijske karakteristike  | Korisna površina<br>$A_k, m^2$                       | Korisna zapremina<br>$V_k, m^3$                       | Površina omota a<br>$A_E, m^2$                                  |
|                            |  | <b>640.34</b>  | <b>2561.36</b>  | <b>990.00</b>   |
|                            |  | Površina fasade<br>$A_F, m^2$                        | Faktor oblika<br>$f_O, -$                             | Faktor zastakljenja<br>$f_W, -$                                 |
|                            |  | <b>320.00</b>  | 0.71  | 0.29  |
|                            |  | Površina kondicioniranog dijela zgrade<br>$A_C, m^2$ | Zapremina kondicioniranog dijela zgrade<br>$V_C, m^3$ | Površina omota a kondicioniranog dijela zgrade<br>$A_{EC}, m^2$ |
|                            |  | 306.25   | 999.98  | 709.97  |
| Kratak komentar            | Porodni stambeni objekat spratnosti P+1. Cijeli prostor je kondicioniran. Teren je ravan. Insolaciju ne ometaju susjedni objekti. Krov je kosi blagog nagiba. Zgrada pripada teškom sistemu gradnje. |  |   |   |

1.2. Zon Kratak opis pojedina nih zona

Zona 1 Zona stanovanja

|                         |                                     |                         |  |                   |                     |            |        |                          |  |
|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------|--|-------------------|---------------------|------------|--------|--------------------------|--|
| 1.3. Gra evinska fizika | Spoljašnje gra evinske konstrukcije | Zidovi                  |  |                   |                     |            |        |                          |  |
|                         |                                     | Oznaka                  | Zid AB<br>(spoljni neventilisani zid)    |                   | Koef. U<br>$W/m^2K$ | 0.446      |        |                          |  |
|                         |                                     |                         | d<br>cm                                  | kg/m <sup>3</sup> | W/mK                | c<br>J/kgK | μ<br>- | Rt<br>m <sup>2</sup> K/W |  |
|                         |                                     | uz zid                  |  |                   |                     |            |        | 0.13                     |  |
|                         |                                     | produžni kre ni malter  | 2  | 1800              | 1                   | 1000       | 15     | 0.02                     |  |
|                         |                                     | armirani beton          | 20                                       | 2500              | 2.33                | 960        | 90     | 0.086                    |  |
|                         |                                     | ekspandirani polistiren | 8  | 20                | 0.041               | 1260       | 45     | 1.95                     |  |
|                         |                                     | silikatni malter        | 1  | 1800              | 0.9                 | 1000       | 50     | 0.011                    |  |
|                         |                                     | uz zid                  |  |                   |                     |            |        | 0.04                     |  |
|                         |                                     |                         |  |                   |                     |            |        |                          |  |
|                         |                                     | Oznaka                  | Zid OPEKA<br>(spoljni neventilisani zid) |                   | Koef. U<br>$W/m^2K$ | 0.403      |        |                          |  |
|                         |                                     |                         | d<br>cm                                  | kg/m <sup>3</sup> | W/mK                | c<br>J/kgK | μ<br>- | Rt<br>m <sup>2</sup> K/W |  |
|                         |                                     | uz zid                  |  |                   |                     |            |        | 0.13                     |  |
|                         |                                     | produžni kre ni malter  | 2  | 1800              | 1                   | 1000       | 15     | 0.02                     |  |
|                         |                                     | šuplji blokovi od gline | 20                                       | 1100              | 0.61                | 900        | 5      | 0.328                    |  |
|                         |                                     | ekspandirani polistiren | 8  | 20                | 0.041               | 1260       | 45     | 1.95                     |  |
|                         |                                     | silikatni malter        | 1  | 1800              | 0.9                 | 1000       | 50     | 0.011                    |  |
|                         |                                     | uz zid                  |  |                   |                     |            |        | 0.04                     |  |



|                         |                                     |                         |                                     |                   |                            |         |        |                       |
|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------|----------------------------|---------|--------|-----------------------|
| 1.3. Gra evinska fizika | Spoljašnje gra evinske konstrukcije | Krov                    |                                     |                   |                            |         |        |                       |
|                         |                                     | Oznaka                  | Krov (MK ispod negrijanog prostora) |                   | Koef. U W/m <sup>2</sup> K | 0.309   |        |                       |
|                         |                                     |                         | d cm                                | kg/m <sup>3</sup> | W/mK                       | c J/kgK | μ -    | Rt m <sup>2</sup> K/W |
|                         |                                     | uz zid                  |                                     |                   |                            |         |        | 0.1                   |
|                         |                                     | produžni kre ni malter  | 2                                   | 1800              | 1                          | 1000    | 15     | 0.02                  |
|                         |                                     | armirani beton          | 16                                  | 2500              | 2.6                        | 1000    | 80     | 0.069                 |
|                         |                                     | parna brana             | 0.02                                | 900               | 0.19                       | 960     | 500000 | 0.001                 |
|                         |                                     | ekstrudirani polistiren | 10                                  | 35                | 0.034                      | 1500    | 150    | 2.941                 |
|                         |                                     | uz zid                  |                                     |                   |                            |         |        | 0.1                   |
|                         |                                     | Podovi                  |                                     |                   |                            |         |        |                       |
|                         |                                     | Oznaka                  | Pod (pod na tlu)                    |                   | Koef. U W/m <sup>2</sup> K | 0.487   |        |                       |
|                         |                                     |                         | d cm                                | kg/m <sup>3</sup> | W/mK                       | c J/kgK | μ -    | Rt m <sup>2</sup> K/W |
|                         |                                     | uz zid                  |                                     |                   |                            |         |        | 0.17                  |
|                         |                                     | kerami ke plo ice       | 0.7                                 | 2300              | 1.28                       | 920     | 200    | 0.005                 |
|                         |                                     | kerami ko ljepilo       | 0.8                                 | 2100              | 1.4                        | 1050    | 30     | 0.005                 |
|                         |                                     | cementni estrih         | 4.5                                 | 2200              | 1.4                        | 1050    | 30     | 0.032                 |
|                         |                                     | PVC folija              | 0.02                                | 1200              | 0.19                       | 960     | 4200   | 0.001                 |
|                         |                                     | ekstrudirani polistiren | 6                                   | 120               | 0.036                      | 840     | 1      | 1.67                  |
|                         |                                     | geotekstil              | 0.2                                 | 100               | 0.1                        | 840     | 1      | 0.02                  |
|                         |                                     | bitumenska traka        | 0.5                                 | 1100              | 0.17                       | 1460    | 10000  | 0.029                 |
|                         |                                     | uz zid                  |                                     |                   |                            |         |        | 0.00                  |

## 1.3. Gra evinska fizika

Spoljašnje gra evinske konstrukcije

| Prozori  |                       |               |                                 |                          |               |                                |
|----------|-----------------------|---------------|---------------------------------|--------------------------|---------------|--------------------------------|
| Oznaka   | Površina              | Faktor okvira | Zastakljenje                    | Faktor solarnih dobitaka | Vrsta okvira  | Okvir                          |
|          | Awd<br>m <sup>2</sup> | FF<br>-       | Koef. Ugł<br>W/m <sup>2</sup> K | g <sub>L</sub><br>-      |               | Koef. Ur<br>W/m <sup>2</sup> K |
| Prozor S | 1.48                  | 0.3           | 1.1                             | 0.8                      | ALU 6.komorni | 2.4                            |
| Prozor H | 1.2                   | 0.3           | 1.1                             | 0.8                      | ALU 6.komorni | 2.4                            |
| Prozor J | 1.2                   | 0.3           | 1.1                             | 0.8                      | ALU 6.komorni | 2.4                            |
| Prozor R | 1.2                   | 0.3           | 1.1                             | 0.8                      | ALU 6.komorni | 2.4                            |
| Prozor D | 3.58                  | 0.3           | 1.1                             | 0.8                      | ALU 6.komorni | 2.4                            |
| Prozor G | 2.96                  | 0.3           | 1.1                             | 0.8                      | ALU 6.komorni | 2.4                            |
| Prozor O | 8.43                  | 0.3           | 1.1                             | 0.8                      | ALU 6.komorni | 2.4                            |
| Prozor K | 0.48                  | 0.3           | 1.1                             | 0.8                      | ALU 6.komorni | 2.4                            |
| Vrata    |                       |               |                                 |                          |               |                                |
| Oznaka   | Površina              | Faktor okvira | Zastakljenje                    | Faktor solarnih dobitaka | Vrsta okvira  | Okvir                          |
|          | Awd<br>m <sup>2</sup> | FF<br>-       | Koef. Ugł<br>W/m <sup>2</sup> K | g <sub>L</sub><br>-      |               | Koef. Ur<br>W/m <sup>2</sup> K |
| Vrata A  | 14.31                 | 0.3           | 1.1                             | 0.8                      | AL 6.komorni  | 2.4                            |
| Vrata T  | 6.51                  | /             | /                               | /                        | AL 6.komorni  | 2.4                            |
| Vrata L  | 13.94                 | 0.3           | 1.1                             | 0.8                      | AL 6.komorni  | 2.4                            |
| Vrata B  | 20.97                 | 0.3           | 1.1                             | 0.8                      | AL 6.komorni  | 2.4                            |
| Vrata C  | 8.43                  | 0.3           | 1.1                             | 0.8                      | AL 6.komorni  | 2.4                            |
| Vrata E  | 5.34                  | 0.3           | 1.1                             | 0.8                      | AL 6.komorni  | 2.4                            |
| Vrata N  | 5.34                  | 0.3           | 1.1                             | 0.8                      | AL 6.komorni  | 2.4                            |
| Vrata F  | 2.67                  | 0.3           | 1.1                             | 0.8                      | AL 6.komorni  | 2.4                            |
| Vrata M  | 6.43                  | 0.3           | 1.1                             | 0.8                      | AL 6.komorni  | 2.4                            |
| Vrata P  | 6.3                   | 0.3           | 1.1                             | 0.8                      | AL 6.komorni  | 2.4                            |

## 2. Analize i prora uni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

|   |  |        |
|---|--|--------|
| 2.1 Prora un faktora oblika               | <i>Spoljni zid sjeverozapad</i>  | 88.81  |
|   | <i>Spoljni zid jugoistok</i>   | 70.78  |
|   | <i>Spoljni zid sjeveroistok</i>  | 47.80  |
|   | <i>Spoljni zid jugozapad</i>   | 57.32  |
|   |  |        |
|   | <i>Transparentne konstrukcije sjeverozapad</i>   | 36.24  |
|   | <i>Transparentne konstrukcije jugoistok</i>  | 74.05  |
|   | <i>Transparentne konstrukcije sjeveroistok</i>   | 0.48   |
|   | <i>Transparentne konstrukcije jugozapad</i>  | /      |
|   |  |        |
|   | <i>Krov</i>  | 170.12 |
|   | <i>Pod na tlu</i>  | 164.37 |
|   |  |        |
|   | <i>Površina omota a kondicioniranog dijela zgrade<br/><math>A_{EC}</math>, m<sup>2</sup></i> | 709.97 |
|   | <i>Bruto zapremina kondicioniranog dijela zgrade<br/><math>V_C</math>, m<sup>3</sup></i>     | 999.98 |
| <i>Faktor oblika<br/><math>f_o</math></i> | 0.71   |        |
|   |  |        |

ANALIZA NEPROVIDNIH KONSTRUKCIJA  
(prema MEST EN ISO 6946,  
MEST EN ISO 13788, MEST EN ISO 13786)

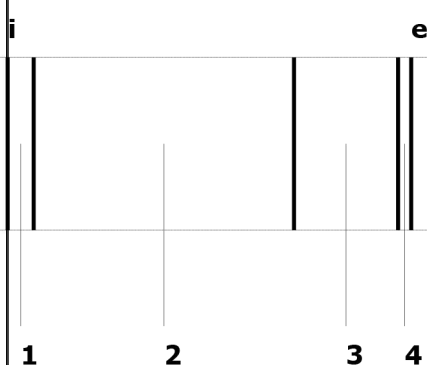
## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

### ANALIZA KONSTRUKCIJE: AB

Vrsta konstrukcije: Spoljni zid - neventilisani

|                        | unutra | spolja |
|------------------------|--------|--------|
| temperatura (°C)       | 20,0   | -6,0   |
| relativna vlažnost (%) | 55     | 90     |

### SKICA KONSTRUKCIJE



- 1 PRODUŽNI KREČNI MALTER 1800
- 2 BETON SA KAMENIM AGREGATIMA 2500
- 3 POLISTIRENSKE PLOČE (U BLOKOVIMA) 20
- 4 SILIKATNI MALTER

### TABELARNI PRORAČUN

| Br | Opis konstrukcije                    | d [cm] | ρ [kg/m <sup>3</sup> ] | λ [W/mK] | c [J/kgK] | μ [1] | R=d/λ [m, K/W] | t [°C] | p [Pa] | pp [Pa] | Sd=μ*d m |
|----|--------------------------------------|--------|------------------------|----------|-----------|-------|----------------|--------|--------|---------|----------|
|    | unutra                               |        |                        |          |           |       |                | 20,00  | 2335   |         |          |
|    | uz zid                               |        |                        |          |           |       | 0,1300         | 18,49  | 2126   | 1284    |          |
| 1  | PRODUŽNI KREČNI MALTER 1800          | 2,000  | 1800                   | 0,870    | 1050      | 20    | 0,0230         | 18,23  | 2091   | 1267    | 0,40     |
| 2  | BETON SA KAMENIM AGREGATIMA 2500     | 20,000 | 2500                   | 2,330    | 960       | 90    | 0,0858         | 17,23  | 1964   | 505     | 18,00    |
| 3  | POLISTIRENSKE PLOČE (U BLOKOVIMA) 20 | 8,000  | 20                     | 0,041    | 1260      | 45    | 1,9512         | -5,41  | 387    | 353     | 3,60     |
| 4  | SILIKATNI MALTER                     | 1,000  | 1800                   | 0,900    | 1000      | 50    | 0,0111         | -5,54  | 383    | 331     | 0,50     |
|    | uz zid                               |        |                        |          |           |       | 0,0400         | -5,54  | 383    | 331     |          |
|    | spolja                               |        |                        |          |           |       |                | -6,00  | 368    |         |          |

Debljina konstrukcije: 31,000 cm      Težina konstrukcije: 555,60 kg/m<sub>2</sub>

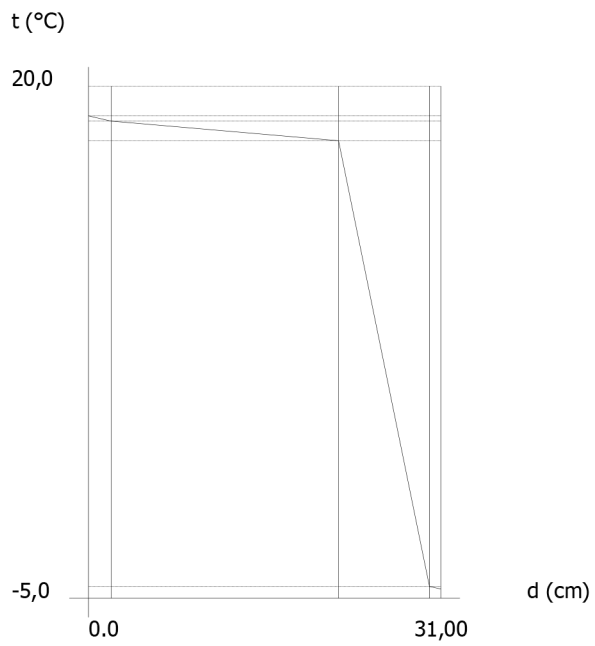
2.2 Analiza spojnih i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade



## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

2.2 Analiza spojnih i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade

DIJAGRAM RASPODJELE TEMPERATURE



## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

|  |                |
|--|----------------|
| Temperatura na unutrašnjoj površini                      | 18,5 [°C]      |
| Minimalna dozvoljena temperatura na unutrašnjoj površini | 10,7 [°C]      |
| Toplotna otpornost konstrukcije R                        | 2,241 [m, K/W] |
| Minimalna toplotna otpornost $R_{min}$                   | 0,487 [m, K/W] |

Toplotna otpornost konstrukcije je veća od minimalne. Na unutrašnjoj površini ne dolazi do orošavanja.

Pri minimalnoj spoljnoj temperaturi  $T_e = -12,1$  (°C) i unutrašnjoj temperaturi  $T_i = 20,0$  (°C) kondenzacija na unutrašnjoj površini konstrukcije će se pojaviti pri vlažnosti od 91,4 (%).

### PRORAČUN TOPLOTNE STABILNOSTI

|  |        |
|--|--------|
| faktor prigušenja oscilacije temperature | 99,782 |
| najmanja dozvoljena vrednost             | 15     |

Faktor prigušenja oscilacije temperature je veći od 35. Proračun kašnjenja oscilacije temperature nije potreban.

**Konstrukcija odgovara postojećim standardima za toplotnu stabilnost.**

### Ocjene izračunatih karakteristika

| Veličine                   | Zahtjevi | Proračun | Ocjena      |
|----------------------------|----------|----------|-------------|
| U [W/m, K]                 | 0,600    | 0,446    | ZADOVOLJAVA |
| v, η                       | 15       | 99,8     | ZADOVOLJAVA |
| Broj dana vlaženja/sušenja |          |          | ZADOVOLJAVA |

2.2 Analiza spoja i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade



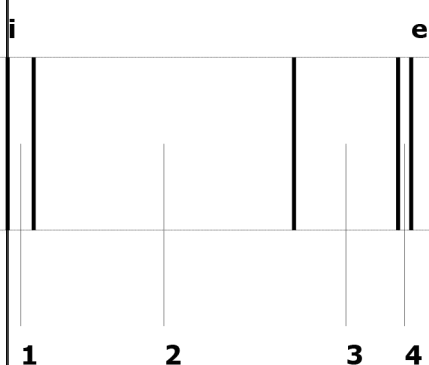
## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

### ANALIZA KONSTRUKCIJE: OPEKA

Vrsta konstrukcije: Spoljni zid - neventilisani

|                        | unutra | spolja |
|------------------------|--------|--------|
| temperatura (°C)       | 20,0   | -6,0   |
| relativna vlažnost (%) | 55     | 90     |

### SKICA KONSTRUKCIJE



- 1 PRODUŽNI KREČNI MALTER 1800
- 2 ŠUPLJI BLOKOVI I ŠUPLJA OPEKA 1400
- 3 POLISTIRENSKE PLOČE (U BLOKOVIMA) 20
- 4 SILIKATNI MALTER

### TABELARNI PRORAČUN

| Br | Opis konstrukcije                    | d [cm] | ρ [kg/m <sup>3</sup> ] | λ [W/mK] | c [J/kgK] | μ [1] | R=d/λ [m, K/W] | t [°C] | p [Pa] | pp [Pa] | Sd=μ*d m |
|----|--------------------------------------|--------|------------------------|----------|-----------|-------|----------------|--------|--------|---------|----------|
|    | unutra                               |        |                        |          |           |       |                | 20,00  | 2335   |         |          |
|    | uz zid                               |        |                        |          |           |       | 0,1300         | 18,64  | 2145   | 1284    |          |
| 1  | PRODUŽNI KREČNI MALTER 1800          | 2,000  | 1800                   | 0,870    | 1050      | 20    | 0,0230         | 18,40  | 2113   | 1217    | 0,40     |
| 2  | ŠUPLJI BLOKOVI I ŠUPLJA OPEKA 1400   | 20,000 | 1400                   | 0,610    | 920       | 6     | 0,3279         | 14,97  | 1700   | 1017    | 1,20     |
| 3  | POLISTIRENSKE PLOČE (U BLOKOVIMA) 20 | 8,000  | 20                     | 0,041    | 1260      | 45    | 1,9512         | -5,46  | 386    | 415     | 3,60     |
| 4  | SILIKATNI MALTER                     | 1,000  | 1800                   | 0,900    | 1000      | 50    | 0,0111         | -5,58  | 382    | 331     | 0,50     |
|    | uz zid                               |        |                        |          |           |       | 0,0400         | -5,58  | 382    | 331     |          |
|    | spolja                               |        |                        |          |           |       |                | -6,00  | 368    |         |          |

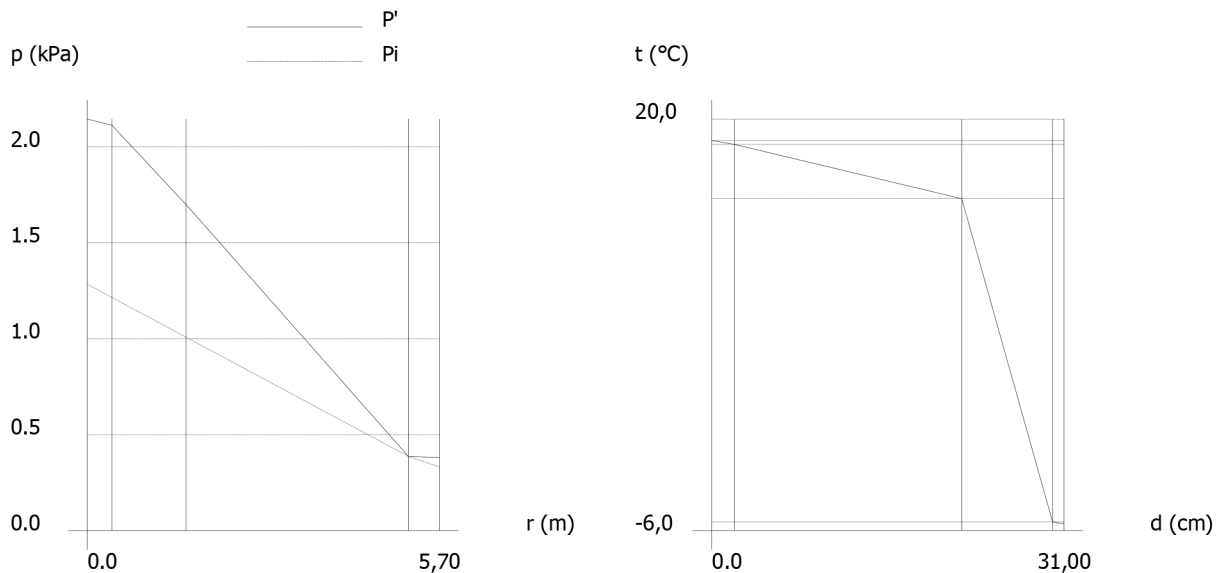
Debljina konstrukcije: 31,000 cm      Težina konstrukcije: 335,60 kg/m<sub>2</sub>

2.2 Analiza spojnih i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade

## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

2.2 Analiza spojnih i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade

### DIJAGRAMI RASPODJELE TEMPERATURE I PARODIFUZIJE



### PRORAČUN KOEFICIJENTA PROLAZA TOPLOTE

$$R = R_{si} + \sum d/\lambda_i + R_{se} = 0,130 + 2,313 + 0,040 = 2,483 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$$

$$U_c = U + \Delta U = 0,403 + 0,000 = 0,403 \text{ W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$$

$$U_{\max} = 0,600 \text{ W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$$

koeficijent prolaza toplote odgovara.

### PRORAČUN DIFUZIJE VODENE PARE

|   |                           |
|---|---------------------------|
| gustina ulaza u konstrukciju                  | 0,116 g/m <sub>2</sub> ·h |
| gustina izlaza iz konstrukcije                | 0,073 g/m <sub>2</sub> ·h |
| količina kondenzovane vodene pare             | 0,043 g/m <sub>2</sub> ·h |
| količina kondenzata posle 60 dana vlaženja    | 62,194 g/m <sub>2</sub>   |
| povećanje sadržaja vlage                      | 4,442 %                   |
| izračunani sadržaj vlage                      | 12,442 %                  |
| dozvoljen sadržaj vlage                       | 79,429 %                  |
| gustina difuzione struje u periodu isušivanja | 1,060 g/m <sub>2</sub> ·h |
| potrebno vreme za isušenje konstrukcije       | 3,179 dana                |
| najveće dozvoljeno vreme isušivanja           | 90 dana                   |

U konstrukciji dolazi do kondenzacija u ravnini 4

Ovlaživanje je u dozvoljenim granicama.

Isušivanje je u dozvoljenim granicama.

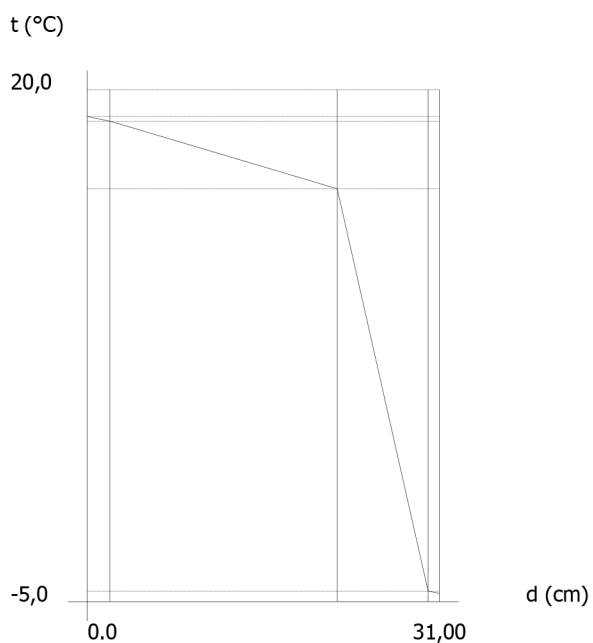
**Konstrukcija odgovara postojećim standardima za difuziju vodene pare.**

## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

### PROVJERA KONDENZACIJE NA POVRŠINI KONSTRUKCIJE

| Br | Opis konstrukcije                    | d [cm] | $\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ] | l [W/°Cm] | c [J/kg°C] | $\mu$ [-] | R=d/ $\lambda$ [m, K/W] | t [°C] |
|----|--------------------------------------|--------|-----------------------------|-----------|------------|-----------|-------------------------|--------|
|    | unutra                               |        |                             |           |            |           |                         | 20,00  |
|    | uz zid                               |        |                             |           |            |           | 0,1300                  | 18,69  |
| 1  | PRODUŽNI KREČNI MALTER 1800          | 2,000  | 1800                        | 0,870     | 1050       | 20        | 0,0230                  | 18,46  |
| 2  | ŠUPLJI BLOKOVI I ŠUPLJA OPEKA 1400   | 20,000 | 1400                        | 0,610     | 920        | 6         | 0,3279                  | 15,16  |
| 3  | POLISTIRENSKE PLOČE (U BLOKOVIMA) 20 | 8,000  | 20                          | 0,041     | 1260       | 45        | 1,9512                  | -4,49  |
| 4  | SILIKATNI MALTER                     | 1,000  | 1800                        | 0,900     | 1000       | 50        | 0,0111                  | -4,60  |
|    | uz zid                               |        |                             |           |            |           | 0,0400                  | -4,60  |
|    | spolja                               |        |                             |           |            |           |                         | -5,00  |

### DIJAGRAM RASPODJELE TEMPERATURE



2.2 Analiza spojnih i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade

## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Temperatura na unutrašnjoj površini                      | 18,7 [°C]                  |
| Minimalna dozvoljena temperatura na unutrašnjoj površini | 10,7 [°C]                  |
| Toplotna otpornost konstrukcije R                        | 2,483 [m <sup>2</sup> K/W] |
| Minimalna toplotna otpornost R <sub>min</sub>            | 0,487 [m <sup>2</sup> K/W] |

Toplotna otpornost konstrukcije je veća od minimalne. Na unutrašnjoj površini ne dolazi do orošavanja.

Pri minimalnoj spoljnoj temperaturi T<sub>e</sub> = -12,1 (°C) i unutrašnjoj temperaturi T<sub>i</sub> = 20,0 (°C) kondenzacija na unutrašnjoj površini konstrukcije će se pojaviti pri vlažnosti od 92,2 (%).

### PRORAČUN TOPLLOTNE STABILNOSTI

|  |         |
|--|---------|
| faktor prigušenja oscilacije temperature | 100,035 |
| najmanja dozvoljena vrednost             | 15      |

Faktor prigušenja oscilacije temperature je veći od 35. Proračun kašnjenja oscilacije temperature nije potreban.

**Konstrukcija odgovara postojećim standardima za toplotnu stabilnost.**

### Ocjene izračunatih karakteristika

| Veličine                   | Zahtjevi | Proračun | Ocjena      |
|----------------------------|----------|----------|-------------|
| U [W/m <sup>2</sup> K]     | 0,600    | 0,403    | ZADOVOLJAVA |
| v, η                       | 15       | 100,0    | ZADOVOLJAVA |
| Broj dana vlaženja/sušenja | 90 / 60  | 3,2      | ZADOVOLJAVA |

2.2 Analiza spoja i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade

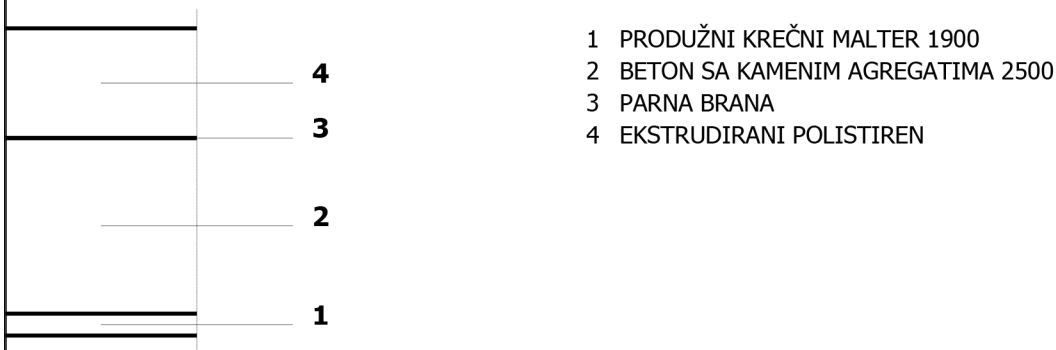
## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

### ANALIZA KONSTRUKCIJE: Krov

Vrsta konstrukcije: Međuspratna konstrukcija ispod negrijanog prostora

|                        | unutra | spolja |
|------------------------|--------|--------|
| temperatura (°C)       | 20.0   | 0.0    |
| relativna vlažnost (%) | 55     | 90     |

### SKICA KONSTRUKCIJE



### TABELARNI PRORAČUN

| Br | Opis konstrukcije                | d [cm] | ρ [kg/m <sup>3</sup> ] | λ [W/mK] | c [J/kgK] | μ [1]  | R=d/λ [m, K/W] | t [°C] | p [Pa] | pp [Pa] | Sd=μ*d m |
|----|----------------------------------|--------|------------------------|----------|-----------|--------|----------------|--------|--------|---------|----------|
|    | unutra                           |        |                        |          |           |        |                | 20.00  | 2335   |         |          |
|    | uz zid                           |        |                        |          |           |        | 0.1000         | 19.38  | 2247   | 1284    |          |
| 1  | PRODUŽNI KREČNI MALTER 1900      | 2.000  | 1900                   | 0.990    | 1050      | 25     | 0.0202         | 19.26  | 2230   | 1281    | 0.50     |
| 2  | BETON SA KAMENIM AGREGATIMA 2500 | 16.000 | 2500                   | 2.330    | 960       | 90     | 0.0687         | 18.83  | 2171   | 1200    | 14.40    |
| 3  | PARNA BRANA                      | 0.020  | 900                    | 0.190    | 960       | 500000 | 0.0011         | 18.82  | 2170   | 634     | 100.00   |
| 4  | EKSTRUDIRANI POLISTIREN          | 10.000 | 35                     | 0.034    | 1500      | 150    | 2.9412         | 0.62   | 639    | 550     | 15.00    |
|    | uz zid                           |        |                        |          |           |        | 0.1000         | 0.62   | 639    | 550     |          |
|    | spolja                           |        |                        |          |           |        |                | 0.00   | 611    |         |          |

Debljina konstrukcije: 28.020 cm      Težina konstrukcije: 441.68 kg/m<sub>2</sub>

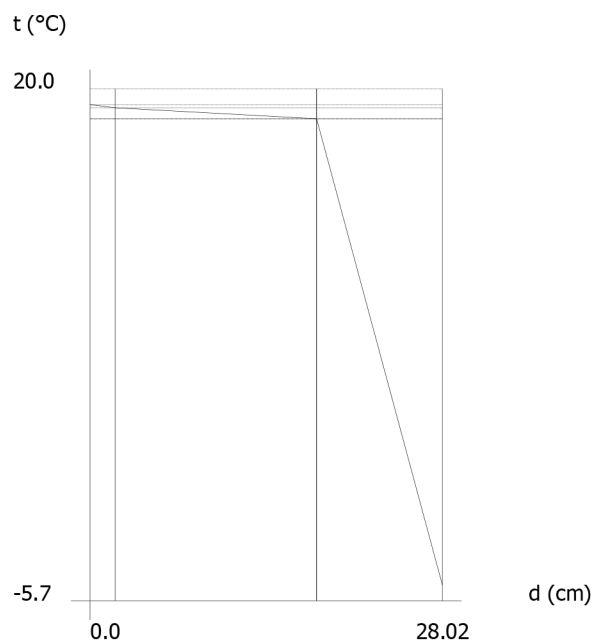
2.2 Analiza spojnih i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade



## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

2.2 Analiza spojnih i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade

DIJAGRAM RASPODJELE TEMPERATURE



## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Temperatura na unutrašnjoj površini                      | 19.2 [°C]                  |
| Minimalna dozvoljena temperatura na unutrašnjoj površini | 10.7 [°C]                  |
| Toplotna otpornost konstrukcije R                        | 3.231 [m <sup>2</sup> K/W] |
| Minimalna toplotna otpornost R <sub>min</sub>            | 0.326 [m <sup>2</sup> K/W] |
| Relativni otpor difuziji zaštitnog dekorativnog sloja    | 0.000                      |

Toplotna otpornost konstrukcije je veća od minimalne. Na unutrašnjoj površini ne dolazi do orošavanja.

Pri minimalnoj spoljnoj temperaturi T<sub>e</sub> = -12.1 (°C) i unutrašnjoj temperaturi T<sub>i</sub> = 20.0 (°C) kondenzacija na unutrašnjoj površini konstrukcije će se pojaviti pri vlažnosti od 95.2 (%).

Ekvivalentna difuziona debljina zaštitno-dekorativnog nanosa je manja od 2 m. Uslov je ispunjen.

### OCJENE IZRAČUNATIH KARAKTERISTIKA

| Veličine                   | Zahtjevi | Proračun | Ocjena      |
|----------------------------|----------|----------|-------------|
| U [W/m <sup>2</sup> K]     | 0.400    | 0.309    | ZADOVOLJAVA |
| v, η                       |          |          |             |
| Broj dana vlaženja/sušenja |          |          | ZADOVOLJAVA |

2.2 Analiza spoljašnjih i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade



## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

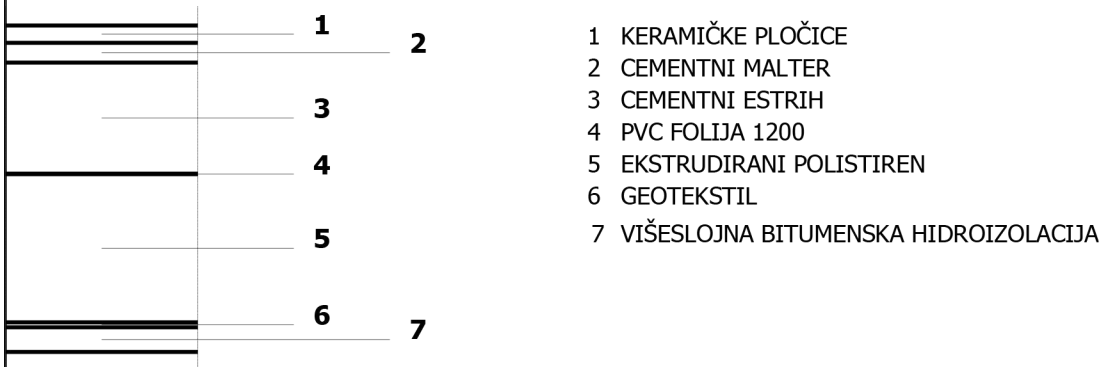
2.2 Analiza spojnih i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade

### ANALIZA KONSTRUKCIJE: POD

Vrsta konstrukcije: Pod na tlu

|                        | unutra | spolja |
|------------------------|--------|--------|
| temperatura (°C)       | 20.0   | 7.5    |
| relativna vlažnost (%) | 55     | 90     |

### SKICA KONSTRUKCIJE



### TABELARNI PRORAČUN

| Br | Opis konstrukcije                    | d [cm] | ρ [kg/m³] | λ [W/mK] | c [J/kgK] | μ [1] | R=d/λ [m, K/W] | t [°C] | p [Pa] | pp [Pa] | Sd=μ*d m |
|----|--------------------------------------|--------|-----------|----------|-----------|-------|----------------|--------|--------|---------|----------|
|    | unutra                               |        |           |          |           |       |                |        |        |         |          |
|    | uz zid                               |        |           |          |           |       | 0.1700         |        |        |         |          |
| 1  | KERAMIČKE PLOČICE                    | 0.700  | 2300      | 1.280    | 920       | 200   | 0.0055         |        |        |         | 1.40     |
| 2  | CEMENTNI MALTER                      | 0.800  | 2100      | 1.400    | 1050      | 30    | 0.0057         |        |        |         | 0.24     |
| 3  | CEMENTNI ESTRIH                      | 4.500  | 2200      | 1.400    | 1050      | 30    | 0.0321         |        |        |         | 1.35     |
| 4  | PVC FOLIJA 1200                      | 0.020  | 1200      | 0.190    | 960       | 42000 | 0.0011         |        |        |         | 8.40     |
| 5  | URSA XPS N-III-L                     | 6.000  | 35        | 0.034    | 1500      | 150   | 1.7647         |        |        |         | 9.00     |
| 6  | GEOTEKSTIL                           | 0.200  | 100       | 0.100    | 840       | 1     | 0.0200         |        |        |         | 0.00     |
| 7  | VIŠESLOJNA BITUMENSKA HIDROIZOLACIJA | 1.000  | 1100      | 0.190    | 1460      | 14000 | 0.0526         |        |        |         | 140.00   |
|    | uz zid                               |        |           |          |           |       | 0.0000         |        |        |         |          |
|    | spolja                               |        |           |          |           |       |                |        |        |         |          |

Debljina konstrukcije: 13.220 cm      Težina konstrukcije: 145.44 kg/m<sub>2</sub>

### PRORAČUN KOEFICIJENTA PROLAZA TOPLOTE

$$R = R_{si} + \sum d_i / \lambda_i + R_{se} = 0.170 + 1.882 + 0.000 = \mathbf{2.052 \text{ m, K/W}}$$

$$U_c = U + \Delta U = 0.487 + 0.000 = \mathbf{0.487 \text{ W/m, K}} \quad U_{max} = \mathbf{0.500 \text{ W/m, K}}$$

## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

### PRORAČUN DIFUZIJE VODENE PARE

Proračun difuzije vodene pare za konstrukciju nije potreban.

### OCJENE IZRAČUNATIH KARAKTERISTIKA

| Veličine                   | Zahtjevi | Proračun | Ocjena      |
|----------------------------|----------|----------|-------------|
| U [W/m <sup>2</sup> ·K]    | 0.500    | 0.487    | ZADOVOLJAVA |
| v, η                       |          |          |             |
| Broj dana vlaženja/sušenja |          |          |             |

2.2 Analiza spoljašnjih i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade

## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

2.2 Analiza spojnih i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade

ANALIZA PROVDNH KONSTRUKCIJA  
(prema MEST EN ISO 10077-1)

## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

2.2 Analiza spoja i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade

### ANALIZA KONSTRUKCIJE: Prozor S

Vrsta konstrukcije: Prozor

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Koeficijent prolaza toplote stakla $U_g$                   | 2,400 [W/m <sup>2</sup> ·K] |
| Površina stakla $A_g$                                      | 1,040 [m <sup>2</sup> ]     |
| Koeficijent prolaza toplote okvira $U_f$                   | 1,100 [W/m <sup>2</sup> ·K] |
| Površina okvira $A_f$                                      | 0,440 [m <sup>2</sup> ]     |
| Faktor okvira $F_f$  | 0,300                       |
| Dužina spoja staklo/okvir $l_g$                            | 6,420 [m]                   |
| Koeficijent korekcije $\Psi_g$                             | 0,040 [W/mK]                |
| Ukupni koeficijent prolaza toplote $U_w$                   | 2,000 [W/m <sup>2</sup> ·K] |
| Najveći dozvoljeni koeficijent prolaza toplote $U_{w,max}$ | 2,000 [W/m <sup>2</sup> ·K] |

### PROPUSTLJIVOST SUNČEVE ENERGIJE

|   |       |
|---|-------|
| Stepen propustljivosti sunčeve energije $g_w$ | 0,800 |
|---|-------|

### SPRJEČAVANJE OROŠAVANJA UNUTRAŠNJE POVRŠINE

|                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Unutrašnja temperatura          | 20,0 (°C)                   |
| Spoljašnja temperatura          | -6 (°C)                     |
| Unutrašnja vlažnost             | 55 (%)                      |
| Minimalna toplotna otpornost    | 0,326 [m <sup>2</sup> ·K/W] |
| Toplotna otpornost konstrukcije | 0,457 [m <sup>2</sup> ·K/W] |

### OCJENE IZRAČUNATIH KARAKTERISTIKA

| Veličine                        | Zahtjevi | Proračun | Ocjena      |
|---------------------------------|----------|----------|-------------|
| $U$ [W/m <sup>2</sup> ·K]       | 2,000    | 2,000    | ZADOVOLJAVA |
| $R_{min}$ [W/m <sup>2</sup> ·K] | 0,326    | 0,457    | ZADOVOLJAVA |

## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

2.2 Analiza spoja i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade

### ANALIZA KONSTRUKCIJE: Prozor H

Vrsta konstrukcije: Prozor

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Koeficijent prolaza toplote stakla $U_g$                   | 2,400 [W/m <sup>2</sup> ·K] |
| Površina stakla $A_g$                                      | 0,840 [m <sup>2</sup> ]     |
| Koeficijent prolaza toplote okvira $U_f$                   | 1,100 [W/m <sup>2</sup> ·K] |
| Površina okvira $A_f$                                      | 0,360 [m <sup>2</sup> ]     |
| Faktor okvira $F_f$  | 0,300                       |
| Dužina spoja staklo/okvir $l_g$                            | 6,240 [m]                   |
| Koeficijent korekcije $\Psi_g$                             | 0,040 [W/mK]                |
| Ukupni koeficijent prolaza toplote $U_w$                   | 2,000 [W/m <sup>2</sup> ·K] |
| Najveći dozvoljeni koeficijent prolaza toplote $U_{w,max}$ | 2,000 [W/m <sup>2</sup> ·K] |

### PROPUSTLJIVOST SUNČEVE ENERGIJE

|   |       |
|---|-------|
| Stepen propustljivosti sunčeve energije $g_w$ | 0,800 |
|---|-------|

### SPRJEČAVANJE OROŠAVANJA UNUTRAŠNJE POVRŠINE

|                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Unutrašnja temperatura          | 20,0 (°C)                   |
| Spoljašnja temperatura          | -6 (°C)                     |
| Unutrašnja vlažnost             | 55 (%)                      |
| Minimalna toplotna otpornost    | 0,326 [m <sup>2</sup> ·K/W] |
| Toplotna otpornost konstrukcije | 0,450 [m <sup>2</sup> ·K/W] |

### OCJENE IZRAČUNATIH KARAKTERISTIKA

| Veličine                        | Zahtjevi | Proračun | Ocjena      |
|---------------------------------|----------|----------|-------------|
| $U$ [W/m <sup>2</sup> ·K]       | 2,000    | 2,000    | ZADOVOLJAVA |
| $R_{min}$ [W/m <sup>2</sup> ·K] | 0,326    | 0,450    | ZADOVOLJAVA |

## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

2.2 Analiza spoja i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade

### ANALIZA KONSTRUKCIJE: Prozor J

Vrsta konstrukcije: Prozor

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Koeficijent prolaza toplote stakla $U_g$                   | 2,400 [W/m <sup>2</sup> ·K] |
| Površina stakla $A_g$                                      | 0,840 [m <sup>2</sup> ]     |
| Koeficijent prolaza toplote okvira $U_f$                   | 1,100 [W/m <sup>2</sup> ·K] |
| Površina okvira $A_f$                                      | 0,360 [m <sup>2</sup> ]     |
| Faktor okvira $F_f$  | 0,300                       |
| Dužina spoja staklo/okvir $l_g$                            | 6,240 [m]                   |
| Koeficijent korekcije $\Psi_g$                             | 0,040 [W/mK]                |
| Ukupni koeficijent prolaza toplote $U_w$                   | 2,000 [W/m <sup>2</sup> ·K] |
| Najveći dozvoljeni koeficijent prolaza toplote $U_{w,max}$ | 2,000 [W/m <sup>2</sup> ·K] |

### PROPUSTLJIVOST SUNČEVE ENERGIJE

|   |       |
|---|-------|
| Stepen propustljivosti sunčeve energije $g_w$ | 0,800 |
|---|-------|

### SPRJEČAVANJE OROŠAVANJA UNUTRAŠNJE POVRŠINE

|                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Unutrašnja temperatura          | 20,0 (°C)                   |
| Spoljašnja temperatura          | -6 (°C)                     |
| Unutrašnja vlažnost             | 55 (%)                      |
| Minimalna toplotna otpornost    | 0,326 [m <sup>2</sup> ·K/W] |
| Toplotna otpornost konstrukcije | 0,450 [m <sup>2</sup> ·K/W] |

### OCJENE IZRAČUNATIH KARAKTERISTIKA

| Veličine                        | Zahtjevi | Proračun | Ocjena      |
|---------------------------------|----------|----------|-------------|
| $U$ [W/m <sup>2</sup> ·K]       | 2,000    | 2,000    | ZADOVOLJAVA |
| $R_{min}$ [W/m <sup>2</sup> ·K] | 0,326    | 0,450    | ZADOVOLJAVA |

## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

2.2 Analiza spoja i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade

### ANALIZA KONSTRUKCIJE: Prozor R

Vrsta konstrukcije: Prozor

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Koeficijent prolaza toplote stakla $U_g$                   | 2,400 [W/m <sup>2</sup> ·K] |
| Površina stakla $A_g$                                      | 0,840 [m <sup>2</sup> ]     |
| Koeficijent prolaza toplote okvira $U_f$                   | 1,100 [W/m <sup>2</sup> ·K] |
| Površina okvira $A_f$                                      | 0,360 [m <sup>2</sup> ]     |
| Faktor okvira $F_f$  | 0,300                       |
| Dužina spoja staklo/okvir $l_g$                            | 6,240 [m]                   |
| Koeficijent korekcije $\Psi_g$                             | 0,040 [W/mK]                |
| Ukupni koeficijent prolaza toplote $U_w$                   | 2,000 [W/m <sup>2</sup> ·K] |
| Najveći dozvoljeni koeficijent prolaza toplote $U_{w,max}$ | 2,000 [W/m <sup>2</sup> ·K] |

### PROPUSTLJIVOST SUNČEVE ENERGIJE

|   |       |
|---|-------|
| Stepen propustljivosti sunčeve energije $g_w$ | 0,800 |
|---|-------|

### SPRJEČAVANJE OROŠAVANJA UNUTRAŠNJE POVRŠINE

|                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Unutrašnja temperatura          | 20,0 (°C)                   |
| Spoljašnja temperatura          | -6 (°C)                     |
| Unutrašnja vlažnost             | 55 (%)                      |
| Minimalna toplotna otpornost    | 0,326 [m <sup>2</sup> ·K/W] |
| Toplotna otpornost konstrukcije | 0,450 [m <sup>2</sup> ·K/W] |

### OCJENE IZRAČUNATIH KARAKTERISTIKA

| Veličine                        | Zahtjevi | Proračun | Ocjena      |
|---------------------------------|----------|----------|-------------|
| $U$ [W/m <sup>2</sup> ·K]       | 2,000    | 2,000    | ZADOVOLJAVA |
| $R_{min}$ [W/m <sup>2</sup> ·K] | 0,326    | 0,450    | ZADOVOLJAVA |

## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

2.2 Analiza spoja i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade

### ANALIZA KONSTRUKCIJE: Prozor D

Vrsta konstrukcije: Prozor

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Koeficijent prolaza toplote stakla $U_g$                   | 2,400 [W/m <sup>2</sup> ·K] |
| Površina stakla $A_g$                                      | 2,510 [m <sup>2</sup> ]     |
| Koeficijent prolaza toplote okvira $U_f$                   | 1,100 [W/m <sup>2</sup> ·K] |
| Površina okvira $A_f$                                      | 1,070 [m <sup>2</sup> ]     |
| Faktor okvira $F_f$  | 0,300                       |
| Dužina spoja staklo/okvir $l_g$                            | 7,760 [m]                   |
| Koeficijent korekcije $\Psi_g$                             | 0,040 [W/mK]                |
| Ukupni koeficijent prolaza toplote $U_w$                   | 2,000 [W/m <sup>2</sup> ·K] |
| Najveći dozvoljeni koeficijent prolaza toplote $U_{w,max}$ | 2,000 [W/m <sup>2</sup> ·K] |

### PROPUSTLJIVOST SUNČEVE ENERGIJE

|   |       |
|---|-------|
| Stepen propustljivosti sunčeve energije $g_w$ | 0,800 |
|---|-------|

### SPRJEČAVANJE OROŠAVANJA UNUTRAŠNJE POVRŠINE

|                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Unutrašnja temperatura          | 20,0 (°C)                   |
| Spoljašnja temperatura          | -6 (°C)                     |
| Unutrašnja vlažnost             | 55 (%)                      |
| Minimalna toplotna otpornost    | 0,326 [m <sup>2</sup> ·K/W] |
| Toplotna otpornost konstrukcije | 0,476 [m <sup>2</sup> ·K/W] |

### OCJENE IZRAČUNATIH KARAKTERISTIKA

| Veličine                        | Zahtjevi | Proračun | Ocjena      |
|---------------------------------|----------|----------|-------------|
| $U$ [W/m <sup>2</sup> ·K]       | 2,000    | 2,000    | ZADOVOLJAVA |
| $R_{min}$ [W/m <sup>2</sup> ·K] | 0,326    | 0,476    | ZADOVOLJAVA |



## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

2.2 Analiza spoja i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade

### ANALIZA KONSTRUKCIJE: Prozor G

Vrsta konstrukcije: Prozor

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Koeficijent prolaza toplote stakla $U_g$                   | 2,400 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Površina stakla $A_g$                                      | 2,070 [m <sup>2</sup> ]    |
| Koeficijent prolaza toplote okvira $U_f$                   | 1,100 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Površina okvira $A_f$                                      | 0,890 [m <sup>2</sup> ]    |
| Faktor okvira $F_f$  | 0,300                      |
| Dužina spoja staklo/okvir $l_g$                            | 7,560 [m]                  |
| Koeficijent korekcije $\Psi_g$                             | 0,040 [W/mK]               |
| Ukupni koeficijent prolaza toplote $U_w$                   | 2,000 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Najveći dozvoljeni koeficijent prolaza toplote $U_{w,max}$ | 2,000 [W/m <sup>2</sup> K] |

### PROPUSTLJIVOST SUNČEVE ENERGIJE

|   |       |
|---|-------|
| Stepen propustljivosti sunčeve energije $g_w$ | 0,800 |
|---|-------|

### SPRJEČAVANJE OROŠAVANJA UNUTRAŠNJE POVRŠINE

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Unutrašnja temperatura          | 20,0 (°C)                  |
| Spoljašnja temperatura          | -6 (°C)                    |
| Unutrašnja vlažnost             | 55 (%)                     |
| Minimalna toplotna otpornost    | 0,326 [m <sup>2</sup> K/W] |
| Toplotna otpornost konstrukcije | 0,474 [m <sup>2</sup> K/W] |

### OCJENE IZRAČUNATIH KARAKTERISTIKA

| Veličine                       | Zahtjevi | Proračun | Ocjena      |
|--------------------------------|----------|----------|-------------|
| $U$ [W/m <sup>2</sup> K]       | 2,000    | 2,000    | ZADOVOLJAVA |
| $R_{min}$ [W/m <sup>2</sup> K] | 0,326    | 0,474    | ZADOVOLJAVA |

## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

2.2 Analiza spoja i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade

### ANALIZA KONSTRUKCIJE: Prozor O

Vrsta konstrukcije: Prozor

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Koeficijent prolaza toplote stakla $U_g$                   | 2,400 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Površina stakla $A_g$                                      | 5,900 [m <sup>2</sup> ]    |
| Koeficijent prolaza toplote okvira $U_f$                   | 1,100 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Površina okvira $A_f$                                      | 2,530 [m <sup>2</sup> ]    |
| Faktor okvira $F_f$  | 0,300                      |
| Dužina spoja staklo/okvir $l_g$                            | 11,660 [m]                 |
| Koeficijent korekcije $\Psi_g$                             | 0,040 [W/mK]               |
| Ukupni koeficijent prolaza toplote $U_w$                   | 2,000 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Najveći dozvoljeni koeficijent prolaza toplote $U_{w,max}$ | 2,000 [W/m <sup>2</sup> K] |

### PROPUSTLJIVOST SUNČEVE ENERGIJE

|   |       |
|---|-------|
| Stepen propustljivosti sunčeve energije $g_w$ | 0,800 |
|---|-------|

### SPRJEČAVANJE OROŠAVANJA UNUTRAŠNJE POVRŠINE

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Unutrašnja temperatura          | 20,0 (°C)                  |
| Spoljašnja temperatura          | -6 (°C)                    |
| Unutrašnja vlažnost             | 55 (%)                     |
| Minimalna toplotna otpornost    | 0,326 [m <sup>2</sup> K/W] |
| Toplotna otpornost konstrukcije | 0,483 [m <sup>2</sup> K/W] |

### OCJENE IZRAČUNATIH KARAKTERISTIKA

| Veličine                       | Zahtjevi | Proračun | Ocjena      |
|--------------------------------|----------|----------|-------------|
| $U$ [W/m <sup>2</sup> K]       | 2,000    | 2,000    | ZADOVOLJAVA |
| $R_{min}$ [W/m <sup>2</sup> K] | 0,326    | 0,483    | ZADOVOLJAVA |

## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

2.2 Analiza spoja i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade

### ANALIZA KONSTRUKCIJE: Prozor K

Vrsta konstrukcije: Prozor

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Koeficijent prolaza toplote stakla $U_g$                   | 2,400 [W/m <sup>2</sup> ·K] |
| Površina stakla $A_g$                                      | 0,340 [m <sup>2</sup> ]     |
| Koeficijent prolaza toplote okvira $U_f$                   | 1,100 [W/m <sup>2</sup> ·K] |
| Površina okvira $A_f$                                      | 0,140 [m <sup>2</sup> ]     |
| Faktor okvira $F_f$  | 0,300                       |
| Dužina spoja staklo/okvir $l_g$                            | 2,800 [m]                   |
| Koeficijent korekcije $\Psi_g$                             | 0,040 [W/mK]                |
| Ukupni koeficijent prolaza toplote $U_w$                   | 2,000 [W/m <sup>2</sup> ·K] |
| Najveći dozvoljeni koeficijent prolaza toplote $U_{w,max}$ | 2,000 [W/m <sup>2</sup> ·K] |

### PROPUSTLJIVOST SUNČEVE ENERGIJE

|   |       |
|---|-------|
| Stepen propustljivosti sunčeve energije $g_w$ | 0,800 |
|---|-------|

### SPRJEČAVANJE OROŠAVANJA UNUTRAŠNJE POVRŠINE

|                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Unutrašnja temperatura          | 20,0 (°C)                   |
| Spoljašnja temperatura          | -6 (°C)                     |
| Unutrašnja vlažnost             | 55 (%)                      |
| Minimalna toplotna otpornost    | 0,326 [m <sup>2</sup> ·K/W] |
| Toplotna otpornost konstrukcije | 0,444 [m <sup>2</sup> ·K/W] |

### OCJENE IZRAČUNATIH KARAKTERISTIKA

| Veličine                        | Zahtjevi | Proračun | Ocjena      |
|---------------------------------|----------|----------|-------------|
| $U$ [W/m <sup>2</sup> ·K]       | 2,000    | 2,000    | ZADOVOLJAVA |
| $R_{min}$ [W/m <sup>2</sup> ·K] | 0,326    | 0,444    | ZADOVOLJAVA |

## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

2.2 Analiza spoljnih i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade

### ANALIZA KONSTRUKCIJE: Vrata A

Vrsta konstrukcije: Spoljna vrata od stakla

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Koeficijent prolaza toplote stakla $U_g$                   | 1,100 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Površina stakla $A_g$                                      | 10,020 [m <sup>2</sup> ]   |
| Koeficijent prolaza toplote okvira $U_f$                   | 2,400 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Površina okvira $A_f$                                      | 4,290 [m <sup>2</sup> ]    |
| Faktor okvira $F_f$  | 0,300                      |
| Dužina spoja staklo/okvir $l_g$                            | 15,940 [m]                 |
| Koeficijent korekcije $\Psi_g$                             | 0,040 [W/mK]               |
| Ukupni koeficijent prolaza toplote $U_w$                   | 1,530 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Najveći dozvoljeni koeficijent prolaza toplote $U_{w,max}$ | 2,000 [W/m <sup>2</sup> K] |

### PROPUSTLJIVOST SUNČEVE ENERGIJE

|   |       |
|---|-------|
| Stepen propustljivosti sunčeve energije $g_w$ | 0,800 |
|---|-------|

### SPRJEČAVANJE OROŠAVANJA UNUTRAŠNJE POVRŠINE

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Unutrašnja temperatura          | 20,0 (°C)                  |
| Spoljašnja temperatura          | -6 (°C)                    |
| Unutrašnja vlažnost             | 55 (%)                     |
| Minimalna toplotna otpornost    | 0,326 [m <sup>2</sup> K/W] |
| Toplotna otpornost konstrukcije | 0,654 [m <sup>2</sup> K/W] |

### OCJENE IZRAČUNATIH KARAKTERISTIKA

| Veličine                       | Zahtjevi | Proračun | Ocjena      |
|--------------------------------|----------|----------|-------------|
| $U$ [W/m <sup>2</sup> K]       | 2,000    | 1,530    | ZADOVOLJAVA |
| $R_{min}$ [W/m <sup>2</sup> K] | 0,326    | 0,654    | ZADOVOLJAVA |

## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

### ANALIZA KONSTRUKCIJE: Vrata T

Vrsta konstrukcije: Spoljna vrata

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Koeficijent prolaza toplote $U_w$                          | 1,600 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Najveći dozvoljeni koeficijent prolaza toplote $U_{w,max}$ | 2,000 [W/m <sup>2</sup> K] |

### OCJENE IZRAČUNATIH KARAKTERISTIKA

| Veličine               | Zahtjevi | Proračun | Ocjena      |
|------------------------|----------|----------|-------------|
| U [W/m <sup>2</sup> K] | 2,000    | 1,600    | ZADOVOLJAVA |

2.2 Analiza spojnih i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade

## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

2.2 Analiza spoljnih i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade

### ANALIZA KONSTRUKCIJE: Vrata L

Vrsta konstrukcije: Spoljna vrata od stakla

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Koeficijent prolaza toplote stakla $U_g$                   | 1,100 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Površina stakla $A_g$                                      | 9,760 [m <sup>2</sup> ]    |
| Koeficijent prolaza toplote okvira $U_f$                   | 2,400 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Površina okvira $A_f$                                      | 4,180 [m <sup>2</sup> ]    |
| Faktor okvira $F_f$  | 0,300                      |
| Dužina spoja staklo/okvir $l_g$                            | 15,800 [m]                 |
| Koeficijent korekcije $\Psi_g$                             | 0,040 [W/mK]               |
| Ukupni koeficijent prolaza toplote $U_w$                   | 1,540 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Najveći dozvoljeni koeficijent prolaza toplote $U_{w,max}$ | 2,000 [W/m <sup>2</sup> K] |

### PROPUSTLJIVOST SUNČEVE ENERGIJE

|   |       |
|---|-------|
| Stepen propustljivosti sunčeve energije $g_w$ | 0,800 |
|---|-------|

### SPRJEČAVANJE OROŠAVANJA UNUTRAŠNJE POVRŠINE

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Unutrašnja temperatura          | 20,0 (°C)                  |
| Spoljašnja temperatura          | -6 (°C)                    |
| Unutrašnja vlažnost             | 55 (%)                     |
| Minimalna toplotna otpornost    | 0,326 [m <sup>2</sup> K/W] |
| Toplotna otpornost konstrukcije | 0,649 [m <sup>2</sup> K/W] |

### OCJENE IZRAČUNATIH KARAKTERISTIKA

| Veličine                       | Zahtjevi | Proračun | Ocjena      |
|--------------------------------|----------|----------|-------------|
| $U$ [W/m <sup>2</sup> K]       | 2,000    | 1,540    | ZADOVOLJAVA |
| $R_{min}$ [W/m <sup>2</sup> K] | 0,326    | 0,649    | ZADOVOLJAVA |

## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

2.2 Analiza spoljnih i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade

### ANALIZA KONSTRUKCIJE: Vrata B

Vrsta konstrukcije: Spoljna vrata od stakla

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Koeficijent prolaza toplote stakla $U_g$                   | 1,100 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Površina stakla $A_g$                                      | 14,680 [m <sup>2</sup> ]   |
| Koeficijent prolaza toplote okvira $U_f$                   | 2,400 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Površina okvira $A_f$                                      | 6,290 [m <sup>2</sup> ]    |
| Faktor okvira $F_f$  | 0,300                      |
| Dužina spoja staklo/okvir $l_g$                            | 18,780 [m]                 |
| Koeficijent korekcije $\Psi_g$                             | 0,040 [W/mK]               |
| Ukupni koeficijent prolaza toplote $U_w$                   | 1,530 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Najveći dozvoljeni koeficijent prolaza toplote $U_{w,max}$ | 2,000 [W/m <sup>2</sup> K] |

### PROPUSTLJIVOST SUNČEVE ENERGIJE

|   |       |
|---|-------|
| Stepen propustljivosti sunčeve energije $g_w$ | 0,800 |
|---|-------|

### SPRJEČAVANJE OROŠAVANJA UNUTRAŠNJE POVRŠINE

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Unutrašnja temperatura          | 20,0 (°C)                  |
| Spoljašnja temperatura          | -6 (°C)                    |
| Unutrašnja vlažnost             | 55 (%)                     |
| Minimalna toplotna otpornost    | 0,326 [m <sup>2</sup> K/W] |
| Toplotna otpornost konstrukcije | 0,654 [m <sup>2</sup> K/W] |

### OCJENE IZRAČUNATIH KARAKTERISTIKA

| Veličine                       | Zahtjevi | Proračun | Ocjena      |
|--------------------------------|----------|----------|-------------|
| $U$ [W/m <sup>2</sup> K]       | 2,000    | 1,530    | ZADOVOLJAVA |
| $R_{min}$ [W/m <sup>2</sup> K] | 0,326    | 0,654    | ZADOVOLJAVA |

## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

2.2 Analiza spoljnih i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade

### ANALIZA KONSTRUKCIJE: Vrata C

Vrsta konstrukcije: Spoljna vrata od stakla

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Koeficijent prolaza toplote stakla $U_g$                   | 1,100 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Površina stakla $A_g$                                      | 5,900 [m <sup>2</sup> ]    |
| Koeficijent prolaza toplote okvira $U_f$                   | 2,400 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Površina okvira $A_f$                                      | 2,530 [m <sup>2</sup> ]    |
| Faktor okvira $F_f$  | 0,300                      |
| Dužina spoja staklo/okvir $l_g$                            | 11,660 [m]                 |
| Koeficijent korekcije $\Psi_g$                             | 0,040 [W/mK]               |
| Ukupni koeficijent prolaza toplote $U_w$                   | 1,550 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Najveći dozvoljeni koeficijent prolaza toplote $U_{w,max}$ | 2,000 [W/m <sup>2</sup> K] |

### PROPUSTLJIVOST SUNČEVE ENERGIJE

|   |       |
|---|-------|
| Stepen propustljivosti sunčeve energije $g_w$ | 0,800 |
|---|-------|

### SPRJEČAVANJE OROŠAVANJA UNUTRAŠNJE POVRŠINE

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Unutrašnja temperatura          | 20,0 (°C)                  |
| Spoljašnja temperatura          | -6 (°C)                    |
| Unutrašnja vlažnost             | 55 (%)                     |
| Minimalna toplotna otpornost    | 0,326 [m <sup>2</sup> K/W] |
| Toplotna otpornost konstrukcije | 0,645 [m <sup>2</sup> K/W] |

### OCJENE IZRAČUNATIH KARAKTERISTIKA

| Veličine                       | Zahtjevi | Proračun | Ocjena      |
|--------------------------------|----------|----------|-------------|
| $U$ [W/m <sup>2</sup> K]       | 2,000    | 1,550    | ZADOVOLJAVA |
| $R_{min}$ [W/m <sup>2</sup> K] | 0,326    | 0,645    | ZADOVOLJAVA |



## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

2.2 Analiza spoljnih i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade

### ANALIZA KONSTRUKCIJE: Vrata E

Vrsta konstrukcije: Spoljna vrata od stakla

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Koeficijent prolaza toplote stakla $U_g$                   | 1,100 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Površina stakla $A_g$                                      | 3,740 [m <sup>2</sup> ]    |
| Koeficijent prolaza toplote okvira $U_f$                   | 2,400 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Površina okvira $A_f$                                      | 1,600 [m <sup>2</sup> ]    |
| Faktor okvira $F_f$  | 0,300                      |
| Dužina spoja staklo/okvir $l_g$                            | 9,340 [m]                  |
| Koeficijent korekcije $\Psi_g$                             | 0,040 [W/mK]               |
| Ukupni koeficijent prolaza toplote $U_w$                   | 1,560 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Najveći dozvoljeni koeficijent prolaza toplote $U_{w,max}$ | 2,000 [W/m <sup>2</sup> K] |

### PROPUSTLJIVOST SUNČEVE ENERGIJE

|   |       |
|---|-------|
| Stepen propustljivosti sunčeve energije $g_w$ | 0,800 |
|---|-------|

### SPRJEČAVANJE OROŠAVANJA UNUTRAŠNJE POVRŠINE

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Unutrašnja temperatura          | 20,0 (°C)                  |
| Spoljašnja temperatura          | -6 (°C)                    |
| Unutrašnja vlažnost             | 55 (%)                     |
| Minimalna toplotna otpornost    | 0,326 [m <sup>2</sup> K/W] |
| Toplotna otpornost konstrukcije | 0,641 [m <sup>2</sup> K/W] |

### OCJENE IZRAČUNATIH KARAKTERISTIKA

| Veličine                       | Zahtjevi | Proračun | Ocjena      |
|--------------------------------|----------|----------|-------------|
| $U$ [W/m <sup>2</sup> K]       | 2,000    | 1,560    | ZADOVOLJAVA |
| $R_{min}$ [W/m <sup>2</sup> K] | 0,326    | 0,641    | ZADOVOLJAVA |

## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

2.2 Analiza spoljnih i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade

### ANALIZA KONSTRUKCIJE: Vrata N

Vrsta konstrukcije: Spoljna vrata od stakla

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Koeficijent prolaza toplote stakla $U_g$                   | 1,100 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Površina stakla $A_g$                                      | 3,740 [m <sup>2</sup> ]    |
| Koeficijent prolaza toplote okvira $U_f$                   | 2,400 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Površina okvira $A_f$                                      | 1,600 [m <sup>2</sup> ]    |
| Faktor okvira $F_f$  | 0,300                      |
| Dužina spoja staklo/okvir $l_g$                            | 9,340 [m]                  |
| Koeficijent korekcije $\Psi_g$                             | 0,040 [W/mK]               |
| Ukupni koeficijent prolaza toplote $U_w$                   | 1,560 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Najveći dozvoljeni koeficijent prolaza toplote $U_{w,max}$ | 2,000 [W/m <sup>2</sup> K] |

### PROPUSTLJIVOST SUNČEVE ENERGIJE

|   |       |
|---|-------|
| Stepen propustljivosti sunčeve energije $g_w$ | 0,800 |
|---|-------|

### SPRJEČAVANJE OROŠAVANJA UNUTRAŠNJE POVRŠINE

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Unutrašnja temperatura          | 20,0 (°C)                  |
| Spoljašnja temperatura          | -6 (°C)                    |
| Unutrašnja vlažnost             | 55 (%)                     |
| Minimalna toplotna otpornost    | 0,326 [m <sup>2</sup> K/W] |
| Toplotna otpornost konstrukcije | 0,641 [m <sup>2</sup> K/W] |

### OCJENE IZRAČUNATIH KARAKTERISTIKA

| Veličine                       | Zahtjevi | Proračun | Ocjena      |
|--------------------------------|----------|----------|-------------|
| $U$ [W/m <sup>2</sup> K]       | 2,000    | 1,560    | ZADOVOLJAVA |
| $R_{min}$ [W/m <sup>2</sup> K] | 0,326    | 0,641    | ZADOVOLJAVA |

## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

2.2 Analiza spoljnih i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade

### ANALIZA KONSTRUKCIJE: Vrata F

Vrsta konstrukcije: Spoljna vrata od stakla

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Koeficijent prolaza toplote stakla $U_g$                   | 1,100 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Površina stakla $A_g$                                      | 1,870 [m <sup>2</sup> ]    |
| Koeficijent prolaza toplote okvira $U_f$                   | 2,400 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Površina okvira $A_f$                                      | 0,800 [m <sup>2</sup> ]    |
| Faktor okvira $F_f$  | 0,300                      |
| Dužina spoja staklo/okvir $l_g$                            | 7,340 [m]                  |
| Koeficijent korekcije $\Psi_g$                             | 0,040 [W/mK]               |
| Ukupni koeficijent prolaza toplote $U_w$                   | 1,600 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Najveći dozvoljeni koeficijent prolaza toplote $U_{w,max}$ | 2,000 [W/m <sup>2</sup> K] |

### PROPUSTLJIVOST SUNČEVE ENERGIJE

|   |       |
|---|-------|
| Stepen propustljivosti sunčeve energije $g_w$ | 0,800 |
|---|-------|

### SPRJEČAVANJE OROŠAVANJA UNUTRAŠNJE POVRŠINE

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Unutrašnja temperatura          | 20,0 (°C)                  |
| Spoljašnja temperatura          | -6 (°C)                    |
| Unutrašnja vlažnost             | 55 (%)                     |
| Minimalna toplotna otpornost    | 0,326 [m <sup>2</sup> K/W] |
| Toplotna otpornost konstrukcije | 0,625 [m <sup>2</sup> K/W] |

### OCJENE IZRAČUNATIH KARAKTERISTIKA

| Veličine                       | Zahtjevi | Proračun | Ocjena      |
|--------------------------------|----------|----------|-------------|
| $U$ [W/m <sup>2</sup> K]       | 2,000    | 1,600    | ZADOVOLJAVA |
| $R_{min}$ [W/m <sup>2</sup> K] | 0,326    | 0,625    | ZADOVOLJAVA |

## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

2.2 Analiza spoljnih i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade

### ANALIZA KONSTRUKCIJE: Vrata M

Vrsta konstrukcije: Spoljna vrata od stakla

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Koeficijent prolaza toplote stakla $U_g$                   | 1,100 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Površina stakla $A_g$                                      | 4,500 [m <sup>2</sup> ]    |
| Koeficijent prolaza toplote okvira $U_f$                   | 2,400 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Površina okvira $A_f$                                      | 1,930 [m <sup>2</sup> ]    |
| Faktor okvira $F_f$  | 0,300                      |
| Dužina spoja staklo/okvir $l_g$                            | 10,160 [m]                 |
| Koeficijent korekcije $\Psi_g$                             | 0,040 [W/mK]               |
| Ukupni koeficijent prolaza toplote $U_w$                   | 1,550 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Najveći dozvoljeni koeficijent prolaza toplote $U_{w,max}$ | 2,000 [W/m <sup>2</sup> K] |

### PROPUSTLJIVOST SUNČEVE ENERGIJE

|   |       |
|---|-------|
| Stepen propustljivosti sunčeve energije $g_w$ | 0,800 |
|---|-------|

### SPRJEČAVANJE OROŠAVANJA UNUTRAŠNJE POVRŠINE

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Unutrašnja temperatura          | 20,0 (°C)                  |
| Spoljašnja temperatura          | -6 (°C)                    |
| Unutrašnja vlažnost             | 55 (%)                     |
| Minimalna toplotna otpornost    | 0,326 [m <sup>2</sup> K/W] |
| Toplotna otpornost konstrukcije | 0,645 [m <sup>2</sup> K/W] |

### OCJENE IZRAČUNATIH KARAKTERISTIKA

| Veličine                       | Zahtjevi | Proračun | Ocjena      |
|--------------------------------|----------|----------|-------------|
| $U$ [W/m <sup>2</sup> K]       | 2,000    | 1,550    | ZADOVOLJAVA |
| $R_{min}$ [W/m <sup>2</sup> K] | 0,326    | 0,645    | ZADOVOLJAVA |

## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

2.2 Analiza spoljnih i unutrašnjih građevinskih konstrukcija zgrade

### ANALIZA KONSTRUKCIJE: Vrata P

Vrsta konstrukcije: Spoljna vrata od stakla

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Koeficijent prolaza toplote stakla $U_g$                   | 1,100 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Površina stakla $A_g$                                      | 4,410 [m <sup>2</sup> ]    |
| Koeficijent prolaza toplote okvira $U_f$                   | 2,400 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Površina okvira $A_f$                                      | 1,890 [m <sup>2</sup> ]    |
| Faktor okvira $F_f$  | 0,300                      |
| Dužina spoja staklo/okvir $l_g$                            | 10,060 [m]                 |
| Koeficijent korekcije $\Psi_g$                             | 0,040 [W/mK]               |
| Ukupni koeficijent prolaza toplote $U_w$                   | 1,550 [W/m <sup>2</sup> K] |
| Najveći dozvoljeni koeficijent prolaza toplote $U_{w,max}$ | 2,000 [W/m <sup>2</sup> K] |

### PROPUSTLJIVOST SUNČEVE ENERGIJE

|   |       |
|---|-------|
| Stepen propustljivosti sunčeve energije $g_w$ | 0,800 |
|---|-------|

### SPRJEČAVANJE OROŠAVANJA UNUTRAŠNJE POVRŠINE

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Unutrašnja temperatura          | 20,0 (°C)                  |
| Spoljašnja temperatura          | -6 (°C)                    |
| Unutrašnja vlažnost             | 55 (%)                     |
| Minimalna toplotna otpornost    | 0,326 [m <sup>2</sup> K/W] |
| Toplotna otpornost konstrukcije | 0,645 [m <sup>2</sup> K/W] |

### OCJENE IZRAČUNATIH KARAKTERISTIKA

| Veličine                       | Zahtjevi | Proračun | Ocjena      |
|--------------------------------|----------|----------|-------------|
| $U$ [W/m <sup>2</sup> K]       | 2,000    | 1,550    | ZADOVOLJAVA |
| $R_{min}$ [W/m <sup>2</sup> K] | 0,326    | 0,645    | ZADOVOLJAVA |

## 2. Analize i prora uni za ocjenu energetskih karakteristika zgrade

| Strana svijeta                                 | Konstrukcija                     | Površina kondicioniranog prostora (m <sup>2</sup> ) | Koeficijent prolaza toplote U (W/m <sup>2</sup> K)                            | Dodatak za linijske gubitke U <sub>lm</sub> (W/m <sup>2</sup> K) | Ekv. koef. prolaza toplote U <sub>ekv</sub> (W/m <sup>2</sup> K) | Koef. trans. gubitaka H <sub>tr</sub> (W/K)       |                 |
|--|----------------------------------|---|---|--|--|---|-----------------|
|  |                                  |   |   |  |  | H <sub>tr</sub>                                   | U <sub>tr</sub> |
| sjeverozapad                                   | Zid AB                           | 42.96   | 0.45  | 0.05   | 0.50   |   | 21.48           |
|  | Zid OPEKA                        | 45.85   | 0.40  | 0.05   | 0.45   |   | 20.63           |
|  | Vrata A                          | 14.31   | 1.53  |  | 1.53   |   | 21.89           |
|  | Prozor S                         | 1.48  | 2.00  |  | 2.00   |   | 2.96            |
|  | Vrata T                          | 6.51  | 1.60  |  | 1.60   |   | 10.42           |
|  | Vrata L                          | 13.94   | 1.54  |  | 1.54   |   | 21.47           |
| jugoistok                                      | Zid AB                           | 70.78   | 0.45  | 0.05   | 0.50   |   | 35.39           |
|  | Prozor H                         | 1.20  | 2.00  |  | 2.00   |   | 2.40            |
|  | Prozor J                         | 1.20  | 2.00  |  | 2.00   |   | 2.40            |
|  | Prozor R                         | 1.20  | 2.00  |  | 2.00   |   | 2.40            |
|  | Prozor D                         | 3.58  | 2.00  |  | 2.00   |   | 7.16            |
|  | Vrata C                          | 8.43  | 1.55  |  | 1.55   |   | 13.07           |
|  | Vrata B                          | 20.97   | 1.53  |  | 1.53   |   | 32.08           |
|  | Vrata E                          | 5.34  | 1.56  |  | 1.56   |   | 8.33            |
|  | Vrata N                          | 5.34  | 1.56  |  | 1.56   |   | 8.33            |
|  | Vrata F                          | 2.67  | 1.60  |  | 1.60   |   | 4.27            |
|  | Prozor G                         | 2.96  | 2.00  |  | 2.00   |   | 5.92            |
|  | Vrata M                          | 6.43  | 1.55  |  | 1.55   |   | 9.97            |
|  | Prozor O                         | 8.43  | 2.00  |  | 2.00   |   | 16.86           |
|  | Vrata P                          | 6.30  | 1.55  |  | 1.55   |   | 9.77            |
| sjeveroistok                                   | Zid AB                           | 22.44   | 0.45  | 0.05   | 0.50   |   | 11.22           |
|  | Zid OPEKA                        | 25.36   | 0.40  | 0.05   | 0.45   |   | 11.41           |
|  | Prozor K                         | 0.48  | 2.00  |  | 2.00   |   | 0.96            |
| jugozapad                                      | Zid AB                           | 25.25   | 0.45  | 0.05   | 0.50   |   | 12.63           |
|  | Zid OPEKA                        | 32.07   | 0.40  | 0.05   | 0.45   |   | 14.43           |
| Kosi krov                                      | Krov                             | 170.12  | 0.31  | 0.05   | 0.36   |   | 61.24           |
| Pod na tlu                                     | Pod                              | 164.37  | 0.49  | 0.05   | 0.54   |   | 88.76           |
|  | A <sub>ec</sub> , m <sup>2</sup> | 709.97  |   |  |  | H <sub>tr</sub> , W/K                             | 457.85          |
| Koeficijent specifi nih transmisionih gubitaka |                                  |   |   |  |  | H <sup>*</sup> <sub>tr</sub> , W/m <sup>2</sup> K | 0.64            |
|  |                                  |   | H <sup>*</sup> <sub>tr</sub> (0.64) < H <sup>*</sup> <sub>tr</sub> doz (0.80) |  |  | Konstrukcija zadovoljava.                         |                 |
|  |                                  |   | (f <sub>w</sub> = 0.29)   |  |  |   |                 |

2.3 Prora un koeficijenta transmisionih toplotnih gubitaka

## 2. Analize i proračuni za ocjenu energetske karakteristike zgrade

|  |                                     |  |  |  |  |
|--|-------------------------------------|--|--|--|--|
| 2.4 Analiza uticaja rješenja predviđenih za zaštitu od solarnog zračenja | $F_w = 0.9$                         |  | <i>Odnos srednje propustljivosti zastakljenja prema propustljivosti pri upadu zračenja pod uglom od 90°*</i> |  |  |
|  | $g_L = 0.8$                         |  | <i>Dvostruko izolirajuće staklo (sa jednim međuslojem vazduha)</i>   |  |  |
|  | $F_c = 0.25$                        |  | <i>žaluzine, lamele koje se mogu okretati, otpozadi provjetravano</i>  |  |  |
|  | $g_{tot} = 0.18$                    |  |  |  |  |
|  | $f_w = 0.29$                        |  | $< 0.4$  |  |  |
|  | $g_{tot} \times f_w = 0.05 < 0.20$  |  | Konstrukcija zadovoljava.  |  |  |
| 2.5 Analiza omotača zgrade u pogledu nepropustljivosti za vazduh         | $n = 0.6$                           |  | <i>Otvoren položaj zgrade, prozori dobro zaptiveni</i>   |  |  |
|  | $V = 678.42 \text{ m}^3$            |  | <i>Zapremina vazduha u objektu</i>   |  |  |
|  | $H_v = 135.68 \text{ W/K}$          |  | <i>Koeficijent ventilacionih toplotnih gubitaka</i>  |  |  |
|  | $A_E = 709.97 \text{ m}^2$          |  | <i>Površina spoljašnjeg omotača zgrade</i>   |  |  |
|  | $H^*v = 0.19 \text{ W/m}^2\text{K}$ |  | <i>Koeficijent specifičnih toplotnih gubitaka usljed ventilacije i infiltracije</i>                          |  |  |
|  | Prostorija                          |  | soba za igru   |  |  |
|  | Dužina spojeva, l<br><i>m</i>       |  | Koef. Propustljivosti, k<br><i>m<sup>3</sup>/mhPa<sup>2/3</sup></i>  |  | <i>l x k<br/>m<sup>3</sup>/hPa<sup>2/3</sup></i> |
|  | 24.24                               |  | 0.30   |  | 7.27   |
|  | $V_i, \text{ m}^3$                  |  |  |  | 75.58  |
|  | $V_h, \text{ m}^3$                  |  |  |  | 363.60   |
|  | $n_{50}$                            |  |  |  | 4.81   |

## Podaci za Zonu 1

### 1. Tehni ki opis

#### 1.1 Opšti podaci o zoni

|                             | Naziv/oznaka zone  | Tip/namjena zone                                    | Orjentacija   |
|-----------------------------|--|---|---|
|                             |  | Zona <b>poslovanja</b>                              | <b>poslovna</b> zona  |
| Geometrijske karakteristike | Korisna površina<br>$A_k, m^2$   | Korisna zapremina<br>$V_k, m^3$                     | Površina omota a<br>$A_E, m^2$                                |
|                             | <b>640.34</b>  | <b>2561.36</b>                                      | <b>990.00</b>   |
|                             | Površina fasade<br>$A_F, m^2$  | Faktor oblika<br>$f_O, -$                           | Faktor zastakljenja<br>$f_W, -$                               |
|                             | <b>320.00</b>  | 0.71  | 0.29  |
|                             | Površina kondicioniranog dijela zone<br>$A_C, m^2$   | Zapremina kondicioniranog dijela zone<br>$V_C, m^3$ | Površina omota a kondicioniranog dijela zone<br>$A_{EC}, m^2$ |
|                             | 306.25   | 999.98  | 709.97  |
| <i>Kratak komentar</i>      | Zona 1 - zona stanovanja je oivi ena spoljašnjim vazduhom i podom na tlu. Po etažama sastoji se od prizemlja i sprata. |   |   |

#### 1.2 Vrste energije/energenta za grijanje, hla enje, ventilaciju i pripremu STV

|   | Grijanje | Ventilacija grijanje | Hla enje | Ventilacija hla enje | STV |
|---|----------|----------------------|----------|----------------------|-----|
| Lož ulje                                |          |                      |          |                      |     |
| Mazut                                   |          |                      |          |                      |     |
| TNG                                     |          |                      |          |                      |     |
| Ugalj                                   |          |                      |          |                      |     |
| Drvo                                    |          |                      |          |                      |     |
| Toplotna pumpa                          | x        |                      | x        |                      |     |
| Elektri na energija (direktna upotreba) |          |                      |          |                      | x   |
| Daljinsko grijanje (kogeneracija)       |          |                      |          |                      |     |
| Daljinsko grijanje (toplana)            |          |                      |          |                      |     |

*Kratak opis*

Za grijanje i hla enje koristi se toplotna pumpa koja za svoj pogon koristi elektri nu energiju. Ventilacija objekta vrši se prirodnim putem. Kao dopunski vid grijanja i u funkciji hla enja stambenih prostorija predvi en je invertorski multi split sistem.

#### 1.3 Obnovljivi izvori energije

|                      | Grijanje | Ventilacija grijanje | Hla enje | Ventilacija hla enje | STV | Elektri na energija |
|----------------------|----------|----------------------|----------|----------------------|-----|---------------------|
| Solarna termalna     |          |                      |          |                      |     |                     |
| Biomasa              |          |                      |          |                      |     |                     |
| Geotermalna          |          |                      |          |                      |     |                     |
| Vjetar               |          |                      |          |                      |     |                     |
| Fotonaponski sistemi |          |                      |          |                      |     |                     |

*Kratak opis*

Nema upotrebe obnovljivih izvora energije.



## 1.4 Pasivna arhitektura

|                  |  |         |              |          |         |       |
|------------------|--|---------|--------------|----------|---------|-------|
|                  | Faktor umanjenja solarnih dobitaka $F_c$ |         |              |          |         |       |
|                  | Nema                                     | Roletne | Venecijaneri | Žaluzine | Zavjese | Drugo |
| Zaštita od sunca |  |         | x            |          |         |       |

|                    |  |
|--------------------|--|
| <i>Kratak opis</i> | Spoljašnja bravarija je opremljena spoljašnjim pokretnim venecijanerima. |
|--------------------|--|

## 1.5 Termotehni ke instalacije

|                               |                        |            |                 |                     |
|-------------------------------|------------------------|------------|-----------------|---------------------|
| Generator energije            |                        |            |                 |                     |
|                               | Tip                    | Efikasnost | Klasa (A, B, C) | Grejna snaga, kW    |
| Grijanje u prizemlju          | toplotna pumpa         | 1:3        | A               | 4.85                |
| Dopunsko grijanje u prizemlju | toplotna pumpa         | 1:4        | A               | 5.65                |
| Grijanje na spratu            | toplotna pumpa         | 1:4        | A               | 6.51                |
| Ventilacija                   |                        |            |                 | Rashladna snaga, kW |
| Hla enje u prizemlju          | toplotna pumpa         | 1:4        | B               | 6.56                |
| Hla enje na spratu            | toplotna pumpa         | 1:3.78     | A               | 8.00                |
| Ventilacija                   |                        |            |                 | Grejna snaga, kW    |
| STV                           | el.akumulacioni bojler | 93%        | A               | 3                   |

|                    |  |
|--------------------|--|
| <i>Kratak opis</i> | U objektu su predvi eni: toplotna pumpa za grijanje, inverterski multi-split sistem za dopunsko grijanje i hla enje u prizemlju i inverterski multi-split sistem za grijanje i hla enje na spratu. Za pripremu sanitarne tople vode koristi se el. akumulacioni bojler zapremine 180l. |
|--------------------|--|

|                            |            |          |            |        |
|----------------------------|------------|----------|------------|--------|
| Razvod, regulacija, TUZ/TM |            |          |            |        |
|                            |            | Razvod   | Regulacija | TUZ/TM |
| Grijanje                   | Tip        | izolovan | automatska | RMO    |
|                            | Efikasnost | 95%      | 97%        | 96%    |
| Mašinska ventilacija       | Tip        |          |            |        |
|                            | Efikasnost |          |            |        |
| Hla enje                   | Tip        | izolovan | automatska | RMO    |
|                            | Efikasnost | 95%      | 97%        | 96%    |
| Mašinska ventilacija       | Tip        |          |            |        |
|                            | Efikasnost |          |            |        |
| STV                        | Tip        | izolovan | automatska | RMO    |
|                            | Efikasnost | 95%      | 97%        | 96%    |

|                    |  |
|--------------------|--|
| <i>Kratak opis</i> | Izolovani razvodni sistem sa automatskom regulacijom visoke efikasnosti pomo u mikroprocesorskih regulatora. |
|--------------------|--|

|                            |                                      |                                  |                       |                   |
|----------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|-------------------|
| Ventilacija i infiltracija |                                      |                                  |                       |                   |
| Infiltracija               | Radni režim                          | Radni režim                      |                       | Radni režim       |
| <i>izm/h</i>               | Prirodna ventilacija<br><i>izm/h</i> | Maš. ventilacija<br><i>izm/h</i> | Protok<br><i>m3/h</i> | Rekuperacija<br>% |
|                            | 0.50                                 |                                  |                       |                   |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <i>Kratak komentar</i> | Provjetravanje objekta vrši se prirodnim putem. |
|------------------------|---|

## 1.6 Režim rada

|             | <i>h/d</i> | Režim ON<br><i>d/sed</i> | <i>h/sed</i> |
|-------------|------------|--------------------------|--------------|
| Grijanje    | 16         | 7                        | 112          |
| Ventilacija |            |                          |              |
| Hlađenje    | 16         | 7                        | 112          |
| Ventilacija |            |                          |              |

*Kratak komentar*

Podaci uzeti na osnovu tipa zgrade prema tabeli iz Pravilnika.

## 1.7 Sistem rasvjete

|            | Tipovi<br>svjetiljki | Srednja<br>instalirana<br>snaga<br><i>W/m<sup>2</sup></i> | Srednja<br>jednovremena<br>snaga<br><i>W/m<sup>2</sup></i> | Režim<br>ON<br><i>h/sed</i> | Efikasnost<br>(LPW)<br><i>lum/W</i> | Regulacija |
|------------|----------------------|---|--|-----------------------------|-------------------------------------|------------|
| Unutrašnja | Fluo svjetiljke      | 13.41   | 3.85   | 56                          | 77                                  | ru na      |
| Spoljašnja | Fluo svjetiljke      | 9.61  | 9.61   | 70                          | 77                                  | ru na      |

*Kratak opis sistema*

Predviđene su svjetiljke sa fluo cijevima i kompaktnim fluo sijalicama. Montiraju se na plafon i na zid. Uključuje svjetiljki je lokalno sa prekidačima.

## 1.8 Oprema, uređaji i ostalo

| Oprema i uređaji                            |  | Pumpe, ventilatori i ostalo                 |  |
|---|--|---|--|
| Instalirana snaga<br><i>W/m<sup>2</sup></i> | Jednovremena snaga<br><i>W/m<sup>2</sup></i> | Instalirana snaga<br><i>W/m<sup>2</sup></i> | Jednovremena snaga<br><i>W/m<sup>2</sup></i> |
| 233.01                                      | 81.55  | 22.99                                       | 17.24  |

*Kratak opis/komentar*

## 2. Energetske karakteristike zone

### 2.1 Karakteristike elemenata omota a

#### Zidovi

|                             | U<br>W/m <sup>2</sup> K | U <sub>doz</sub><br>W/m <sup>2</sup> K | e<br>W/mK | doz<br>W/mK | Oznaka<br>zida | Kondenzacija<br>da/ne |
|-----------------------------|-------------------------|--|-----------|-------------|----------------|-----------------------|
| Spoljni zid - neventilisani | 0.45                    | 0.60                                   |           |             | Zid AB         | NE                    |
| Spoljni zid - neventilisani | 0.40                    | 0.60                                   |           |             | Zid OPEKA      | NE                    |

#### Krovovi

|                              | U<br>W/m <sup>2</sup> K | U <sub>doz</sub><br>W/m <sup>2</sup> K | e<br>W/mK | doz<br>W/mK | Oznaka<br>krova | Kondenzacija<br>da/ne |
|------------------------------|-------------------------|--|-----------|-------------|-----------------|-----------------------|
| MK iznad negrijanog prostora | 0.31                    | 0.40                                   |           |             | Krov            | NE                    |

#### Podovi

|            | U<br>W/m <sup>2</sup> K | U <sub>doz</sub><br>W/m <sup>2</sup> K | e<br>W/mK | doz<br>W/mK | Oznaka<br>poda | Kondenzacija<br>da/ne |
|------------|-------------------------|--|-----------|-------------|----------------|-----------------------|
| Pod na tlu | 0.49                    | 0.50                                   |           |             | Pod            | NE                    |

#### Prozori i vrata

|        | U<br>W/m <sup>2</sup> K | U <sub>doz</sub><br>W/m <sup>2</sup> K | Oznaka<br>otvora | Kondenzacija<br>da/ne |
|--------|-------------------------|--|------------------|-----------------------|
| Prozor | 2.00                    | 2.00                                   | Prozor S         | NE                    |
| Prozor | 2.00                    | 2.00                                   | Prozor H         | NE                    |
| Prozor | 2.00                    | 2.00                                   | Prozor J         | NE                    |
| Prozor | 2.00                    | 2.00                                   | Prozor R         | NE                    |
| Prozor | 2.00                    | 2.00                                   | Prozor D         | NE                    |
| Prozor | 2.00                    | 2.00                                   | Prozor G         | NE                    |
| Prozor | 2.00                    | 2.00                                   | Prozor O         | NE                    |
| Prozor | 2.00                    | 2.00                                   | Prozor K         | NE                    |
| Vrata  | 1.53                    | 2.00                                   | Vrata A          | NE                    |
| Vrata  | 1.60                    | 2.00                                   | Vrata T          | NE                    |
| Vrata  | 1.54                    | 2.00                                   | Vrata L          | NE                    |
| Vrata  | 1.53                    | 2.00                                   | Vrata B          | NE                    |
| Vrata  | 1.55                    | 2.00                                   | Vrata C          | NE                    |
| Vrata  | 1.56                    | 2.00                                   | Vrata E          | NE                    |
| Vrata  | 1.56                    | 2.00                                   | Vrata N          | NE                    |
| Vrata  | 1.60                    | 2.00                                   | Vrata F          | NE                    |
| Vrata  | 1.55                    | 2.00                                   | Vrata M          | NE                    |
| Vrata  | 1.55                    | 2.00                                   | Vrata P          | NE                    |

Obrazložiti eventualna odstupanja od dozvoljenih vrijed.

### 2.2 Koeficijent transmisionih gubitaka zone

|       | H*tr<br>W/m <sup>2</sup> K | H*tr doz<br>W/m <sup>2</sup> K |
|-------|----------------------------|--------------------------------|
| Omota | 0.64                       | 0.80                           |

## 2.3 Zahtjevi za zaštitu od sunca

|                      |      | Uslov        | Zahtjev                     |                             |
|----------------------|------|--------------|-----------------------------|-----------------------------|
| $f_w$                | 0.29 |              | Klimatska zona I            | Klimatska zona II i III     |
| $g_{tot}$            | 0.18 | $f_w < 0.40$ | $g_{tot} \times f_w < 0.20$ | $g_{tot} \times f_w < 0.25$ |
| $g_{tot} \times f_w$ | 0.05 | $f_w > 0.40$ | $g_{tot} \times 0.50$       | $g_{tot} \times 0.60$       |

## 2.4 Infiltracija i propustljivost vazduha

|                         | Oznaka          | Dužina spojeva, l<br><i>m</i> | Klasa zaptivenosti | Koef. propustljivosti<br><i>m<sup>3</sup>/mhPa<sup>2/3</sup></i> |
|-------------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------|--|
| Spoljni prozori i vrata | prozori i vrata | 173.66                        | 1                  | 0.30   |

*Kratak komentar*

Pretpostavlja se da prozori i vrata imaju dobru zaptivenost fuga.

## 2.5 Broj izmjena vazduha $n_{50}$ u referentnoj prostoriji

| Prostorija | soba za igru                  |   |                     |  |
|------------|-------------------------------|---|---------------------|--|
| Oznaka     | Dužina spojeva, l<br><i>m</i> | Koef. Propustljivosti, k<br><i>m<sup>3</sup>/mhPa<sup>2/3</sup></i> | <i>l</i> x <i>k</i> | <i>m<sup>3</sup>/hPa<sup>2/3</sup></i> |
| Prozor G   | 7.56                          | 0.30  |                     | 2.27                                   |
| Vrata F    | 7.34                          | 0.30  |                     | 2.20                                   |
| Vrata E    | 9.34                          | 0.30  |                     | 2.80                                   |
|            |                               | Suma  |                     | 7.27                                   |

*V, m<sup>3</sup>*

75.58

*V<sub>h</sub>, m<sup>3</sup>*

363.60

$n_{50}$

4.81

*Kratak komentar*

# PREDMJER I PREDRAČUN

| GRADJEVINSKO ZANATSKI RADOVI                  |   |            |          |            |                  |
|---|---|------------|----------|------------|------------------|
| Br.   | Opis  | Jed. mjere | Količina | Jed.cijena | Ukupno           |
| <b>I ZEMLJANI RADOVI</b>                      |   |            |          |            |                  |
| 1   | Sklidamke humusa u sloju od 20cm sa odlaganjem materijala na lokaciji radi kasnijeg ponovnog razastiranja.Obracun po m2.  |            |          |            |                  |
| 1.1   | rampa-177 m2  | m2         | 177      | 2.00       | 354.00           |
| 1.2   | objekat -578 m2   | m2         | 578      | 2.00       | 1,156.00         |
| 2   | Masinski iskop sa rucnom doradom u zemljistu III kategorije sa grubim ravnanjem dna iskopa.Prekopavanje nije dozvoljeno. Iskop se radi u kaskadama.Konacnu geometriju iskopa uskladiti sa kvalitetom zemlje na licu mjesta. Za bezbjednost iskopa odgovara Izvodjac! Pozicija podrazumijeva i sve zakonom definisane mjere zastite. Obracun po m3 sa odlaganjem materijala na lokaciji. |            |          |            |                  |
| 2.1   | rampa 6,2*(3,24*6,05+4*2,8+4*2,4+4*2+4*1,64+4*1,2)  | m3         | 370.52   | 3.00       | 1,111.57         |
| 2.2   | objekat (366*2,1+567*1,25)=   | m3         | 1,477.35 | 3.00       | 4,432.05         |
| 3   | Nasipanje materijala iz iskopa oko temeljnih zidova u slojevima sa kvasenjem I propisnim nabijanjem. Obračun po m3 nasutog i nabijenog materijala.  |            |          |            |                  |
| 3.1   | rampa 4,4*(2,9+2,75+2,12+1,58+1+0,5)+(0,5+1,1)*4*0,5*6=   | m3         | 66.94    | 3.50       | 234.29           |
| 3.2   | objekat (75,5*1,4*0,8+0,4*75,5*0,5)+171*2,15+2,2*13,55+1,8*7,6  | m3         | 510.80   | 3.50       | 1,787.80         |
| 4   | Izrada tampona od šljunkovitog materijala ili tucanika (lomljenog kamena) sa propisnim nabijanjem u sloju od 20 cm ispod temeljne ploce objekta, trakasti temela objekta,ispod ploca prednje i zadnje terase, ispod temelja rampe i ploce rampe . U cijenu uračunati nabavku, transport, istovar i nasipanje materijala.Obračun po m2 gotovog tampona.                                  |            |          |            |                  |
| 4.1   | rampa-26*3,55+26*2*1,2  | m2         | 154.70   | 3.00       | 464.10           |
| 4.2   | objekat- (327+18,2*0,7+21,2*0,8+13,3*0,8+37,2+62+19,1)*1,05   | m2         | 509.92   | 3.00       | 1,529.77         |
| 5.  | Utovar, odvoz I istovar viška zemlje iz iskopa na mjesto odredjeno uslovima.Obračun po m3 iskopanog materijala u rastresitom stanju.  |            |          |            |                  |
|   | 370,52+1477,35-66,94+510,80   | m3         | 1,270.13 | 3.00       | 3,810.39         |
| <b>I ZEMLJANI RADOVI UKUPNO:</b>              |   |            |          |            | <b>14,879.97</b> |
| <b>II BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI</b> |   |            |          |            |                  |
| 1.  | Betoniranje libraznog sloja za temelje betonom marke MB 15 u sloju od 10cm.Obračun po m2 ugrađenog betona.  |            |          |            |                  |
| 1.1   | temelji rampe-1,2*2*26  | m2         | 62.40    | 10.00      | 624.00           |
| 1.2   | temeljna ploca objekta-335+18,2*0,7+21,2*0,8+13,3*0,8+12,05   | m2         | 387.39   | 10.00      | 3,873.90         |
| 2   | Betoniranje armirano betonskih temeljnih traka i temeljnih ploca betonom marke MB 30. Elemente izvesti oblika i veličine prema statičkom računu. Obračun po m3 ugrađenog betona sa uračunatom oplatom.  |            |          |            |                  |
| 2.1   | temelji rampe-1,2*2*26*0,4  | m3         | 26.21    | 100.00     | 2,620.80         |
| 2.2   | temeljna ploca objekta-335*0,4+18,2*0,7*0,4+21,2*0,8*0,4+13,3*0,4*0,8+12,05*0,4   | m3         | 154.96   | 100.00     | 15,495.60        |
| 3   | Betoniranje armirano betonskih zidova betonom MB 30. Platna izvesti oblika i veličine prema statičkom računu. Obračun po m3 ugrađenog betona sa uračunatom oplatom.   |            |          |            |                  |
| 3.1   | zidovi rampe 2*51*0,2*1,05  | m3         | 21.42    | 130.00     | 2,784.60         |
| 3.2   | zidovi podruma 0,2*3,4*76+0,2*4,32*(4,4+1+1+0,625+0,4+4,25*2+1,25*2+0,625+0,925+1,125*2+4,25+1,75+3,9+1,75+4,2+2,45)+0,25*4,32*1*3  | m3         | 89.93    | 130.00     | 11,691.37        |
| 3.3   | zidovi kaskada garaze 0,2*2*8,9+5,2*1,35  | m3         | 10.58    | 130.00     | 1,375.40         |
| 3.4   | zidovi kaskade ulaznog trema 5,5*0,2*2+0,2*2,2,*7,8   | m3         | 5.63     | 130.00     | 732.16           |

|      |  |    |        |        |           |
|------|--|----|--------|--------|-----------|
| 3.5  | zidovi prizemlja I kule<br>0,2*5*1*2+0,25*4*1,2*3+0,2*4*(1,55*2+0,8*2+0,9+2,25+1,3*2)+0,2*(126,75-(12,8*2+5,2+6,2+5,6)+116,2-(11,5+3+1,6+3+5,2+5,75*3)+70,6-(5,3+8,5*3))+4,4*3*0,2   | m2 | 58.38  | 130.00 | 7,589.45  |
| 4    | Betoniranje armirano betonskih vertikalnih serklaža betonom MB 30 oko otvora u trostranoj oplati, kao I u zidanim zidovima u dvostranoj oplati. Serklazi izvesti u dimenyijama prikazanim projektom betonom MB 30 i sa potrebnom armaturom. Obračun po m3 ugradjenog betona.<br>0,2*0,2*4,2*3+6*0,2*0,2*3,88+0,2*0,6*5,7 | m3 | 2.12   | 130.00 | 275.50    |
| 5    | Betoniranje armirano betonskih greda betonom MB 30. Grede izvesti oblika i veličine prema statičkom računu. Obračun po m3 ugradjenog betona sa uračunatom glatkom oplatom I podupiracima za pojedine pozicije.   |    |        |        |           |
| 5.1  | grede podruma (na visini 3,82cm od temeljne ploce)-sa podupiracima 0,25*0,5*4*10,2+0,2*0,5*2*10,2+0,2*0,5*3*22,2   | m3 | 13.80  | 180.00 | 2,484.00  |
| 5.2  | grede u zidu garaze 0,2*0,5*(6,2+6,6*2)  | m3 | 1.94   | 180.00 | 349.20    |
| 5.3  | grede objekta I tremova <b>sa donjom lucnom stranom</b><br>0,2*7,5+2*0,2+3,1*3*0,2+0,25*3,6*2+5,3*2*0,2+11,15*0,3+9,25*0,2   | m3 | 12.88  | 180.00 | 2,317.50  |
| 5.4  | fasadne grede prizemlja (u zidovima)<br>0,2*0,5*(3,8+1,6+3,4+1,6+1,4*2+0,7+3,35+1,2)   | m3 | 1.85   | 180.00 | 332.10    |
| 6    | Betoniranje armirano betonskih kosih izlomljenih krovnih greda betonom MB 30. Grede izvesti oblika i veličine prema statičkom računu. Obračun po m3 ugradjenog betona sa uračunatom glatkom oplatom.<br>0,25*0,5*(10,6+9,8+10,4+11,1)  | m3 | 5.24   | 240.00 | 1,257.00  |
| 7    | Izrada AB mrtve ploce podruma koja se izliva preko termoizolacije u debljini od 10cm sa izvodjenjem padova prema slivnicima.Završno ploca treba biti ravna, pogodna za izlivanje epoksidno samonivelirajućeg poda. Obracun po m2.<br>220   | m2 | 220.00 | 10.00  | 2,200.00  |
| 8    | Izrada AB ploce na nasipu d=16cm I 12cm MB30.Obracun po m2.  |    |        |        |           |
| 8.1  | garaza d=16cm 38,3m2   | m2 | 38.30  | 16.00  | 612.80    |
| 8.2  | prednja I zadnja terasa d=12cm   | m2 | 88.00  | 12.00  | 1,056.00  |
| 9    | Izrada AB ploce prijemlja I galerije d=16cm I 14cm MB30.Obracun po m2 sa svim potrebnim materijalom,alatom, podupiracima , oplatom, transportom i sl.  |    |        |        |           |
| 9.1  | ploca nad podrumom d=16cm 312m2  | m2 | 312.00 | 20.80  | 6,489.60  |
| 9.2  | ploca galerije d=14cm 14,40m2  | m2 | 14.40  | 18.20  | 262.08    |
| 10   | Izrada AB ploce kose krovne ploce, d=16cm I 14cm MB30, ugao 23s. Obracun po m2 sa svim potrebnim materijalom,alatom, podupiracima , oplatom, transportom i sl.   |    |        |        |           |
| 10.1 | krovnna ploca slozenog krova d=16cm  | m2 | 453.20 | 32.00  | 14,502.40 |
| 10.2 | krovnna ploca cetvorovodnog krova kule d=14cm  | m2 | 33.99  | 28.00  | 951.72    |
| 11   | Betoniranje armirano betonske strehe sa zubom I profilisanim celom. Streha je prepustena u odnosu na fasadu 60cm. Debljina strehe je 14cm dok na kraju, u dijelu krajnje profilacije ima sirinu 5cm . Obračun po m1 ugradjenog betona sa uračunatom oplatom.<br>97+22  | m1 | 119.00 | 20.16  | 2,399.04  |

|   |  |    |           |        |                  |
|---|--|----|-----------|--------|------------------|
| 12  | Betoniranje armirano betonske kose stepenise ploče zajedno sa stepenicama i podesnim pločama, betonom MB 30 po statičkom računu. Stepeniste vodi od podruma do galerije, sirine je 130cm, visina koju savladava je 748cm ( 44 stepenika visine 17cm).<br>Obračun po m3 ugrađenog betona sa uračunatom oplatom. |    |           |        |                  |
|   | (3,4*2+4,05+4*1,3+2,8+1,65)*1,3*0,14+44*1,3*0,17*0,3*0,5   | m3 | 5.45      | 240.00 | 1,307.78         |
| 13  | Betoniranje zidova zardinjere I ograde nad silazom u podrum u dvostranoj oplati, betonom MB30, sirine 10cm.Obracun po m3 ugrađenog betona.   |    |           |        |                  |
| 13.1  | zardinjera- 6,6*1,6*0,1  | m3 | 1.06      | 120.00 | 126.72           |
| 13.2  | ograda - 3,95*1,05*0,1   | m3 | 0.41      | 120.00 | 49.77            |
| 14  | Betoniranje armirano betonske kose stepenise ploče zajedno sa stepenicama I temeljem prvog stepenika, na nasipu, betonom MB 30 po statičkom računu. Obračun po m3 ugrađenog betona sa uračunatom oplatom.  |    |           |        |                  |
| 14.1  | prednji trem 0,6*2,25  | m3 | 1.35      | 150.00 | 202.50           |
| 14.2  | zadnji trem 0,6*27,6   | m3 | 16.56     | 150.00 | 2,484.00         |
| 14.3  | garaza 0,65*0,9  | m2 | 0.59      | 150.00 | 87.75            |
| 15  | Betoniranje kruznih stubova na tremovima u glatkoj oplati, betonom MB30.Obracun po m3 stuba.   |    |           |        |                  |
|   | 0,07*4*4,75+0,07*4*5,75  | m3 | 2.94      | 300.00 | 882.00           |
| 16  | Betoniranje pragova vrata u dvostranoj oplati.<br>Obračun po m3 ugrađenog betona sa uračunatom oplatom.  |    |           |        |                  |
|   | 0,25*0,15*3*4=   | m3 | 0.45      | 120.00 | 54.00            |
| 17  | Izrada trotoara oko objekat od stampanog bojenog betona MB 15cm sa završnim zubom u zelenilu, a preko slojeva obzide temelnih zidova. Obracun po m2.   |    |           |        |                  |
|   |  | m2 | 124.50    | 21.00  | 2,614.50         |
| <b>II BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI UKUPNO:</b> |  |    |           |        | <b>90,085.24</b> |
| <b>III ARMIRAČKI RADOVI</b>                           |  |    |           |        |                  |
| 1.  | Nabavka, savijanje, sječenje i ugrađivanje armature, rađeno po detaljima armature iz statičkog proračuna. Procijenjena količina armature je 50kg po m2 bruto površine. Tačna količina armature će se dati nakon izrade detalja armature. Obračun po kg.  |    |           |        |                  |
|   | MAG 500/560, GA 240/360:RA 400/500 :   | kg | 24,000.00 | 0.90   | 21,600.00        |
| <b>III ARMIRAČKI RADOVI UKUPNO:</b>                   |  |    |           |        | <b>21,600.00</b> |
| <b>IV ZIDARSKI RADOVI</b>                             |  |    |           |        |                  |
| 1.  | Zidanje zidova blok opekom d=20 cm I 25cm u produžnom malteru razmjere 1:2:6. Zidanje izvesti stručno i kvalitetno sa ravnom površinom i dobro ispunjenim spojnica.  |    |           |        |                  |
|   | Obračun po m3 ozidanog zida.   |    |           |        |                  |
| 1.1   | podrum, 20cm<br>3,24*(3*3+1,4*2+3,4+0,9*2+2*4+1,6+0,5)*0,2   | m3 | 17.56     | 104.00 | 1,826.32         |
| 1.2   | priyemlje, 20cm<br>0,2*3,38*(2+3,55+1,2+1,6+3,75+2+0,9+3,4+1,4*2+0,7*2-5,2*2-0,7*1,4*2-1,4*1,8*2)+4,25*(4,1+1,8)*2*0,2   | m3 | 13.55     | 104.00 | 1,408.70         |
| 1.3   | prizemlje, 25cm<br>26,7*0,2  | m3 | 5.36      | 104.00 | 557.44           |
| 2.  | Zidanje unutrašnjih pregradnih zidova šupljom blok opekom d = 10 cm u cementnim malteru 1:3. Cijenom obuhvatiti izradu horizontalnih i vertikalnih armirano betonskih serklaža i   |    |           |        |                  |
| 2.1   | podrum 3,82*(11,3+5,2+2,8)   | m2 | 73.73     | 25.00  | 1,843.15         |
| 2.1   | priyemlje<br>5,2*(3,95+3,8*3+6+2,2+3,7+2,2*2+3,75+4,3+1*1,4+1,2)   | m2 | 219.96    | 25.00  | 5,499.00         |



|                                    |   |     |        |          |                  |
|------------------------------------|---|-----|--------|----------|------------------|
| 3                                  | Unutrasnje malterisanje zidnih površina gipsanim masinskim malterom razmjere 1:3:9 d=1,5-2cm. Betnoske površine prethodno premazati kontakt betonom koji ulayi u cijenu pozicije. Omalterisane površine moraju biti ravne i glatke bez talasa i udubljenja sa oštrim ivicama. Obračun po m2.  |     |        |          |                  |
| 3.1                                | vinski podrum sa kancelarijom I stepenisnim prostorom 4*(65,7+4,25*3+3,8*2)   | m2  | 344.20 | 6.80     | 2,340.56         |
| 3.2                                | priyemlje I galerija 76,5*3,8+126*2+48,9*2+5,2*(3,95+3,8*3+6+2,2+3,7+2,2*2+3,75+4,3+1*1,4+1,2)  | m2  | 860.46 | 6.80     | 5,851.13         |
| 4                                  | Unutrasnje malterisanje plafonskih(krovnih) površina, vidnih greda i kosih ploča stepeništa gipsanim masinskim malterom razmjere 1:3:9 u sloju 2cm. Omalterisane plafonske površine moraju biti ravne i glatke bez talasa i udubljenja Obračun po m2.   |     |        |          |                  |
|                                    | 1,05*1,08*(251+14,5)+16+1,3*(3,4*2+4,05+2,8+1,65+4*1,3)   | m2  | 343.73 | 6.80     | 2,337.34         |
| 5                                  | Spoljasnje malterisanje plafonskih(krovnih) površina gipsanim masinskim malterom razmjere 1:3:9 u sloju 2cm. Omalterisane plafonske površine moraju biti ravne i glatke bez talasa i udubljenja Obračun po m2.  |     |        |          |                  |
|                                    | 1,1*(34,3+54,7)   | m2  | 97.90  | 6.80     | 665.72           |
| 6                                  | Izrada cementnog estriha, armiranog pocinkovanim rabc žičanim pletivom, kao podloge za podove. Cementni malter 1:3 od sijanog šljunka. Dilatacije u kvadratnim poljima (ili prema iskustvenim odrednicama, uz saglasnost nadzornog organa). Precizna nivelacija kojom je potrebno postići projektovane nivoe. U cijenu uračunato i odvajanje cementne košuljice od zidova stiroporom d=1cm. Obračun po m2, sve komplet. |     |        |          |                  |
| 6.1                                | d=4,5 cm (u svim prostorijama prizemlja izuzev garazei u kuli) 257+14   | m2  | 271.00 | 6.80     | 1,842.80         |
| 6.2                                | d=9 cm (garaza) 37,20   | m2  | 37.20  | 13.60    | 505.92           |
| 7                                  | Izrada cementnog estriha u podrumskoj prosotriji koja služi za ventilisanje podruma I zastitu od prodora vode iz terena. Pod je sa padom ka rigoli koja je u osovini prostora. Obracun po m3 ugradjenog estriha sa završnim perdasenjem.  |     |        |          |                  |
|                                    | 0,11*75   | m3  | 8.25   | 80.00    | 660.00           |
| 8                                  | Obzidjivanje -zastita hidroizolacije podrumskih zidova betonskim blokom d=10cm.Obracun po m2.   |     |        |          |                  |
|                                    | 75,8*3,4  | m2  | 257.72 | 10.00    | 2,577.20         |
| 9                                  | Izrada kamina po detalju iz projekta.Kamin je dimenzionisan za prostoriju zapremine oko 100m3,sa dim.lozista 90x50cm i dimnjakom 20x26cm visine cca 8m.Kamin strucno zidati, ugraditi klapnu za zatvaranje dimnjaka kao i resetke za propadanje pepela i vratasca za ciscenje pepela ispod lozista.Obracun po komadu sve komplet, racunajuci sav potrebni rad,materijal i sl.   |     |        |          |                  |
|                                    | 1   | kom | 1.00   | 1,200.00 | 1,200.00         |
| <b>IV ZIDARSKI RADOVI UKUPNO:</b>  |   |     |        |          | <b>29,115.29</b> |
| <b>V POKRIVAČKI RADOVI</b>         |   |     |        |          |                  |
| 1.                                 | Pokriavanje krova crijepom po izboru investitora.Obratiti paznju na uskladjenost izabranog krovnog pokrivaca I predmejom predvidjenog razmaka letvi.Obracun po m2 krovne površine-ortogonalnaprojekcija, za sve navedene slojeve.   |     |        |          |                  |
|                                    | Slojevi su>koritaca (ceramida), poduyna letva 3/5 cm, na rastojanju za koritacu, paropropusna-vodonepropusna folija,OSB ploca 22mm. Poprecna letva 5/8cm na rastojanju 60cm, parna brana.   |     |        |          |                  |
|                                    | 440   | m3  | 440.00 | 30.00    | 13,200.00        |
| <b>V POKRIVAČKI RADOVI UKUPNO:</b> |   |     |        |          | <b>13,200.00</b> |

| VI IZOLATERSKI RADOVI                |   |      |        |        |                  |
|--------------------------------------|---|------|--------|--------|------------------|
| 1                                    | Izrada hidroizolacije podrumске etaze kako zidova, tako i ispod temeljne ploce. Hidroizolacija je tipa bitumenskih traka sa uloskom, obostrano zasticene, namjenske za ovu poziciju radova, sto treba dokazati atestom. Sve veze po detaljima proizvođajca.pozicija podrazumijeva I prethodni premaz fimizolom.Obracun po m2 sa uracunatim preklopima od 10cm na mjestima varova. |      |        |        |                  |
| 1.1.                                 | hidroiolacija temeljne ploce  | m2   | 376.05 | 14.00  | 5,264.70         |
| 1.2.                                 | hidroiolacija podrumskih yidova   | m2   | 382.74 | 14.00  | 5,358.40         |
| 1.3                                  | hidroizolacija ploce ventilacionog kanal  | m2   | 95.89  | 14.00  | 1,342.42         |
| 1.4                                  | hidroizolacija zidova rampe   | m2   | 120.00 | 14.00  | 1,680.00         |
| 2                                    | Izrada hidroizolacije podne ploce prizemlje, sa izolacijom tipa premaza, sa podijanjem uz zidove u visini od 10cm. Po horizontalnim ivicama kupatila ugraditi trake u skladu sa izabranom hidroizolacijom. Raditi u svemu prema tehničkim propisima za ovu vrstu radova i prema uputstvu proizvođaća.<br>Obracun po m2.<br>(1,3*2+4,2+1,3*2+1,5*2+4,3*2)1,15                      | m2   | 24.15  | 14.00  | 338.10           |
| 3                                    | Izrada hidroizolacije zidova kupatila na mjestima kada i umivaonika sa izolacijom topa premaza. Po vertkalnim ivicama na mjestima kada ugraditi traku u skladu sa izabranim proizvođajem hidroizolacije. Raditi u svemu prema tehničkim propisima za ovu vrstu radova i prema uputstvu proizvođaća.<br>Obracun po m2.<br>2*4*2+1.5*0,7*6  | m2   | 22.30  | 14.00  | 312.20           |
| 4                                    | Izrada hidroizolacije terasa sa podizanjem uz zidove u visini od 10cm sa izolacijom tipa premaza. Raditi u svemu prema tehničkim propisima za ovu vrstu radova i prema uputstvu proizvođaća.Obracun po m2.<br>25+62   | m2   | 87.00  | 14.00  | 1,218.00         |
| 5                                    | Nabavka i postavljanje termoizolacije tipa EPS A 150, za termo i zvučnu izolaciju podova, zajedno sa PVC folijom ispod I preko termoizolacije.<br>Obracun po m2.  |      |        |        |                  |
| 5.1                                  | podrum-d=5cm  | m2   | 220.00 | 4.00   | 880.00           |
| 5.2                                  | priyemlje/galerija d=2cm  | m2   | 227.00 | 1.50   | 340.50           |
| 6                                    | Nabavka I posatvljanje tabli termoizolacije tipa XPS d=5cm kao zastite hidroizilacije ploce prostora za ventilaciju u horizontalnoj ravni I na mjestima dilatacije konstrukcije rampe I objekta, kao I na mjestima spoja ploca terasa I objekta. Obracun po m2.<br>1,2*77+0,5*15+0,85*(16+8,2)  | m2   | 120.47 | 4.00   | 481.88           |
| <b>VI IZOLATERSKI RADOVI UKUPNO:</b> |   |      |        |        | <b>17,216.20</b> |
| VII STOLARSKI RADOVI                 |   |      |        |        |                  |
| 1.                                   | Nabavka i ugradnja unutrašnjih vrata sa pragom.Štok vrata je sa oblogom od hrastovog furnira.Vratno krilo je sa okvirom od punog drveta, ispunu kartonsko sace,obostrano oblozenim hrastovim furnirom. Na spoju štoka sa zidom postaviti ukrasne dek-lajsne.Vrat asu lakirana beybojnim lakom.Vrata opremiti bravom sa jednim kljućem.Okove prilagoditi namjeni.Obracun po kom.   |      |        |        |                  |
| 1.1                                  | pos 1 dim.281/220cm- dvokrilna vrata sirine 150cm, sa simetricnim dosvjelima, maksimalno zastakljenje, otvaranje u polje  | kom. | 2.00   | 384.41 | 768.82           |
| 1.2                                  | pos 2 dim.375/220cm- dvokrilna vrata sirine 160cm, sa simetricnim dosvjelima, maksimalno zastakljenje   | kom. | 1.00   | 513.00 | 513.00           |
| 1.3                                  | pos 3 dim.91/220cm-toalet OSI   | kom. | 1.00   | 113.40 | 113.40           |
| 1.4                                  | pos 4 dim.81/220cm-vrata hodnika  | kom. | 2.00   | 110.81 | 221.62           |
| 1.5.                                 | pos 5 dim.71/220- vrata toaleta   | kom. | 8.00   | 97.13  | 777.02           |
| 1.6.                                 | pos 6 dim. 91/220-vrata soba I kancelarija  | kom. | 4.00   | 124.49 | 497.95           |

|                                    |  |      |        |          |                  |
|------------------------------------|--|------|--------|----------|------------------|
| 1.7.                               | pos 7 dim.140/220-dvokrilna vrata hodnika-puna   | kom. | 1.00   | 191.52   | 191.52           |
| <b>VII UKUPNO STOLARSKI RADOVI</b> |  |      |        |          | <b>3,083.33</b>  |
| <b>VIII SPOLJNA BRAVARIJA</b>      |  |      |        |          |                  |
| 1.                                 | Nabavka I ugradnja spoljasnje bravarije uradjene od al profila sa termoprekidom na untrasnjoj strani I drvetom sa spoljasnje strane.Zastakljenje termostaklom natural ili sli u paketu primjerenom izabranom profilu.Prozori su sa roletnama u kutijamam visine 20cm, letve su termoizolovane, a kutije aluminijske.Prozori sa drvenim klupicama sa untrasnje strane gdje opis naglasava. Koeficijent prolaza toplote za cio otvor 1,4W/m2K.Obracun po komadu.                   |      |        |          |                  |
| 1.1                                | pos I- dim. 200/300 dvokrilna ulazna vrata sa lucnim fiksnim   | kom  | 1.00   | 840.00   | 840.00           |
| 1.2                                | pos II- dim. 200*308 dvokrilna proyor vrata sa lucnim fiksnim nadsvjetlom  | kom  | 2.00   | 840.00   | 1,680.00         |
| 1.3                                | pos III- dim 140/160+20, dvokrilni prozor sa klupicom  | kom  | 3.00   | 352.80   | 1,058.40         |
| 1.4                                | pos IV- dim 70/100+20.   | kom  | 3.00   | 117.60   | 352.80           |
| 1.5                                | pos V- dim. 300/300-dvokrilna balkonska vrata sa fiksnim nadsvjetlom   | kom  | 3.00   | 1,260.00 | 3,780.00         |
| 1.6                                | pos VI - dim. 120/180+20-dvokrilni prozor stepenista, sa klupicom  | kom  | 1.00   | 336.00   | 336.00           |
| 1.7                                | pos VII - dim. 140/160+20-cetvorokrilni prozor garaye  | kom  | 1.00   | 252.00   | 252.00           |
| 2                                  | Nabavka I ugradnja rolo vrata garaze I podruma.Upravljenje motorom.Boja vrta standradna po izboru investitora.Obracun po komadu.   |      |        |          |                  |
| 2.1                                | pos VIII-520/ 345cm  | kom  | 1.00   | 2,870.40 | 2,870.40         |
| 2.2                                | pos IX- 355/ 310cm   | kom  | 1.00   | 1,760.80 | 1,760.80         |
| 3                                  | Nabavka I ugradnja zaluzina za provjetravanje u podrumu, kao I vrata, sve od al profila.Obracun po komdu.  |      |        |          |                  |
| 3.1                                | zaluzine 6kom 93*100cm   | kom  | 6.00   | 93.00    | 558.00           |
| 3.2                                | vrata za nadsvjetlom (zaluzinama) 90*210+80  | kom  | 1.00   | 261.00   | 261.00           |
| <b>VIII PVC BRAVARIJA UKUPNO:</b>  |  |      |        |          | <b>13,749.40</b> |
| <b>IX PP BRAVARIJA</b>             |  |      |        |          |                  |
| 1.                                 | Nabavka i ugradnja PROTIVPOZANJIH VRATA vatrootpornosti 60min. Vrata su sa maksimalnim yastakljenjem u gornjoj I donjoj polovini vrata. Vrata se opremljena mehanizmom za vraćanje u zatvoreni položaj.opsiv vrata u sirini zida.Obracun po komadu.Okove prilagoditi namjeni.Obračun po kom.   |      |        |          |                  |
| 1.1                                | pos pp1 dim.152/228cm- dvokrilna vrata sirine 150cm, sa simetricnim dosvjetlima, maksimalno zastakljenje, otvaranje u polje  | kom. | 1.00   | 1,436.40 | 1,436.40         |
| 1.2                                | pos pp2 dim.101/228cm- jednokrilna vrata , maksimalno zastakljenje   | kom  | 1.00   | 957.60   | 957.60           |
| 1.3                                | pos pp3 dim 90/228-jednokrilna vrata   | kom. | 1.00   | 861.84   | 861.84           |
| <b>IX UKUPNO PP BRAVARIJA</b>      |  |      |        |          | <b>3,255.84</b>  |
| <b>X OGRADA STEPENISTA</b>         |  |      |        |          |                  |
| 1                                  | Izrada i ugradnja ograde stepenista i podesta sprata.- Rukohvat stepenišne ograde je cijev od inoksa Ø60 mm. Vertikalni nosači ograde su kružni profili od inoksa Ø30 mm, svedeni na spoju sa rukohvatom na kružni profil Ø20mm . Nosaci su ankerovani u gazista stepeništa.Ispuna je od vertikalnih cijevi od inoksa Ø20 mm koje su povezane flahovima od inoksa 2x30/6 mm sa vertikalnim nosačima.Na svim spojevima nosača ograde na podu i zidu su ukrasne rozetne od inoksa. |      |        |          |                  |
| 1.1                                | stepeniste   | m1   | 15.00  | 60.00    | 900.00           |
| 1.2                                | podest   | m1   | 4.50   | 60.00    | 270.00           |
| <b>X OGRADA STEPENISTA UKUPNO:</b> |  |      |        |          | <b>1,170.00</b>  |
| <b>XI GIPSARSKI RADOVI</b>         |  |      |        |          |                  |
| 1.                                 | Izrada spustenog monolitnog plafona. Plafon se kaci za kosu AB krovnu ploču na visini od 320cm od gotovog poda. Izbor nacina kacenja u skladu sa visinom.Povrsinu gipsanih tabli bandazirati I pripremiti za gletovanje i finalnu obradu. Obracun po m2 plafona sa svim potrebnim za popisnu ugradnju.   |      |        |          |                  |
| 175                                |  | m2   | 175.00 | 17.00    | 2,975.00         |

|  |  |      |        |       |                 |
|--|--|------|--------|-------|-----------------|
| 2.                                     | Opsivanje konstrukcije geberita gipsanim vlagootpornim pločama .Opsiva se prednja I gornja strana. Obracun po m2.<br>1,2*1,2*6+6*0,2*1,2   | m2   | 10.08  | 17.00 | 171.36          |
| <b>XI GIPSARSKI RADOVI</b>             |  |      |        |       | <b>3,146.36</b> |
| <b>XII LIMARSKI RADOVI</b>             |  |      |        |       |                 |
| 1                                      | Opsivanje prodora dimnjackog kanala kroz krovnu ravan pocinkovanim limom d=0,6mm.Obracun po m1 sve komplet.  |      |        |       |                 |
| 1.1                                    | Rs=15cm  | m1   | 2.40   | 3.50  | 8.40            |
| 1.2                                    | Rs=40 cm   | m1   | 2.40   | 8.00  | 19.20           |
| 1.3                                    | Rs=55cm  | m1   | 2.40   | 8.00  | 19.20           |
| 2                                      | Opšivanje vertikalnih kanalizacionih cijevi na mjestima prodora kroz krovnu ravan pocinkovanim limom d=0,6 mm Æ 110 dužine 25cm sa obujmicom od flaha 30*3 .Obračun po kom.  |      |        |       |                 |
| 3                                      |  | kom. | 3.00   | 7.80  | 23.40           |
| 3                                      | Opsivanje uvala pocinkovanim limom 0,6mm Rs 50cm.Obracun po m1 sa nabavkom I ugradnjom, kao I svim spojnim sredstvima.<br>Rs 50cm  | m1   | 24.40  | 8.00  | 195.20          |
| <b>XII LIMARSKI RADOVI UKUPNO:</b>     |  |      |        |       | <b>265.40</b>   |
| <b>XIII PARKETARSKI RADOVI</b>         |  |      |        |       |                 |
| 1                                      | Izrada poda od troslojnog trolamelnog hrastovog parketa koji se ugradjuje u ljepilu. Obracun po m2<br>126.735  | m2   | 126.74 | 35.50 | 4,499.09        |
| 2                                      | Nabavka i postavljanje parket-lajsne sa viner lajsnom na spoju sa zidom.Završna obrada je bezbojnim lakom tri puta.Lajsna je visina 7cm.<br>Obračun po m1.<br>90   | m1   | 90.00  | 3.00  | 270.00          |
| <b>XIII PARKETARSKI RADOVI UKUPNO:</b> |  |      |        |       | <b>4,769.09</b> |
| <b>XIV KERAMIČARSKI RADOVI</b>         |  |      |        |       |                 |
| 1.                                     | Nabavka i postavljanje granitnih keramičkih ploča I klase, d=1 cm na lijepku u kupatilima, kuhinji, komunikacijama, prodavnicima vina , ulaznom holu stepenisnim podestima i medjupodestima. Pločice se postavljaju po sistemu fuga na fugu sa fugovanjem toniranom fugen masom. Pločice po izboru investitora. Obračun po m2 sa uracunatom soklom visine 10cm.<br>132.1078            | m2   | 132.11 | 25.00 | 3,302.75        |
| 2.                                     | Nabavka i postavljanje granitnih protivkliznih keramičkih ploča I klase, d=1cm, na balkonima koje se ugrađuju u sloju cemetnog maltera d=4cm . Ploče se postavljaju po sistemu fuga na fugu,sa fugovanjem toniranom vodootpornom fugen masom.Predmjerom obuhvatiti izradu sokle kao .Obračun po m2.<br>90.64   | m2   | 90.64  | 25.00 | 2,266.00        |
| 3                                      | Nabavka i postavljanje zidnih keramičkih pločica I klase, d=0,5 cm, u lijepku. Pločice se postavljaju u kupatilima od poda do 10cm innad spustenog plafona. Postavljaju se po sistemu fuga na fugu sa fugovanjem toniranom vodootpornom fugen masom. Oko prozora ivice gerovati, sto ulazi u cijenu stavke.Pločice po izboru investitora<br>Obračun po m2.<br>3,3*(9,6*2+8,5+8,4*2+10) | m2   | 179.85 | 20.00 | 3,597.00        |
| 4                                      | Nabavka i postavljanje zidnih keramičkih pločica I klase, d=0,5 cm, u lijepku. Pločice se postavljaju u kuhinjama do 150cm iznad od poda. Postavljaju se po sistemu fuga na fugu sa fugovanjem toniranom vodootpornom fugen masom. Oko prozora ivice gerovati, sto ulazi u cijenu stavke. Pločice po izboru investitora<br>Obračun po m2.<br>16.5                                      |      | 16.50  | 20.00 | 330.00          |

|  |  |     |        |        |                 |
|--|--|-----|--------|--------|-----------------|
| <b>XIV KERAMIČARSKI RADOVI UKUPNO:</b>           |  |     |        |        | <b>9,495.75</b> |
| <b>XV EPOKSIDNI SAMONIVELIRAJUĆI POD</b>         |  |     |        |        |                 |
| 1  | Izrada poda od samonivelirajućeg epoksidnog poda za prehrambenu industriju d=0,3cm, sa izradom holкера koji ulazi u cijenu stavke. Obracun po m2 poda.   |     |        |        |                 |
|  | 187.769  | m2  | 188.00 | 35.50  | 6,674.00        |
| 2  | Izrada poda od samonivelirajućeg epoksidnog poda za garazu na prijemlju d=0,3cm, sa izradom holкера koji ulazi u cijenu stavke. Obracun po m2 poda.  |     |        |        |                 |
|  | 37   | m2  | 37.00  | 35.50  | 1,313.50        |
| <b>XV EPOKSIDNI SAMONIVELIRAJUĆI POD UKUPNO:</b> |  |     |        |        | <b>7,987.50</b> |
| <b>XVI KAMENOREZAČKI RADOVI</b>                  |  |     |        |        |                 |
| 1  | Nabavka i postavljanje pragova d=1.5cm na ulaznim i balkonskim vratima, koji se ugradjuju u ljeplju, sirine 20cm.Obracun po m1.(mjere uzeti na licu mjesta)  |     |        |        |                 |
|  | 11   | m1  | 11.00  | 37.00  | 407.00          |
| 2  | Nabavka i ugradnja materijala za oblaganje spoljasnih stepenica mermerom na cementnom malteru. Gazista su debljine 3cm, na malteru d=1cm, cela su d=2cm, na malteru od 2cm.Obracun po m2.  |     |        |        |                 |
|  | 4,6+2,05*28  | m2  | 62.00  | 70.00  | 4,340.00        |
| 3  | Nabavka i ugradnja materijala za oblaganje unutrasnjih stepenica mermerom na cementnom malteru. Gazista su debljine 3cm, na sloju maltera d=1cm, cela su debljine 2cm, na malteru od 2cm.Obracun po m2.  |     |        |        |                 |
|  | 1,3*44*(0,17+0,33)+44*0,33+44*0,17   | m2  | 50.60  | 70.00  | 3,542.00        |
| 4  | Oblaganje kamina mermernim bijelim pločama iz lokalnog nalazista na lijepku po detalju iz projekta. Obracun po komadu sve komplet. Potrebna kolicina mermera je cca 7,5m2.Dimenzije uzeti na licu mjesta.  |     |        |        |                 |
|  | 1  | kom | 1.00   | 525.00 | 525.00          |
| 5  | Nabavka i ugradnja mermerne klupice koja se ugradjuje na fasadi a služi da odvoji coklu objekta od ostatka fasade.Klupica je d=3cm, sirina 10cm, ugradjuje se na lijepak.Obracun po m1.  |     |        |        |                 |
|  | 70   | m1  | 70.00  | 10.00  | 700.00          |
| <b>XVI KAMENOREZAČKI RADOVI UKUPNO:</b>          |  |     |        |        | <b>9,514.00</b> |
| <b>XVII MOLERSKI RADOVI</b>                      |  |     |        |        |                 |
| 1.   | Obrada zidnih površina "enterijer" premazom sa prethodnim propisnim gletovanjem površina "gletofix" masom. Obračun po m2.  |     |        |        |                 |
|  | 520  | m2  | 520.00 | 2.80   | 1,456.00        |
| 2.   | Obrada plafonskih površina "enterijer" premazom sa prethodnim propisnim gletovanjem površina "gletofix" masom kao i kosih ploca stepenista. Obračun po m2  |     |        |        |                 |
|  | 175  | m2  | 175.00 | 2.80   | 490.00          |
| 3  | Higijensko krecenje vinskog podruma u dvije ruke, preko omalterisanih površina sa prethodnim nanosenjem jednog sloja podloge. Obračun po m2.   |     |        |        |                 |
|  | 344  | m2  | 344.00 | 1.50   | 516.00          |
| <b>XVII MOLERSKI RADOVI UKUPNO:</b>              |  |     |        |        | <b>2,462.00</b> |
| <b>XVII FASADERSKI RADOVI</b>                    |  |     |        |        |                 |
| 1.   | Izrada kompozitne termofasade, sa termoizolacijom tipa EPS AF debljine 5cm.Ulozine obložiti termoizolacijom debljine 3cm. Završna obrada u dogovoru sa investitorom, zagladjenim akrilnim dekorativnim malterom, prva kategorija boja. Pozicija podrazumijeva ugradnju ugaonih lajsni i profila oko prozora, okapnih lajsni, formiranje rupa za glavu mehanickih pricvrscivaca, skelu i slicno.Obracun po m2 sa uracunatom obradom spaletni. |     |        |        |                 |

|                                       |   |     |        |        |                  |
|---------------------------------------|---|-----|--------|--------|------------------|
|                                       | 3,63*2*10,2+78,2+43+3,52*(6,6*2+6,2)  | m2  | 263.54 | 21.00  | 5,534.34         |
| 2                                     | Izrada termofasade u zoni od kote trotoara do +80cm kao i zidova kule, sa termoizolacijom tipa EPS AF debljine 5cm. Završna obrada kamenom po izboru investitora, debljine 2cm, u sloju armiranog maltera debljine 4cm.Malter se armira sa celicom Q131 mrežom koja se fiksira ankerima za zid .Obracun po m2.  |     |        |        |                  |
|                                       | 72*0,8+30,4+1,1*4+8,4*2+3   | m2  | 112.20 | 25.00  | 2,805.00         |
| 3                                     | Opsivanje donje strane ploce nad podrumom sa termoizolacijom tipa EPS AF debljine 5cm. Table lijepiti lijepkom za fasadu I propisno tipovati.Završna obrada lijepkom u dva sloja sa mrežicom, na kraju higijensko krecenje u dvije ruke(higijensko krecenje nije dio pozicije). Obracun po m2.  |     |        |        |                  |
|                                       | 177   | m2  | 177.00 | 18.00  | 3,186.00         |
| 4                                     | Obrada armiranobetonskih betonskih kružnih stubova tremova, kao I pripadajucih platana, akrilnim dekorativnim malterom po izboru investitora . Radove izvesti prema uputstvu proizvođača.U cijenu radova uracunati potrebnu skelu. Obracun je po m2.  |     |        |        |                  |
|                                       | 0,94*4*2,2+0,94*4*2,7+2,7*2*(1,25+2)  | m2  | 35.97  | 7.00   | 251.82           |
| 5                                     | Obrada armiranobetonskih betonskih lucnih greda tremova akrilnim dekorativnim malterom, po izboru investitora. Radove izvesti prema uputstvu proizvođača.U cijenu radova uracunati potrebnu skelu. Obracun je po m2.  |     |        |        |                  |
|                                       | 6,5*2+6,5*2+7,2*2+5,3*2   | m2  | 51.00  | 7.00   | 357.00           |
| 6                                     | Obrada armiranobetonskih krovnih ploca tremova akrilnim dekorativnim malterom, po izboru investitora. Radove izvesti prema uputstvu proizvođača.U cijenu radova uracunati potrebnu skelu. Obracun je po m2.   |     |        |        |                  |
|                                       | 1,1*(22,2+43,8)   | m2  | 74.78  | 7.00   | 523.45           |
| 7                                     | Obrada armiranobetonskih streha sa profilacijom akrilnim dekorativnim malterom, po izboru investitora. Radove izvesti prema uputstvu proizvođača.U cijenu radova uracunati potrebnu skelu. Obracun je po m2.  |     |        |        |                  |
|                                       | 0,8*(98+22)   | m2  | 96.00  | 7.00   | 672.00           |
| 8                                     | Izrada plastike na fasadi iznad I ispod prozora garaze, iznad vrata garaze, iznad stubova I platana prednjeg I zadnjeg trema od trajnog materijala kao npr vibrobetona ili sl. Plastika se izliva u kalupe, koji u dogovoru sa investitorom mogu biti i standardni iy izbora iyvodjaca. Za stabilnost i trajnost plastike garantuje izvođjac pozicije. Obracun je po komadu i m1. |     |        |        |                  |
| 8.1                                   | profilisani kapitel kružnih stubova prednjeg trema 125*65   | kom | 1.00   | 125.00 | 125.00           |
| 8.2                                   | profilisani kapitel platana prednjeg trema (145+91)*65  | kom | 2.00   | 236.00 | 472.00           |
| 8.3                                   | profilisani kapitel platana prednjeg trema 68,5*55  | kom | 2.00   | 68.00  | 136.00           |
| 8.4                                   | profilisani kapitel kružnih stubova zadnjeg trema 65*65cm   | kom | 4.00   | 65.00  | 260.00           |
| 8.5                                   | profili oko proyora I vrata   | m1  | 17.00  | 50.00  | 850.00           |
| <b>XVIII FASADERSKI RADOVI UKUPNO</b> |   |     |        |        | <b>15,172.60</b> |
| <b>XIX RAZNI RADOVI</b>               |   |     |        |        | <b>24,810.87</b> |
| 1                                     | Izrada betonske ploce prilaznih staza-stampani beton. Beton spravljati i ugrajivati prema tehni-kim propisima za ovu vrstu betona i završne obrade.Predvidjeni su sledeci slojevi:A.B.ploca d=10cm, betonski ucvršcivac u zeljenoj boji u dogovoru sa projektantom, betonski zaptivac. Obracun po m2 ugradjenog betona.   |     |        |        |                  |
|                                       | 294   | m2  | 294.00 | 15.00  | 4,410.00         |

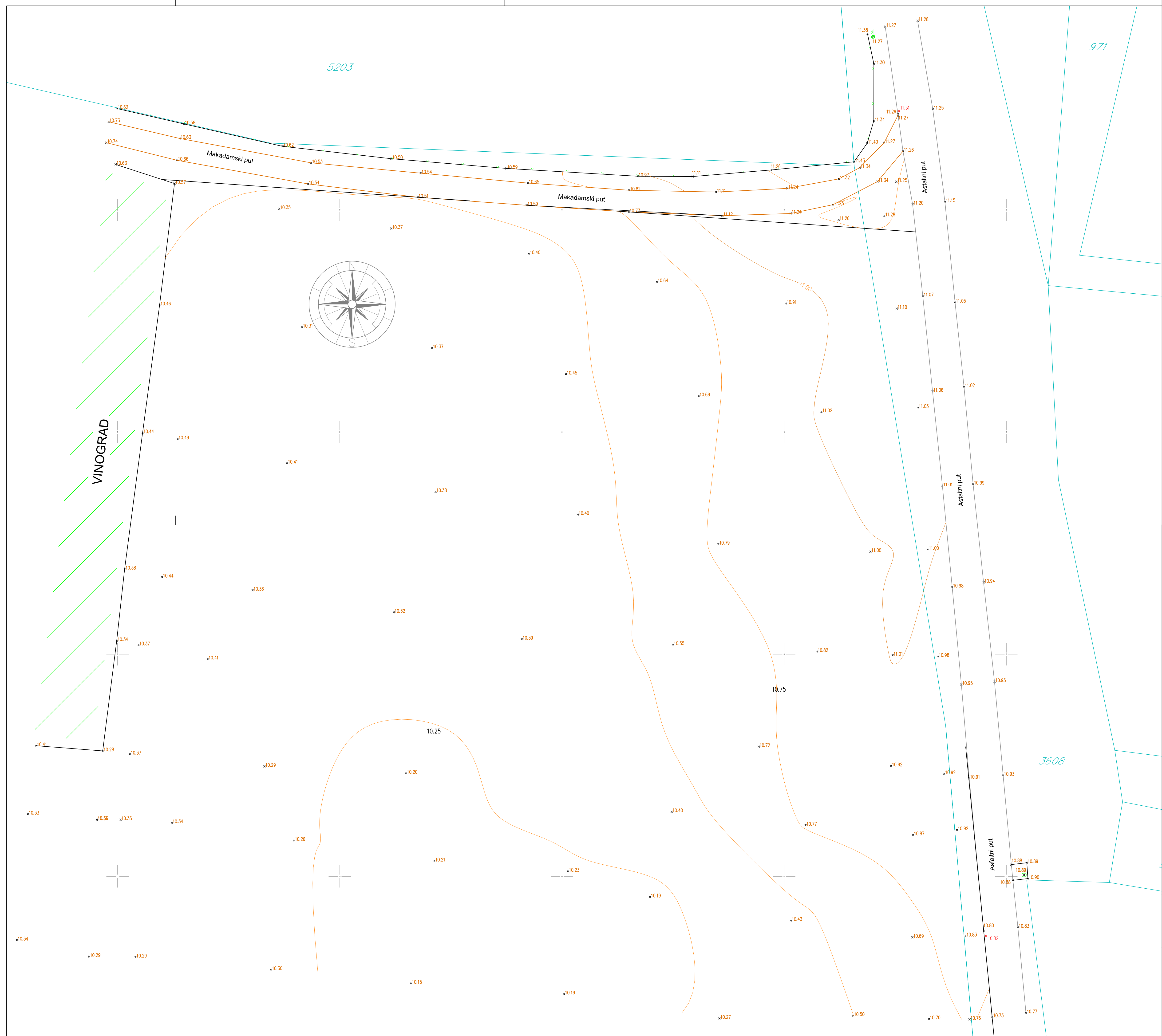
|                         |  |     |        |          |                  |
|-------------------------|--|-----|--------|----------|------------------|
| 2                       | Izrada i ugradnja pjesacke dvokrilne kapije od celicnih kutija sa ispunom od lima i ukrasnim elementima od kovanog gvozdja.U kapiju ugraditi bravu na 3. stepen, spolja fiksna kugla unutra kvaka.Otvor predvidjen za ugradnju kapije je 300x210cm.Obracun po kom.   |     |        |          |                  |
| 1                       |  | kom | 1.00   | 140.00   | 140.00           |
| 3                       | Izrada i ugradnja klizne kolske kapije od celicnih kutija sa ispunom od lima i ukrasnim elementima od kovanog gvozdja.Otvor predvidjen za ugradnju kapije je 620x210cm.Obracun po kom.   |     |        |          |                  |
| 1                       |  | kom | 1.00   | 420.00   | 420.00           |
| 4                       | Izrada ograde oko placa.Obiljeziti ogradu I iskope, i izraditi elaborat o iskolcavanju.Izvrsti masinski iskop rova sirine 60cm, prosjecne dubine 70cm,u zemljistu III kategorije. Nabaviti, nasuti I nabiti pjeskovito-sljunkoviti materijal u sloju od 10cm ispod temeljnih traka ograde.Izraditi armiranobetonsku traku ograde betonom MB30, armiranih po detalju iz projekta u sirini iskopa.Izrada pune zidane ograde betonskim blokovima d=20cm. Zida se sa temeljne trake 13 redova po vertikali (ukupna visina zida 260cm, tj okvirno iznad terena 230cm). U zidove ostavljati prostor za vertikalne serklaze po crtezu.Raymak vertikalnih serklaza je 5m.detalju. Izraditi armirano betonskih vertikalnih serklaza dimenzije 20*20cm, visine 270cm, u dvostranoj oplati. Beton je MB30.Serklaz armirati po detalju iz projekta. Na dilatacijama ugraditi ispunu od XPS 2cm, sto je predmet stavke.Nasipanje preko temeljnih traka materijalom sa kvasenjem I nabijanjem u slojevima od 15cm.Izrada armirano betonskih horizontalnih serklaza kao zavrsnog elementa ograde.Serklaz je T presjeka (radi formiranja okapnika), a gornja ravan je formirana kao dvovoda. Serklaz je dimenzija 20*20cm sa prepustima koji formiraju okapnik 5*9cm sa obje strane. Beton je MB30.Serklaz armirati po detalju iz projekta.Malterisati ogradu proizvodnim malterom maksimalne debljine 2cm. Zavrсна obrada ograde materijalom po izboru Klijenta. Stavka podrayumijeva I obradu dilatacija stubova lajsnom.Obracun po m1 gotove ograde, sve gore navedeno. |     |        |          |                  |
| 100                     |  | m1  | 100.00 | 120.00   | 12,000.00        |
| 5                       | Izrada komore od panela debljine 10cm sa svim pripadajucim opsluvima.Komora je spoljasnjih dimenzija 3,8*3,45*3,6m.Obracun po komadu.  |     |        |          |                  |
| 1                       |  | kom | 1.00   | 1,500.00 | 1,500.00         |
| <b>XIX RAZNI RADOVI</b> |  |     |        |          | <b>18,470.00</b> |

| REKAPITULACIJA |                                     |            |
|----------------|-------------------------------------|------------|
| I              | ZEMLJANI RADOVI                     | 14,879.97  |
| II             | BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI | 90,085.24  |
| III            | ARMIRAČKI RADOVI                    | 0.00       |
| IV             | ZIDARSKI RADOVI                     | 29,115.29  |
| V              | POKRIVAČKI RADOVI                   | 13,200.00  |
| VI             | IZOLATERSKI RADOVI                  | 17,216.20  |
| VII            | STOLARSKI RADOVI                    | 3,083.33   |
| VIII           | BRAVARIJA                           | 13,749.40  |
| IX             | PP BRAVARIJA                        | 3,255.84   |
| X              | OGRADE STEPENISTA                   | 1,170.00   |
| XI             | GIPSARSKI RADOVI                    | 3,146.36   |
| XII            | LIMARSKI RADOVI                     | 265.40     |
| XIII           | PARKETARSKI RADOVI                  | 4,769.00   |
| XIV            | KERAMICARSKI RADOVI                 | 9,495.75   |
| XV             | EPOKSIDNI PODOVI                    | 7,987.50   |
| XVI            | KAMENOREZAČKI RADOVI                | 9,514.00   |
| XVII           | MOLERSKI RADOVI                     | 2,462.00   |
| XVIII          | FASADERSKI RADOVI                   | 15,172.60  |
| XIX            | RAZNI RADOVI                        | 18,470.00  |
|                | GRAĐEVINSKI RADOVI UKUPNO NETO:     | 242,157.91 |
|                | SVE UKUPNO BRUTO:                   | 293,011.07 |





# **GRAFIČKI DIO**

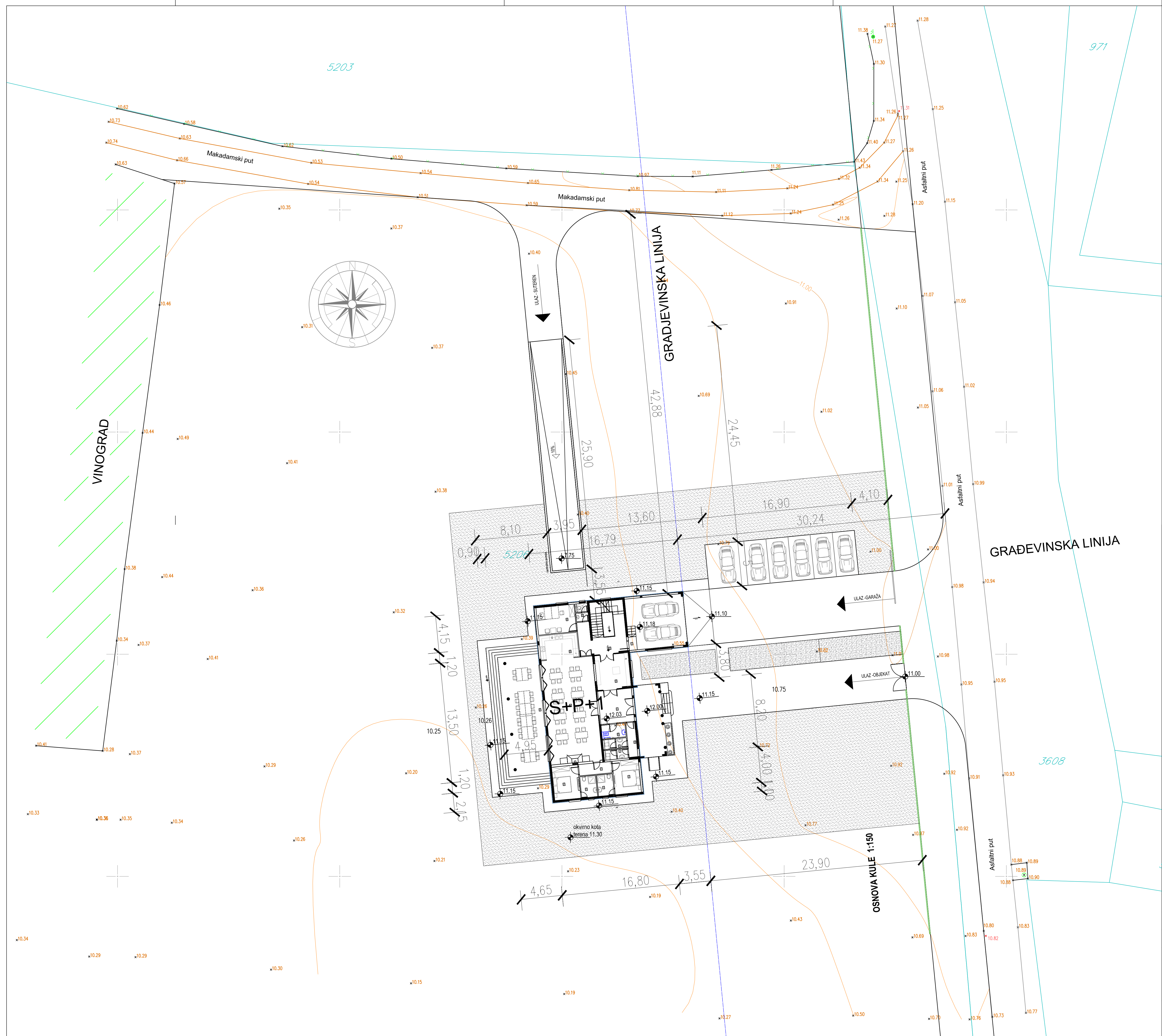


Tačke operativnog poligona :

|    | Y           | X           | Z      |
|----|-------------|-------------|--------|
| P1 | 6605522.686 | 4686518.302 | 10.817 |
| P2 | 6605512.934 | 4686611.116 | 11.309 |

- LEGENDA:
- P2 Tačka geodetske mreže
  - Betonski stub
  - Šaht
  - Žičana ograda
  - 1246 Oznaka katastarske parcele
  - Granica katastarske parcele
  - Makadamski put
  - Asfaltni put

|                       |                                  |                               |   |                         |
|-----------------------|----------------------------------|-------------------------------|---|-------------------------|
| PROJEKTANT:           | <b>"ARHICON" - DOO PODGORICA</b> | INVESTITOR:                   | <b>"NOVA KULA" doo Podgorica</b>                        |                         |
| VOĐEĆI PROJEKTANT:    | arh. Vladislav Nikić dipl.Ing.   | OBJEKAT:                      | <b>poslovni objekat</b>                                 |                         |
| ODGOVORNI PROJEKTANT: | arh. Vladislav Nikić dipl.Ing.   | LOKACIJA:                     | na kat. parceli broj 5206 KO Mataguži u PUP-u Podgorica |                         |
| SARADNICI:            |                                  | VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: | GLAVNI PROJEKAT   | RAZMjera: R 1:200       |
|                       |                                  | DIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:   | ARHITEKTURA   | BROJ STRANE:            |
|                       |                                  | PRILOG:                       | SITUACIJA-POSTOJEĆE STANJE                              | BROJ PRILOGA: <b>01</b> |
| DATUM IZRADA I MP:    | <b>JUL 2018.</b>                 |                               | DATUM REVIZIJE I MP:                                    |                         |

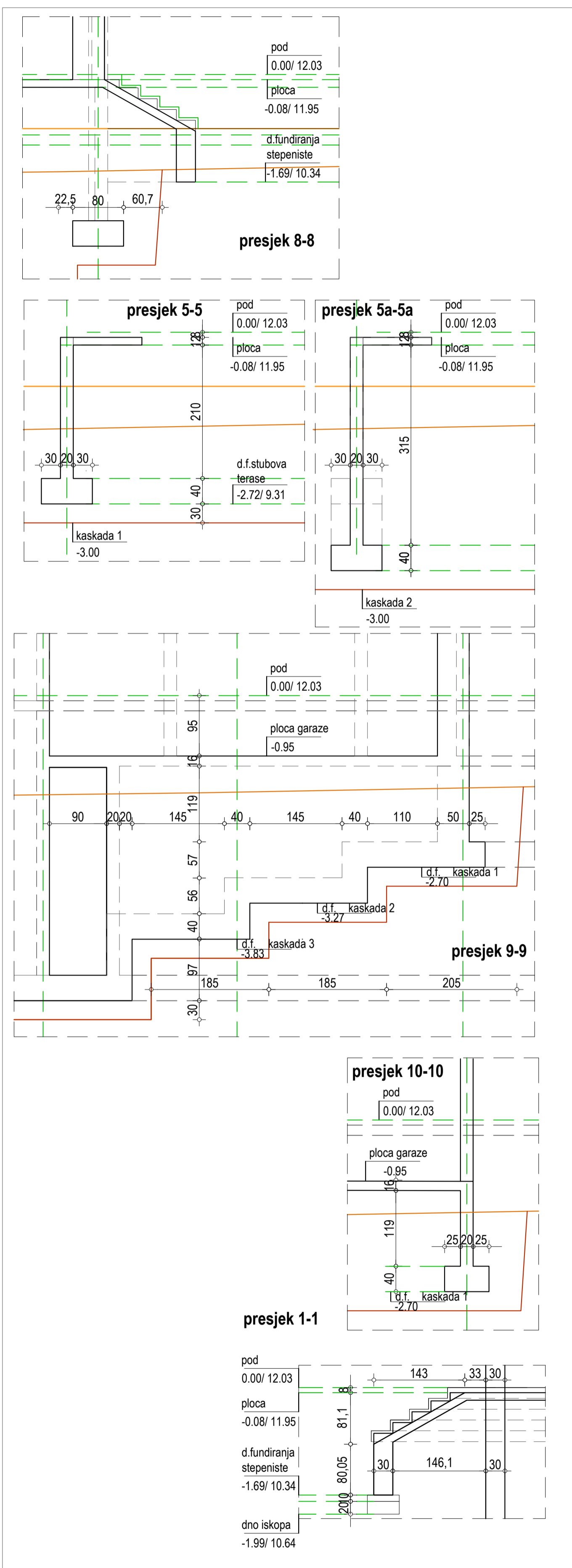
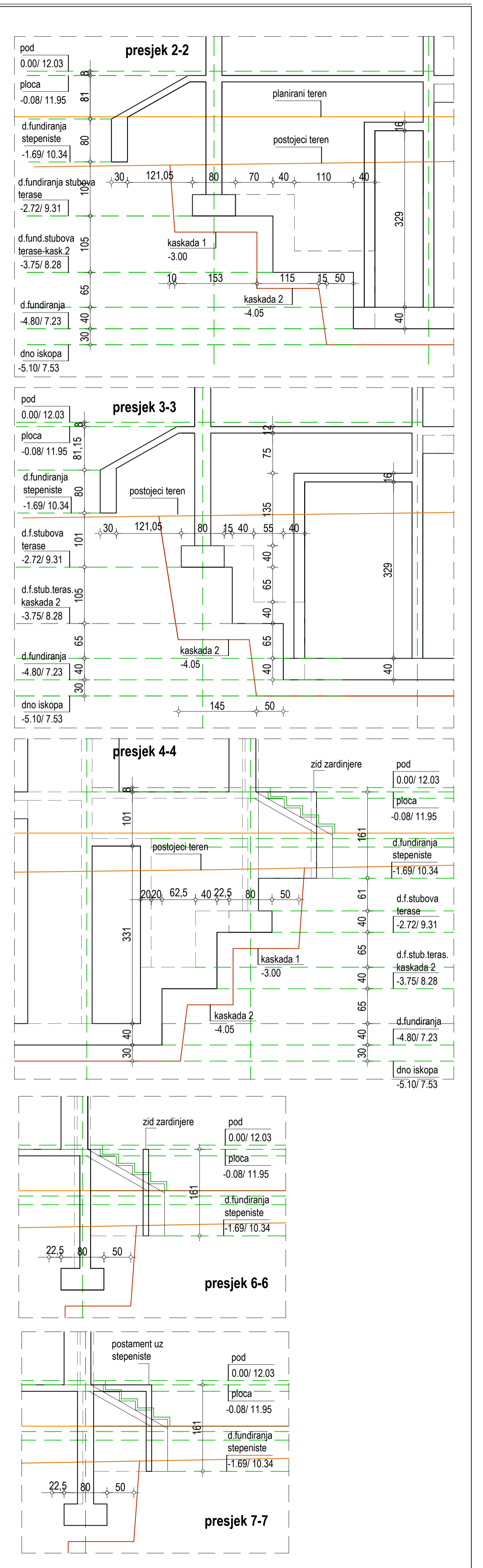
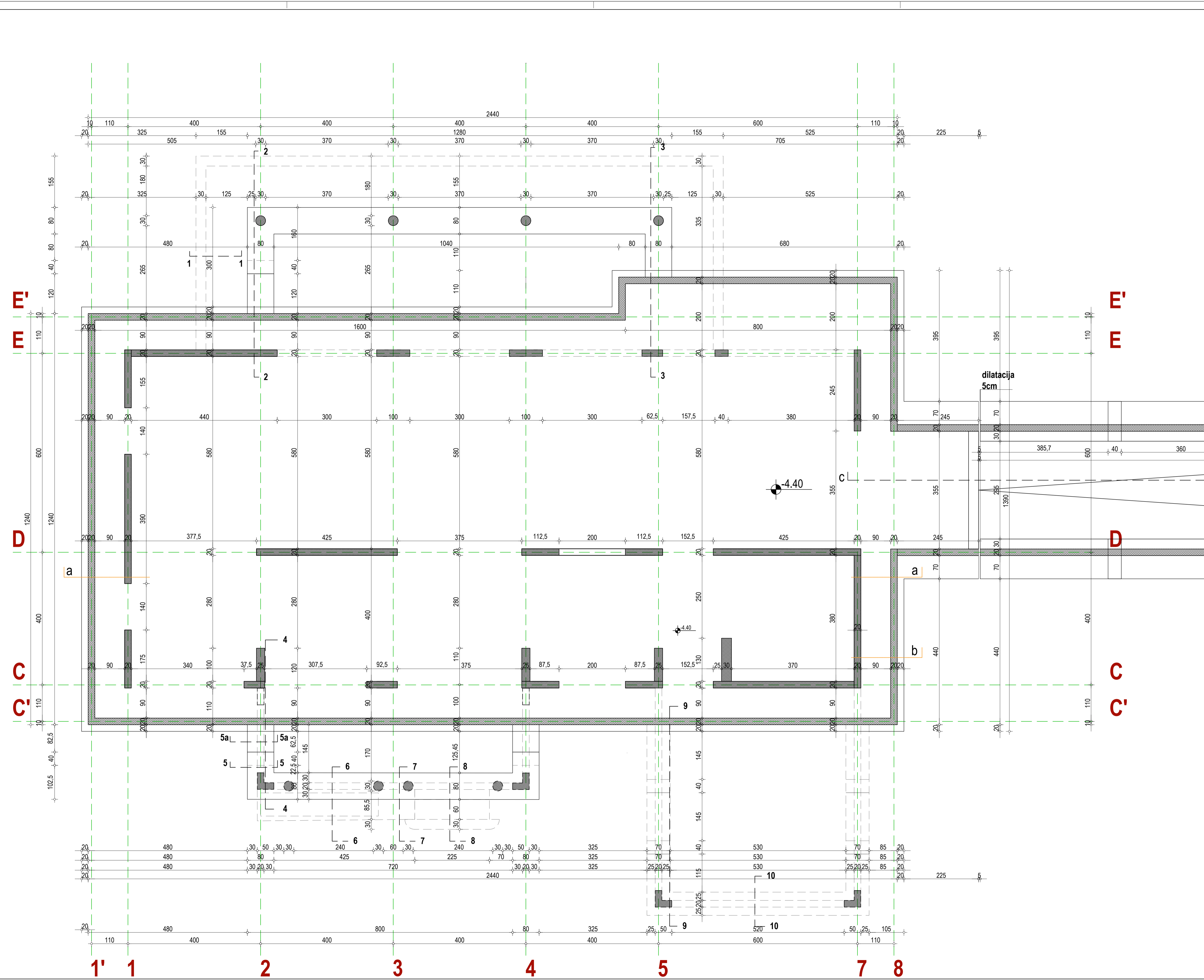


Tačke operativnog poligona :

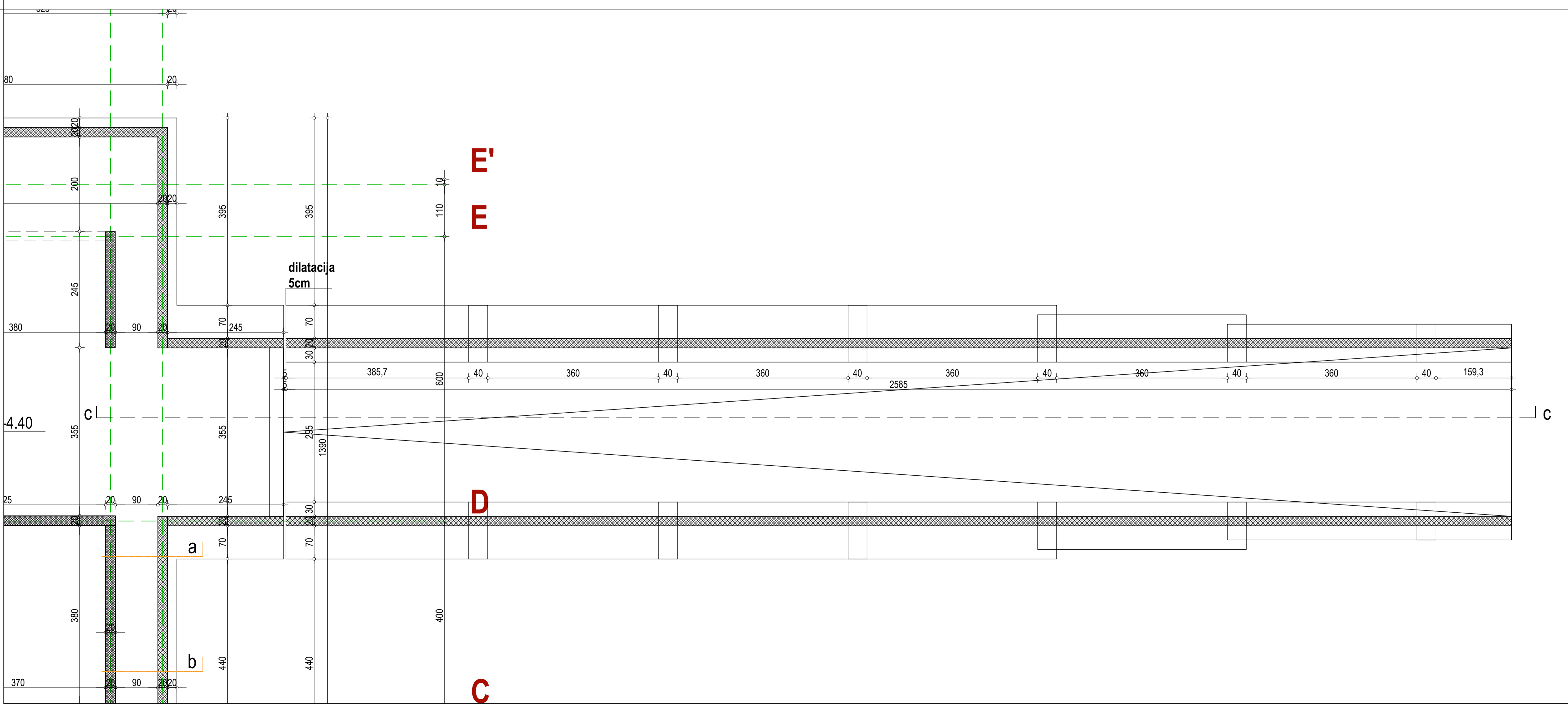
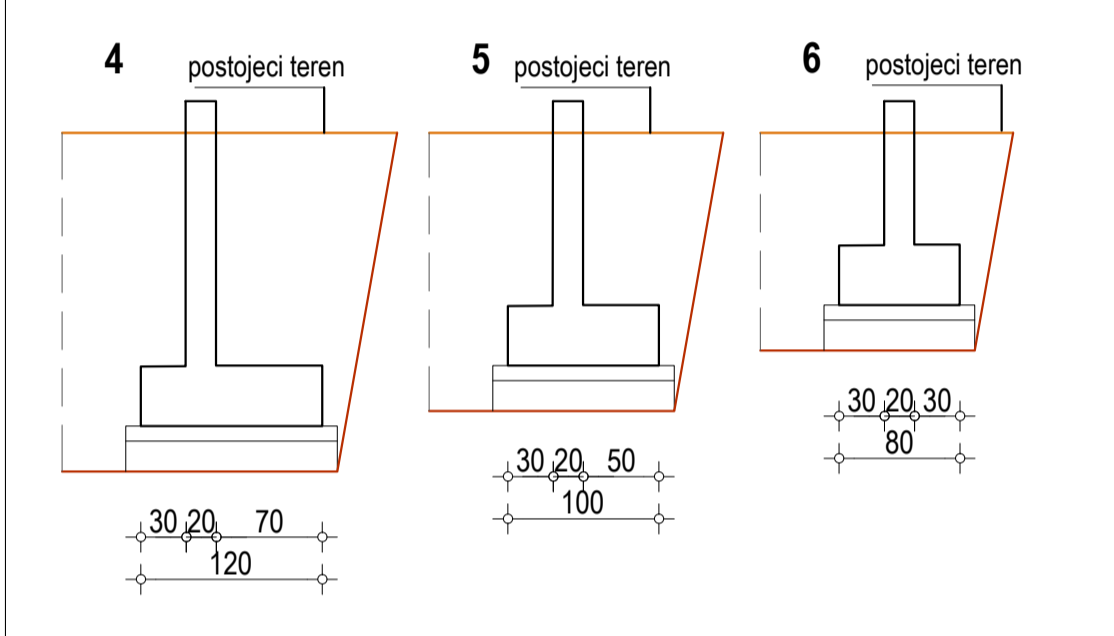
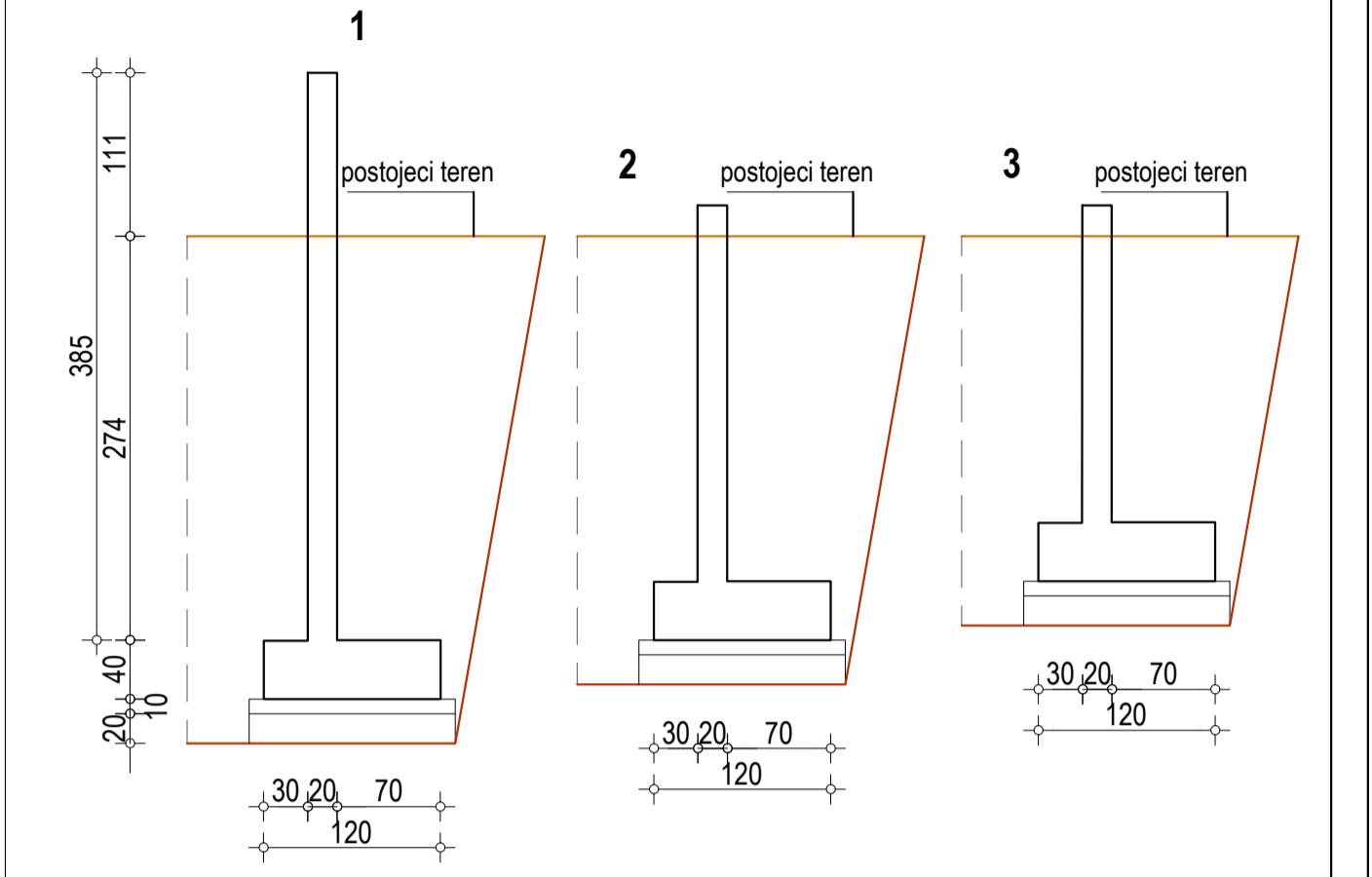
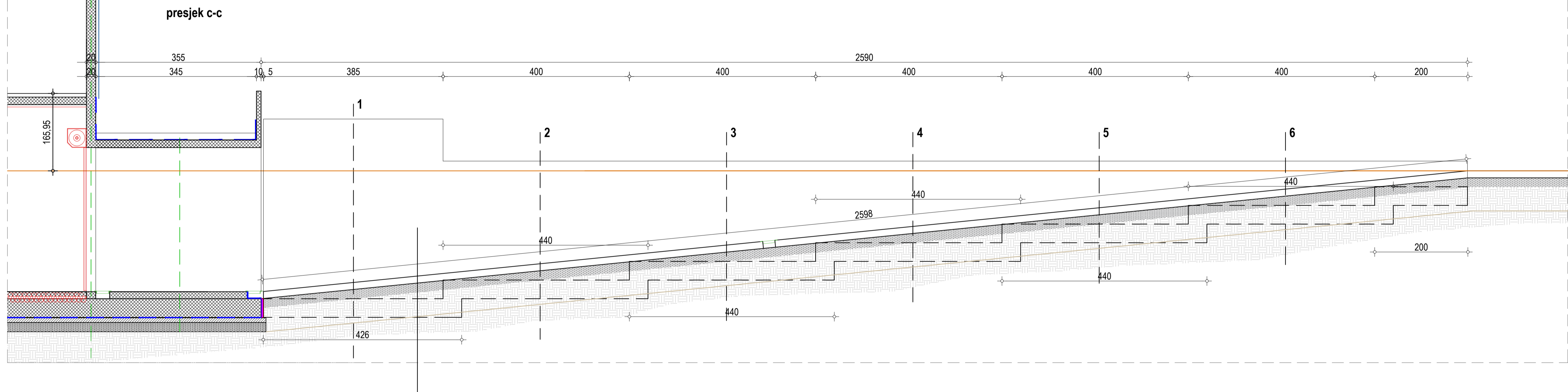
|    | Y           | X           | Z      |
|----|-------------|-------------|--------|
| P1 | 6605522.686 | 4686518.302 | 10.817 |
| P2 | 6605512.934 | 4686611.116 | 11.309 |

- LEGENDA:
- P2 Tačka geodetske mreže
  - Betonski stub
  - Šaht
  - Žičana ograda
  - 1246 Oznaka katastarske parcele
  - Granica katastarske parcele
  - Makadamski put
  - Asfaltni put

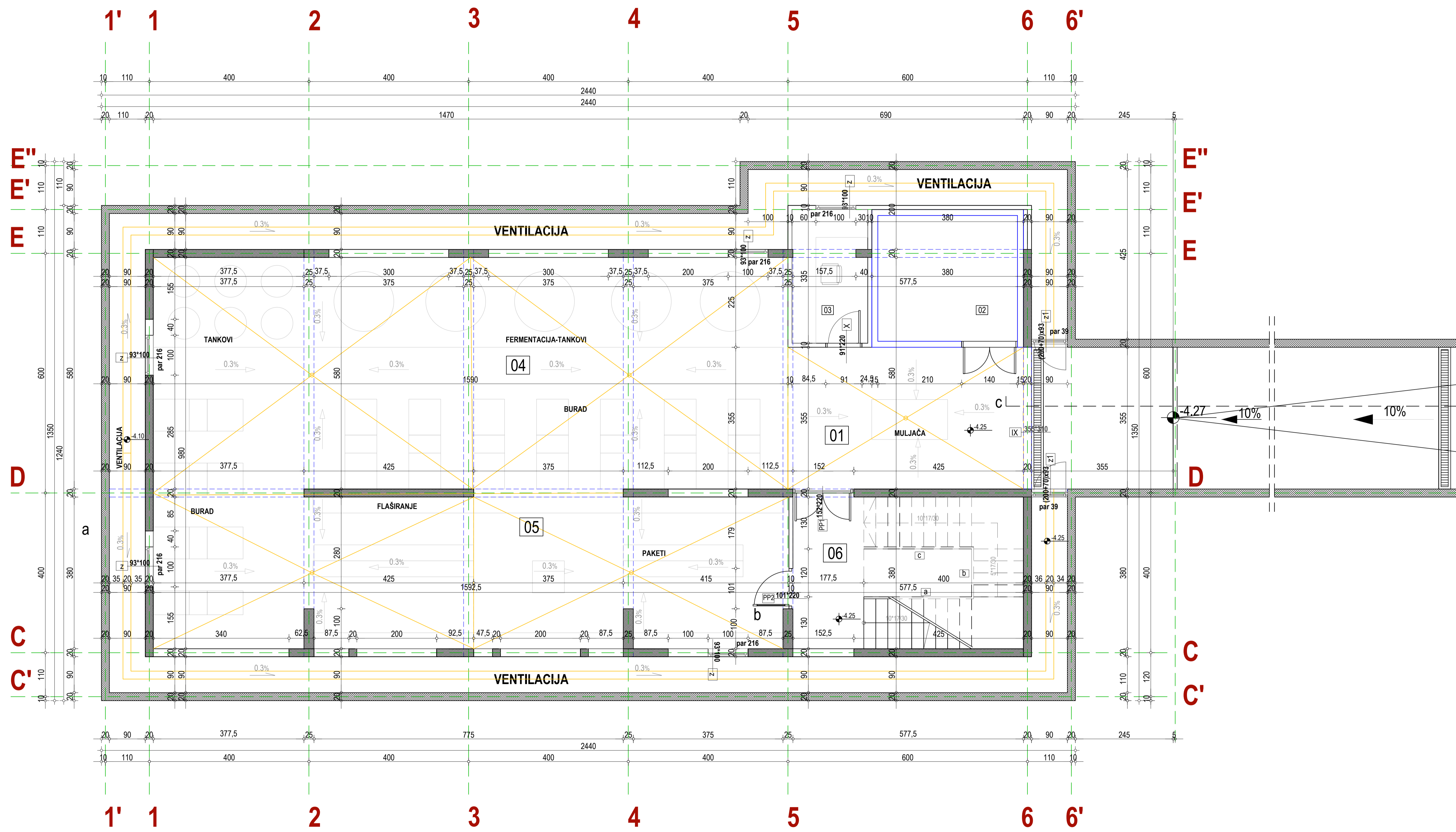
|                       |                                  |                               |   |                         |
|-----------------------|----------------------------------|-------------------------------|---|-------------------------|
| PROJEKTANT:           | <b>"ARHICON" - DOO PODGORICA</b> | INVESTITOR:                   | <b>"NOVA KULA" doo Podgorica</b>                        |                         |
| VOĐEĆI PROJEKTANT:    | arh. Vladislav Nikić dipl.Ing.   | OBJEKAT:                      | <b>poslovni objekat</b>                                 |                         |
| ODGOVORNI PROJEKTANT: | arh. Vladislav Nikić dipl.Ing.   | LOKACIJA:                     | na kat. parceli broj 5206 KO Mataguži u PUP-u Podgorica |                         |
| SARADNICI:            |                                  | VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: | GLAVNI PROJEKAT   | RAZMIJERA: R 1:200      |
|                       |                                  | DIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:   | ARHITEKTURA   | BROJ STRANE:            |
|                       |                                  | PRILOG:                       | SITUACIJA-UREĐENJE TERENA                               | BROJ PRILOGA: <b>02</b> |
| DATUM IZRADA I MP:    | <b>JUL 2018.</b>                 | DATUM REVIZIJE I MP:          |   |                         |



|                       |                                |                               |  |
|-----------------------|--------------------------------|-------------------------------|--|
| PROJEKTANT:           | "ARHICON" - DOO PODGORICA      | INVESTITOR:                   | "NOVA KULA" doo Podgorica                              |
| VOĐEČI PROJEKTANT:    | arh. Vladislav Nikić dipl.ing. | OBJEKAT:                      | poslovni objekat                                       |
| ODGOVORNI PROJEKTANT: | arh. Vladislav Nikić dipl.ing. | LOKACIJA:                     | na kat. parceli broj 5206 KO Mataguž u PUP-u Podgorica |
| SARADNICI:            |                                | VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: | GLAVNI PROJEKAT  |
|                       |                                | DIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:   | ARHITEKTURA  |
|                       |                                | PRILOG:                       | OSNOVA TEMELJIA  |
| DATUM IZRADE I MP:    | JUL 2018.                      | DATUM REVIZIJE I MP:          |  |
|                       |                                | RAZMUERA:                     | R 1:50   |
|                       |                                | BROJ STRANE:                  |  |
|                       |                                | BROJ PRILOGA:                 | 03   |



|                       |                                       |                               |   |                          |
|-----------------------|---------------------------------------|-------------------------------|---|--------------------------|
| PROJEKTANT:           | <b>"ARHICON" - DOO PODGORICA</b>      | INVESTITOR:                   | <b>"NOVA KULA" doo Podgorica</b>                        |                          |
| VOĐEĆI PROJEKTANT:    | arh. <b>Vladislav Nikić dipl.ing.</b> | OBJEKAT:                      | <b>poslovni objekat</b>                                 |                          |
| ODGOVORNI PROJEKTANT: | arh. <b>Vladislav Nikić dipl.ing.</b> | LOKACIJA:                     | na kat. parceli broj 5206 KO Mataguži u PUP-u Podgorica |                          |
| SARADNICI:            |                                       | VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: | GLAVNI PROJEKAT   | RAZMERA: R 1:50          |
|                       |                                       | DO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:    | ARHITEKTURA   | BROJ STRANE:             |
|                       |                                       | PRILOG:                       | OSNOVA TEMELJA<br>RAMPE                                 | BROJ PRILOGA: <b>03a</b> |
| DATUM IZRADE I MP:    | <b>JUL 2018.</b>                      | DATUM REVIZIJE I MP:          |   |                          |

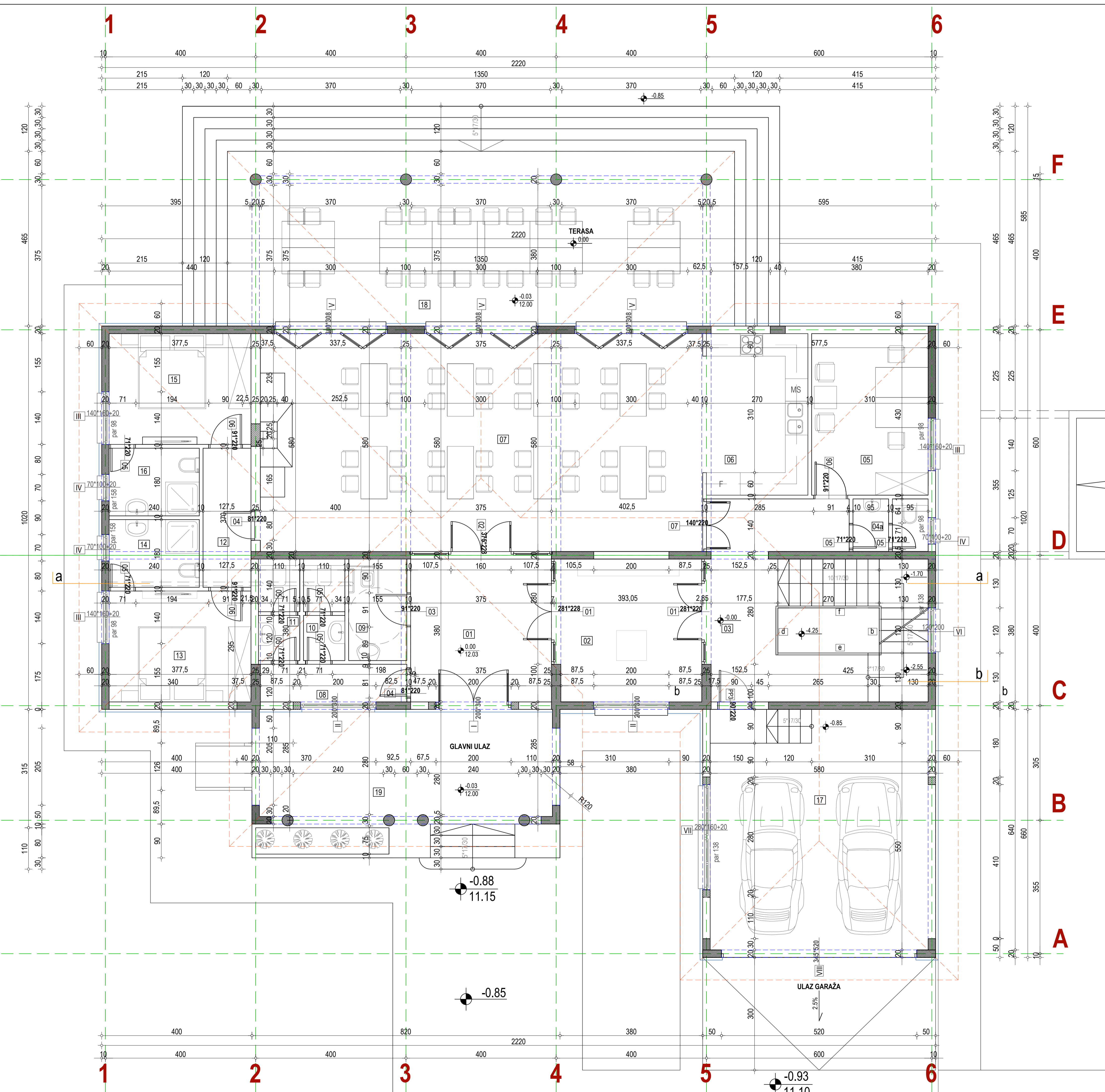


| PODRUM                            |                              |                             |
|-----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 01                                | MULJACA-PRIJEM GROŽDA        | 21.30 m <sup>2</sup>        |
| 02                                | HLADNJAČA                    | 11.02 m <sup>2</sup>        |
| 03                                | LABORATORIJA                 | 6.30 m <sup>2</sup>         |
| 04                                | MAGACIN 2-FERMENTACIJA-BURAD | 108.00 m <sup>2</sup>       |
| 05                                | MAGACIN 3 FLASE i paketi     | 44.80 m <sup>2</sup>        |
| 06                                | STEPENIŠTE                   | 22.40 m <sup>2</sup>        |
| <b>UKUPNO NETO PODRUM OBJEKTA</b> |                              | <b>211.80 m<sup>2</sup></b> |

|                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| NETO KANALA                    | 60.00 m <sup>2</sup>        |
| NETO NADSTREŠNICE              | 13.00 m <sup>2</sup>        |
| <b>SVE UKUPNO NETO PODRUMA</b> | <b>284.80 m<sup>2</sup></b> |

|                                    |                             |
|------------------------------------|-----------------------------|
| <b>UKUPNO BRUTO PODRUM OBJEKTA</b> | <b>233.30 m<sup>2</sup></b> |
| BRUTO KANALA                       | 74.00 m <sup>2</sup>        |
| BRUTO NADSTREŠNICE                 | 15.00 m <sup>2</sup>        |
| <b>SVE UKUPNO BRUTO PODRUMA</b>    | <b>322.30 m<sup>2</sup></b> |

|                       |                                       |                               |   |               |           |
|-----------------------|---------------------------------------|-------------------------------|---|---------------|-----------|
| PROJEKTANT:           | <b>"ARHICON" - DOO PODGORICA</b>      | INVESTITOR:                   | <b>"NOVA KULA" doo Podgorica</b>                        |               |           |
| VOĐEĆI PROJEKTANT:    | arh. <b>Vladislav Nikić dipl.ing.</b> | OBJEKAT:                      | <b>poslovni objekat</b>                                 |               |           |
| ODGOVORNI PROJEKTANT: | arh. <b>Vladislav Nikić dipl.ing.</b> | LOKACIJA:                     | na kat. parceli broj 5206 KO Mataguži u PUP-u Podgorica |               |           |
| SARADNICI:            |                                       | VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: | GLAVNI PROJEKAT   | RAZMERA:      |           |
|                       |                                       | DO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:    | ARHITEKTURA   | BRUJ STRANE:  |           |
|                       |                                       | PRILOG:                       | OSNOVA SUTERENA   | BROJ PRILOGA: | <b>04</b> |
| DATUM IZRADBE I MP:   | <b>JUL 2018.</b>                      | DATUM REVIZIJE I MP:          |   |               |           |

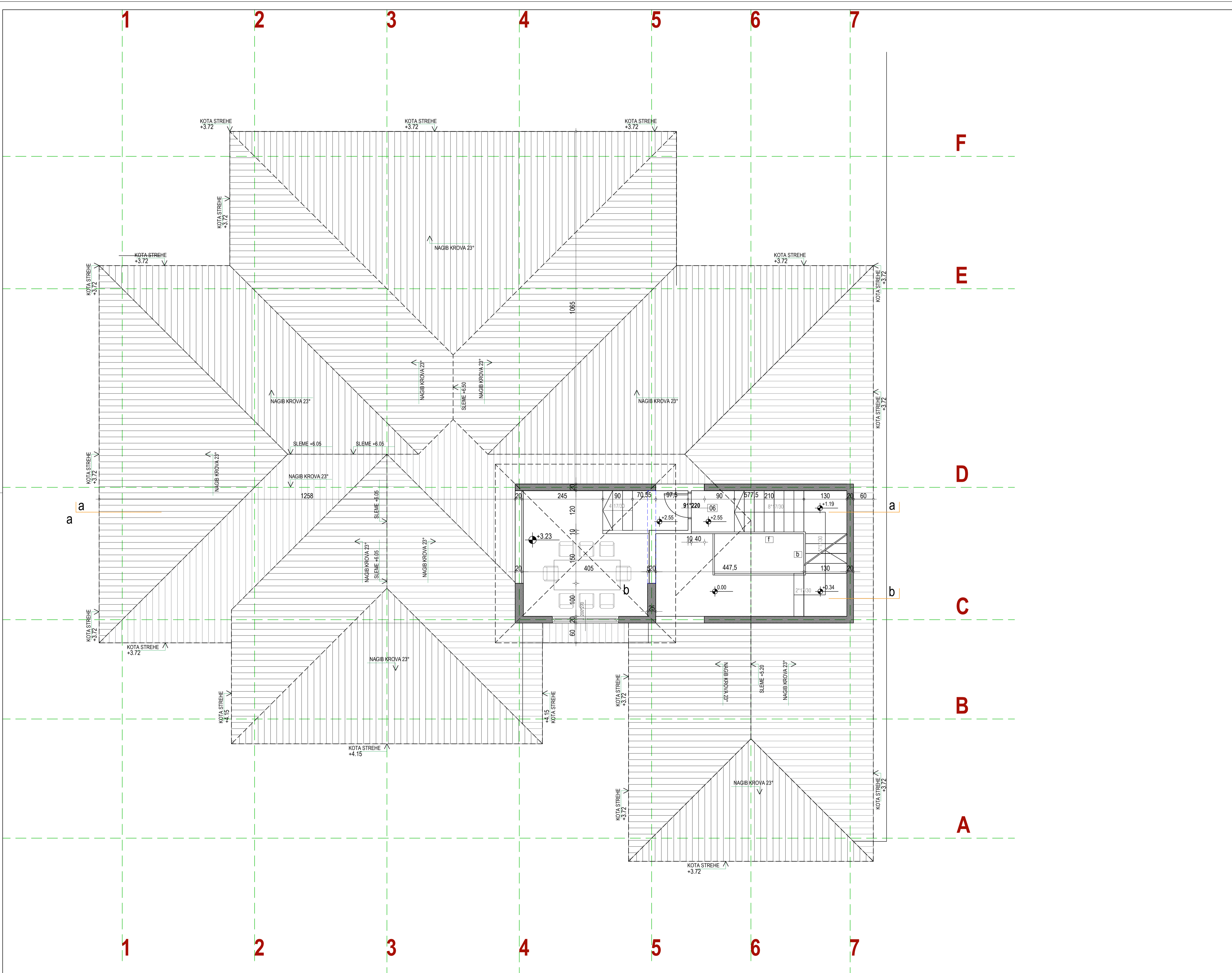


| PRIZEMLJE                            |                 |                             |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------------------|
| 01                                   | ULAZNI HOL      | 14.25 m <sup>2</sup>        |
| 02                                   | PRODAVNICA VINA | 14.74 m <sup>2</sup>        |
| 03                                   | STEPENISTE      | 21.95 m <sup>2</sup>        |
| 04                                   | HODNIK          | 5.28 m <sup>2</sup>         |
| 04A                                  | WC-OSOBLJE      | 2.50 m <sup>2</sup>         |
| 05                                   | KANCELARIJA     | 13.30 m <sup>2</sup>        |
| 06                                   | KUHINJA         | 11.60 m <sup>2</sup>        |
| 07                                   | DEGUSTACIJA     | 69.45 m <sup>2</sup>        |
| 08                                   | HODNIK          | 3.90 m <sup>2</sup>         |
| 09                                   | WC OSI          | 4.185 m <sup>2</sup>        |
| 10                                   | WC ZENSKI       | 2.97 m <sup>2</sup>         |
| 11                                   | WC MUSKI        | 2.97 m <sup>2</sup>         |
| 12                                   | HODNIK          | 4.71 m <sup>2</sup>         |
| 13                                   | SPAVACA SOBA    | 11.11 m <sup>2</sup>        |
| 14                                   | KUPATILO        | 4.32 m <sup>2</sup>         |
| 15                                   | SPAVACA SOBA    | 11.11 m <sup>2</sup>        |
| 16                                   | KUPATILO        | 4.32 m <sup>2</sup>         |
| 17                                   | GARAZA          | 37.10 m <sup>2</sup>        |
| <b>UKUPNO NETO PRIZEMLJE OBJEKTA</b> |                 | <b>257.00 m<sup>2</sup></b> |

|                                   |                         |                              |
|-----------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 18                                | NADSTRESNICA TERASA     | 49.00 m <sup>2</sup>         |
| 19                                | NADSTRESNICA ULAZNI DIO | 24.00 m <sup>2</sup>         |
| <b>UKUPNO NETO NADSTRESNICA</b>   |                         | <b>73.00 m<sup>2</sup></b>   |
| <b>SVE UKUPNO NETO PRIZEMLJA</b>  |                         | <b>330.00 m<sup>2</sup></b>  |
| <b>SVE UKUPNO BRUTO PRIZEMLJA</b> |                         | <b>392.765 m<sup>2</sup></b> |

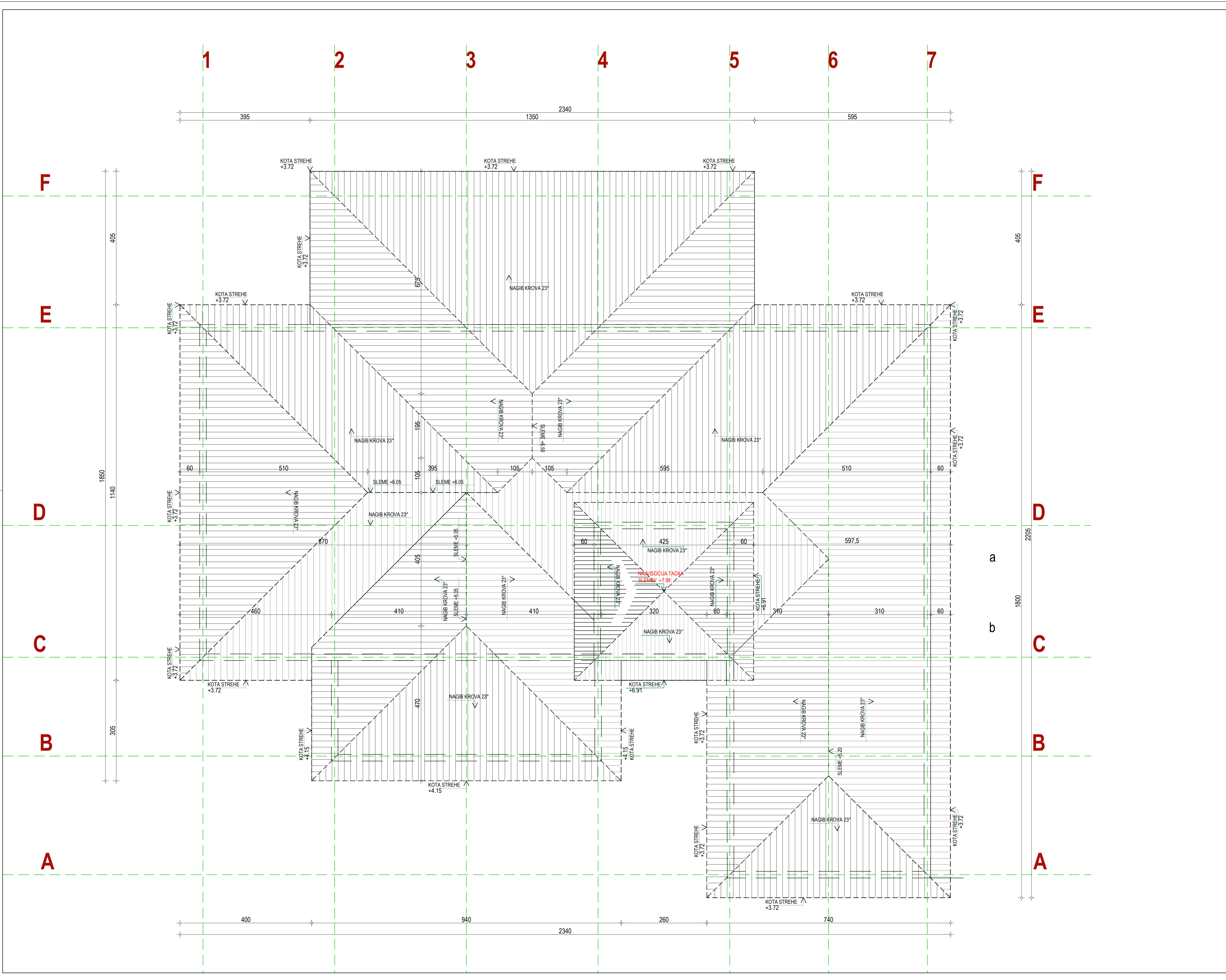
|                       |                                |                               |   |                  |
|-----------------------|--------------------------------|-------------------------------|---|------------------|
| PROJEKTANT:           | "ARHICON" - DOO PODGORICA      | INVESTITOR:                   | "NOVA KULA" doo Podgorica                               |                  |
| VODECI PROJEKTANT:    | arh. Vladislav Nikić dipl.ing. | OBJEKAT:                      | poslovni objekat  |                  |
| ODGOVORNI PROJEKTANT: | arh. Vladislav Nikić dipl.ing. | LOKACIJA:                     | na kat. parceli broj 5206 KO Mataguži u PUP-u Podgorica |                  |
| SARADNICI:            |                                | VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: | GLAVNI PROJEKAT   | RAZMERA: R 1:50  |
|                       |                                | DO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:    | ARHITEKTURA   | BROJ STRANE:     |
|                       |                                | PRILOG:                       | OSNOVA PRIZEMLJA  | BROJ PRILOGA: 05 |
| DATUM IZRADA I MP:    | JUL 2018.                      | DATUM REVIZIJE I MP:          |   |                  |



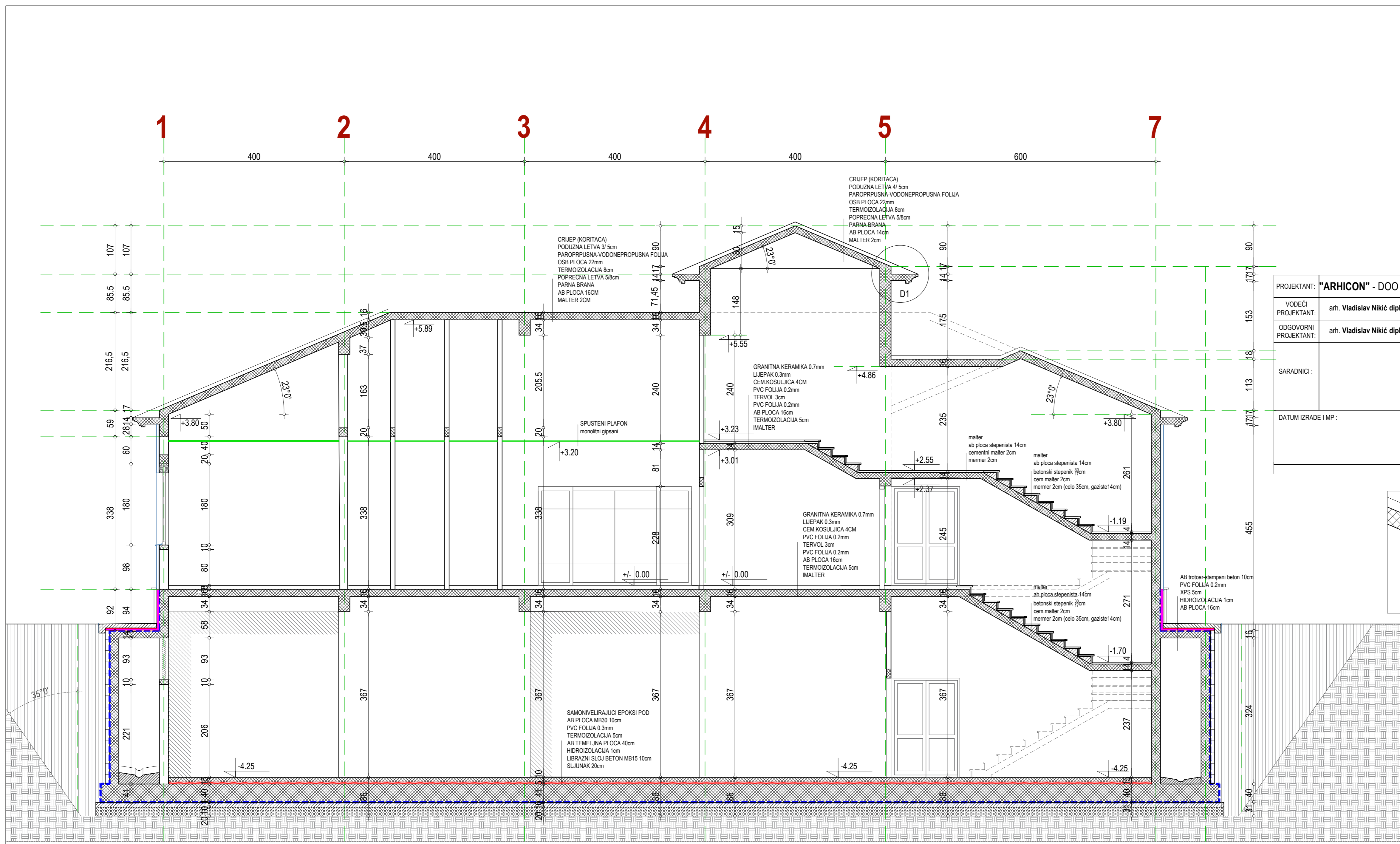


| I SPRAT               |            |                      |
|-----------------------|------------|----------------------|
| 18                    | KULA       | 14.40 m <sup>2</sup> |
| 03                    | STEPENISTE | 11.14 m <sup>2</sup> |
| UKUPNO NETO GALERIJA  |            | 25.54 m <sup>2</sup> |
| UKUPNO BRUTO GALERIJA |            | 31.33 m <sup>2</sup> |

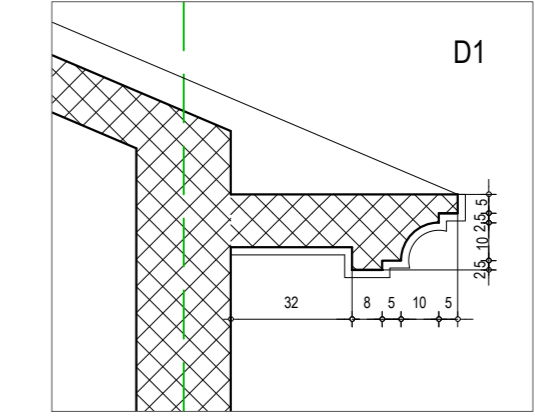
|                       |                            |                               |   |
|-----------------------|----------------------------|-------------------------------|---|
| PROJEKTANT:           | "ARHICON" - DOO PODGORICA  | INVESTITOR:                   | "NOVA KULA" doo Podgorica                               |
| VODECI PROJEKTANT:    | arh. Vlado Nikic dipl.ing. | OBJEKAT:                      | poslovni objekat  |
| ODGOVORNI PROJEKTANT: | arh. Vlado Nikic dipl.ing. | LOKACIJA:                     | na kat. parceli broj 5206 KO Mataguži u PUP-u Podgorica |
| SARADNICI:            |                            | VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: | GLAVNI PROJEKAT   |
|                       |                            | DO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:    | ARHITEKTURA   |
|                       |                            | PRILOG:                       | OSNOVA I SPRATA   |
| DATUM IZRADJE I MP:   | JUL 2018.                  | DATUM REVIZIJE I MP:          |   |
|                       |                            | RAZMERA:                      | R 1:50  |
|                       |                            | BROJ STRANE:                  |   |
|                       |                            | BROJ PRILOGA:                 | 06  |

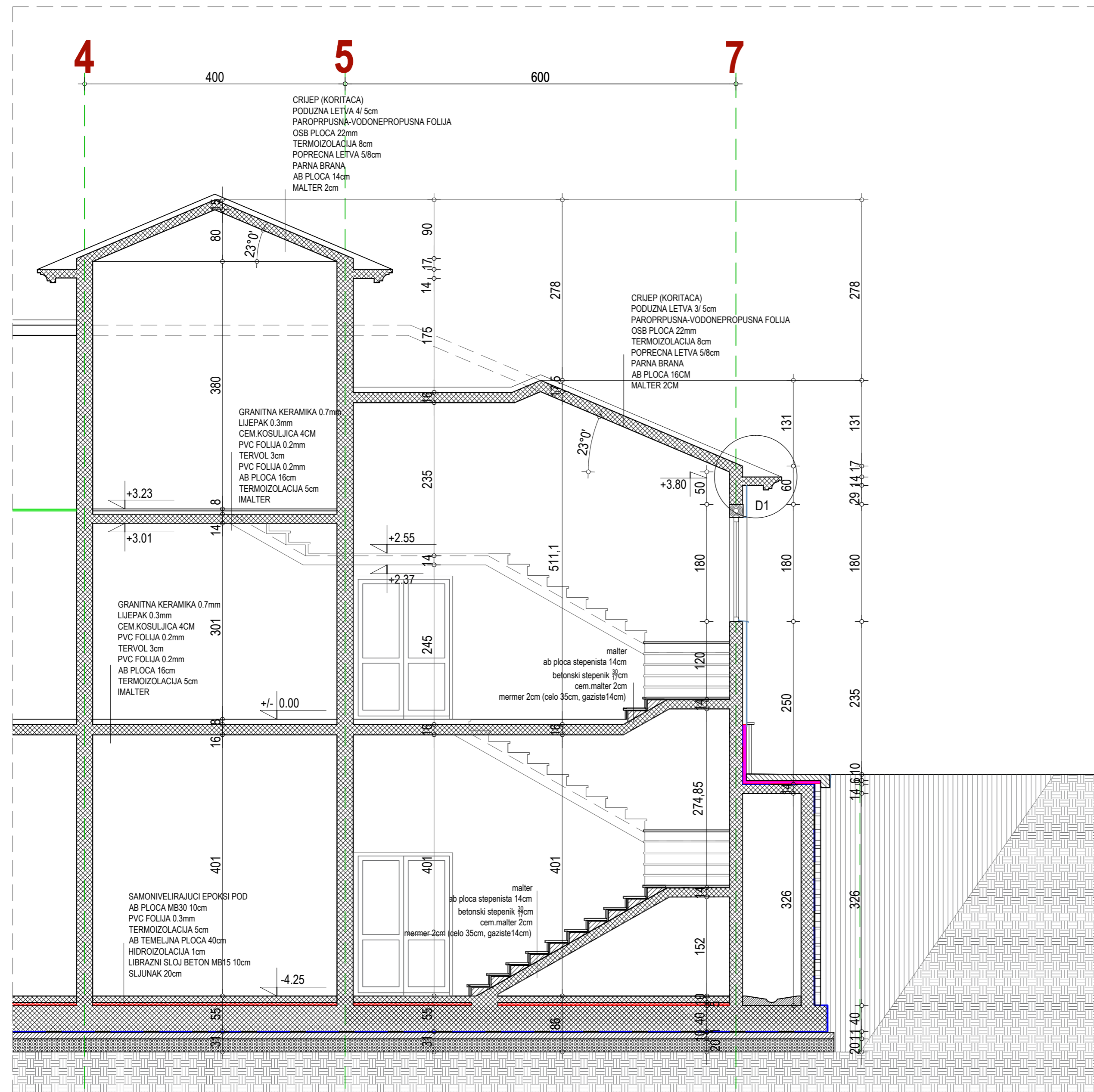


|                       |                                       |                               |   |                         |
|-----------------------|---------------------------------------|-------------------------------|---|-------------------------|
| PROJEKTANT:           | <b>"ARHICON" - DOO PODGORICA</b>      | INVESTITOR:                   | <b>"NOVA KULA" doo Podgorica</b>                        |                         |
| VODECI PROJEKTANT:    | arh. <b>Vladislav Nikić dipl.ing.</b> | OBJEKAT:                      | <b>poslovni objekat</b>                                 |                         |
| ODGOVORNI PROJEKTANT: | arh. <b>Vladislav Nikić dipl.ing.</b> | LOKACIJA:                     | na kat. parceli broj 5206 KO Mataguži u PUP-u Podgorica |                         |
| SARADNICI:            |                                       | VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: | GLAVNI PROJEKAT   | RAZMERA: R 1:50         |
|                       |                                       | DO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:    | ARHITEKTURA   | BROJ STRANE:            |
|                       |                                       | PRILOG:                       | IZGLED KROVA  | BROJ PRILOGA: <b>07</b> |
| DATUM IZRADJE I MP:   | <b>JUL 2018.</b>                      |                               | DATUM REVIZIJE I MP:                                    |                         |

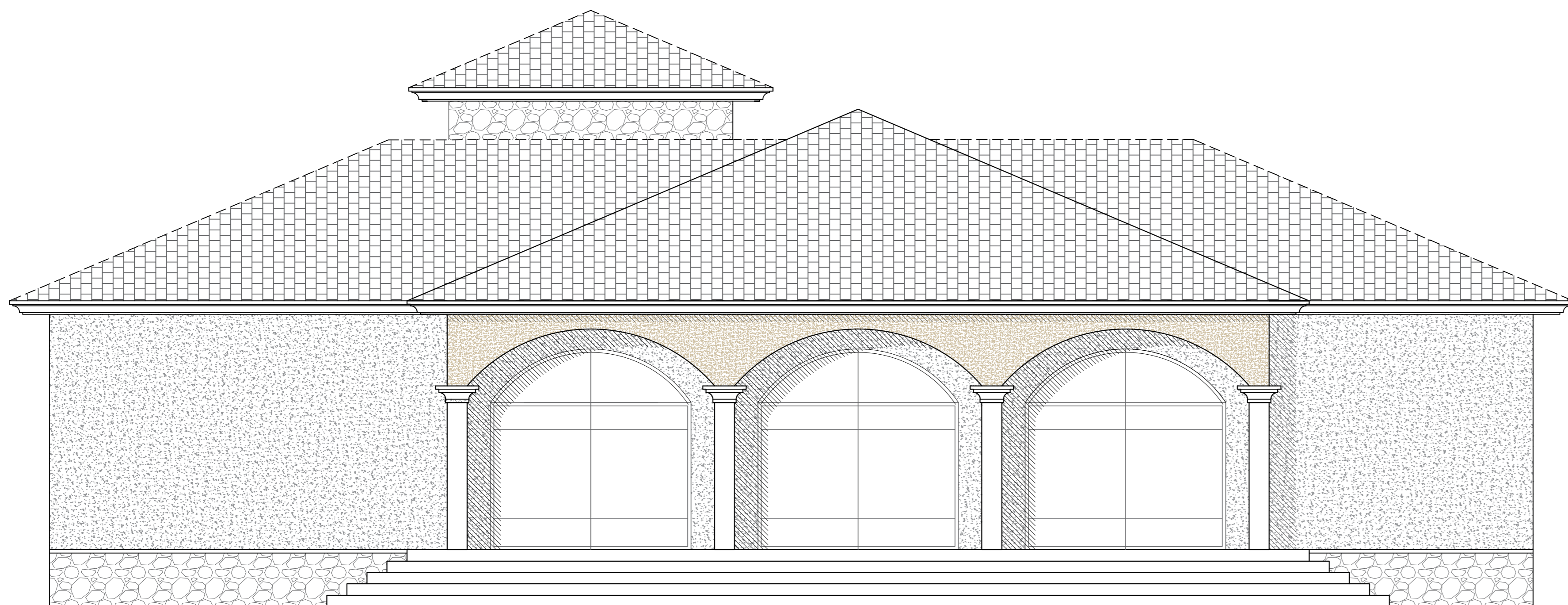
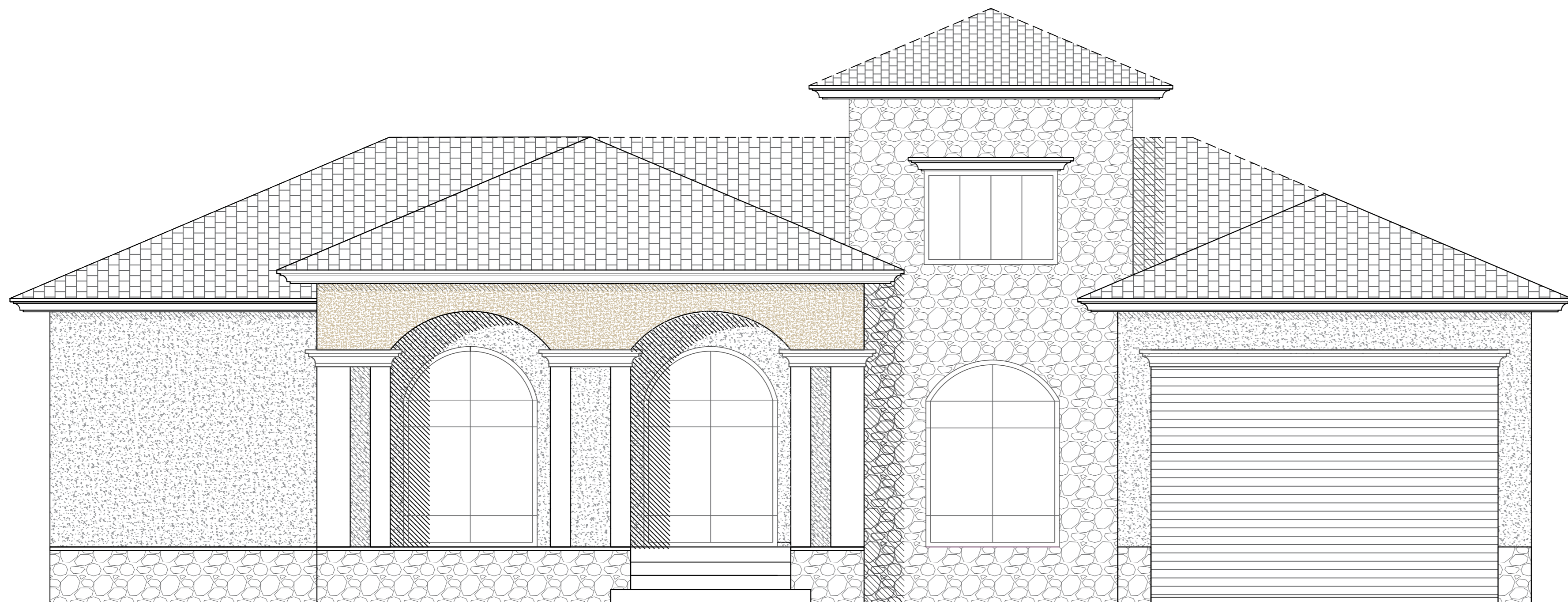


|                       |                                  |                               |   |
|-----------------------|----------------------------------|-------------------------------|---|
| PROJEKTANT:           | <b>"ARHICON" - DOO PODGORICA</b> | INVESTITOR:                   | <b>"NOVA KULA" doo Podgorica</b>                        |
| VODEĆI PROJEKTANT:    | arh. Vladislav Nikić dipl.ing.   | OBJEKAT:                      | <b>poslovni objekat</b>                                 |
| ODGOVORNI PROJEKTANT: | arh. Vladislav Nikić dipl.ing.   | LOKACIJA:                     | na kat. parceli broj 5206 KO Mataguži u PUP-u Podgorica |
| SARADNICI:            |                                  | VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: | GLAVNI PROJEKAT   |
|                       |                                  | DIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:   | ARHITEKTURA   |
|                       |                                  | PRILOG:                       | PODUZNI PRESJEK a-a                                     |
| DATUM IZRADA I MP:    | JUL 2018.                        | DATUM REVIZIJE I MP:          |   |

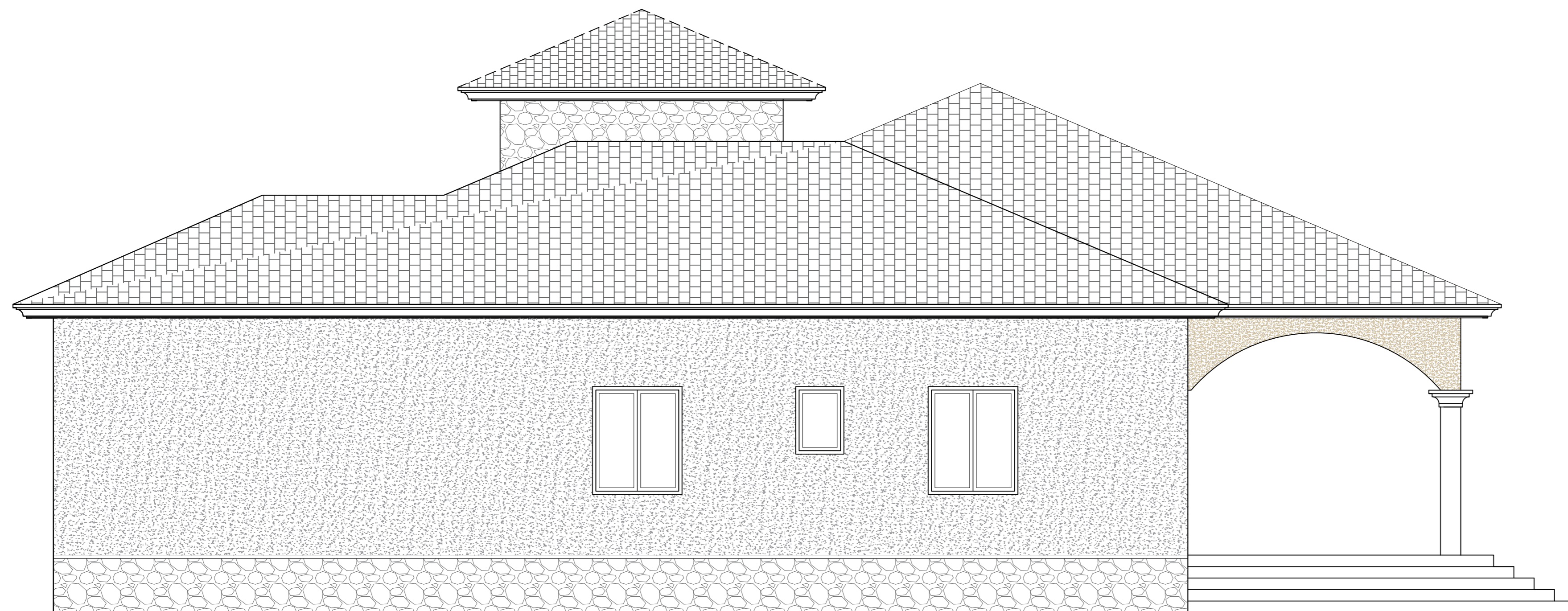
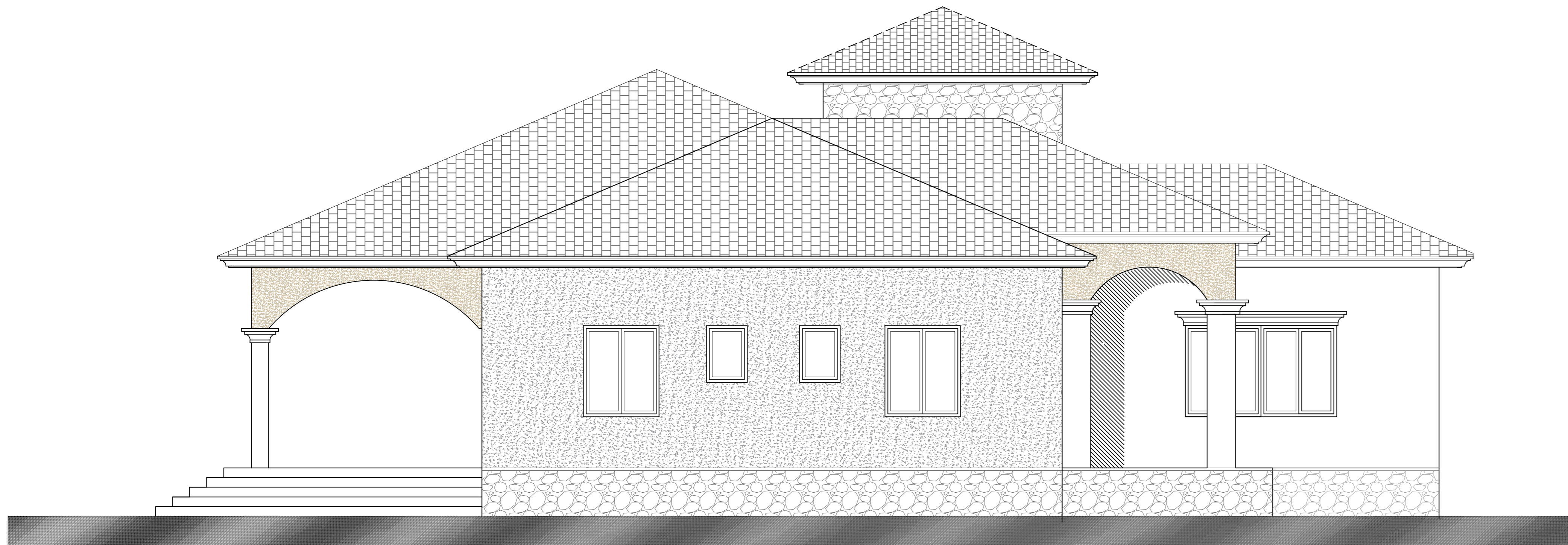




|                       |                                  |                               |   |
|-----------------------|----------------------------------|-------------------------------|---|
| PROJEKTANT:           | <b>"ARHICON" - DOO PODGORICA</b> | INVESTITOR:                   | <b>"NOVA KULA" doo Podgorica</b>                        |
| VODEČI PROJEKTANT:    | arh. Vladislav Nikić dipl.ing.   | OBJEKAT:                      | <b>poslovni objekat</b>                                 |
| ODGOVORNI PROJEKTANT: | arh. Vladislav Nikić dipl.ing.   | LOKACIJA:                     | na kat. parceli broj 5206 KO Mataguži u PUP-u Podgorica |
| SARADNICI :           |                                  | VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: | GLAVNI PROJEKAT   |
|                       |                                  | DIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:   | ARHITEKTURA   |
|                       |                                  | PRILOG:                       | PODUZNI PRESJEK b-b                                     |
| DATUM IZRADE I MP :   | <b>JUL 2018.</b>                 | DATUM REVIZIJE I MP :         |   |
|                       |                                  | RAZMJERA:                     | R 1:50  |
|                       |                                  | BROJ STRANE:                  |   |
|                       |                                  | BROJ PRILOGA:                 | <b>09</b>   |



|                       |                                  |                               |   |                            |
|-----------------------|----------------------------------|-------------------------------|---|----------------------------|
| PROJEKTANT:           | <b>"ARHICON" - DOO PODGORICA</b> | INVESTITOR:                   | <b>"NOVA KULA" doo Podgorica</b>                        |                            |
| VOĐEĆI PROJEKTANT:    | arh. Vladislav Nikić dipl.ing.   | OBJEKAT:                      | <b>poslovni objekat</b>                                 |                            |
| ODGOVORNI PROJEKTANT: | arh. Vladislav Nikić dipl.ing.   | LOKACIJA:                     | na kat. parceli broj 5206 KO Mataguži u PUP-u Podgorica |                            |
| SARADNICI :           |                                  | VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: | GLAVNI PROJEKAT   | RAZMJERA:<br>R 1:50        |
|                       |                                  | DIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:   | ARHITEKTURA   | BROJ STRANE:               |
|                       |                                  | PRILOG:                       | ISTOCNA I ZAPADNA FASADA                                | BROJ PRILOGA:<br><b>10</b> |
| DATUM IZRADE I MP :   | <b>JUL 2018.</b>                 | DATUM REVIZIJE I MP :         |   |                            |

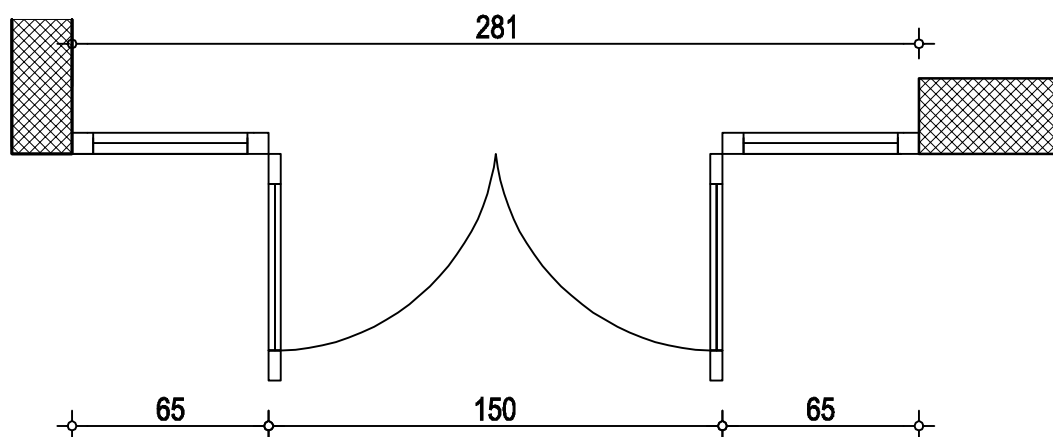
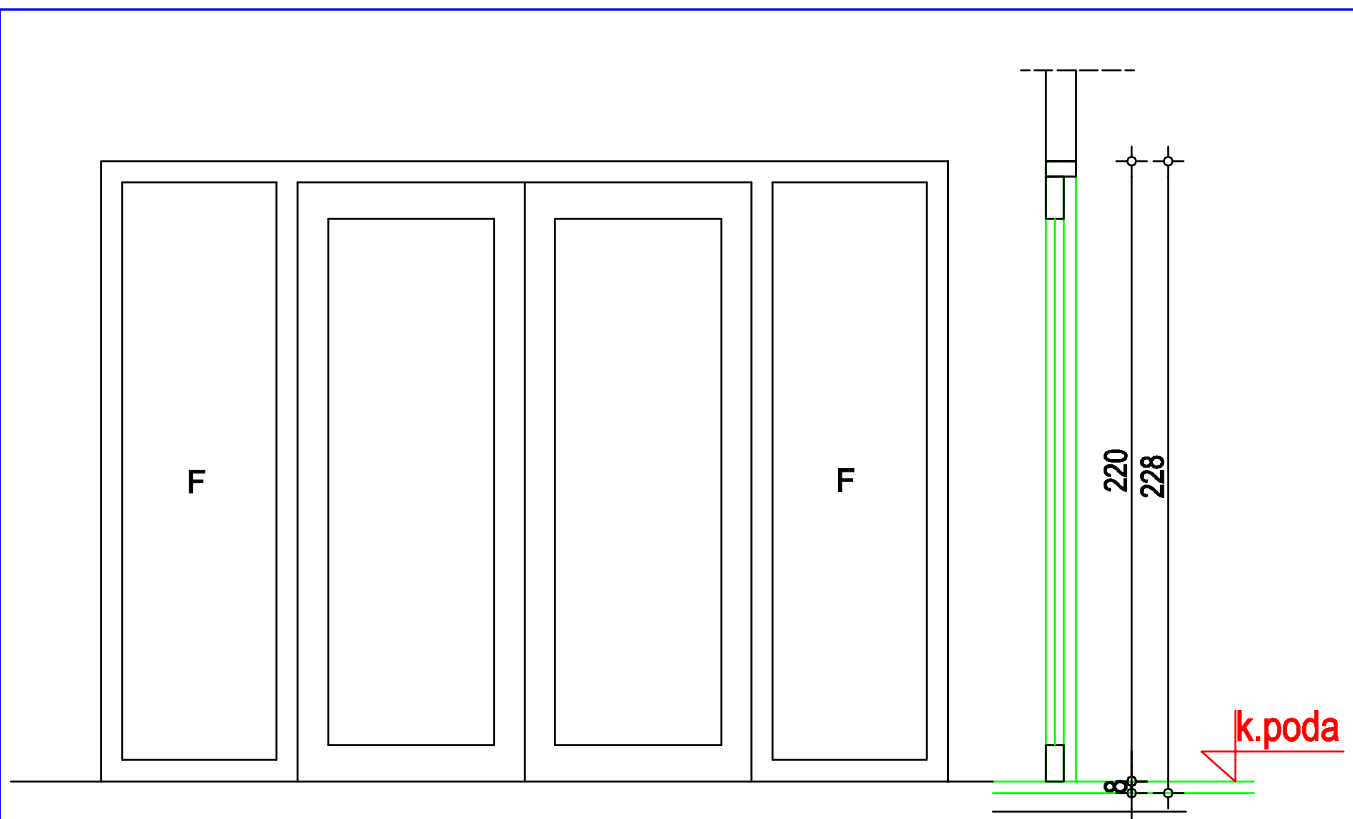


|                       |                                  |                               |   |                            |
|-----------------------|----------------------------------|-------------------------------|---|----------------------------|
| PROJEKTANT:           | <b>"ARHICON" - DOO PODGORICA</b> | INVESTITOR:                   | <b>"NOVA KULA" doo Podgorica</b>                        |                            |
| VODECI PROJEKTANT:    | arh. Vladislav Nikić dipl.ing.   | OBJEKAT:                      | <b>poslovni objekat</b>                                 |                            |
| ODGOVORNI PROJEKTANT: | arh. Vladislav Nikić dipl.ing.   | LOKACIJA:                     | na kat. parceli broj 5206 KO Mataguži u PUP-u Podgorica |                            |
| SARADNICI :           |                                  | VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: | GLAVNI PROJEKAT   | RAZMJERA:<br>R 1:50        |
|                       |                                  | DIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:   | ARHITEKTURA   | BROJ STRANE:               |
|                       |                                  | PRILOG:                       | SJEEVRNA I JUZNA FASADA                                 | BROJ PRILOGA:<br><b>11</b> |
| DATUM IZRADE I MP :   | <b>JUL 2018.</b>                 |                               | DATUM REVIZIJE I MP :                                   |                            |



# **ŠEME UNUTRAŠNJE** **STOLARIJE**



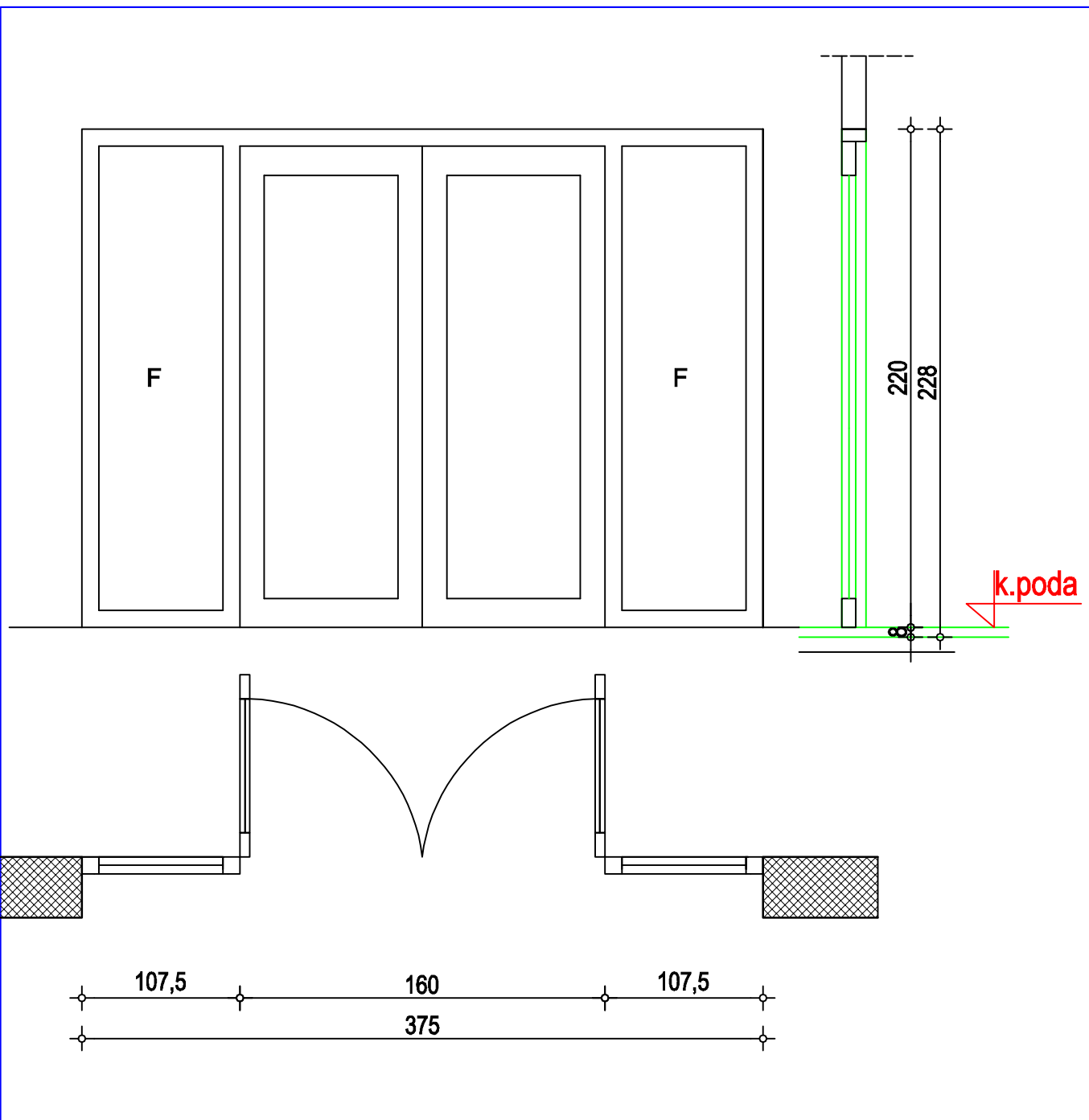


| ZIDARSKA MJERA | 281/220cm. | LIJEVA   | DESNA    | POZICIJA  |
|----------------|------------|----------|----------|-----------|
| SUTEREN        | /          | /        | /        | 01        |
| PRIZEMLJE      | 2          | /        | /        | 01        |
| I SPRAT        | /          | /        | /        | 01        |
| <b>UKUPNO</b>  | <b>2</b>   | <b>/</b> | <b>/</b> | <b>01</b> |

### Dvokrilna vrata sa fiksnim dvosvjetlima

Štok vrata i okvir vratnog krila su od medijapana obloženi hrastovim furnirom.  
 Fiksna dosvjetla i vratna krila su zastakljena staklom d=6mm. Na spoju štoka sa zidom postaviti ukrasne dek-lajsne.Štok,okviri vratnih krila i lajsne su lakirani bezbojnim lakom.Vrata opremiti bravom sa jednim ključem.Okove prilagoditi namjeni.

Napomena: Miere uzeti na licu mesta

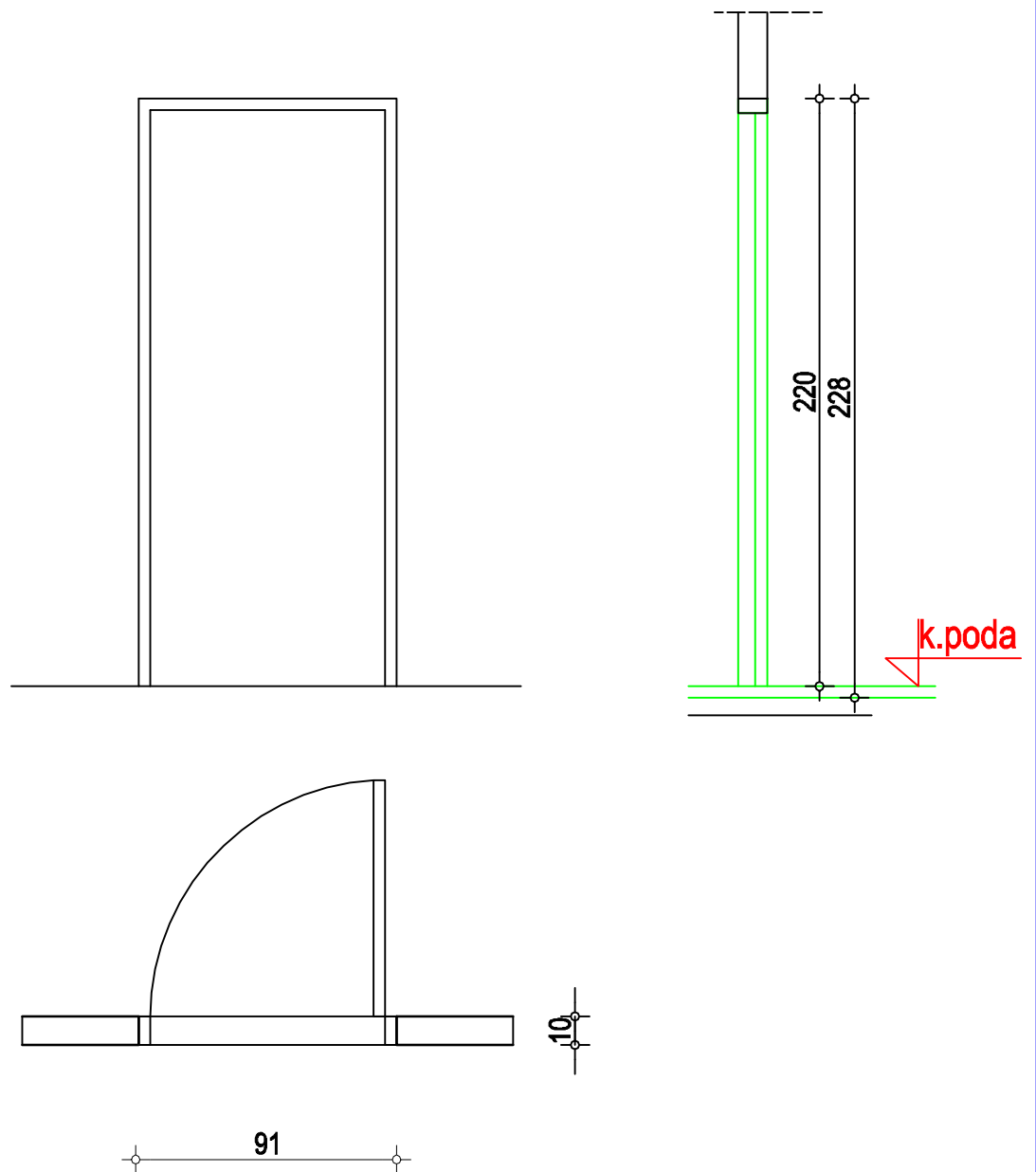


| ZIDARSKA MJERA | 375/220cm. | LIJEVA   | DESNA    | POZICIJA  |
|----------------|------------|----------|----------|-----------|
| SUTEREN        | /          | /        | /        | 02        |
| PRIZEMLJE      | 1          | /        | /        | 02        |
| I SPRAT        | /          | /        | /        | 02        |
| <b>UKUPNO</b>  | <b>1</b>   | <b>/</b> | <b>/</b> | <b>02</b> |

#### Dvokrilna vrata sa fiksnim dvosvjetlima

Štok vrata i okvir vratnog krila su od medijapana obloženi hrastovim furnirom. Fiksna dosvijetla i vratna krila su zastakljena staklom d=6mm. Na spoju štoka sa zidom postaviti ukrasne dek-lajsne. Štok, okviri vratnih krila i lajsne su lakirani bezbojnim lakom. Vrata opremiti bravom sa jednim ključem. Okove prilagoditi namjeni.

Napomena: Miere uzeti na licu mesta

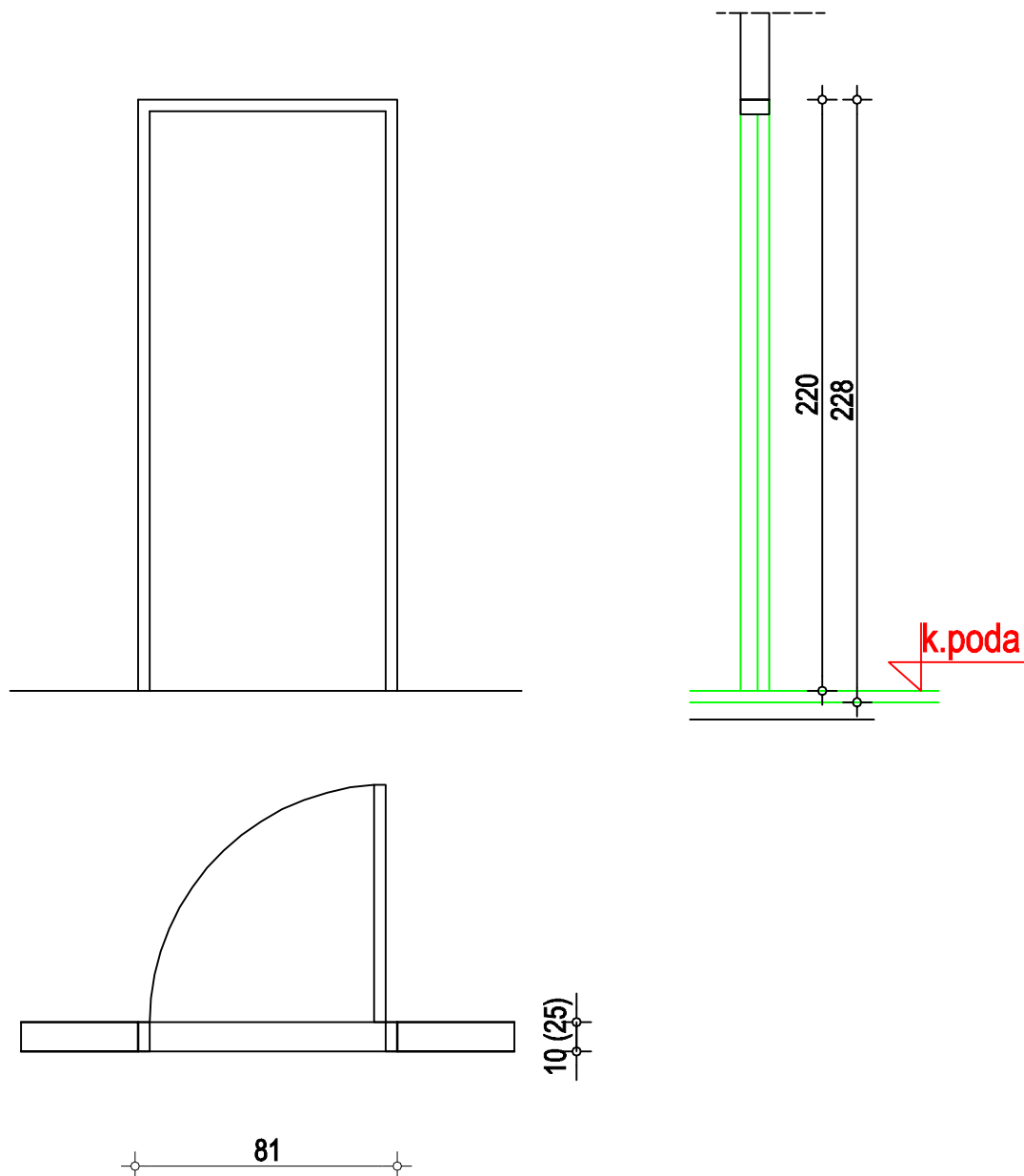


| ZIDARSKA MJERA | 91/220cm. | LIJEVA | DESNA | POZICIJA |
|----------------|-----------|--------|-------|----------|
| SUTEREN        | /         | /      | /     | 03       |
| PRIZEMLJE      | 1         | /      | 1     | 03       |
| I SPRAT        | /         | /      | /     | 03       |
| <b>UKUPNO</b>  | 1         | /      | 1     | 03       |

#### Jednokrilna puna vrata

Štok vrata i vratno krilo su od medijapana obloženi hrastovim furnirom.

Na spoju štoka sa zidom postaviti ukrasne dek-lajsne. Štok, vratno krilo i lajsne su lakirani bezbojnim lakom. Vrata opremiti bravom sa jednim ključem. Okove prilagoditi namjeni.

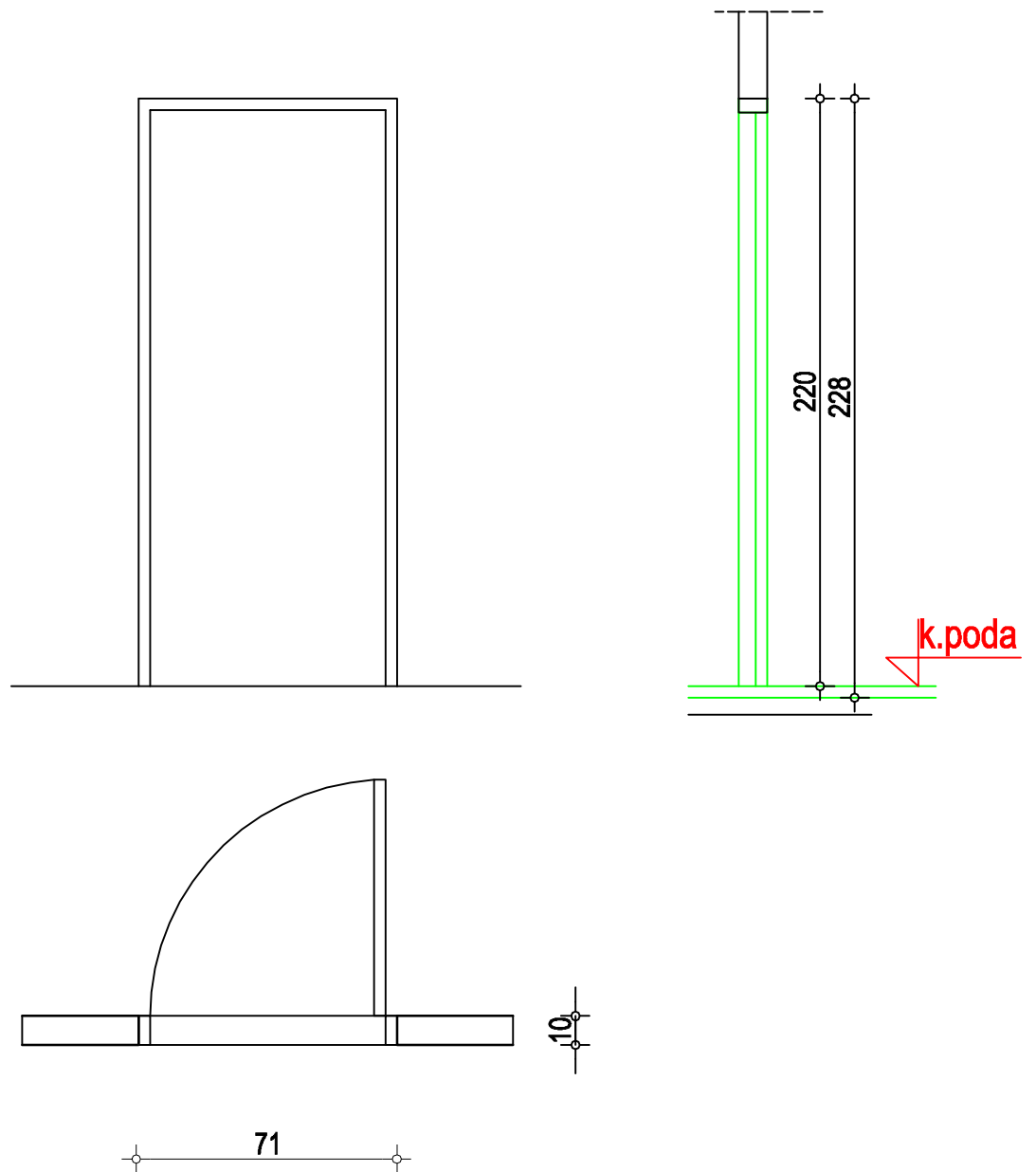


| ZIDARSKA MJERA | 81/220cm. | LIJEVA   | DESNA    | POZICIJA  |
|----------------|-----------|----------|----------|-----------|
| SUTEREN        | /         | /        | /        | 04        |
| PRIZEMLJE      | 2         | 1        | 1        | 04        |
| I SPRAT        | /         | /        | /        | 04        |
| <b>UKUPNO</b>  | <b>2</b>  | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>04</b> |

#### Jednokrilna puna vrata

Štok vrata i vratno krilo su od medijapana obloženi hrastovim furnirom.

Na spoju štoka sa zidom postaviti ukrasne dek-lajsne. Štok, vratno krilo i lajsne su lakirani bezbojnim lakom. Vrata opremiti bravom sa jednim ključem. Okove prilagoditi namjeni.

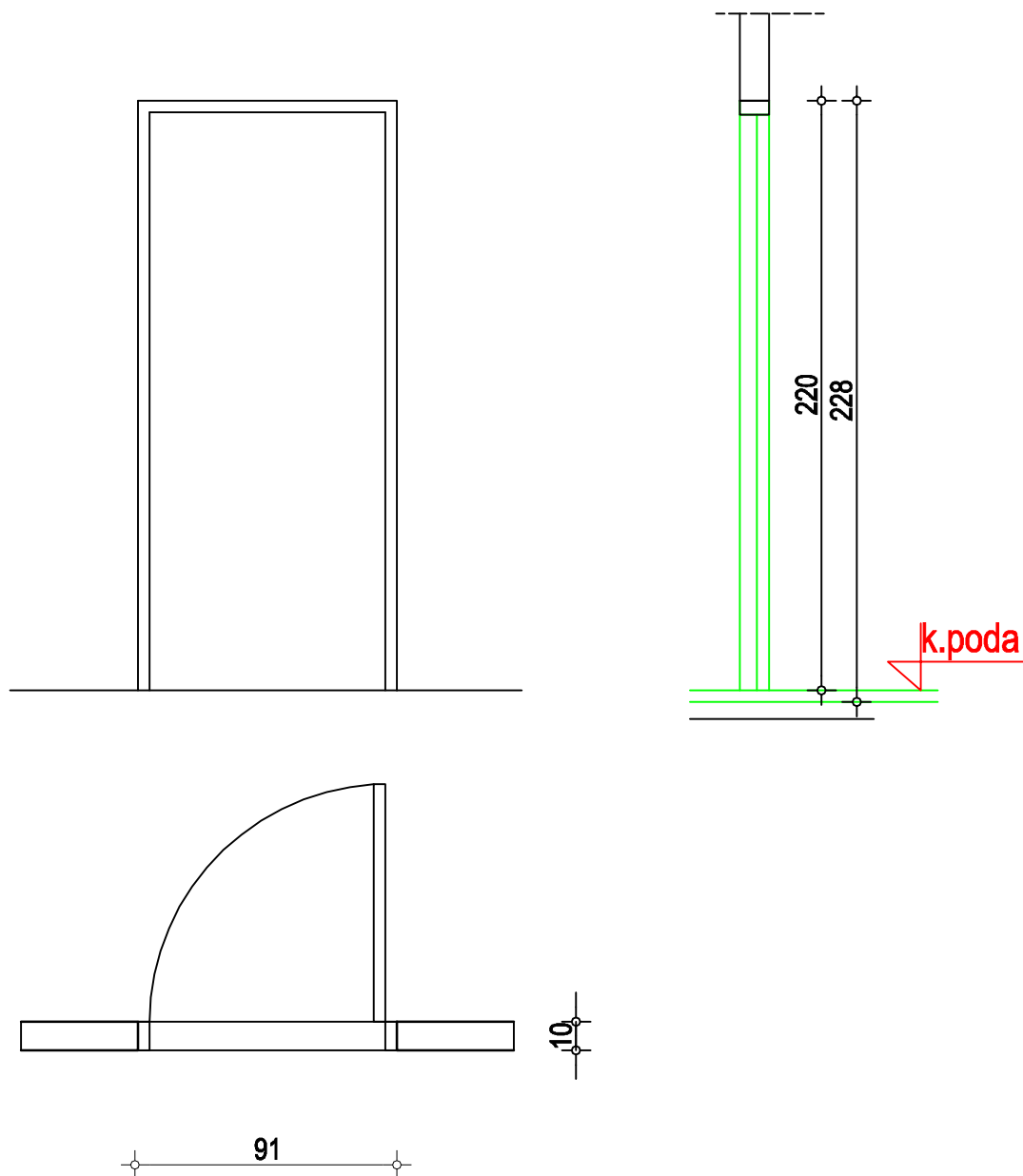


| ZIDARSKA MJERA | 71/220cm. | LIJEVA   | DESNA    | POZICIJA  |
|----------------|-----------|----------|----------|-----------|
| SUTEREN        | /         | /        | /        | 05        |
| PRIZEMLJE      | 8         | 3        | 5        | 05        |
| I SPRAT        | /         | /        | /        | 05        |
| <b>UKUPNO</b>  | <b>8</b>  | <b>3</b> | <b>5</b> | <b>05</b> |

#### Jednokrilna puna vrata

Štok vrata i vratno krilo su od medijapana obloženi hrastovim furnirom.

Na spoju štoka sa zidom postaviti ukrasne dek-lajsne. Štok, vratno krilo i lajsne su lakirani bezbojnim lakom. Vrata opremiti bravom sa jednim ključem. Okove prilagoditi namjeni.

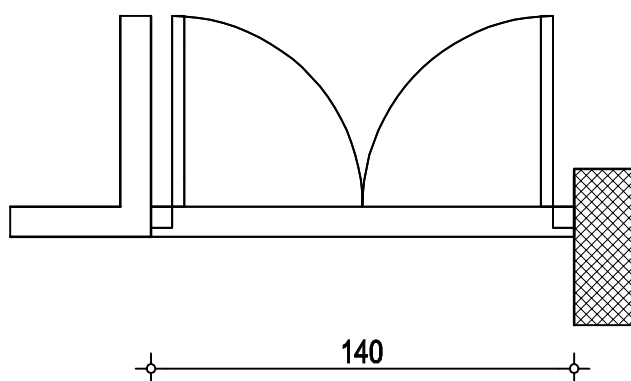
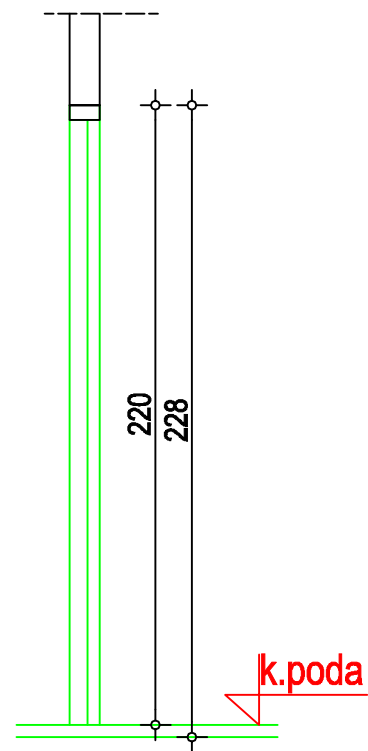
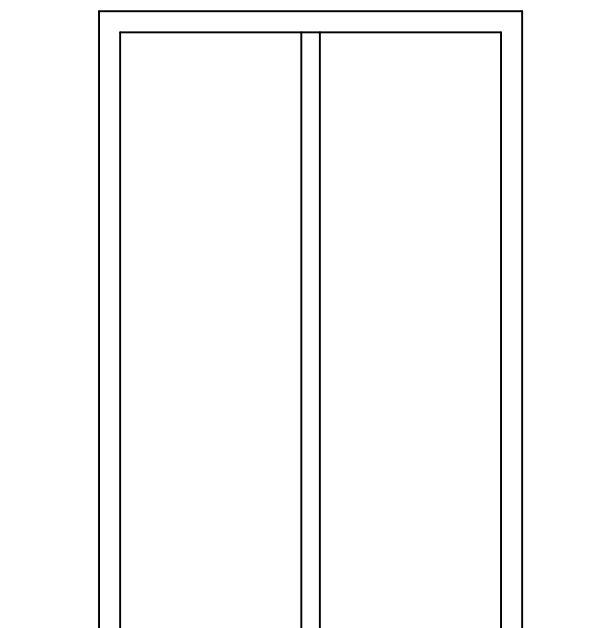


| ZIDARSKA MJERA | 140/220cm. | LIJEVA   | DESNA    | POZICIJA  |
|----------------|------------|----------|----------|-----------|
| SUTEREN        | /          | /        | /        | 06        |
| PRIZEMLJE      | 3          | 2        | 1        | 06        |
| I SPRAT        | 1          | /        | 1        | 06        |
| <b>UKUPNO</b>  | <b>4</b>   | <b>2</b> | <b>2</b> | <b>06</b> |

### Jednokrilna puna vrata

Štok vrata i vratno krilo su od medijapana obloženi hrastovim furnirom.

Na spoju štoka sa zidom postaviti ukrasne dek-lajsne. Štok, vratno krilo i lajsne su lakirani bezbojnim lakom. Vrata opremiti bravom sa jednim ključem. Okove prilagoditi namjeni.



| ZIDARSKA MJERA | 140/220cm. | LIJEVA   | DESNA    | POZICIJA  |
|----------------|------------|----------|----------|-----------|
| SUTEREN        | /          | /        | /        | 07        |
| PRIZEMLJE      | 1          | /        | /        | 07        |
| I SPRAT        | /          | /        | /        | 07        |
| <b>UKUPNO</b>  | <b>1</b>   | <b>/</b> | <b>/</b> | <b>07</b> |

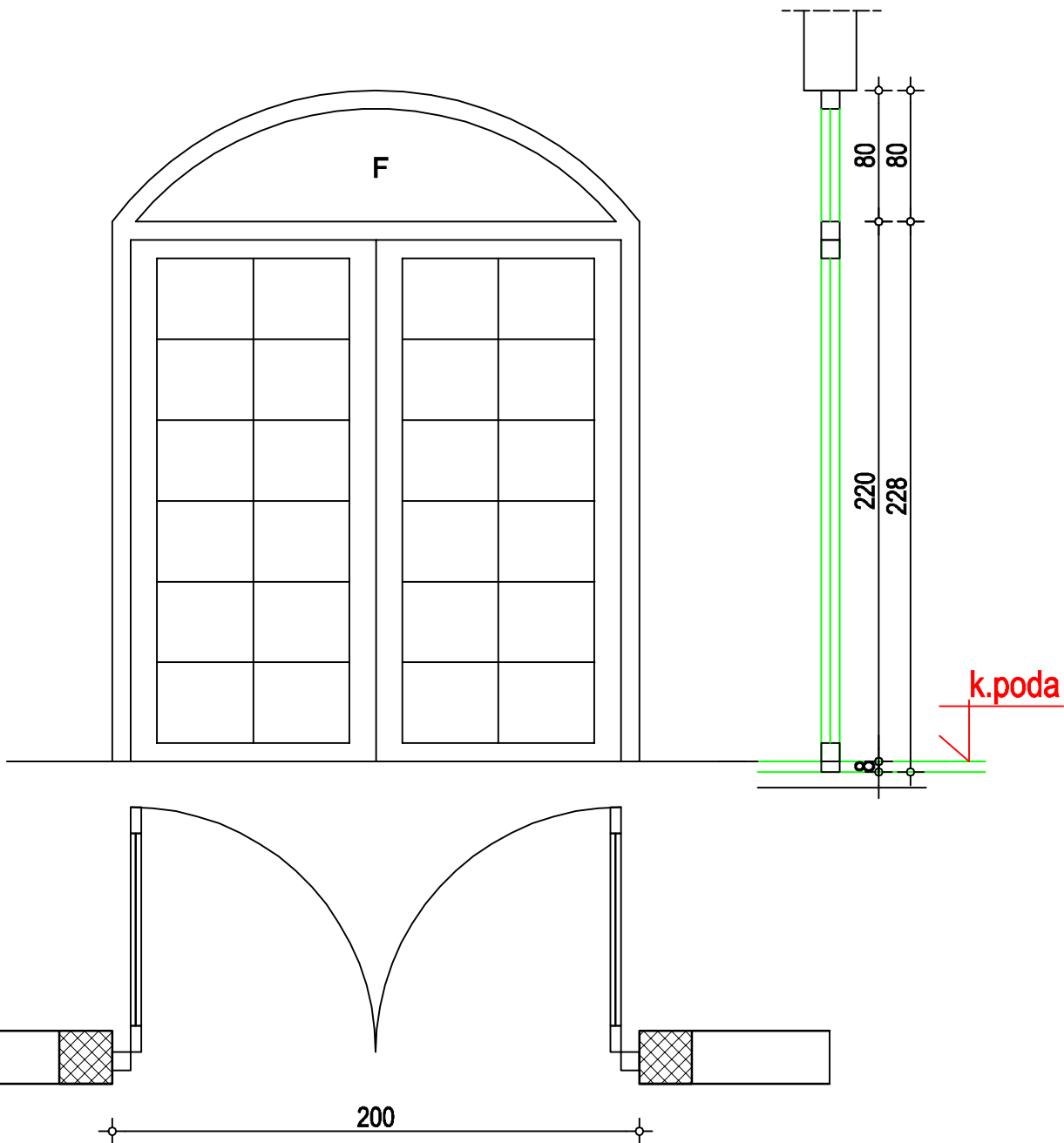
### Dvokrilna puna vrata

Štok vrata i vratna krila su od medijapana obloženi hrastovim furnirom.

Na spoju štoka sa zidom postaviti ukrasne dek-lajsne. Štok, vratna krila i lajsne su lakirani bezbojnim lakom. Vrata opremiti bravom sa jednim ključem. Okove prilagoditi namjeni.

**ŠEME SPOLJAŠNJE**  
**ALUMINIJUM BRAVARIJE**

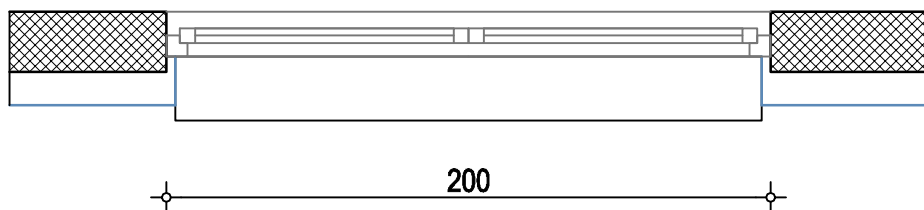
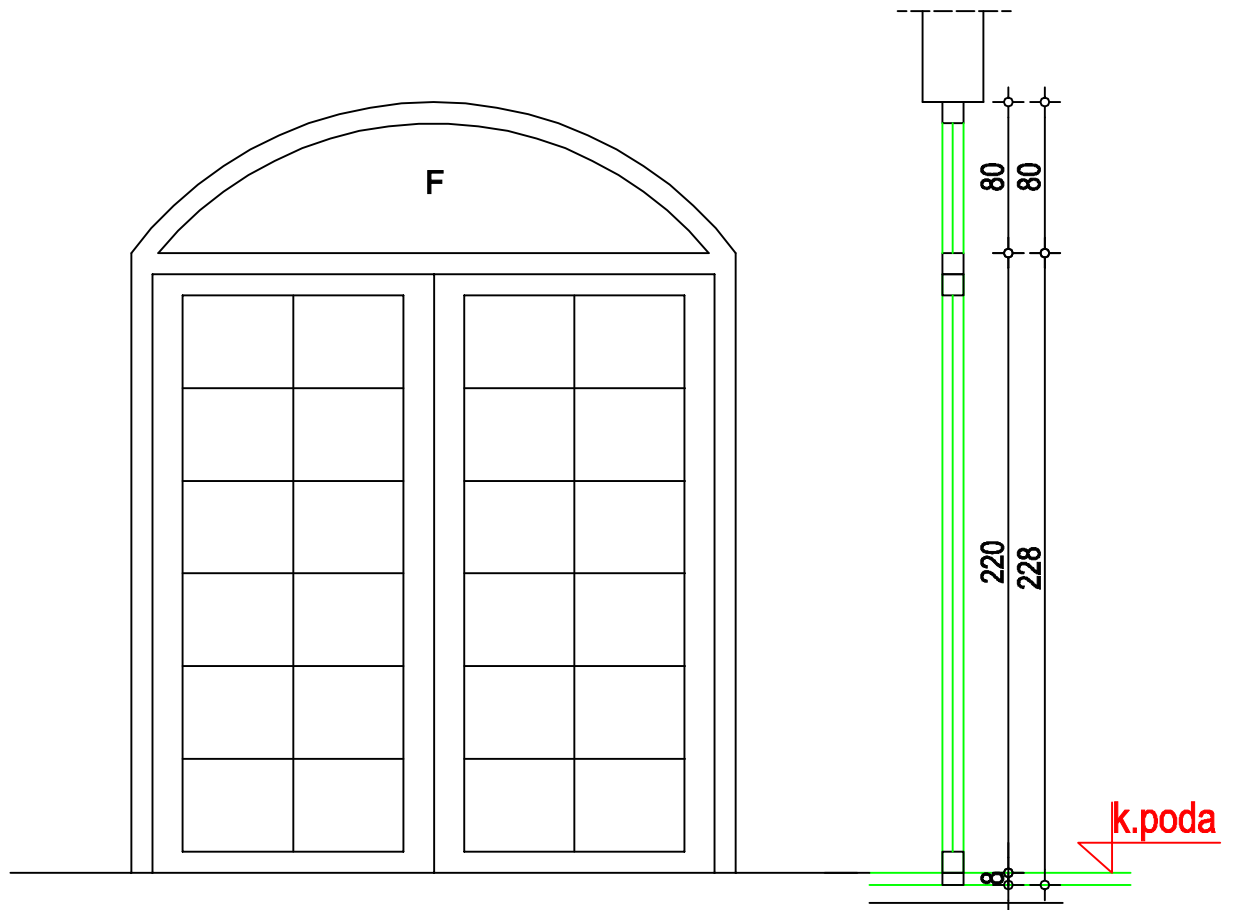




| ZIDARSKA MJERA | 200/220+80 cm. | LIJEVA   | DESNA    | POZICIJA |
|----------------|----------------|----------|----------|----------|
| SUTEREN        | /              | /        | /        |          |
| PRIZEMLJE      | 1              | /        | /        |          |
| I SPRAT        | /              | /        | /        |          |
| <b>UKUPNO</b>  | <b>1</b>       | <b>/</b> | <b>/</b> | <b> </b> |

#### Spoljašnja dvokrilna ulazna vrata sa lučnim fiksnim nadsvjetlom

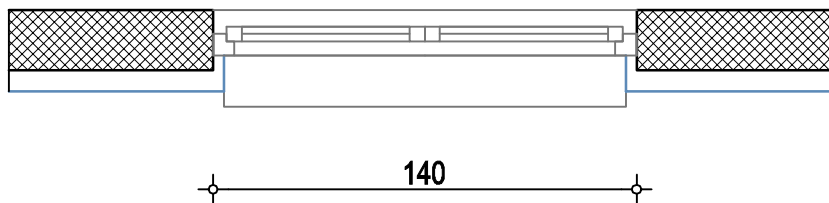
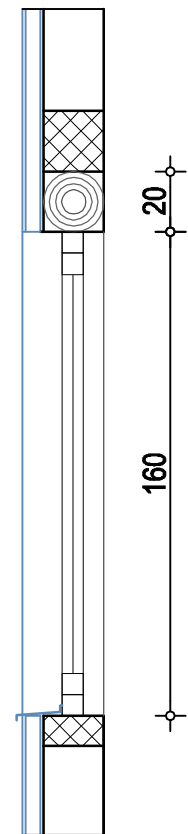
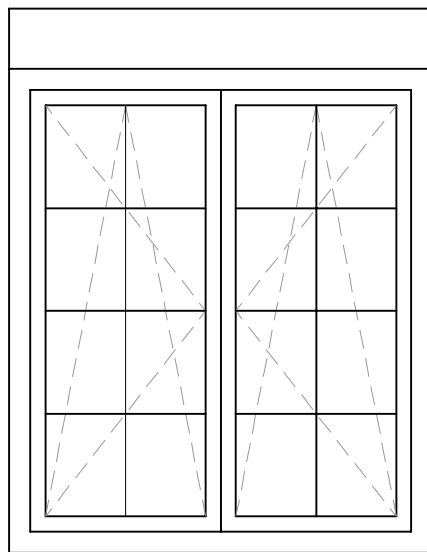
Spoljašnja ulazna vrata od al profila sa termoprekidom na unutrašnjoj strani i drvetom sa spoljašnje strane. Zastakljenje termostaklom natural ili slično u paketu primjerenom izabranom profilu. Staklena površina vratnih krila je podijeljena sa dekorativnim al lajsnama. Okove i brave prilagoditi namjeni.



| ZIDARSKA MJERA | 200/220+80 cm. | LIJEVA   | DESNA    | POZICIJA  |
|----------------|----------------|----------|----------|-----------|
| SUTEREN        | /              | /        | /        | II        |
| PRIZEMLJE      | 2              | /        | /        | II        |
| I SPRAT        | /              | /        | /        | II        |
| <b>UKUPNO</b>  | <b>2</b>       | <b>/</b> | <b>/</b> | <b>II</b> |

#### Spoljašnji dvokrilni fiksni prozori sa lučnim fiksnim nadsvjetlom

Spoljašnji fiksni prozori od al profila sa termoprekidom na unutrašnjoj strani i drvetom sa spoljašnje strane. Zastakljenje termostaklom natural ili slično u paketu primjerenom izabranom profilu. Staklena površina prozorskih krila je podijeljena sa dekorativnim al lajsnama.

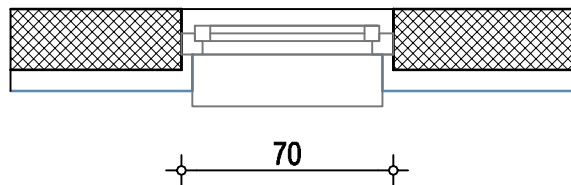
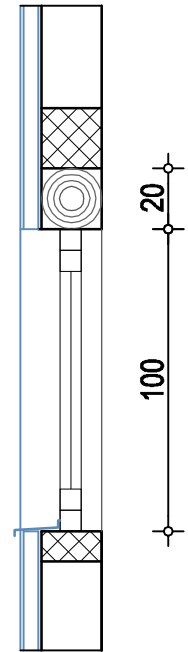
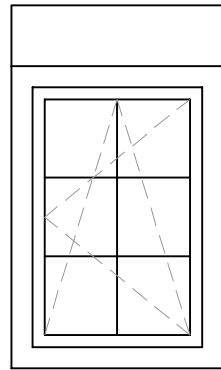


| ZIDARSKA MJERA | 140/160+20 cm. | LIJEVA | DESNA | POZICIJA |
|----------------|----------------|--------|-------|----------|
| SUTEREN        | /              | /      | /     | III      |
| PRIZEMLJE      | 3              | /      | /     | III      |
| I SPRAT        | /              | /      | /     | III      |
| <b>UKUPNO</b>  | <b>3</b>       | /      | /     | III      |

#### Spoljašnji dvokrilni prozori

Spoljašnji prozori od al profila sa termoprekidom na unutrašnjoj strani i drvetom sa spoljašnje strane. Zastakljenje termostaklom natural ili slično u paketu primjerenom izabranom profilu. Staklena površina prozorskih krila je podijeljena sa dekorativnim al lajsnama. Prozori su sa roletnama u kutijama visine 20cm, letve su termoizolovane, a kutije aluminijske.

Prozor se otvara oko horizontalne i vertikalne osovine. Okove prilagoditi namjeni.

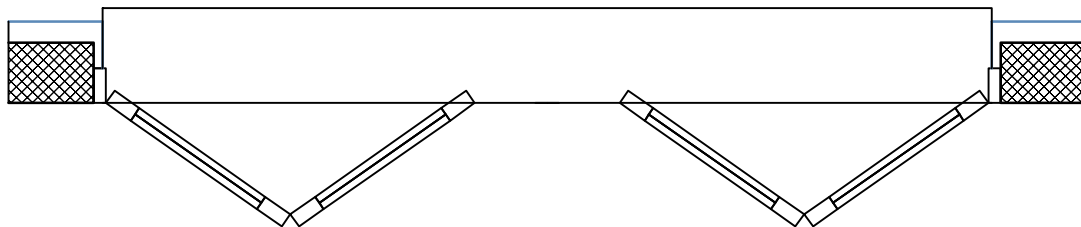
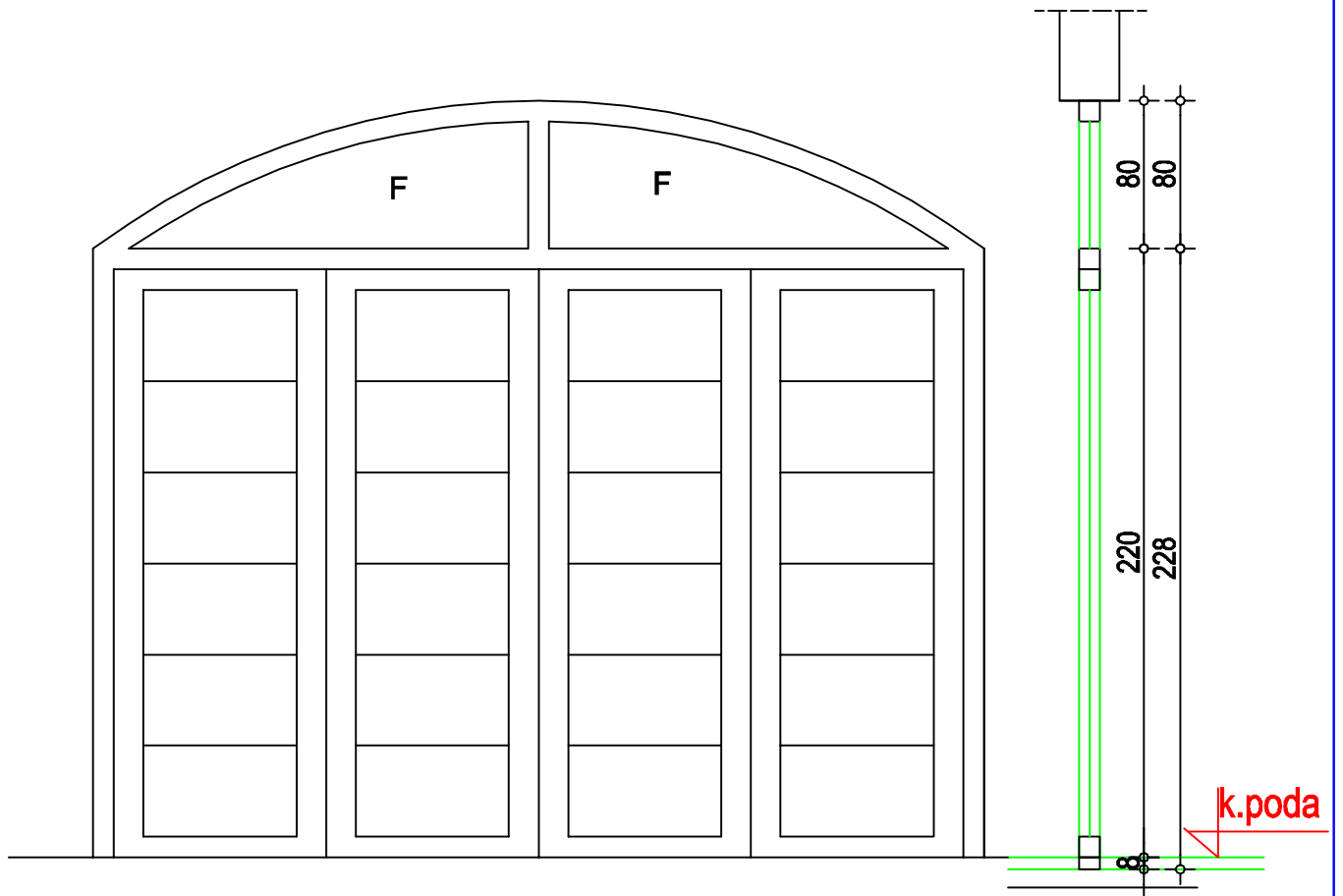


| ZIDARSKA MJERA | 70/100+20 cm. | LIJEVA   | DESNA    | POZICIJA  |
|----------------|---------------|----------|----------|-----------|
| SUTEREN        | /             | /        | /        | IV        |
| PRIZEMLJE      | 3             | 1        | 2        | IV        |
| I SPRAT        | /             | /        | /        | IV        |
| <b>UKUPNO</b>  | <b>3</b>      | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>IV</b> |

### Spoljašnji jednokrilni prozori

Spoljašnji prozori od al profila sa termoprekidom na unutrašnjoj strani i drvetom sa spoljašnje strane. Zastakljenje termostaklom natural ili slično u paketu primjerenom izabranom profilu. Staklena površina prozorskih krila je podijeljena sa dekorativnim al lajsnama. Prozori su sa roletnama u kutijama visine 20cm, letve su termoizolovane, a kutije aluminijske.

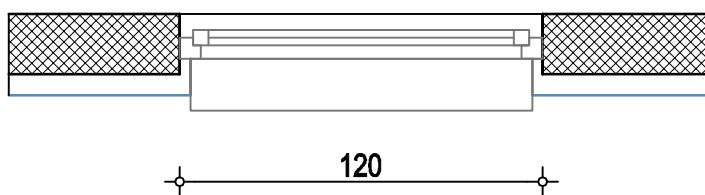
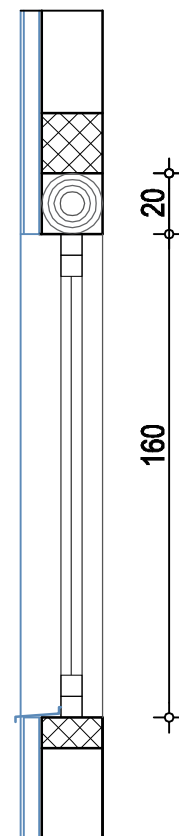
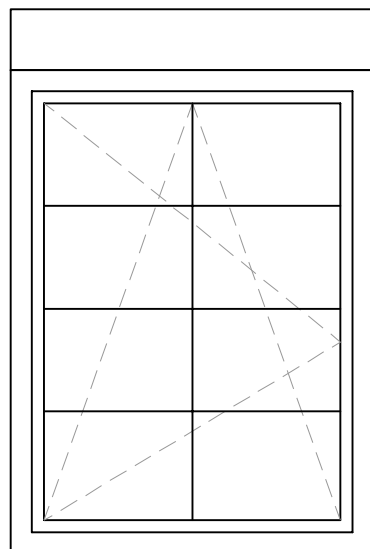
Prozor se otvara oko horizontalne i vertikalne osovine. Okove prilagoditi namjeni.



| ZIDARSKA MJERA | 300/220+80 cm. | LIJEVA | DESNA | POZICIJA |
|----------------|----------------|--------|-------|----------|
| SUTEREN        | /              | /      | /     | V        |
| PRIZEMLJE      | 3              | /      | /     | V        |
| I SPRAT        | /              | /      | /     | V        |
| <b>UKUPNO</b>  | <b>3</b>       | /      | /     | V        |

#### Spoljašnja dvokrilna balkonska-harmonika vrata sa lučnim fiksnim nadsvijetlom

Spoljašnja dvokrilna klatna vrata od al profila sa termoprekidom na unutrašnjoj strani i drvetom sa spoljašnje strane. Zastakljenje termostaklom natural ili slično u paketu primjerenom izabranom profilu. Staklena površina vratnih krila je podijeljena sa dekorativnim al lajsnama. Okove i brave prilagoditi namjeni.

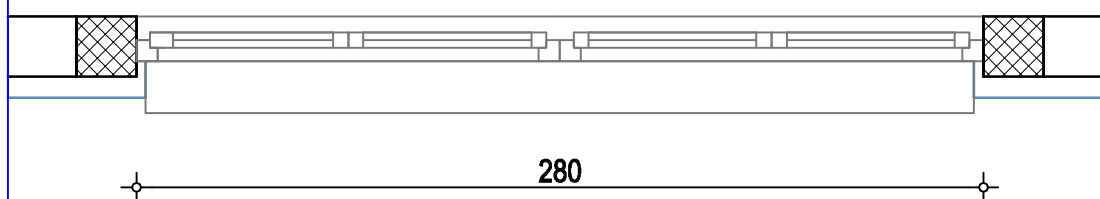
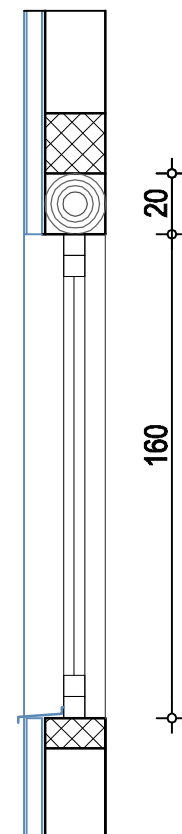
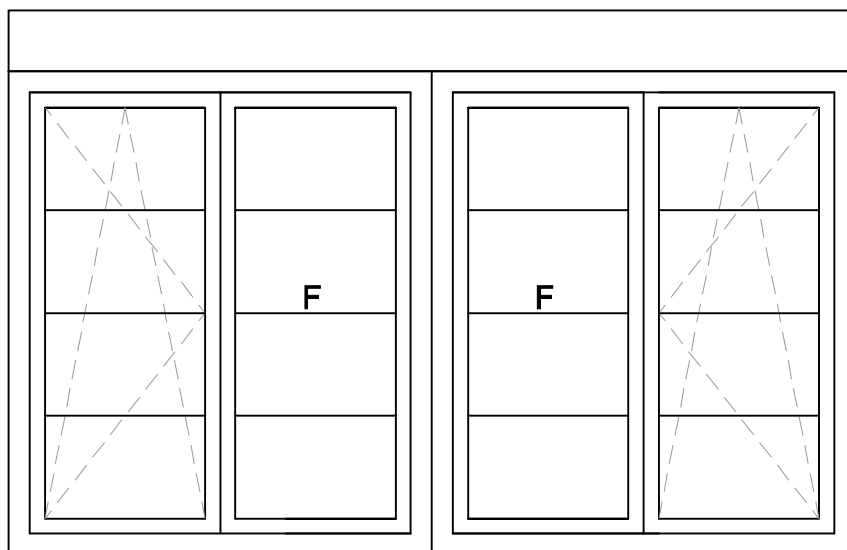


| ZIDARSKA MJERA | 120/180+20 cm. | LIJEVA   | DESNA    | POZICIJA  |
|----------------|----------------|----------|----------|-----------|
| SUTEREN        | /              | /        | /        | VI        |
| PRIZEMLJE      | 1              | /        | /        | VI        |
| I SPRAT        | /              | /        | /        | VI        |
| <b>UKUPNO</b>  | <b>1</b>       | <b>/</b> | <b>/</b> | <b>VI</b> |

### Spoljašnji jednokrlni prozori

Spoljašnji prozori od al profila sa termoprekidom na unutrašnjoj strani i drvetom sa spoljašnje strane. Zastakljenje termostaklom natural ili slično u paketu primjerenom izabranom profilu. Staklena površina prozorskih krila je podijeljena sa dekorativnim al lajsnama. Prozori su sa roletnama u kutijama visine 20cm, letve su termoizolovane, a kutije aluminijske.

Prozor se otvara oko horizontalne i vertikalne osovine. Okove prilagoditi namjeni.

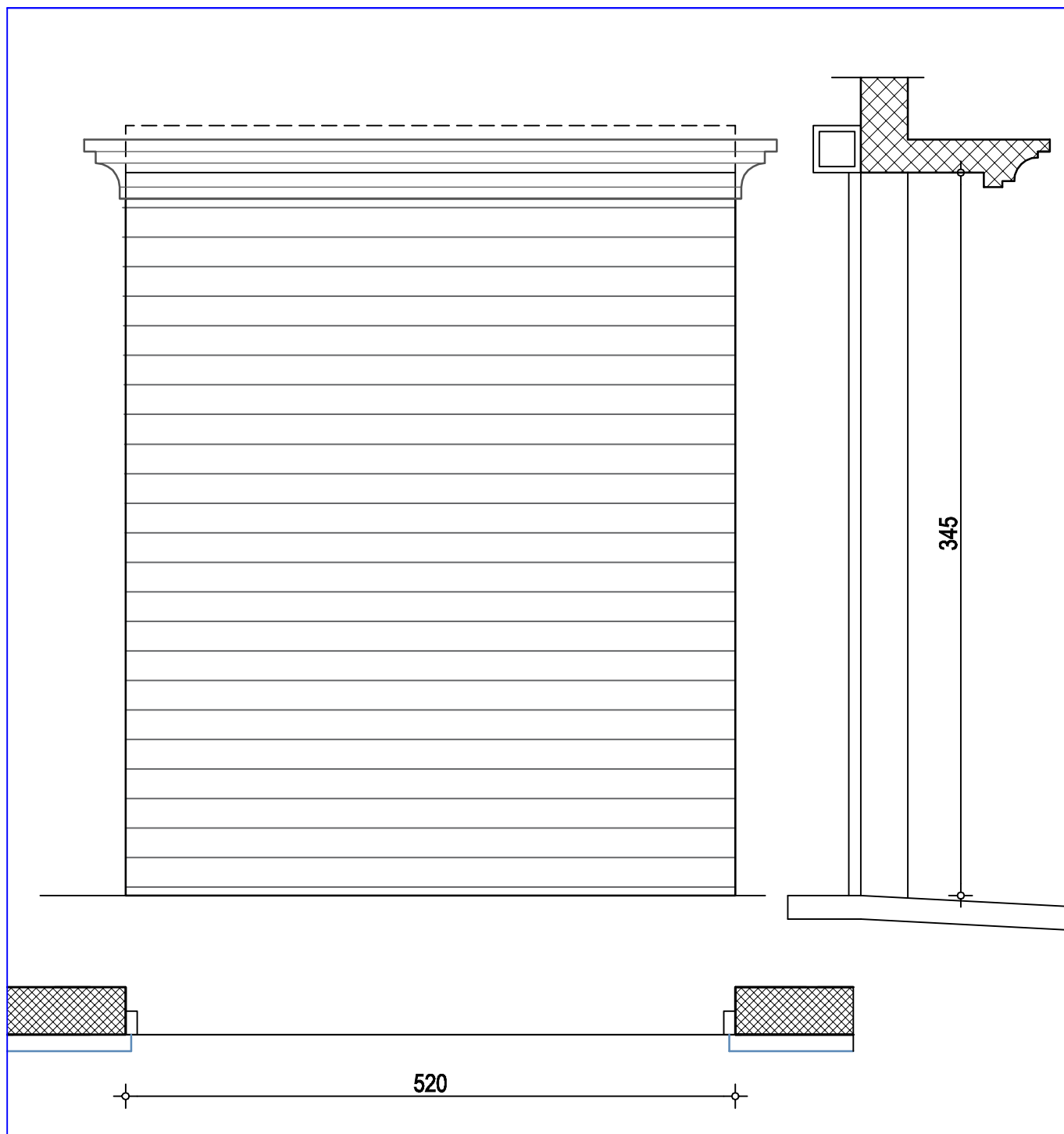


| ZIDARSKA MJERA | 120/180+20 cm. | LIJEVA   | DESNA    | POZICIJA   |
|----------------|----------------|----------|----------|------------|
| SUTEREN        | /              | /        | /        | VII        |
| PRIZEMLJE      | 1              | /        | /        | VII        |
| I SPRAT        | /              | /        | /        | VII        |
| <b>UKUPNO</b>  | <b>1</b>       | <b>/</b> | <b>/</b> | <b>VII</b> |

### Spoljašnji četvorokrilni prozor

Spoljašnji četvorokrilni prozor od al profila sa termoprekidom na unutrašnjoj strani i drvetom sa spoljašnje strane. Zastakljenje termostaklom natural ili slično u paketu primjerenom izabranom profilu. Staklena površina prozorskih krila je podijeljena sa dekorativnim al lajsnama. Prozori su sa roletnama u kutijama visine 20cm, letve su termoizolovane, a kutije aluminijske.

Krajnja krila prozora se otvaraju oko horizontalne i vertikalne osovine, a srednja su fiksna. Okove prilagoditi namjeni.

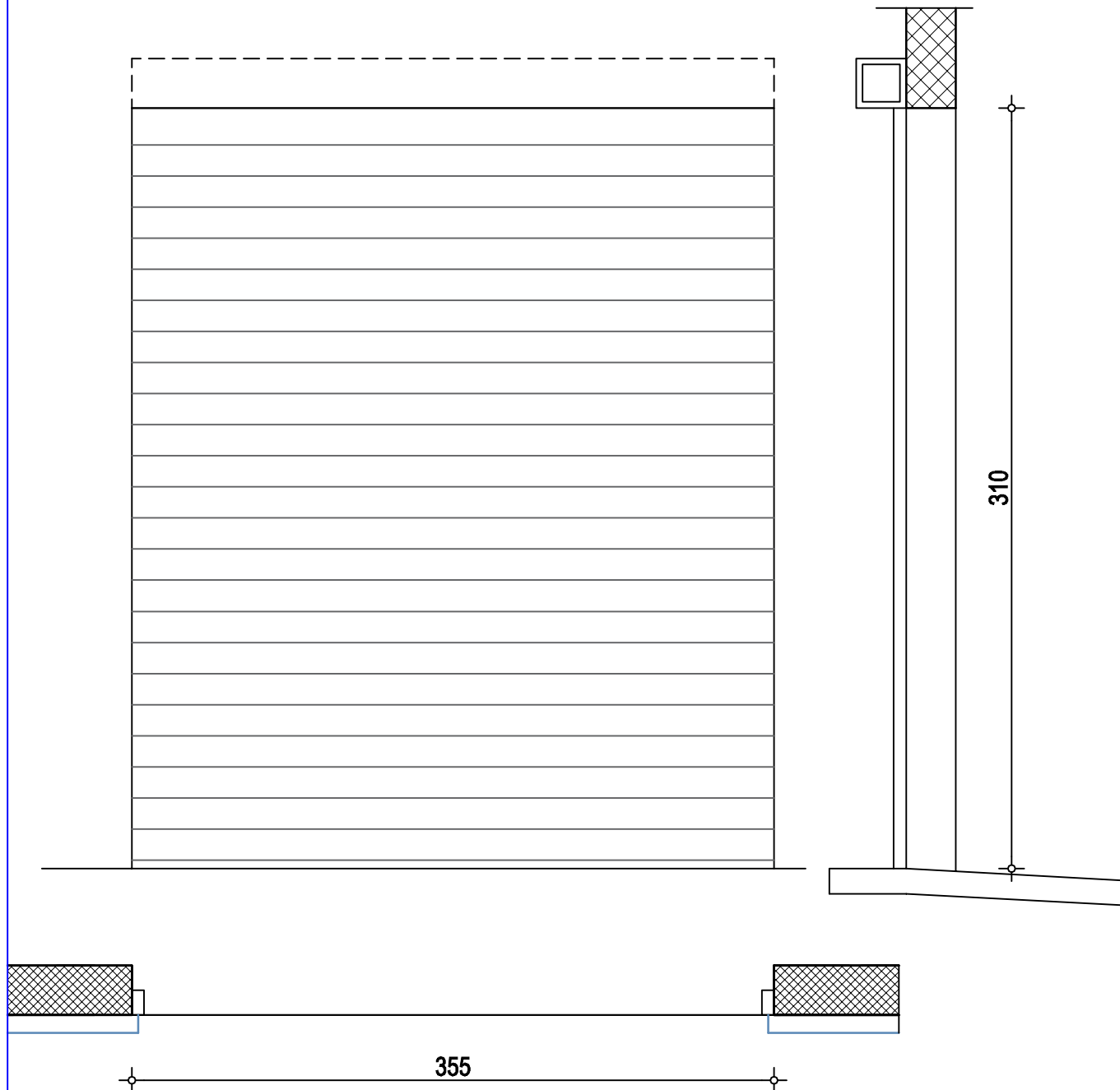


| ZIDARSKA MJERA | 520/345 cm. | LIJEVA   | DESNA    | POZICIJA    |
|----------------|-------------|----------|----------|-------------|
| SUTEREN        | /           | /        | /        | VIII        |
| PRIZEMLJE      | 1           | /        | /        | VIII        |
| I SPRAT        | /           | /        | /        | VIII        |
| <b>UKUPNO</b>  | <b>1</b>    | <b>/</b> | <b>/</b> | <b>VIII</b> |

#### Spoljašnja garažna rolo vrata

Spoljašnja garažna su rolo vrata sa kutijom smještenom iznad nadvratne grede. Vrata su opremljena motorom za podizanje. Otvaranje prilagoditi namjeni

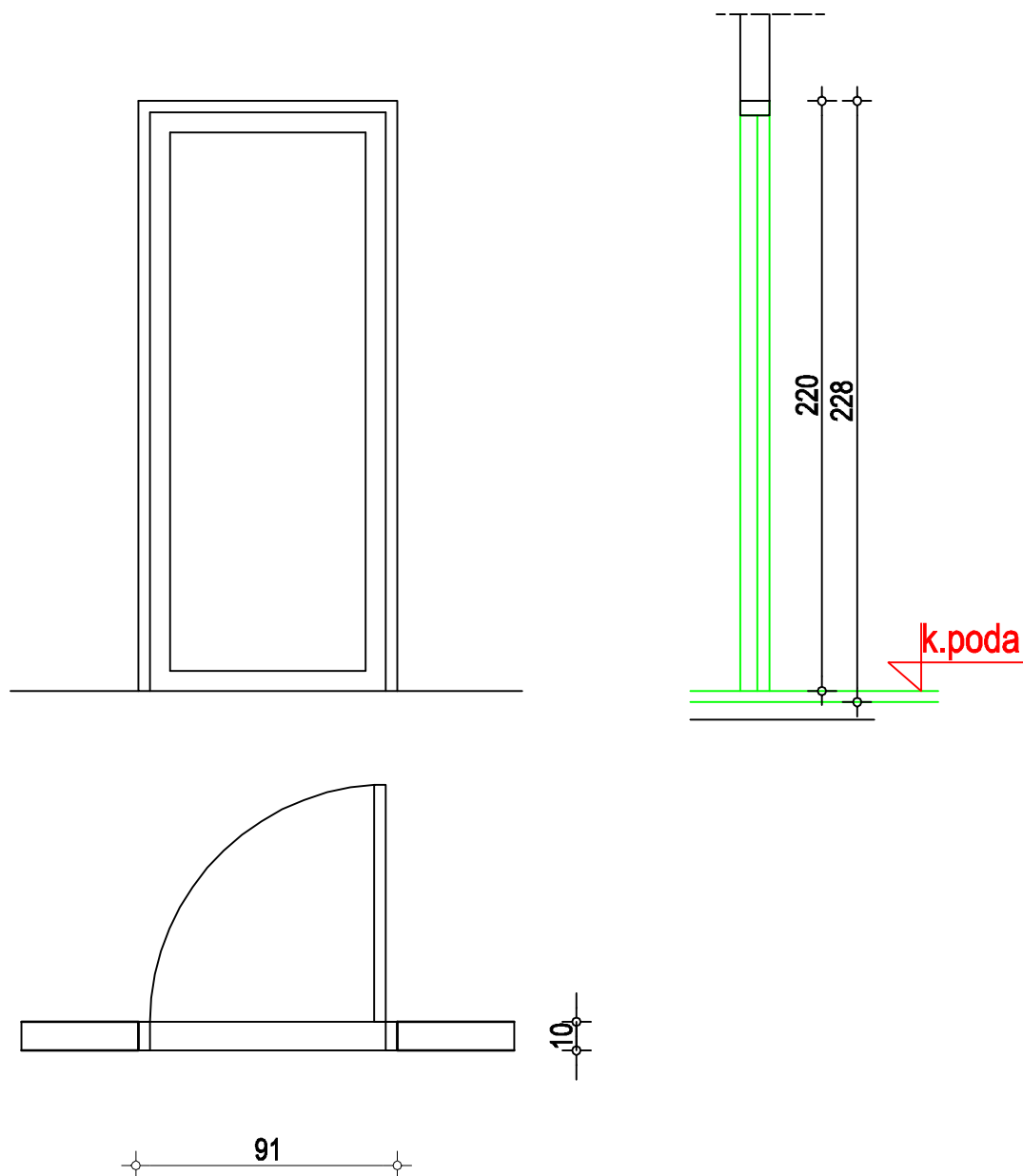




| ZIDARSKA MJERA | 355/310 cm. | LIJEVA   | DESNA    | POZICIJA  |
|----------------|-------------|----------|----------|-----------|
| SUTEREN        | /           | /        | /        | IX        |
| PRIZEMLJE      | 1           | /        | /        | IX        |
| I SPRAT        | /           | /        | /        | IX        |
| <b>UKUPNO</b>  | <b>1</b>    | <b>/</b> | <b>/</b> | <b>IX</b> |

#### Spoljašnja rolo vrata na suterenu

Spoljašnja vrata na suterenu su rolo vrata sa kutijom smještenom iznad nadvratne grede. Vrata su opremljena motorom za podizanje. Otvaranje prilagoditi namjeni



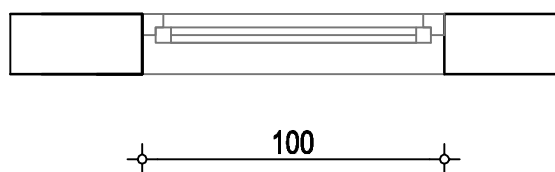
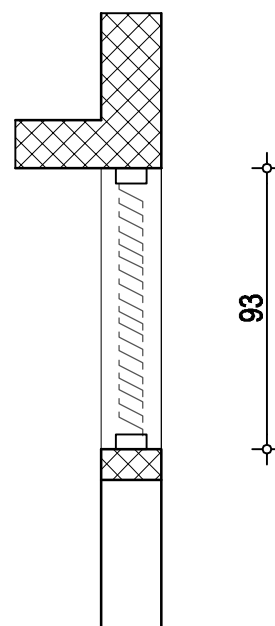
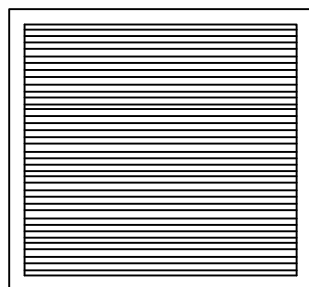
| ZIDARSKA MJERA | 91/220cm. | LIJEVA   | DESNA    | POZICIJA |
|----------------|-----------|----------|----------|----------|
| SUTEREN        | 1         | /        | 1        | X        |
| PRIZEMLJE      | /         | /        | /        | X        |
| I SPRAT        | /         | /        | /        | X        |
| <b>UKUPNO</b>  | <b>1</b>  | <b>/</b> | <b>1</b> | <b>X</b> |

#### Jednokrilna zastakljena vrata

Unutrašnja jednokrilna vrata od al profila sa termoprekidom.

Zastakljenje termostaklom natural ili slično u paketu primjerenom izabranom profilu.

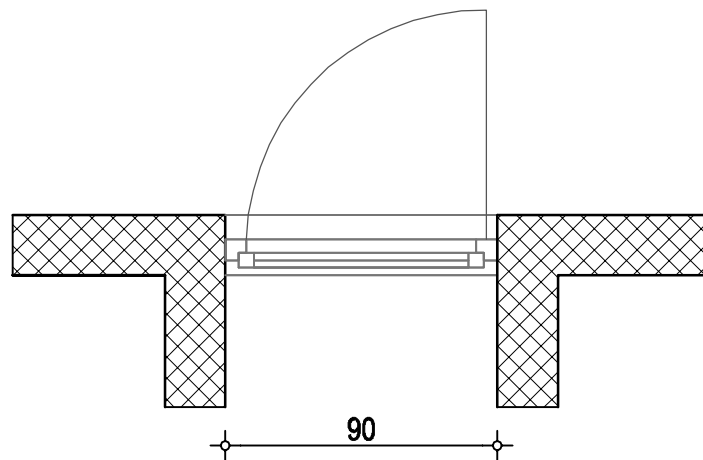
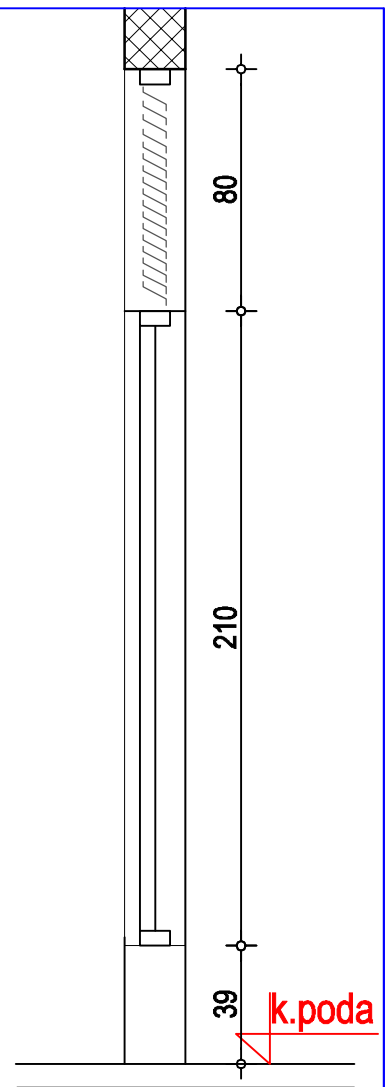
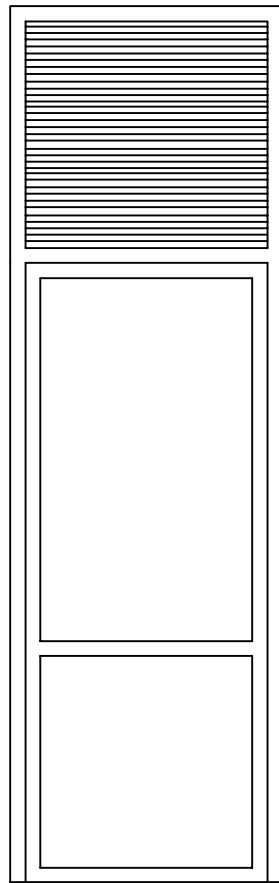
Okove prilagoditi namjeni.



| ZIDARSKA MJERA | 101/220cm. | LIJEVA   | DESNA    | POZICIJA |
|----------------|------------|----------|----------|----------|
| SUTEREN        | 6          | /        | /        | Z        |
| PRIZEMLJE      | /          | /        | /        | Z        |
| I SPRAT        | /          | /        | /        | Z        |
| <b>UKUPNO</b>  | <b>6</b>   | <b>/</b> | <b>/</b> | <b>Z</b> |

#### Fiksne žaluzine

Fiksne žaluzine za provjetravanje podruma, su od al profila. Ispuna su lajsne od al lima.



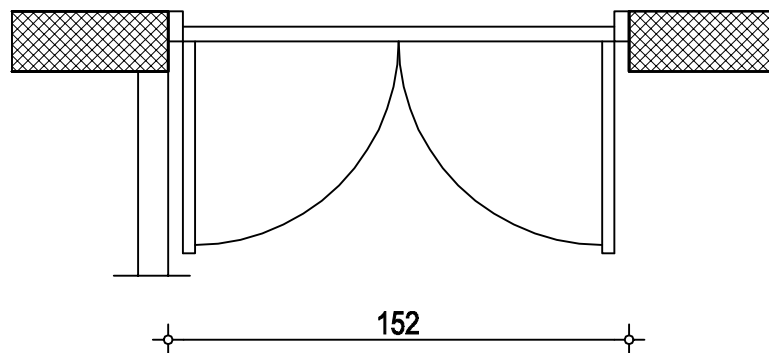
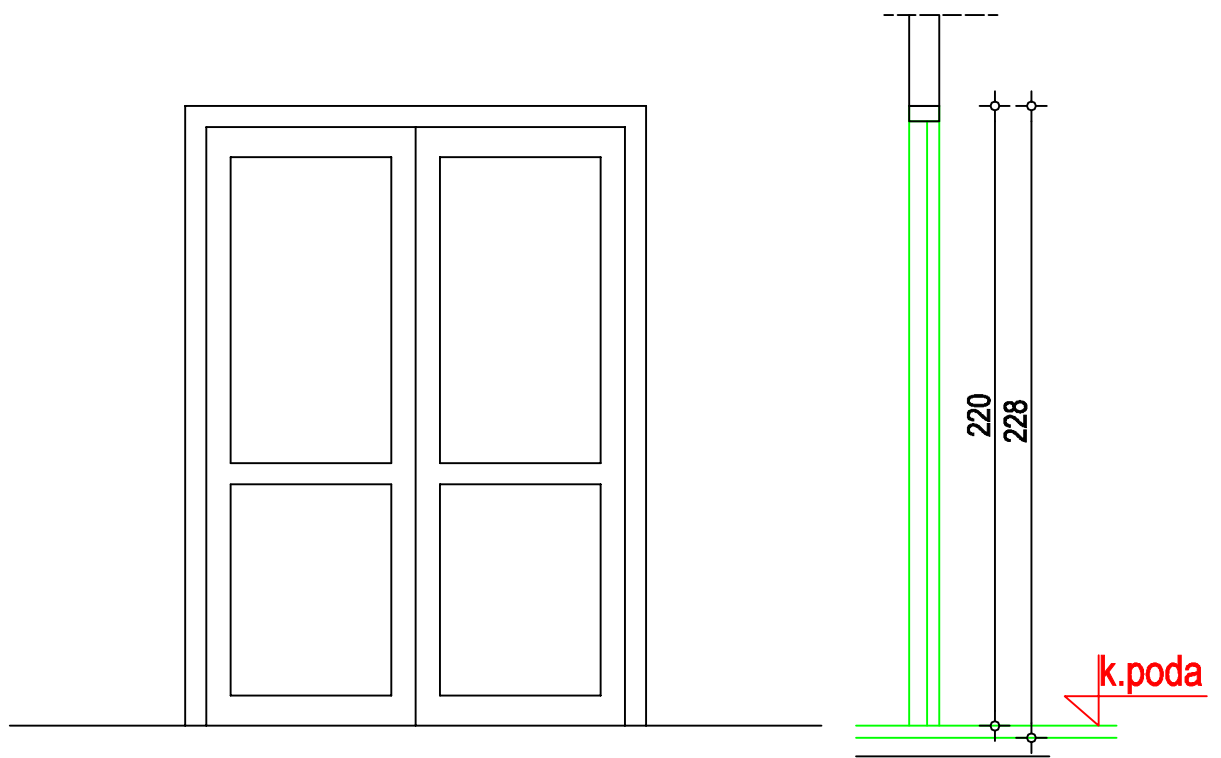
| ZIDARSKA MJERA | 190/210+80 cm. | LIJEVA   | DESNA    | POZICIJA  |
|----------------|----------------|----------|----------|-----------|
| SUTEREN        | 2              | /        | /        | Z1        |
| PRIZEMLJE      | /              | /        | /        | Z1        |
| I SPRAT        | /              | /        | /        | Z1        |
| <b>UKUPNO</b>  | <b>2</b>       | <b>/</b> | <b>/</b> | <b>Z1</b> |

#### Jednokrilna vrata sa fiksnim žaluzinama

Jednokrilna vrata sa fiksnim žaluzinama su od al profila. Ispuna vratnog krila je al panel.  
Fiksne žaluzine za provjetranje podruma, su od al profila. Ispuna su lajsne od al lima.

Napomena: Mjere uzeti na licu mjesta

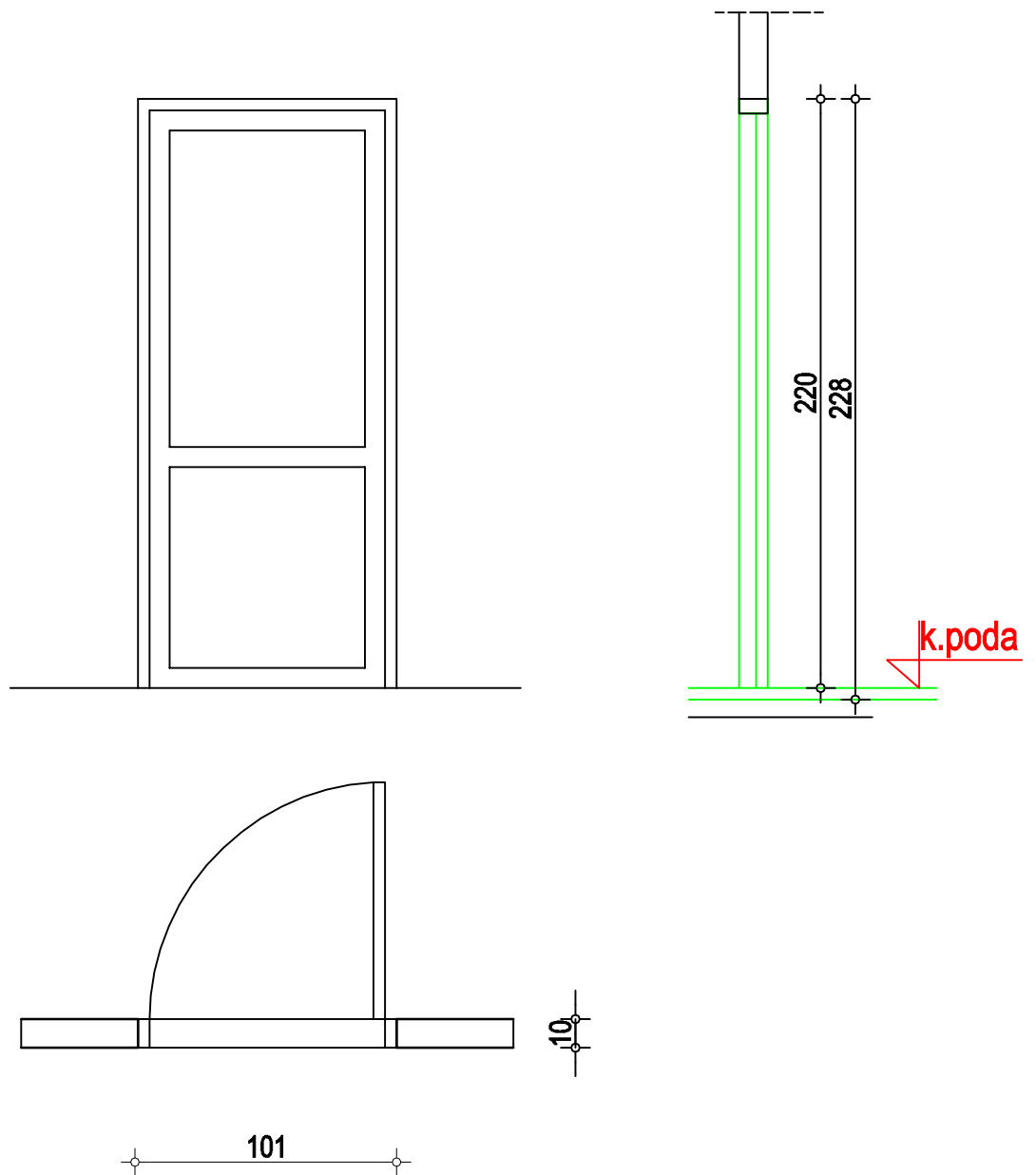
# **ŠEME PP BRAVARIJE**



| ZIDARSKA MJERA | 152/220cm. | LIJEVA   | DESNA    | POZICIJA   |
|----------------|------------|----------|----------|------------|
| SUTEREN        | 1          | /        | /        | PP1        |
| PRIZEMLJE      | /          | /        | /        | PP1        |
| I SPRAT        | /          | /        | /        | PP1        |
| <b>UKUPNO</b>  | <b>1</b>   | <b>/</b> | <b>/</b> | <b>PP1</b> |

#### Dvokrilna protivpožarna vrata

Protivpožarna dvokrilna vrata vatrootpornosti 60min. Vrata su sa maksimalnim zastakljenjem u gornjoj i donjoj polovini vrata. Vrata su opremljena mehanizmom za vraćanje u zatvoreni položaj. Opšiv vrata u širini zida. Okove prilagoditi namjeni.



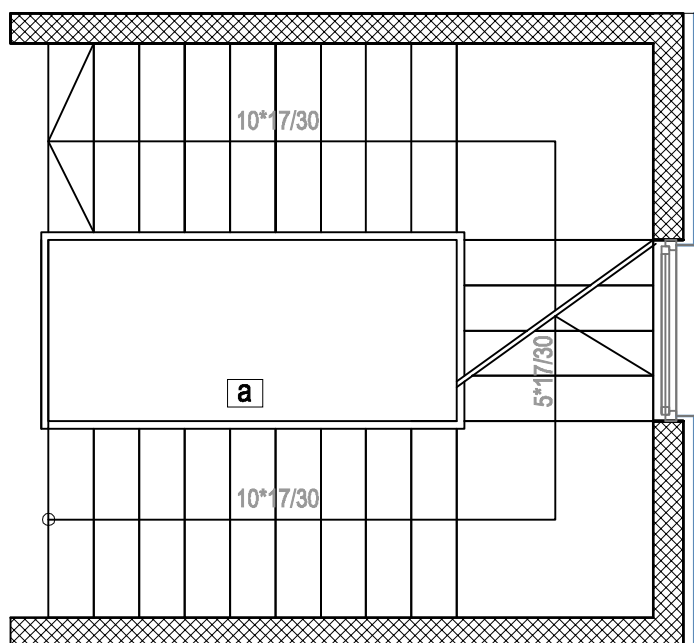
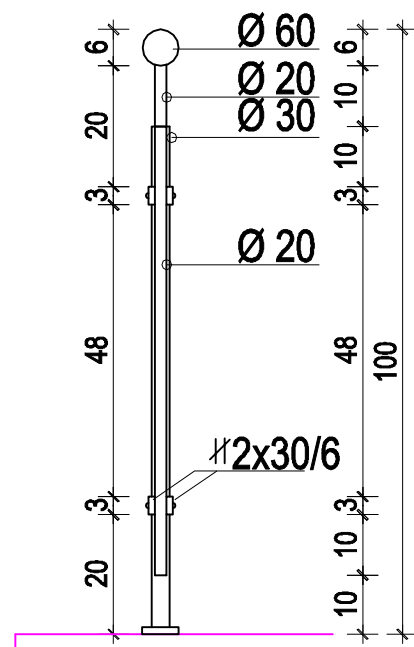
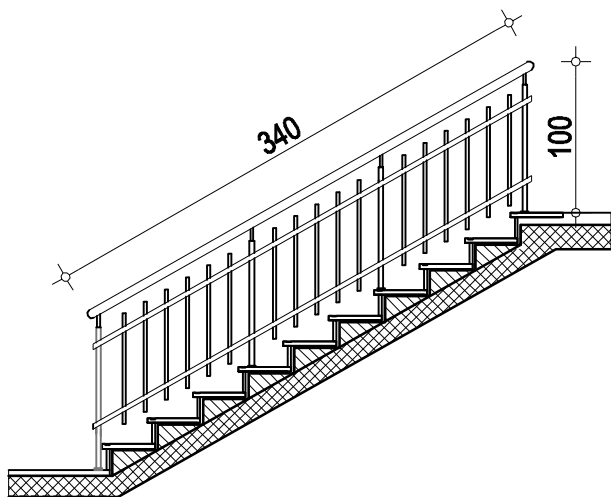
| ZIDARSKA MJERA | 101/220cm. | LIJEVA   | DESNA    | POZICIJA   |
|----------------|------------|----------|----------|------------|
| SUTEREN        | 1          | 1        | /        | PP2        |
| PRIZEMLJE      | /          | /        | /        | PP2        |
| I SPRAT        | /          | /        | /        | PP2        |
| <b>UKUPNO</b>  | <b>1</b>   | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>PP2</b> |

#### Jednokrilna protivpožarna vrata

Protivpožarna jednokrilna vrata vatrootpornosti 60min. Vrata su sa maksimalnim zastakljenjem u gornjoj i donjoj polovini vrata. Vrata su opremljena mehanizmom za vraćanje u zatvoreni položaj. Opšiv vrata u širini zida. Okove prilagoditi namjeni.

# **ŠEME BRAVARIJE**



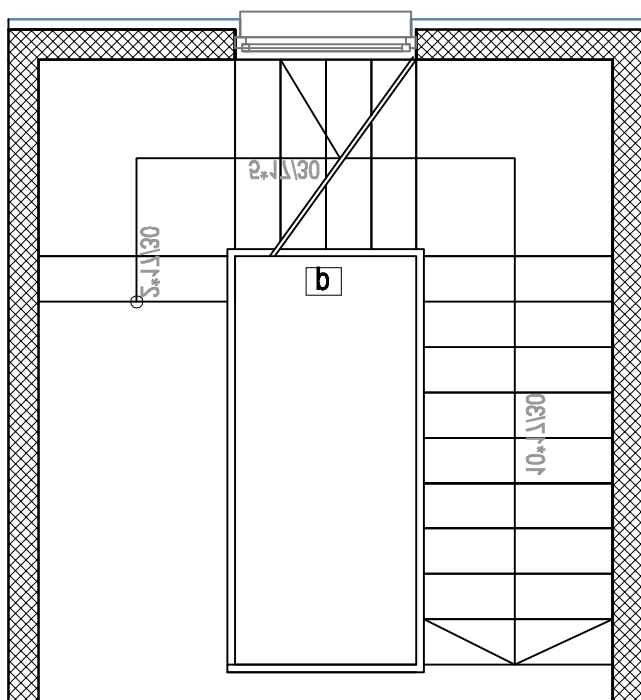
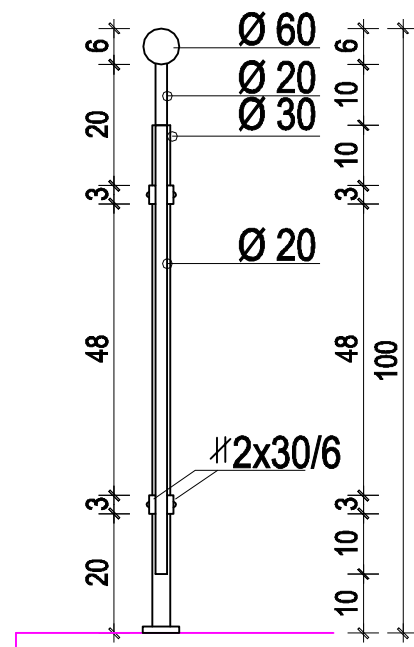
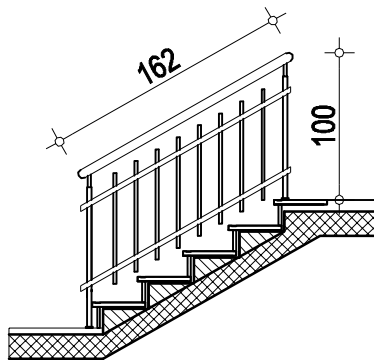


|        |         |          |
|--------|---------|----------|
| MJERA  | 340/100 | POZICIJA |
| KOMADA | 1       | a        |

#### Ograda stepeništa:

- Rukohvat stepenišne ograde je cijev od inoksa Ø60 mm.
- Vertikalni nosači ograde su kružni profili od inoksa Ø30 mm, svedeni na spoju sa rukohvatom na kružni profil Ø20mm .
- Nosaci su ankerovani u gazista stepeništa
- Ispuna je od vertikalnih cijevi od inoksa Ø20 mm koje su povezane flahovima od inoksa 2x30/6 mm sa vertikalnim nosačima.
- Na svim spojevima nosača ograde na podu i zidu su ukrasne rozetne od inoksa.

Napomena: Miere uzeti na licu mesta

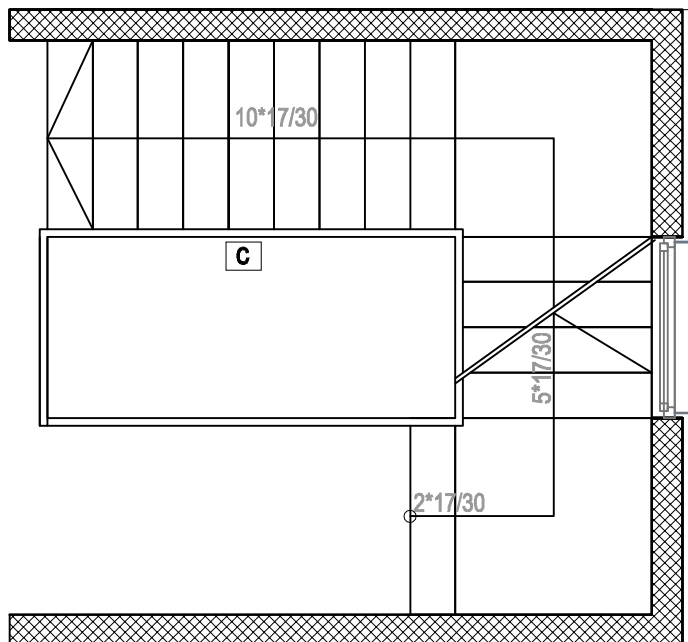
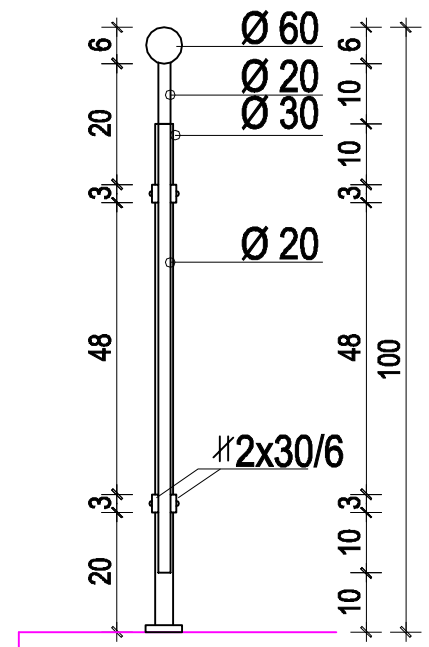
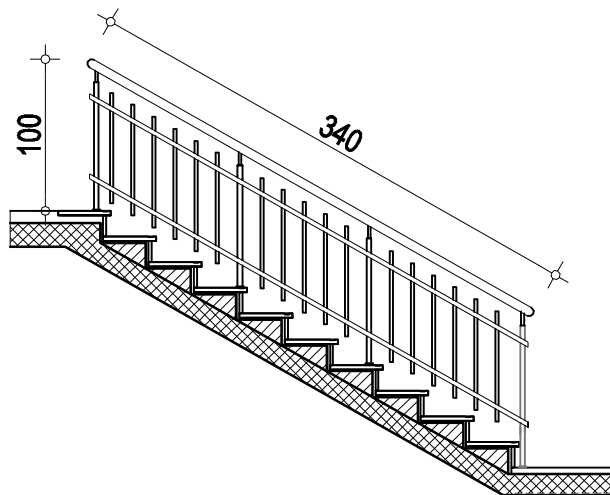


|        |         |          |
|--------|---------|----------|
| MJERA  | 162/100 | POZICIJA |
| KOMADA | 2       | b        |

**Ograda stepeništa:**

- Rukohvat stepenišne ograde je cijev od inoksa Ø60 mm.
- Vertikalni nosači ograde su kružni profili od inoksa Ø30 mm, svedeni na spoju sa rukohvatom na kružni profil Ø20mm .
- Nosaci su ankerovani u gazista stepeništa
- Ispuna je od vertikalnih cijevi od inoksa Ø20 mm koje su povezane flahovima od inoksa 2x30/6 mm sa vertikalnim nosačima.
- Na svim spojevima nosača ograde na podu i zidu su ukrasne rozetne od inoksa.

Napomena: Miere uzeti na licu mjesta

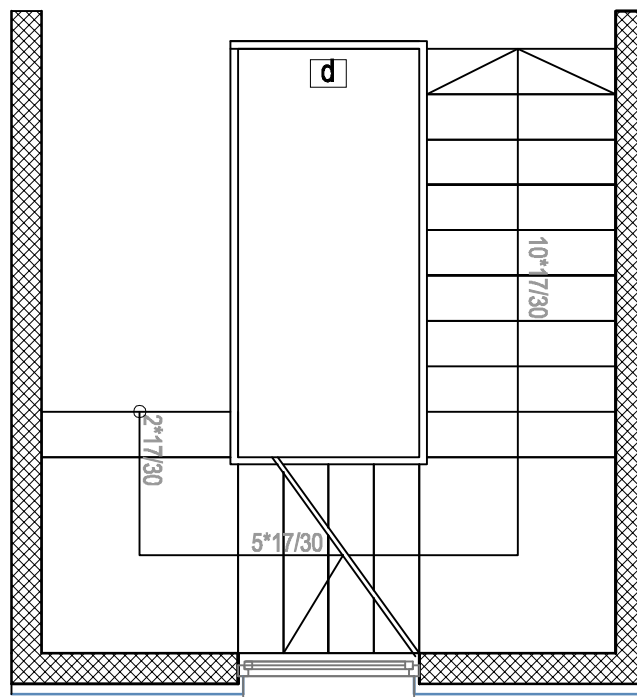
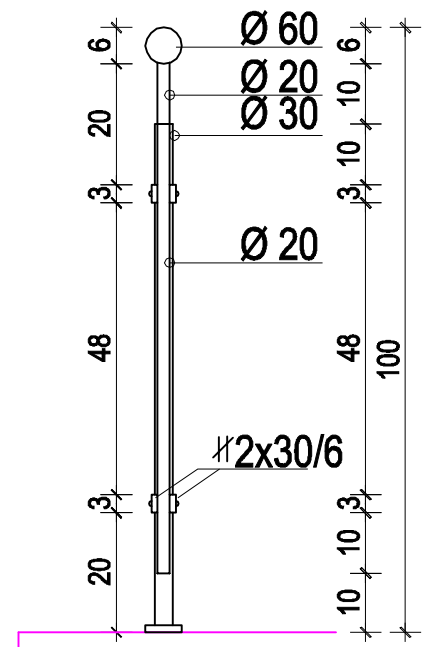
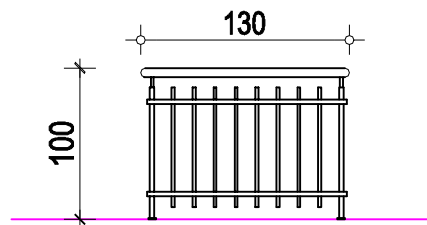


|        |         |          |
|--------|---------|----------|
| MJERA  | 340/100 | POZICIJA |
| KOMADA | 1       | c        |

#### Ograda stepeništa:

- Rukohvat stepenišne ograde je cijev od inoksa Ø60 mm.
- Vertikalni nosači ograde su kružni profili od inoksa Ø30 mm, svedeni na spoju sa rukohvatom na kružni profil Ø20mm .
- Nosaci su ankerovani u gazista stepeništa
- Ispuna je od vertikalnih cijevi od inoksa Ø20 mm koje su povezane flahovima od inoksa 2x30/6 mm sa vertikalnim nosačima.
- Na svim spojevima nosača ograde na podu i zidu su ukrasne rozetne od inoksa.

Napomena: Miere uzeti na licu mesta

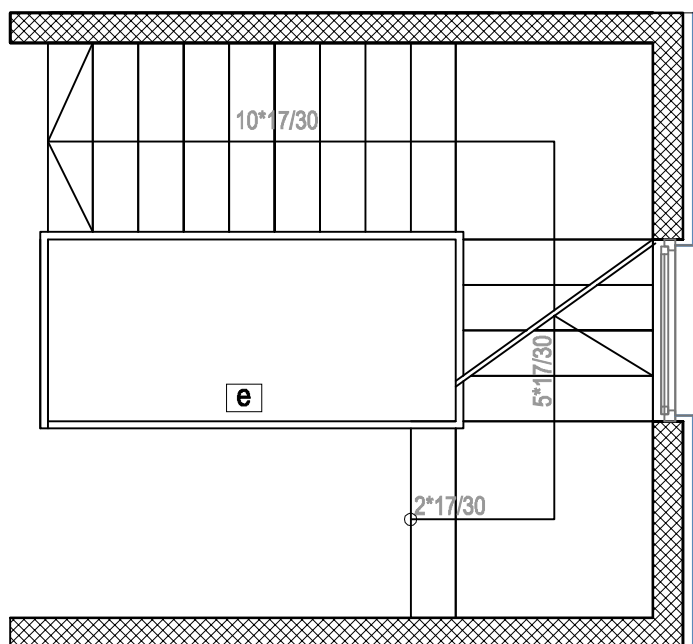
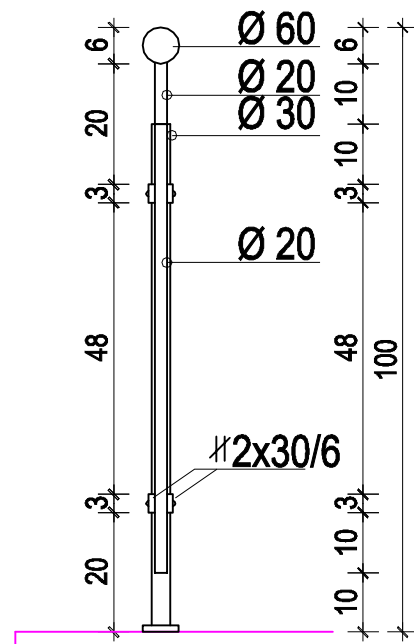
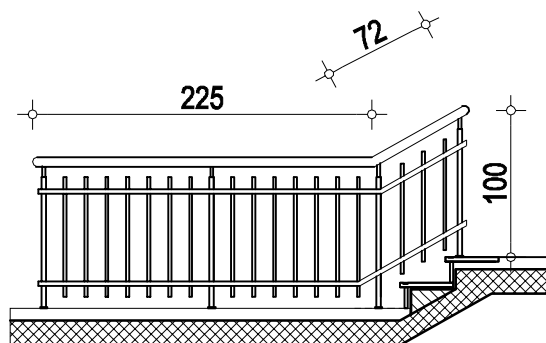


|        |         |          |
|--------|---------|----------|
| MJERA  | 130/100 | POZICIJA |
| KOMADA | 1       | d        |

#### Ograda stepeništa:

- Rukohvat stepenišne ograde je cijev od inoksa Ø60 mm.
- Vertikalni nosači ograde su kružni profili od inoksa Ø30 mm, svedeni na spoju sa rukohvatom na kružni profil Ø20mm .
- Nosaci su ankerovani u gazista stepeništa
- Ispuna je od vertikalnih cijevi od inoksa Ø20 mm koje su povezane flahovima od inoksa 2x30/6 mm sa vertikalnim nosačima.
- Na svim spojevima nosača ograde na podu i zidu su ukrasne rozetne od inoksa.

Naopomena: Miere uzeti na licu mesta

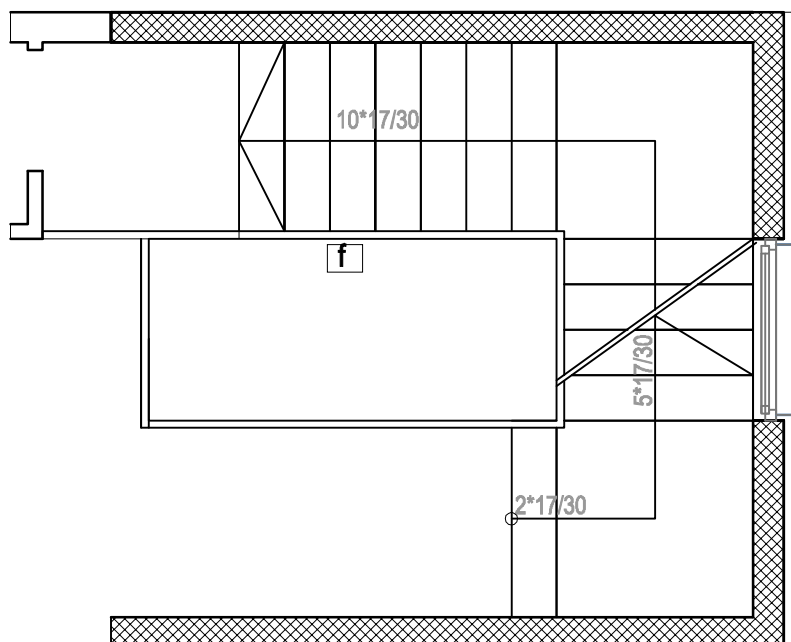
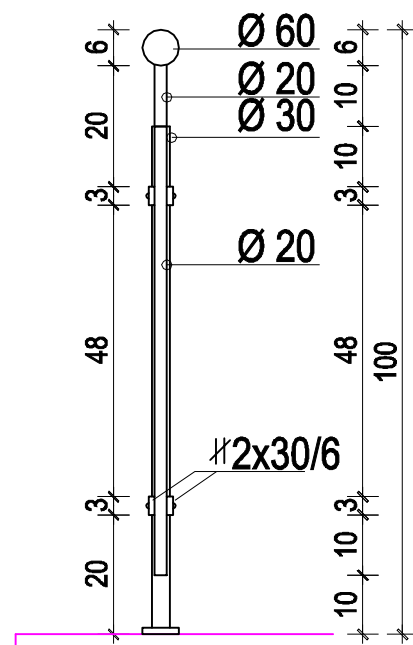
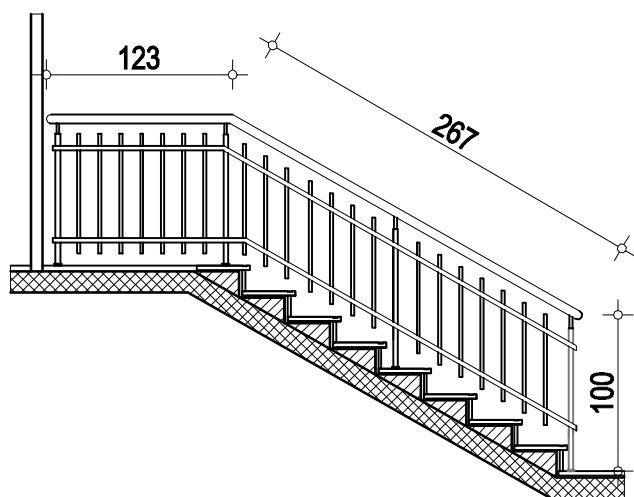


|        |            |          |
|--------|------------|----------|
| MJERA  | 225+72/100 | POZICIJA |
| KOMADA | 1          | e        |

**Ograda stepeništa:**

- Rukohvat stepenišne ograde je cijev od inoksa Ø60 mm.
- Vertikalni nosači ograde su kružni profili od inoksa Ø30 mm, svedeni na spoju sa rukohvatom na kružni profil Ø20mm .
- Nosaci su ankerovani u gazista stepeništa
- Ispuna je od vertikalnih cijevi od inoksa Ø20 mm koje su povezane flahovima od inoksa 2x30/6 mm sa vertikalnim nosačima.
- Na svim spojevima nosača ograde na podu i zidu su ukrasne rozetne od inoksa.

**Napomena:** Miere uzeti na licu mesta



|        |             |          |
|--------|-------------|----------|
| MJERA  | 267+123/100 | POZICIJA |
| KOMADA | 1           | f        |

#### Ograda stepeništa:

- Rukohvat stepenišne ograde je cijev od inoksa Ø60 mm.
- Vertikalni nosači ograde su kružni profili od inoksa Ø30 mm, svedeni na spoju sa rukohvatom na kružni profil Ø20mm .
- Nosaci su ankerovani u gazista stepeništa
- Ispuna je od vertikalnih cijevi od inoksa Ø20 mm koje su povezane flahovima od inoksa 2x30/6 mm sa vertikalnim nosačima.
- Na svim spojevima nosača ograde na podu i zidu su ukrasne rozetne od inoksa.

Naopomena: Miere uzeti na licu mesta