

**INVESTITOR:**

JAVNA USTANOVA MEMORIJALNI CENTAR DOMOVINSKOG RATA - VUKOVAR  
Ive Tijardovića bb, Vukovar

**PROJEKTANT:**

"STUDIO A" d.o.o za usluge u arhitekturi  
Zagreb, Tuškanova 41

**GRAĐEVINA:**

Memorijalni centar Domovinskog rata Vukovar - Portirnica  
k.č. 4483/2, k.o. Vukovar

T.D.: 648/14

Z.O.P. O1 Portirnica

**IZVEDBENI PROJEKT**

Unutrašnje preuređenje prostora i poboljšanje energetske učinkovitosti  
zgrade Portirnica (objekt br. 1)

MAPA A 01

ARHITEKTONSKI PROJEKT

**GLAVNI PROJEKTANT:**

Bogomir Hrnčić, i.g., ovl.arh.

**PROJEKTANT ARHITEKTONSKOG PROJEKTA:**

Ana-Marija Čosić, dipl.ing.arh., ovl.arh.

**DIREKTOR:**

Bogomir Hrnčić, i.g., ovl.arh.

Zagreb, 03.11.2014.

STUDIO A d.o.o.  
za usluge u arhitekturi  
Tuškanova 41 | 10 000 Zagreb  
Hrvatska | Croatia  
tel: +385 (0)1 455 11 44  
fax: +385 (0)1 455 28 81

OIB: 75866788318  
Društvo je upisano u registar Trgovačkog  
suda u Zagrebu MBS: 080296663  
Poslovna banka: RBA d.d. Zagreb  
Žiro-račun: 2484008 - 1100403203  
Temeljni kapital: 20.000,00 kn uplaćen u cjelosti

Direktori: N. Kondža, B. Hrnčić,  
zastupaju društvo pojedinačno  
i samostalno

gin@gin.hr | www.gin.hr



**POPIS MAPA IZVEDBENOG PROJEKTA:**

- 1. MAPA A- 01**  
**ARHITEKTONSKI PROJEKT**  
Studio A d.o.o.  
T.D. 648/14  
Projektant arhitektonskog projekta: Ana–Marija Ćosić, dipl.ing.arh.,ovl.arh.  
Broj ovlaštenja: 3308
- 2. MAPA E - 01**  
**ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT**  
iC artprojekt d.o.o.  
T.D. E114055-2  
Projektant: Boris Kramarić, dipl.ing.el.  
Broj ovlaštenja: E2118
- 3. MAPA S - 01**  
**PROJEKT STROJARSKIH INSTALACIJA : GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE**  
iC artprojekt d.o.o.  
T.D. S114055-2  
Projektant: Nikola Zadravec, mag.ing.mech.  
Broj ovlaštenja: S1667
- 4. MAPA H - 01**  
**PROJEKT INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE**  
iC artprojekt d.o.o.  
T.D. H114055-2  
Projektant: Nikola Zadravec, mag.ing.mech.  
Broj ovlaštenja: S1667

**MAPA A-01**  
**ARHITEKTONSKI PROJEKT**

**S A D R Ź A J:**

**1/ ARHITEKTONSKI PROJEKT – STUDIO A d.o.o.**

**A. OPĆI DIO**

- Upis u sudski registar
- Rješenje o upisu u Hrvatsku komoru arhitekata i inženjera u graditeljstvu
- Imenovanje glavnog projektanta
- Izjava o međusobnoj usklađenosti projekta

**B. TEKSTUALNI DIO**

**TEHNIČKI OPIS**

**PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE GRAĐEVINSKIH I  
 ZANATSKIH RADOVA**

**POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I NAČIN ZBRINJAVANJA GRAĐEVNOG  
 OTPADA**

**VIJEK UPORABE GRAĐEVINE I UVJETI ZA NJENO ODRŽAVANJE**

**PROVJERA ISPUNJAVANJA BITNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU**

**C. GRAFIČKI DIO**

Situacija na geodetskoj podlozi	1 : 1000	list S1
<b>POSTOJEĆE STANJE</b>		
Tlocrt	1:50	list P1
Tlocrt krovišta	1:50	list P2
Tlocrt krovnih ploha	1:50	list P3
Presjek	1:50	list P4
Pročelja	1:50	list P5
Pročelja	1:50	list P6
<b>RUŠENJE</b>		
Tlocrt	1:50	list R1
Presjek	1:50	list R2
Pročelja	1:50	list R3
Pročelja	1:50	list R4
<b>NOVOPROJEKTIRANO STANJE</b>		
Tlocrt	1:50	list N1
Tlocrt stropova	1:50	list N2
Tlocrt krovišta	1:50	list N3
Presjek	1:50	list N4
Pročelja	1:50	list N5
Pročelja	1:50	list N6

## **A. OPĆI DIO**

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

## IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

---

SUBJEKT UPISA

---

MBS:

080296663

OIB:

75866788318

TVRTKA/NAZIV:

1 STUDIO A, d.o.o. za usluge u arhitekturi

SKRAĆENA TVRTKA/NAZIV:

1 STUDIO A d.o.o.

SJEDIŠTE:

3 Zagreb, Tuškanova 41

PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI:

- 1 51 - Trgovina na veliko i posredovanje u trgovini, osim trgovine motornim vozilima i motociklima
- 1 71 - Iznajm. strojeva i opreme, bez rukovatelja
- 1 \* - Građenje, projektiranje i nadzor nad građenjem
- 1 \* - Izrada dokumenata prostornog uređenja i stručnih podloga za izdavanje lokacijskih dozvola

ČLANOVI UPRAVE / LIKVIDATORI:

- 1 Nenad Kondža, rođen/a 16.01.1955  
Zagreb, Hercegovačka 127
  - 1 - direktor
  - 1 - zastupa pojedinačno i samostalno
- 1 Bogomir Hrnčić, rođen/a 10.01.1953  
Zagreb, Ulica Grada Vukovara 235/III
  - 1 - direktor
  - 1 - zastupa pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 20,000.00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Pravni oblik:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

Temeljni akt:

- 1 Ugovor o osnivanju od 09.06.1992. godine usklađen sa odredbama ZTD 16.12.95. godine i sastavljen u novom obliku kao Društveni ugovor.
- 3 Odlukom članova društva od 21.01.2010.god. izmijenjen je Društveni ugovor u cijelosti a posebno odredba čl. 1 o osobnim podacima članova društva i čl. 7. o poslovnoj

D004, 2010-02-09 14:55:27

Stranica: 1 od 2

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

## IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

---

SUBJEKT UPISA

---

## PRAVNI ODNOSI:

## Temeljni akt:

adresi.

Pročišćeni tekst Društvenog ugovora dostavljen je u zbirku isprava.

## Promjene temeljnog kapitala:

- 1 Odlukom osnivača od 16.12.1995. godine, povećan temeljni kapital društva za 19.766,00 kuna, tako da je temeljni kapital uvećan na 20.000,00 kuna.

## OSTALI PODACI:

- 1 Subjekt je bio upisan kod Trgovačkog suda u Zagrebu pod reg. brojem 1-23903.

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/8761-2	20.09.1999	Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tt-01/3971-2	26.07.2001	Trgovački sud u Zagrebu
0003 Tt-10/823-2	28.01.2010	Trgovački sud u Zagrebu

U Zagrebu, 09. veljače 2010.

Ovlaštena osoba:



REPUBLIKA HRVATSKA  
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA  
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-350-07/91-01/ 866  
Urbroj: 314-01-99-1  
Zagreb, 21. rujna 1999.

Na temelju članaka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda arhitekata, rješavajući po zahtjevu koji je podnio HRNČIĆ BOGOMIR, ing.grad., Zagreb, Rujanska 1, za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata, donio je sljedeće

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih arhitekata upisuje se HRNČIĆ BOGOMIR, (JMBG 1001953330083), ing.grad., Zagreb, u stručni smjer Ovlašteni arhitekt, pod rednim brojem 1037, s danom upisa 28.09.99.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata, HRNČIĆ BOGOMIR, ing.grad., Zagreb, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "*Ovlašteni arhitekt*" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi sa člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom arhitektu izdaje se "*arhitektonska iskaznica*" i stječe pravo na uporabu "*pečata*".

Obrazloženje

HRNČIĆ BOGOMIR, ing.grad. podnio je Zahtjev za upisu Imenik ovlaštenih arhitekata.

Odbor za upise razreda arhitekata proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), a u svezi sa člankom 5. stavkom 4. i člankom 18. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata imenovani stječe pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i na izdavanje "arhitektonske iskaznice".

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 53/91), predmet je riješen po skraćenom postupku.

#### Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku 30 dana od dana primitka ovog Rješenja.



#### Dostaviti:

1. HRNČIĆ BOGOMIR  
Zagreb, Rujanska 1  
uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore



REPUBLIKA HRVATSKA  
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA  
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-350-07/07-01/3308  
Urbroj: 314-01-07-1  
Zagreb, 19. rujna 2007. godine

Na temelju članka 24. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), te na temelju Odluke i nacrtu Rješenja Odbora za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata od 19.09.2007. godine, koji je rješavao po Zahtjevu za upis ČOŠIĆ ANA-MARIJA, dipl.ing.arh, ZAGREB, M.REŠETARA 44, predsjednik Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu donosi i potpisuje

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih arhitekata upisuje se ČOŠIĆ ANA-MARIJA, dipl.ing.arh, ZAGREB, u stručni smjer za: **ovlaštena arhitektica** pod rednim brojem 3308, s danom upisa 18.09.2007. godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata, ČOŠIĆ ANA-MARIJA, dipl.ing.arh, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlaštena arhitektica**" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1., 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlašteni arhitekt poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati stvarno i stalno, te sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni arhitekt.
4. Ovlaštenom arhitektu Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu izdaje "**arhitektonsku iskaznicu**" i "**pečat**", koji su trajno vlasništvo Komore.
5. Ovlašteni arhitekt dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu.
6. Ovlašteni arhitekt dužan je plaćati Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore i Razreda, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u Komori podmiriti sve dospjele financijske obveze prema istima.

**Obrazloženje**

ČOSIĆ ANA-MARIJA, dipl.ing.arh, podnijela je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata.

Odbor za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata proveo je na sjednici održanoj 19.09.2007. godine postupak razmatranja dostavljenog potpunog Zahtjeva imenovane, te je temeljem članka 24. stavka 2. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 5. stavkom 2. i člankom 20. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), donio Odluku i nacrt Rješenja o upisu imenovane u Imenik ovlaštenih arhitekata. Nacrt Rješenja dostavljen je na potpis predsjedniku Komore.

Ovlašteni arhitekt stekao je pravo na obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 49. Zakona o gradnji ("Narodne novine", br. 175/03 i 100/04) i članku 4. stavku 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), u svojstvu odgovorne osobe upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i to pravo mu traje dok traje polica osiguranja od profesionalne odgovornosti, odnosno do izricanja stegovne kazne iz članka 30. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 4. stavkom 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Ovlašteni arhitekt, osim u slučaju mirovanja članstva, dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu.

Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata imenovana je stekla pravo na "pečat" i "arhitektonsku iskaznicu" koje mu izdaje Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a koji su trajno vlasništvo Komore temeljem članka 4. stavka 2. i 3. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Sva prethodno navedena prava obvezuju ovlaštenog arhitekata na redovno i uredno plaćanje članarine u skladu s člankom 31. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Ovlašteni arhitekt može poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 51., 52., 53. i 55. Zakona o gradnji ("Narodne novine", br. 175/03 i 100/04) obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu, odnosno u pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

Ovlašteni arhitekt dužan je u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja poštivati odredbe Zakona o gradnji i posebnih zakona, te osigurati da obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora bude u skladu s načelima i pravilima struke, koja treba poštivati ovlašteni arhitekt.

Na temelju svega prethodno navedenog, riješeno je kao u dispozitivu ovoga Rješenja.

Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku od 30 dana od primitka ovog Rješenja.



Dostaviti:

1. ANA-MARIJA ČOSIĆ, 10000 ZAGREB, M.REŠETARA 44
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

Zagreb, studeni 2014.g.  
Broj tehničkog dnevnika: 648/14  
Zajednička oznaka: O1 Portirnica

**RJEŠENJE**  
o imenovanju glavnog projektanta

Studio A, d.o.o. iz Zagreba, Tuškanova 41, određen je za izvršioca izrade projektne dokumentacije te imenuje glavnog projektanta u suglasnosti s investitorom:

Ime i prezime glavnog projektanta:  
Za izradu

**Bogomir Hrnčić, ing.građ, ovl.arh.**  
**Izvedbenog projekta**

Za građevinu:

**Unutrašnje preuređenje prostora i poboljšanje  
energetske učinkovitosti zgrade - Portirnica  
Ive Tijardovića bb, Vukovar  
k.č. 4483/2, k.o. Vukovar**

Za investitora:

**Javna ustanova MCDR - Vukovar  
Ive Tijardovića bb, Vukovar**

Za studio A, d.o.o.

Za investitora

Direktor:

  **BOGOMIR HRNČIĆ**  
ing.građ.  
OVLAŠTENI ARHITEKT  
A 1037

Bogomir Hrnčić, ing.građ, ovl.arh.

Studio A, d.o.o, Zagreb, Tuškanova 41

Izdaje

**IZJAVA**  
**o cjelovitosti i međusobnoj usklađenosti projekta i elaborata**

kojom se potvrđuje da je izvedbeni projekt sa svim svojim djelovima

za građevinu: **Unutrašnje preuređenje prostora i poboljšanje  
energetske učinkovitosti zgrade - Portirnica  
Ive Tijardovića bb, Vukovar  
k.č. 4483/2, k.o. Vukovar**

za investitora: **Javna ustanova MCDR - Vukovar  
Ive Tijardovića bb, Vukovar**

datum: studeni, 2014.g.

broj tehničkog dnevnika: 648/14

zajednička oznaka projekta: O1 Portirnica

međusobno usklađen i cjelovit, sadrži tehnička rješenja bitna za građevinu te je usklađen sa:

- regulativom, tehničkim normativima i normama kojima projektirana građevina mora udovoljavati za vrijeme izgradnje i u toku uporabe,
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13),
- Zakon o gradnji (NN 153/13),
- Zakon o građevnoj inspekciji (NN 153/13),
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13),
- Zakon o normizaciji (NN 80/13),
- Zakon o zaštiti na radu (NN 59/96, 94/96, 114/03, 100/04, 86/08, 116/08, 75/09, 143/12),
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13),
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10),
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10),
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 110/07),
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13),
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 26/03 - pročišćeni tekst, 82/04, 178/04),
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13),
- Zakon o vatrogastvu (NN 106/99, 117/01, 36/02, 96/03, 139/04—pročišćeni tekst i 174/04, 38/09),
- Pravilnik o hrvatskim normama (NN 22/96),
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08),
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/2004)
- Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno provesti mjere zaštite od buke (NN 91/07)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)
- Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08)

- Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97 i 112/01)
- Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu (NN 97/05, 115/05, 81/08, 31/09, 156/09, 38/10, 10/11, 81/11, 126/11, 38/13, 86/13)
- Pravilnik o vrsti objekata namijenjenih za rad kod kojih inspekcija rada sudjeluje u postupku izdavanja građevnih dozvola i u tehničkim pregledima izgrađenih objekata (NN 48/97)
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 62/94)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
- Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara (NN 141/11)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, ispravak NN 61/12)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13)

Projektant:



Ana-Marija Ćosić, dipl.ing.arh.

Zagreb, 03.11.2014.godine.

**B. TEKSTUALNI DIO**

## TEHNIČKI OPIS

### SADRŽAJ:

1. PREDMET I OBUHVAT PROJEKTA
2. PARCELA
3. OPIS GRAĐEVINE I POVRŠINA
  - 3.1. POSTOJEĆE STANJE
  - 3.2. GRAĐEVINSKA KONSTRUKCIJA I OBRADA POSTOJEĆE GRAĐEVINE
  - 3.3. NAMJENA PROSTORA
  - 3.4. VELIČINA I POVRŠINA GRAĐEVINE I PARCELE
  - 3.5. OBLIKOVANJE GRAĐEVINE
  - 3.6. UREĐENJE OKOLIŠA OBJEKTA
  - 3.7. OPIS NAMJERAVANOG ZAHVATA
4. NAČIN I UVJETI PRIKLJUČENJA GRAĐEVNE ČESTICE I GRAĐEVINE NA JAVNO PROMETNU POVRŠINU I KOMUNALNU INFRASTRUKTURU
  - 4.1. RJEŠENJE PROMETA U MIROVANJU
  - 4.2. VODOOPSKRBA
  - 4.3. KANALIZACIJA
  - 4.4. ELEKTROINSTALACIJE
  - 4.5. STROJARSKE INSTALACIJE
5. MJERE ZAŠTITE
  - 5.1. NAČIN SPRJEČAVANJA NEPOVOLJNIH UTJECAJA NA OKOLIŠ
  - 5.2. FIZIKALNE KARAKTERISTIKE OBJEKTA
  - 5.3. MJERE PRISTUPAČNOSTI OSOBAMA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I INVALIDIMA
  - 5.4. ZAŠTITA OD POŽARA
  - 5.5. ZAŠTITA OD BUKE

## 1. PREDMET I OBUHVAT PROJEKTA

Temeljem zahtjeva investitora Javna ustanova Memorijalni centar Domovinskog rata – Vukovar, predviđa se rekonstrukcija kompleksa vojarne u Vukovaru koja se nalazi u južnom dijelu Vukovara, uz prometnicu Vukovar – Negoslavci sa zapadne strane. Parcela je omeđena sa sjeverne strane ulicom Ive Tijardovića, s istoka ulicom Augusta Cesarca, sa zapada Židovskim grobljem i ulicom Sajmište, a s juga zelenom površinom.

U postojećem Generalnom urbanističkom planu Grada Vukovara iz 2007. godine i izmjenama i dopunama iz 2012. godine u planu Namjene i korištenja prostora zona Vojarne označena je kao N – posebna namjena. Na planu Oblici korištenja i način gradnje označena je kao 2D što označava dozvoljeno održavanje, uređenje te dogradnja područja posebne namjene.

Izvedbeni projekt se odnosi na unutrašnje preuređenje prostora i poboljšanje energetske učinkovitosti zgrade – objekt 1 – Portirnica, u sklopu Memorijalnog centra Domovinskog rata Vukovar na k.č. 4483/2, k.o. Vukovar, čija se funkcija djelom zadržava i ostaje portirnica, a djelom se prenamjenjuje u prostor za turističke informacije.

Objekt 1 – portirnica se nalazi uz zapadni rub parcele ispod glavnog ulaza iz ulice Ive Tijardovića.

Osnovna koncepcija Memorijalnog centra Domovinskog rata (MCDR) u vojarni je, urediti kompleks vojarne u tematski park. Sukladno tome prošireni su dosadašnji sadržaji, što u samom arhitektonskom oblikovanju i dizajnu te rekonstrukciji postojećih objekata iziskuje korištenje arhitektonskog tematskog rječnika.

Svei elementi trebaju kod posjetitelja izazvati asocijacije povezane s Domovinskim ratom, pobjedničkom hrvatskom vojskom, ali i općenito temom ratovanja, vojnih vještina i tehnika.

Postojeći objekti vojarne se adaptiraju i uređuju za nove namjene. Prilikom uređenja okoliša i interijera objekata uvode se novi elementi, kvalitetniji materijali i obrada kojima se vojarna pretvara u kulturološki ambijent, a prilikom adaptacije se poboljšava energetska učinkovitost svih objekata. Ujedno se svi objekti prilagođavaju pristupačnosti osobama s invaliditetom.

## 2. PARCELA

Parcela vojarne je „L“ oblika s južnim proširenjem u smjeru zapada na katastarskoj čestici br. 4483/2, k.o. Vukovar.

Kompleks vojarne je niz građevina koje su većinom izgrađene 1957. godine. Tada su u vojarni bile smještene inženjerske postrojbe JNA. Zbog posebnog režima sigurnosti vojnog kompleksa, tek je jedan dio građevina bio uknjižen u katastar 1967. godine i ucrtan u katastarski plan. Tijekom Domovinskog rata vojarna je u većem dijelu devastirana i uništena, a nakon Domovinskog rata tu su bile smještene međunarodne misije OSS i OSCE. Danas je to Javna ustanova Memorijalni centar Domovinskog rata – Vukovar.

Parcela je ukupne površine 120.263 m<sup>2</sup>.

Na parceli se nalaze objekti dio kojih se namjerava rekonstruirati, adaptirati i dograditi.

Pristup na parcelu je sa sjevera iz ulice Ive Tijardovića, s istoka iz ulice Augusta Cesarca i sa zapada iz ulice Samište.

### **3. OPIS GRAĐEVINE I POVRŠINA**

#### **3.1 POSTOJEĆE STANJE**

Objekt je prizemni, dimenzija 10,49x7,20m, temeljen je na betonskim trakastim temeljima sa zidovima od pune opeke. Strop je izveden sitnobrečasti armirano-betonski, a krovšte je drveno četverostrešno s pokrovom od utorenog crijepa. Objekt se koristio za kontrolu ulaza u kompleks. Ima četiri prostorije i dva sanitarna čvora.

#### **3.2. GRAĐEVINSKA KONSTRUKCIJA I OBRADA POSTOJEĆE GRAĐEVINE**

Osnovnu konstrukciju postojećeg objekta čine nosivi zidovi od pune opeke na trakastim betonskim temeljima. Stropna konstrukcija je izvedena armiranobetonskim sitnobrečastim sustavom. Krov je drveni četverostrešni i ne koristi se kao potkrovlje, a pokrov je od utorenog crijepa. Konstrukcija strehe, s donje strane je obložena drvenim letvama koje nisu pravilno održavane te su stoga djelomično otpale i degradirane.

Unutarnja i vanjska stolarija su u lošem stanju, boja se na pojedinim mjestima počela guliti, vrata se ne daju u potpunosti ni zatvoriti od vitoperenja.

Žbuka na unutarnjim zidovima je derutna i ispucana, strop je izveden od ožbukane trstike. Na podu unutarnjih prostorija je vinaz u dijelovima odljepljen i ruiniran, a u sanitarijama su keramičke pločice koje su uništene. Na trijemovima su na podu keramičke pločice koje su većim dijelom ispucane i odljepljene.

Vanjska žbuka pročelja je na dijelovima degradirana i na dijelovima popucala i otpala, a soklovi su uništeni.

Pristup portirnici i pod okolo objekta je opločen kamenim pločama koje su se odigle od poda, klimave su i ispucane.

Zbog neodržavanja i nekorištenja, objekt je ruiniran i ima slaba fizikalna svojstva, kako građevinski dio, tako i stolarija.

#### **3.3. NAMJENA PROSTORA**

Posjetitelji ulaze u kompleks iz ulice Ive Tijardovića na poziciji postojeće pješačkog ulaza do objekta 1 – Portirnice. Sadašnja portirnica se adaptira u prostoriju za prodaju ulaznica s centralnim nadzornim i upravljačkog sustava, mjesto s kojega se 24 sata nadzire cijeli kompleks i u prostoriju s turističkim informacijama sa zasebnim ulazom.

Okoliš portirnice se uređuje na način da se oko zgrade portirnice odigne teren do visine ulaza u portirnicu i da opločene staze padaju prema pješačkom ulazu u kompleks na sjever i prema internoj ulici kompleksa na zapad od portirnice.

Ispred portirnice i prostorije s turističkim informacijama se nalaze trijemovi iz kojih se pristupa u svaki prostor za sebe.

Oba prostora, prostor porte/kontrole ulaza/blagajne i turistički informativni prostor imaju svak svoj sanitarni čvor. U prostoru porte/kontrole ulaza/blagajne se smještaju i turistički vodiči koji se ovdje zadržavaju samo u prolazu dok čekaju slijedeću grupu za vodstvo.

Pročelje se dodatno izolira termičkom fasadom s plemenitom žbukom (ETICS sustav), a prozori i vrata se izvođe od kvalitetnih aluminijskih profila s prekinutim toplinskim mostom.

Ovim izvedbenim projektom ne mijenjaju se gabariti objekta, a popravljaju se fizikalne karakteristike objekta i pristup objektu.

**3.4. VELIČINA I POVRŠINA GRAĐEVINE**

Osnovni korpus Objekta 1 – Portirnica se ne mijenja ni u tlocrtnom ni u visinskom smislu.

**ISKAZ POVRŠINA**
**NETO POVRŠINE POSTOJEĆEG OBJEKTA  
IZVEDBENI PROJEKT**

<b>O1 - PORTIRNICA</b>		
r.br.	prostorija	površina (m <sup>2</sup> )
1	TRIJEM 1	6,17
2	ULAZ	6,83
3	HODNIK	1,95
4	SANITARNI ČVOR	1,56
5	URED	17,46
6	SANITARNI ČVOR	3,85
7	TRIJEM 2	5,93
8	ČAJNA KUHINJA	8,85
9	SPAVAONICA	7,66
<b>SVEUKUPNO</b>		<b>58,70</b>

**NETO POVRŠINE ADAPTIRANOG OBJEKTA  
IZVEDBENI PROJEKT**

<b>O1 - PORTIRNICA</b>		
r.br.	prostorija	površina (m <sup>2</sup> )
1	TRIJEM 1	5,87
2	TURISTIČKI INFORMATIVNI PULT	17,11
3	SANITARNI ČVOR 1	3,40
4	TRIJEM 2	5,85
5	PORTA/KONTROLA ULAZA/BLAGAJNA	10,23
6	ČEKAONICA	15,32
7	SANITARNI ČVOR 2	3,25
<b>SVEUKUPNO</b>		<b>61,03</b>

**NETO POVRŠINA** nakon izvedbe planiranih promjena, rušenja, pregradnji i uređenja iznosi **61,03m<sup>2</sup>** za prostor Objekta 1 - Portirnicu.

**BRUTO razvijena POVRŠINA**

**BRUTO razvijena POVRŠINA** nakon poboljšanja fizičkih svojstava objekta (nove toplinske izolacije) iznosi **78,80m<sup>2</sup>**.

Predmetna parcela je zadržala svoju tlocrtnu površinu i postojeće granice katastarske čestice.

### 3.5. OBLIKOVANJE GRAĐEVINE

Cjelokupni prostor Objekta 1 – Portirnice se u potpunosti preuređuje. Uklanjaju se pregradni zidovi i prostor se uređuje na način da se izvode dvije zasebne manje jedinice, od kojih jedna postaje portirnica u kojoj se vrši kontrola ulaza, blagajna za kupovinu karata za obilazak kompleksa i čekaonica za vodiče sa sanitarnim čvorom, a druga jedinica postaje turistički informativni pult kojem se pristupa s drugog ulaznog trijema.

Objekt u potpunosti zadržava svoj prvobitni oblik i ne mijenja mu se volumen.

### 3.6. UREĐENJE OKOLIŠA OBJEKTA

Okoliš objekta se uređuje na način da se olakša pristup osobama s invaliditetom, od strane glavnog pješačkog ulaza i s unutarnje ceste se odiže teren od ceste i laganim nagibom se penje prema portirnici.

Od strane glavnog pješačkog ulaza je nagib rampe 8,3% i ovdje se ne predviđa pristup portirnici osobama s invaliditetom. Od strane servisne interne ulice se izvode dvije rampe kojima su nagibi 4,1 i 4,8%. Između tih dviju rampi izvodi se i pokos terena na kojem se sadi trava, a s bočnih strana rampi se izvodi pokos. Rampe se izvode od betonskih ploča s upuštenim ravnim betonskim rubnjacima.

U ovom projektu se izvodi i instalacija otvaranja koso podizne rampe za ulaz vozila u kompleks, te instalacija elektronske brave na pješačkom ulazu u kompleks.

### 3.7. OPIS NAMJERAVANOG ZAHVATA

Namjeravanim zahvatom rekonstrukcije Objekta 1 - Portirnice obuhvaća se:

- uklanjanje postojećih i izvedba novih podnih obloga, vrste i veličine ovisno o namjeni prostora,
- uklanjanje slojeva poda do šljunka i izvođenje novih slojeva poda s toplinskom izolacijom na podu, s ciljem poboljšanja fizikalnih karakteristika objekta,
- proširuje se najgornja stuba trijema za 12 cm koliko će biti povećana toplinska izolacija fasade,
- ruše se pregradni zidovi i izvode se novi,
- izvodi se prodor kroz zid koji se ne uklanja, a radi izvođenja vrata u sanitarni čvor,
- sa zidova se s unutarnje strane uklanja žbuka do opeke i ponovno žbuka novim slojem žbuke, zidovi se gletaju i bojaju,
- uklanjaju se dimnjaci,
- uklanja se kompletna konstrukcija krovišta i krovni pokrov te se izvodi novo krovište s pokrovom na uzoru na postojeće sa svim žljebovima i odvodnjom oborinskih voda, te izvođenje podgleda strehe s drvenim daščicama,
- uklanjanje postojećih stropova od trstike u cijelom prostoru te izvođenje novih GK stropova na sitno rebričastom stropu i izvođenje novog GK spuštenog stropa u kojem se smješta razvod ventilacije sanitarnih čvorova,
- uklanja se sva unutarnja i vanjska stolarija, a izvodi se nova unutarnja stolarija i vanjska aluminijska bravarija s neprekinutim toplinskim mostom i ostakljena IZO staklom,
- s unutarnje strane prozora se izvode klupčice od umjetnog kamena,
- prekontrolirati će se postojeća kvaliteta fasadne obloge. Ukoliko se ustanovi degradirani dio, on se u potpunosti uklanja, dozidava i cijelo pročelje se oblaže novim ETICS fasadnim sustavom s plemenitom žbukom i bojati će se bojom po izboru projektanta,
- izvođenje toplinske izolacije nad sitnorebričastim stropom u prostoru krovišta,
- izvedba pregradnih GK zidova na mjestu novih sanitarnih čvorova,
- uklanjanje postojećih radijatora i postavljanje novih prema strojarskom projektu,
- izvođenje instalacije otvaranja podizne kolne rampe i elektronske brave na pješačkom ulazu u kompleks,
- izvode se zemljani radovi i uređuje cijeli dio okoliša oko portirnice. Od pješačkog ulaza i od servisne ceste se portirnici pristupa laganim nagibom (rampama) koje se popločavaju betonskim pločama,
- trijemovi se opločavaju gress keramičkim pločicama za vanjsku upotrebu,

#### **4. NAČIN I UVJETI PRIKLJUČENJA GRAĐEVNE ČESTICE I GRAĐEVINE NA JAVNO PROMETNU POVRŠINU I KOMUNALNU INFRASTRUKTURU**

Zadržavaju se postojeći kolni ulazi od kojih je glavni iz ulice Ive Tijardovića, a pomoćni iz ulice A. Cesarca i ulice Sajmište. Pješачki pristup posjetitelja je iz ulice Ive Tijardovića i dalje unutar kompleksa MCDR.

##### **4.1. RJEŠENJE PROMETA U MIROVANJU**

Zaposlenici će ulaziti svojim vozilima unutar kruga MCDR-a i parkirati svoja vozila na parkiralištu između objekata 1 i 2, južno od objekta 3 i sjeverno od objekta 4.

Za posjetitelje će biti osigurano parkiralište sa sjeverne strane MCDR-a, uz ulicu Ive Tijardovića (40 mjesta). Za osobe s invaliditetom osigurana su nabliža parkirna mjesta do ulaza (6 mjesta).

Autobusi, nakon što iskrcaju putnike kod ulaza, odlaze parkirati u jagozapadnom dijelu parcele s ulazom iz ulice Sajmište (10 mjesta).

##### **4.2. VODOOPSKRBA**

Opskrba vodom sanitarnog čvora Objekta 1 - Portirnice predviđena je spojem na postojeću instalaciju vodovoda te je definirana u projektu vodovoda i kanalizacije.

##### **4.3. KANALIZACIJA**

U potpunosti ostaje identična postojećoj i neće se ovim projektom mijenjati.

##### **4.4. ELEKTROINSTALACIJE**

Priključak na elektro mrežu je postojeći. Novoinstalirana snaga definirana je u elektro projektu. Elektroinstalacije u dijelu objekta koji se uređuje promijenit će se u potpunosti kao i informatičke i telefonske instalacije.

##### **4.5. STROJARSKE INSTALACIJE**

Grijanje i hlađenje prostora definirano je strojarskim projektom.

#### **5. MJERE ZAŠTITE**

##### **5.1. NAČIN SPRJEČAVANJA NEPOVOLJNIH UTJECAJA NA OKOLIŠ**

Predviđeni zahvat u prostoru uobičajenog je karaktera za graditeljstvo i gradsko područje te mogućim izborom gradbenih materijala ne predstavlja opasnost za okoliš.

Mjere zaštite okoliša provest će se projektiranjem, izvođenjem i održavanjem objekta.

Građevina je postojeća i po svojoj tehnološkoj koncepciji nema nepovoljnih utjecaja na okoliš.

Primjenjeni materijali za uređenje moraju imati priznate certifikate sukladnosti (HRN i sl.).

Nakon dovršetka planiranih radova, Investitor je u obvezi urediti područje koje je koristio za organizaciju gradilišta, ukloniti višak neiskorištenog materijala na gradsku planirku, te dovesti okoliš u prvobitno stanje.

##### **5.2. FIZIKALNE KARAKTERISTIKE OBJEKTA**

Predviđenim zahvatom objekt ostaje u svojoj prvobitnoj funkciji s dodatnim turističko informativnim prostorom.

Predloženim zahvatom se poboljšavaju fizikalne karakteristike objekta, na način da se u potpunosti mijenja konstrukcija poda s dodavanjem toplinske izolacije, mijenja se vanjska stolarija s aluminijskom bravarijom, dodaje se toplinska izolacija nadstropno i dodaje se cijela toplinska izolacija pročelja.

### 5.3. MJERE PRISTUPAČNOSTI OSOBAMA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I INVALIDIMA

Zahvat se izvodi unutar postojeće građevine Objekt 1 - Portirnica.

Pozicija portirnice je 37 cm iznad razine nogostupa i 35cm od razine servisne ceste.

Izvodi se lagani nagib terena i opločenje pristupa portirnici s dvije staze od servisne ceste i zeleni pojas, i opločenje rampe od nogostupa.

Svi prolazi i svijetle mjere vrata su preko 90cm.

Sve prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13).

### 5.4. ZAŠTITA OD POŽARA

Vezano uz mjere zaštite od požara, nema bitnih odstupanja od zatečenog stanja, budući da se namjena i veličina prostora ne mijenja, nema opasnih sadržaja ili prostora koji bi zahtijevali primjenu posebnih propisa.

Pristup vatrogasnog vozila i tehnike do predmetnog poslovnog prostora je na zapadu s interne prometne površine.

Požarno opterećenje nastaje od gorivih materijala od kojih je izgrađena građevina i od gorivih materijala koji se nalaze u njoj uslijed namjene. Imobilno požarno opterećenje (od gorivih podnih obloga – parket i dr.), biti će u iznosu do 100 MJ/m<sup>2</sup>.

Mobilno požarno opterećenje određeno je prema namjeni prostora: uobičajene namjene prema statističkim podacima austrijskih smjernica TRVB 126 i TRBV 100.

OPTEREĆENJE OD NAMJENE (statički podaci):

administracija 700 MJ/m<sup>2</sup>

odmor 300 MJ/m<sup>2</sup>

Opterećenje od namjene biti će nisko, (u prosjeku cca. 350 MJ/m<sup>2</sup>), ukupno također nisko – do 1.000 MJ/m<sup>2</sup>, prema HRN-u U.J1.030.

Zadržava se princip zaštite kao i za dosadašnji prostor portirnice: Postaviti će se aparati za početno gašenje požara S9 – dva aparata S9 (jedan u prostoru Portirnice, jedan u prostoru turističko informativnog centra). Budući da je max. pretpostavljeno opterećenje osobama <50, prostor je u prizemlju iste veličine kao i prijašnji ured, dostupan za vatrogasnu intervenciju vozila, ne predviđa se izvedba nove unutarnje hidrantske mreže.

Vezano za pojedine instalacije, predviđena su tehnička rješenja i mjere zaštite (izvedba, kvaliteta materijala i ugrađenje opreme, kontrola izvođenja radova i ugrađenih materijala).

Priključak unutarnje vodovodne i kanalizacijske mreže je predmet posebnog projekta, izvodi se rekonstrukcija i novi razvod instalacija s ugradnjom nove sanitarne opreme. Na razvodima mreže, ispred sanitarno-tehničkih uređaja, montirati će se ravni propusni podžbukni ventili.

Izvodi se i novi razvod elektroinstalacija, za koji je zasebnim projektom predviđeno niz mjera zaštite i tehničkih rješenja, kako bi se takva opasnost isključila, a kojih se treba pridržavati pri izvedbi instalacija i pri trajnoj uporabi građevine.

Radne prostorije i prostori imaju mogućnost prirodnog provjetravanja i odimljavanja (otvori na fasadi). Prozori su standardne veličine, otvori ručno s poda. Ventilacija sanitarnih čvorova omogućena je prirodnim provjetravanjem i odimljavanjem (otvori na fasadi).

Kompletan prostor portirnice je jedan požarni sektor oznake „P“. Nemaju zasebno opasnih sadržaja.

Do izgradnje građevine izvođači radova dužni su propisanim dokumentima priložiti dokaze kvalitete i funkcionalnosti ugrađenih materijala i uređaja.

### 5.5. ZAŠTITA OD BUKE

S rekonstrukcijom objekta parametri buke će se smanjiti postavljanjem novog izo stakla na pročelju objekta i izvođenjem novog fasadnog ETICS sustava.

Sastavio:

 **ANA-MARIJA ĆOSIĆ**  
dipl.ing.arh.  
OVLAŠTENJA ARHITEKTICA  
A 3308

Ana-Marija Ćosić, dipl.ing.arh.

## PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE GRAĐEVINSKIH I ZANATSKIH RADOVA

### OPĆENITO

**Investitor** je dužan tijekom građenja osigurati stručni nadzor izvedbe za građevinu u cijelosti i u pojedinim segmentima.

**Izvođač** je dužan prije početka radova proučiti projektnu dokumentaciju i o svim eventualnim primjedbama i uočenim nedostacima obavijestiti investitora odnosno nadzornog organa.

Ukoliko se tijekom građenja ukaže opravdana potreba za manjim odstupanjima od projekta ili njegovim izmjenama, izvođač je dužan prethodno pribaviti suglasnost projektanta i nadzornog organa.

**Izvođač** je obavezan putem dnevnika registrirati sve izmjene i eventualna odstupanja od projekta, a po dovršetku gradnje obavezan je predati investitoru projekt izvedenog stanja objekta.

Projekt izvedenog stanja sastoji se od arhitektonsko-građevinskog projekta, te svih projekata u kojima je došlo do izmjene.

**Izvođač** je dužan prije početka svakog od radova projekt provjeriti na licu mjesta, a o eventualnim odstupanjima od projekta upoznati projektanta koji daje rješenje.

Sva oprema i građevinski proizvodi koji se upotrebljavaju moraju odgovarati propisanim hrvatskim standardima. Po donošenju materijala na gradilište, na poziv izvođača nadzorni inženjer će ga pregledati i njegovo stanje konstatirati u građevinskom dnevniku. Ako bi izvođač upotrijebio materijal za koji se kasnije ustanovi da nije odgovarao, na zahtjev nadzornog inženjera mora se skinuti s objekta i postaviti drugi koji odgovara propisima. Kvaliteta materijala dokazuje se ispravom proizvođača sukladno zakonima.

Pored materijala i sam rad mora biti kvalitetno izveden, a što bi se u toku rada i poslije pokazalo nekvalitetno izvođač je dužan u svom trošku ispraviti.

Prije izvođenja svakog rada mora izvršiti točno razmjeravanje na zidu, podu ili stropu, pa tek onda preći na rad.

Rušenje, dubljenje i bušenje arm.betonske i čelične konstrukcije, te sve nosive konstrukcije, smije se vršiti samo uz suglasnost građ.nadzornog organa.

Prije početka radova izvođač mora načiniti kompletnu organizaciju gradilišta koju treba odobriti nadzorni inženjer, kako se postojeći dijelovi objekta ne bi oštetili.

Tijekom izvedbe neophodno je izvršiti sva prethodna kontrolna i završna akustička mjerenja na konstrukcijama i načiniti završna atestiranja.

**A/ GRAĐEVINSKI RADOVI****I. Betonski i armirano betonski radovi**

Izvođač je dužan sustavno pratiti izvedbu konstrukcije geodetskom kontrolom vertikalnosti i horizontalnosti elemenata te ponašanje konstrukcije glede slegavanja, a o svim pojavama koje nisu u skladu sa predviđanjima projekta dužan je hitno obavijestiti odgovornog projektanta i nadzornog organa.

Izvođač je obavezan posjedovati ateste o kvaliteti svih ugrađenih materijala. Kvaliteta čelika, betona i njegovih komponentnih materijala treba odgovarati "Pravilniku o tehničkim mjerama i uvjetima za beton i armirani beton".

Kontrola kvalitete betona provodit će se uzimanjem po jedne probe na svakih 20 m<sup>3</sup> ugrađenog betona. Probu čini šest probnih tijela dimenzija 20/20/20 cm. Ispitivanje ovih tijela treba izvršiti kod nadležne institucije, odnosno prema odredbi nadzornog organa.

Kod izvedbe betonskih i arm. bet. radova izvođač se u svemu mora pridržavati Pravilnika o tehničkim normativima za beton i armirani beton (Sl. list br. 11/87) i važećih standarada:

- Za separirani agregat	B.B3.100	B.B2.010
- Za cement	B.C1.010.	B.C1.011.
	B.C1.012.	B.C8.022.
- Za vodu	U.M1.058	
- Dodaci betonu	U.M1.035.	U.M1.037.

Kvaliteta betona u projektnoj dokumentaciji naznačena je markom betona MB uz svaku stavku troškovnika, kao i na armaturnim nacrtima. Kako je predviđena ugradba betona MB-20, 30 i 40 iz tehnologije izrada (centralne pripreme betona u betonari) i mehaničkog transporta automješalicama proizlazi da na gradilištu koristimo:

- beton prve kategorije BI (MB-10, 20) i
- beton druge kategorije BII (MB-30, 40)

Kontrolu proizvodnje do ugradbe obavlja proizvođač betona, a graditelj od preuzimanja betona do završetka zaštite - njege ugrađenog betona.

Konzistencija transportiranog betona kontrolira se na gradilištu najmanje jedan put u jednoj smjeni. Marka betona MB je normirana tlačna čvrstoća betonske kocke pri starosti 28 dana.

Tlačna čvrstoća betona ispituje se prema standardima:

- U.M1.005 U.M1.020
- na kockama veličine 20 cm čuvanih u vodi pri temperaturi 20° C = 3° C. Karakteristična tlačna čvrstoća je vrijednost ispod koje se može očekivati najviše 10% svih tlačnih čvrstoća ispitanog betona.

- Za rebrasti čelik ČBR-40 C.K6.020.
- Za mreže ČBM 50/60 U.M1.091. A.A4.002.
- A.A4.005. C.B6.013.

Najmanja debljina zaštitnog sloja betona do armature mora iznositi:

- 2 cm za podove i ploče
- 2,5 cm za grede i stupove.

Čisti horizontalni i vertikalne razmak armature uključivo nastavljanje mora biti veći od 3 cm.

Kod ugradbe temperatura svježeg betona ne smije biti niža od +5° C.

- Drvena građa za oplatu:		
- okruglo tehničko drvo	D.B1.024.	D.B1.025.
- tesano crnogorično drvo	D.B7.020.	
- rezano crnogorično drvo	D.C1.040.	D.C1.041.

## II. Zidarski radovi

Za opeku je potrebno kontrolirati dozvoljeno odstupanje od dimenzija te čvrstine.

Za mort kontrolirati kvalitetu vode, pijeska, vapna i cementa, te kontrolirati marku morta.

U toku građenja kontrolirati okomice i ravninu zida te geometriju zidova u odnosu na projekt.

Zidarski radovi moraju se izvesti u skladu s Pravilnikom o tehničkim mjerama i uvjetima za izvođenje zidova zgrada (Sl.list br. 17/70) i važećim HRN standardima:

- Za opekarske proizvode:	B.D1.009	B.D1.O10	
	B.D1.011	B.D1.013	
	B.D1.014	B.D1.015	
	B.D1.024	B.D1.030	
- Za betonske blokove:	U.N1.011	U.N1.020	U.N1.100
- Za gips i gips. elemente:	B.C1.030	U.N2.010	
- Za cement:	B.C1.011		
- Za građevinski kreč:	B.C1.021		
- Za mort za žbukanje i zidanje	U.M2.010	U.M2.012	
- Za ekspandirani polistiren:	G.C7.201		
- Za PE folije.	G.C8.002	G.S2.722	
	G.S2.723	G.S2.733	
	G.S2.734	G.S2.735	

Zidanje nije dozvoljeno kod temperatura nižih od 0° C.

Mort za pojedine namjene treba imati slijedeće omjere, ako stavkom troškovnika nije drugačije određeno:

- vapneni mort 1:1	- za žbukanje stropa i trstike
- vapneni mort 1:3	- za unutrašnje žbukanje
- produžni cem.mort 1:2:6	- za žbukanje zidova i fasade,
	- zidanje zidova ispune i pregradnih zidova 1/2 opeke na dalje
- cementni mort 1:4	- za pačokiranje
- cementni mort 1:3	- za cem.glazuru podova
	i ugradbu željeznih predmeta

## III. Izolaterski radovi

### Hidroizolacije

Provjeravati vrste i ateste po šaržama izolacionog i spojnog materijala u odnosu na projekt.

Prije polaganja hidroizolacije provjeriti ispravnost podloge.

U toku radova rukovoditelj treba propisati i provesti potrebne mjere zaštite kako ne bi došlo do oštećenja izvedene hidroizolacije, a naročito pažljivo izvoditi zaštitu hidroizolacije betona.

### Termoizolacije

Potrebno je provjeravati da li se upotrebljavaju materijali predviđeni projektom te dostaviti ateste proizvođača kako za izolacioni materijal tako i za sidra kojima se učvršćuje na konstrukciju.

Prije početka izvedbe izolaterskih radova mora se kontrolirati ispravnost već izvršenih građevinskih radova, koji bi mogli utjecati na kvalitetu, sigurnost i trajnost izolacija.

Izvođenje izolaterskih radova mora biti takvo da pojedini dijelovi ili slojevi, kao i cijela završna izolacija u potpunosti odgovara svojoj namjeni, zahtjevima dobrog kvaliteta, sigurnosti i dugotrajnosti.

HRN standardi za izolaterske radove:

- hladni premazi:	U.M3.240	UM3.242
- vrući premazi:	U.M3.244	
- bitumenizirani stakleni voal:	U.M3.248	
- bitumenizirana al.folija	U.M3.229	U.M3.230
- nebitumenizirana al.folija:	U.M3.100	
- bitumenske trake s uloškom od staklene tkanine:	U.M3.234	
- bitumenske trake s uloškom od staklenog voala:	U.M3.231	
- bitumenizirani stakleni voal:	U.M3.227	
- bitum. trake s uloškom od sirove krovne ljepenke:	U.M3.226	
- bitumenizirana krovna ljepenka:	U.M3.232	
- okipor:	G.C7.201	
- mineralna vuna:	U.M9.015	

#### IV. Tesarski radovi

Izvođač je dužan kontrolirati kvalitetu građe prema vrijedećim standardima za drvene konstrukcije.

Krovna konstrukcija izvodi se u svemu prema arhitektonskim nacrtima i statičkom proračunu i detaljnim nacrtima.

Izvođač je dužan kontrolirati kvalitetu građe prema vrijedećim standardima /PTP 8/ MG br.11850/49 JUS za drvene konstrukcije.

Tijekom izvedbe i prije otpočinjanja krovopokrivačkih radova potrebno je voditi kontrolu geometrije krovne konstrukcije i oplata.

- HRN D.B1.025 - Oblo tehničko drvo. Građa za skele
- HRN D.B7.020 - Tesana građa četinarara
- HRN D.C1.041 - Rezana građa jele - smreče
- HRN D.C5.032 - Ploče od iverice

#### B/ OBRTNIČKI RADOVI

##### I. Limarski radovi

Upotrebljeni materijal mora imati ateste o kvaliteti. Izrada limarije je u svemu prema projektom rješenju i pravilima zanata.

Za krovopokrivačke radove izvođač je obavezan dostaviti radioničke nacрте projektantu na ovjeru.

Pokrivanje krova ne može započeti prije zapisničkog preuzimanja izvedene tesarske krovne konstrukcije i oplata na koju se lim polaže.

Prilikom izvedbe limarskih radova imaju se u potpunosti primijeniti postojeći propisi:

- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u građevinarstvu
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu
- Tehnički uvjeti za izvođenje limarskih radova

HRN standardi za materijal:

- cinčani lim:	C.E4.020			
- pocinčani lim	C.B4.081	C.E4.020		
- olovni lim:	C.E4.030			
- bakreni lim:	C.D4.020,	C.D4.500		
- aluminijski lim:	C.C4.020	C.C4.025	C.C4.030	C.C4.050
	C.C4.060	C.C4.062	C.C4.120	C.C4.150

Limarske radove vezane uz pokrov i izolaterske radove treba izvoditi paralelno sa tim radovima. Ispod lima treba obavezno položiti traku bitumenske ljepenke, širu za 15 cm od ruba lima, radi povezivanja s pokrovom ili slojevima izolacije.

Pomoćni i vezivni materijali kositar, zakovice, zavrtnji i drugo moraju odgovarati odredbama HRN-a.

Nadzorni organ treba utvrditi da li limovi zadovoljavaju uvjete izvedbenog projekta i specifikaciji radova i odobriti iste. Željezni dijelovi koji dolaze u dodir s pocinčanim dijelovima moraju biti odgovarajuće izolirani.

## II. Stolarski radovi

Drvo koje se upotrebljava za stolariju treba biti bez kvrga i smole. Drvo treba biti suho, a postotak vlage dokazan atestom.

Za sve ostale materijale iverice, panel ploče, iveral i sl. pribaviti ateste o kvaliteti.

Sav okov treba biti odabran u skladu sa projektom te pravilom struke.

Sve plohe trebaju biti ravne i glatke, spremne za završnu obradu.

Kod izvedbe stolarskih radova moraju se primjenjivati postojeći propisi:

-Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u građevinarstvu

-Tehnički uvjeti za izvođenje stolarskih radova

Važeći HRN standardi:

D.E2.012	D.E1.011	D.C5.030	D.C5.020
D.C5.022	D.E1.020	D.E1.100	H.K1.045
H.K1.041	M.K3.020	M.K3.044	D.E8.193
M.B1.024	M.B1.510	M.K3.033	M.K3.300

Svu stolariju potrebno je izvesti od suhe građe bez ispadajućih čvorova i prslina. Sav upotrebljeni furnir mora imati prave godove. Sve mjere izvođač mora kontrolirati na gradilištu.

Unutrašnja vrata su standardne izvedbe. Dovratnici su od jelovine I. klase zaštićeni lazurnom bojom.

Vratna krila su obostrano furnirana i lakirana bezbojnim lakom.

Okov i detalji izrade trebaju odgovarati tipskoj stolariji iz programa "Industrogradnja".

Jediničnom cijenom obuhvaćeni su i neće se posebno plaćati pored opisanih radova svake stavke i svi prateći radovi i materijal koji bez posebnog navođenja spadaju u stolarske radove: pomoćni i vezni materijal, okov, pokrovne letve i sl.

## III. Bravarski radovi

Prilikom izvedbe bravarskih radova imaju se u svemu primjenjivati postojeći propisi:

-Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u građevinarstvu

-Tehnički uvjeti za izvođenje bravarskih radova, čeličnih i aluminijskih konstrukcija

-Tehnički uvjeti za izvođenje radova na antikorozijskoj zaštiti

Materijali za izradu elemenata, kao i svi gotovi elementi i njihova montaža moraju odgovarati standardima, a izrada mora biti prema pravilima zanata:

- kvadratno željezo:	C.B3.024		
- plosno željezo:	C.B3.025		
- okruglo željezo:	C.K6.020		
- profilno željezo:	C.B0.500		
- čelični limovi:	C.B4.110	C.B4.111	C.B4.112
- rebrasti al.limovi:	C.C4.040		

Prije početka izrade sve mjere treba kontrolirati u naravi.

Izvođač radova dužan je prije početka rada izraditi radioničke nacрте i zajedno s uzorcima okova i atestima za tipizirane elemente zatražiti od nadzora odobrenje za iste.

Sva vanjska bravarija mora biti brtvljena protiv prodora kiše i prašine. Sva aluminijska bravarija mora biti zaštićena anodnom oksidacijom i bojana po izboru projektanta. Svi profili i limovi od kojih se izrađuje al. bravarija moraju biti prvoklasno obrađeni, a boja jednolična.

**Crna bravarija**

Svi profili i limovi trebaju biti odmašćeni, a rđa odstranjena. Za varive elemente varijoci trebaju posjedovati atest o kategoriji, a svi radovi trebaju biti atestirani. Svi varovi u interijeru trebaju biti obrušeni.

**Rostfrei bravarija**

Za sve materijale dostaviti atest kojim se dokazuje čistoća čelika.

Potrebno je kontrolirati završne obrade /poliranje/.

Provjeriti da li su svi varovi obrušeni i polirani.

**Protupožarna bravarija**

Za sva vrata dostaviti ateste od referentne ustanove.

**IV. Soboslikarsko-ličilački radovi**

Prije preuzimanja radova izvođač treba provjeriti kvalitetu predhodnih radova te zajedno sa rukovodiocem gradilišta sastaviti zapisnik o kvaliteti.

Tijekom radova provjeravati kakvoću obrade.

Soboslikarske radove treba izvoditi prema Tehničkim uvjetima za soboslikarske radove U.F2.013 i ličilačke radove U.F2.012 prema Tehničkim uvjetima za izvođenje ličilačkih radova.

Materijali za soboslikarsko-ličilačke radove moraju biti prema standardu H.C1.001 i H.C1.002.

Sve podloge moraju biti očišćene od prašine i ostalih nečistoća (ulje, hrđa, cem.mort, bitumen i slično).

Probni premazi moraju se po želji investitora i projektanta izvesti za sve premaze.

Dok radovi traju izvođač je dužan zaštititi od oštećenja ili prljanja sve ostale građevinske dijelove i opremu.

Otvori do 3 m<sup>3</sup> ne odbijaju se kod soboslikarskih radova.

HRN standardi:

-firmis lanenog ulja	H.C5.020.
-olovni minijum	H.C.002.
-cinkov kromat	H.C1.034.
-uljane boje i lakovi	H.C0.002.

Prije početka radova izvođač mora pregledati sve podloge, te ustanoviti da li su sposobne za određenu obradu. Postoje li bilo kakvi nedostaci na podlozi, izvođač je dužan o tome obavijestiti investitora kako bi se manjkavosti otklonile, a rad mogao kvalitetno izvesti. Sve podloge moraju biti očišćene od prašine i nečistoća (ulje, cem. mort, bitumen i sl.). Probni premazi moraju se po želji investitora i projektanta izvesti za sve premaze.

Crna bravarija dolazi na gradilište zaštićena temeljnim naličjem, što je dio stavke bravarskih radova. Na gradilištu poslije ugradbe treba izvršiti detaljan pregled naliča i sva oštećena mjesta temeljito očistiti metalnom četkom i brusnim papirom, te izvršiti popravak prvog naliča, zatim nanijeti drugi nalič minija, te dva završna naliča uljane boje.

**V. Keramičarski radovi**

Keramičarske radove treba izvoditi u skladu s tehničkim uvjetima za izvođenje keramičarskih radova - U.F2.011, s obaveznom primjenom HRN standarada:

- pločice za oblaganje fasada	B.D1.335	B.D1.334	
- pločice za oblaganje zidova	B.D1.300	B.D1.301	B.D8.460
- podne pločice	B.D1.310	B.D1.305	B.D1.306
- klinker pločice	B.D1.321		
- cement za mort	B.C1.010-015		

Prije početka radova na oblaganju zidova i poda izvođač radova treba izvršiti pregled podloge koja mora biti ravna i pogodna za oblaganje te zajedno sa rukovoditeljem gradilišta sastaviti zapisnik o kvaliteti.

Pločice treba ugrađivati prema vrsti, klasi, dimenzijama i boji u skladu sa specifikacijom materijala u troškovniku. Uzorci keramičkih pločica trebaju biti dostavljeni projektantu na odobrenje.

Sve obložene površine moraju se izvesti potpuno ravno, spojnice jednolično s propisanim razmakom.

Pločice moraju dobro prijanjati uz podlogu.

Dostaviti i provjeriti ateste materijala.

## VI. Kamenarski radovi

Prilikom izvedbe kamenarskih radova imaju se u potpunosti primijenjivati postojeći propisi:

- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u građevinarstvu
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu
- Tehnički uvjeti za oblaganje kamenim pločama

HRN standardi:

U.F7.010.

B.B3.200. - oblik, dimenzije i klasifikacija ploča od prirodnog kamena

B.C1.015. B.C1.010. B.C1.011. - cement

B.B8.013. - ispitivanje postojanosti prirodnog kamena

B.B8.014. - ispitivanje čelavosti kamena

B.B8.015. - ispitivanje otpornosti prirodnog kamena na habanje brušenjem

B.B8.017. - ispitivanje čvrstoće kamena na savijanje

B.B8.032. - poroznost prirodnog kamena

Kamen koji se ugrađuje mora biti potpuno identičan sa odabranim uzorkom po boji, kvaliteti, strukturi i obradi. Neće se dozvoljavati ugradba kamena koji po navedenim osobinama odstupa od kvalitete uzorka. Izvedba mora biti čista i precizna po datim detaljima od projektanta. Rubovi kamena moraju biti ravni i oštri, bez oštećenja. Vidljive plohe moraju biti glatke, fino polirane, čiste, bez valova i šupljina.

Provjeriti ateste za kamen /čvrstoća, habanje/.

Provjeriti završnu obradu kamena /poliranje/.

Dokazati nosivost sponki.

Prije preuzimanja radova izvođač treba izvršiti kontrolu izvedene konstrukcije te o tome sačiniti pismeni izvještaj, o odstupanju od projektiranih mjera.

Uzorci kamena trebaju biti dostavljeni projektantu na ovjeru.

## VII. Fasaderski radovi

Prije otpočinjanja radova izvođač je obavezan dostaviti projektantu na ovjeru uzorke.

Radovi se moraju izvesti u skladu sa projektom uz predhodnu provjeru kvalitete zidane konstrukcije, u pogledu geometrije i čvrstoće, posebno na betonskim dijelovima gdje se moraju odstraniti eventualne masnoće i sredstva kojima se premazuje oplata radi lakšeg odvajanja od betona.

Svi materijali primjenjeni na fasadi moraju imati potrebne ateste proizvođača i dokumente o ispravnosti isporučenog materijala.

Izvedene zidarske i arm.betonske radove izvođač fasade preuzima zapisnikom.

Kod izvedbe fasaderskih radova imaju se u potpunosti primijenjivati postojeći propisi:

-Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u građevinarstvu

-Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu

-Tehnički uvjeti za izvođenje fasaderskih radova HRN U.F.10.

Priikom rada na fasaderskim radovima treba se pridržavati uputa proizvođača materijala o izradi fasade i pripremi podloge, te vremenskim uvjetima izrade.

Skela se obračunava u sklopu tesarskih radova.

Jediničnom cijenom obuhvaćeni su osim materijala i rada svi prateći radovi potrebni za solidnu izvedbu.

### VIII. Staklorezački radovi

Svi staklarski radovi moraju se izvesti prema opisu radova u troškovniku, te uputama i odredbama projektanta. Ukoliko koja stavka nije dovoljno opisana ili je nejasno opisana, treba prije ponude zatražiti razjašnjenje od projektanta.

Staklo za ove radove mora biti čisto, bez mjehurića ili mrlja i bezbojno, ako to nije drugačije predviđeno u projektu. Ako je predviđeno brazdasto staklo izbor će izvršiti projektant prije dostave na gradilište, odnosno prije rezanja stakla.

Ravno vučeno staklo treba zadovoljiti uvijete HRN B.E1.011, a ravno liveno staklo HRN B.E1.050.

Radovi moraju biti izvedeni točno i precizno prema pravilima za staklarski obrt. Na krilima vrata i prozora je potrebno sve užljebine očistiti i izrezati staklo tako da sa svake strane ostane po 2 mm slobodnog prostora, te tako ostavi mogućnost širenja stakla.

#### propisi:

- Pravilnik za izvođenje staklorezačkih radova ( Sl.I. 58/89 )
- stand. U.F2.025 - Tehnički uvjeti za staklorezačke radove.

#### materijali:

- stand. B.E1.011 - Ravno staklo vučeno
- stand. B.E1.050 - Ravno liveno staklo - sirovo, brazdasto i ornament staklo.
- stand. B.E1.080 - Ravno armirano staklo
- stand. B.E3.701 - Sigurnosno staklo
- stand. B.E1.050 - Liveno staklo
- stand. H.C6.050 - Staklarski kitovi

#### ispitivanje:

- stand. B.E8.092, B.E8.310, B.E8. 097 - Ispitivanje stakla

### IX Spušteni stropovi

Spušteni stropovi unutar neke građevine mogu biti izvedeni od različitih vrsta materijala kao što su: aluminij, gips, plastika, drvo i dr. Nakon uskladištenja materijala za spuštene stropove treba pozvati nadzornog inženjera i staviti mu na uvid ateste o kemijskom sastavu i mehaničkim osobinama materijala. Upisom u građevinski dnevnik nadzorni inženjer treba odobriti postavu spuštenih stropova ukoliko materijal zadovoljava uvijete iz specifikacije. Ugrađ. dnevnik treba upisati naziv ili znak proizvođača, broj sanduka-paketa ili pojedinačnih komada. Nakon postavljanja spuštenog stropa nadzorni inženjer treba pregledati izvršene radove i o tome treba sastaviti zapisnik s upisom o tome koje uvijete strop ne zadovoljava, koje nedostatke treba ukloniti i u kom roku. Nakon otklanjanja nedostataka ponovo treba izvršiti pregled i o tome sastaviti zapisnik.

- HRN C.C2.100, C.C3.020, C.C4.160 - Aluminijski limovi
- HRN C.T7.236, C.T7.220 - Ispitivanja
- HRN U.J1.070 - Ispitivanje razvoja požara kod konstrukcije
- HRN G.S2.620, G.S2.656, G.S2.659 - Ispitivanja
- HRN B.C1.040 - Uputstva za ugradnju
- Pravilnik za negorive mineralne ploče ( Sl.I. 4/87 )
- HRN B.F2.100, B.F8.150, B.F8.151, B.F8.152, B.F8.153, B.F8.154, B.F8.155, B.F8.156, B.F8.158, B.F8.159, B.F8.160, B.F8.161, B.F8.162 - Metode ispitivanja za negorive mineralne ploče

## X Aluminijski radovi

Izvođač al. radova treba provjeriti stanje predhodno izvedenih građevinskih radova i ustanoviti da nema nedostataka koji bi mogli štetno uticati na ove radove.

Izvođač radova obavezan je izraditi radioniču dokumentaciju i dostaviti je na ovjeru projektantu.

Potrebno je dostaviti ateste o kvaliteti materijala sa za aluminijske profile.

Gotovi elementi trebaju biti provjereni na propuštanje vode i zraka.

Za izo staklo trebaju biti priloženi potrebni atesti.

Nadzorni inženjer treba upisom i potpisom u građ. dnevnik ustanoviti da li je sve pripremljeno prema projektu, da su limovi ili al. stijene i drugi proizvodi od lima propisno uskladišteni i pakirani, da nisu oštećeni, te da al. limovi sadrže sljedeće podatke:

- naziv ili znak proizvođača
- vrsta aluminija ili al. legure
- mjere
- datum isporuke
- žig prijemnog organa
- ustanoviti da li ima ateste o kvaliteti, odnosno rezultate ispitivanja mehaničkih osobina i kemijskog sastava limona.

Ukoliko se radi o al. vratima, prozorima, stijenama i slično, potrebno je uz ostalo kontrolirati i mjere al. elemenata.

Kada nadzorni inženjer ustanovi da predhodno izvedeni radovi i isporučeni proizvodi zadovoljavaju sve uvijete iz specifikacije radova, odnosno sve standarde vezane na al. radove, odobrit će početak radova. Ukoliko ne postoji atest o kvaliteti, dat će ispitati limove kod ovlaštene organizacije na teret izvođača. Nakon izvedenih radova također treba izvršiti pregled, a o tome sastaviti zapisnik.

- stand. C.C3.020, C.C3.120, C.C2.100 - Svojstva aluminija
- stand. C.B3.025 - Vruće vanjani čelik - plosnati
- stand. C.B3.101 - Vruće valjani čelik
- stand. M.K3.021 - Okov za građ. stolariju
- stand. M.K3.060 - štiti brave za vrata
- stand. M.K3.076 - Zasuni
- stand. C.A1.554, C.A5.022, C.A6.005 - Zaštita od korozije
- stand. C.C4.050, C.C4.051, C.C4.150, C.C4.151 - Oblik i mjere al. lima i legura

ispitivanje:

- stand. C.C4.061, C.C4.062, C.A4.126, C.A1.251, C.A1.252, C.A1.253, C.A1.255, C.A1.256 - Metode ispitivanja al. lima
- stand. C.C4.120, C.C4.160 - Eloksoža

Projektant



Ana-Marija Ćosić, dipl.ing.arh

## POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I NAČIN ZBRINJAVANJA GRAĐEVNOG OTPADA

### 1. ZAŠTITA

U cilju očuvanja i zaštite okoliša potrebno je predvidjeti sve mjere zaštite od nepovoljnog utjecaja na okoliš kako tijekom radova na rekonstrukciji zgrade, tako i tijekom eksploatacije objekta, te je potrebno pridržavati se odredbi važećih zakona, pravilnika i standarda, a posebno:

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 110/07, 60/08),
- Pravilnika o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97),
- Pravilnika o vrstama otpada (NN 27/96),
- Zakon o zaštiti zraka (NN 178/04, 60/08),
- Pravilnik o katastru emisija u okoliš (NN 36/96),
- Uredbe o preporučenim i graničnim vrijednostima kakvoće zraka (NN 101/96, 2/97)
- Odlaganje otpada vršit će se sukladno uvjetima komunalne organizacije grada Zagreba, bez promjena u odnosu na trenutnu situaciju.

### 2. POSTUPANJE S OTPADOM

Sva rušenja, kao npr. uklanjanje zidova, podnih obloga, šute i sl, treba vršiti uz poštivanje svih mjera zaštite na radu kako u smislu osiguranja radilišta, javnih površina tako i djelatnika na radilištu i prolaznika uz objekt u rekonstrukciji.

Radovi koji se izvode po ovom projektu neće ugroziti okoliš same građevine, jer se radovi pretežno odvijaju unutar objekta. Ukoliko će biti potrebno da se neki materijali na kratko vrijeme skladište radi izvođenja radova, skladištiti će se u dvorištu zgrade (na parceli).

Radovi se izvode klasičnim građevinskim materijalima koji posjeduju odgovarajuće ateste i nisu štetni po okoliš uz propisani način korištenja.

Za vrijeme radova topivi materijali se moraju uskladištavati na suhom mjestu unutar objekta, zaštićeni od oborina kako ne bi došlo do odlijevanja na teren, a time u podzemne vode ili kanalizaciju. Otpad treba sortirati radi smanjivanja volumena otpada, te istovremeno organizirati odvajanje i odlaganje iskoristivih otpadnih materijala.

Nakon završetka radova na građevini, izvoditelj je dužan sav okoliš očistiti od ostatka materijala, te tako prikupljeni materijal odvesti na za to predviđeno mjesto - gradsku planirku.

Sva postupanja prema otpadu potrebno je izvršiti prema Pravilniku o načinu pružanja i plaćanja usluga skupljanja, odvoza i odlaganja komunalnog otpada prema komunalnoj organizaciji grada Vukovara. Nikakav otpadni materijal se ne smije baciti u kućnu ili uličnu kanalizaciju ili deponirati u okolni teren.

Odlaganje komunalnog otpada vršit će se kao i do sada sukladno uvjetima komunalne organizacije Grada Vukovara.

Projektant



Ana-Marija Ćosić, dipl.ing.arh.

## VIJEK UPORABE GRAĐEVINE I UVJETI ZA NJENO ODRŽAVANJE

Projekt se odnosi na adaptaciju Objekta 1 – Portirnica. Prostor je u funkciji portirnice, no zbog potrebe održavanja i preuređenja, ukazala se potreba za preuređenjem.

Planiranim zahvatom ne smanjuje se vijek uporabe građevine, već se dijelom produljuje, jer velik dio zahvata spada u redovito održavanje građevine (GK obloge, podne i zidne obloge, ličenja i bojanja, zaštita od insolacije na staklima...).

Procijenjeno vijek uporabe građevine je 500 (petstotina) godina.

Tijekom uporabe građevine propisuju se uvjeti za njeno održavanje. Održavanje građevine čine:

1. redovito održavanje i poboljšavanje građevine i uređaja građevine
2. hitni popravci građevine i uređaja građevine
3. nužni popravci građevine i uređaja građevine

1. Redovito održavanje građevine odnosi se na održavanje građevine u graditeljskom i funkcionalnom stanju i to:

- ličenje zidova i stropova
- radovi na održavanju bravarije i stolarije.
- radovi na oblogama podova i zidova, te zamjena podnih obloga
- popravci na pročelju zgrade
- popravak pokrova krova
- redoviti servisi na instalacijama vodovoda, kanalizacije, električne, klimatizacije
- održavanje rasvjete i drugih električnih uređaja kao i održavanje vanjske rasvjete građevine
- održavanje hortikulturnog uređenja okoliša
- redoviti servisi protupožarnih instalacija, uređaja i opreme u građevini (hidrantska mreža, vatrootporna vrata, protupožarni aparati)
- redoviti servisi na revizionim oknima, podnim sifonima, sifonima na vertikalama
- redoviti servisi svih aparata i uređaja u zgradi (klima komore, rashladni uređaji, ventilokonvektori)
- redoviti servisi svih aparata i opreme (ventilatori, pumpe, automatika)
- redoviti servisi kanala za klimatizaciju i ventilaciju, čišćenje kanala i filtera
- čišćenje odvodnih rešetaka, vodolovnih grla i oluka
- dezinfekcija i deratizacija u cilju trajnog otklanjanja štetočina i gamadi

Svaki dotrajali dio se mora pravovremeno zamijeniti. Svu opremu, aparate i uređaje treba servisirati prema uputama proizvođača, a najmanje jedan put godišnje.

2. Hitni popravci su izvanredno održavanje zgrade u slučaju kvarova na instalacijama uređajima ili opremi koji se moraju poduzeti odmah ili u najkraćem roku.
3. Nužni popravci su uvjet za održavanje građevine, izvode se prema potrebi odnosno u slučaju dotrajalosti dijelova građevine, a izvršavaju se nakon stručne ekspertize i tehničkog rješenja:
  - sanacije nosivih zidova, stupova, međukatnih konstrukcija, temelja
  - sanacije krova
  - zamjene instalacija (vodovod, kanalizacija, električne instalacije, gromobranska instalacija, klimatizacija, ventilacija)
  - popravci pročelja zgrade
  - izolacije zidova, podova i temelja zgrade

Sva eventualna mehanička oštećenja fasade potrebno je sanirati radi sprječavanja daljnjih oštećenja djelovanjem vlage.

Potrebno je provoditi redovitu kontrolu elektroinstalacija i gromobrana u propisanim vremenskim razdobljima.

Projektant,



Ana-Marija Ćosić, dipl.ing.arh.

**PROVJERA ISPUNJAVANJA BITNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU**

Projekt se odnosi na adaptaciju Objekta 1 – Portirnica. Prostor je u funkciji portirnice, no zbog potrebe održavanja i preuređenja, ukazala se potreba za preuređenjem.

Nacrti postojećeg stanja sastavni su dio ovog glavnog projekta.

Osnovna namjena prostora je poslovna, portirnica i turističko informativni ured.

Smještaj građevine zadan je gabaritom postojećeg objekta, te se neće mijenjati.

Zahvat se izvodi unutar postojeće građevine i ovim projektom nije predviđena promjena njenih gabarita. Oblik građevinske čestice je prikazan u grafičkom prilogu.

U konstruktivnom smislu neće biti nikakvih zahvata. Prostor ostaje u svom konstruktivnom obliku, kao što je isprojektiran u svom osnovnom gabaritu i djeluje godinama.

Projektant,

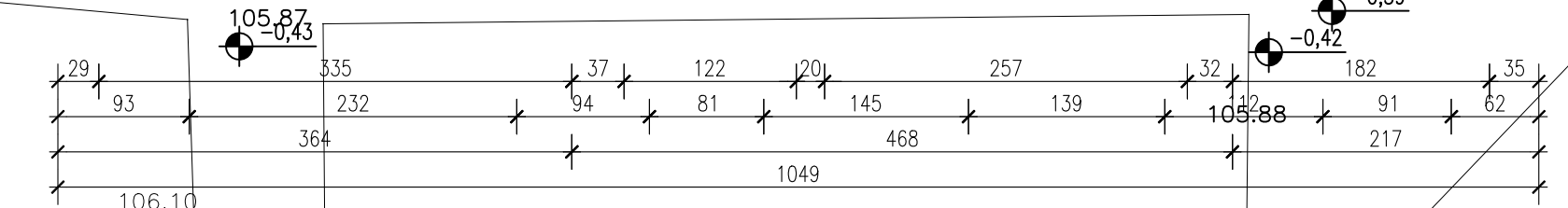
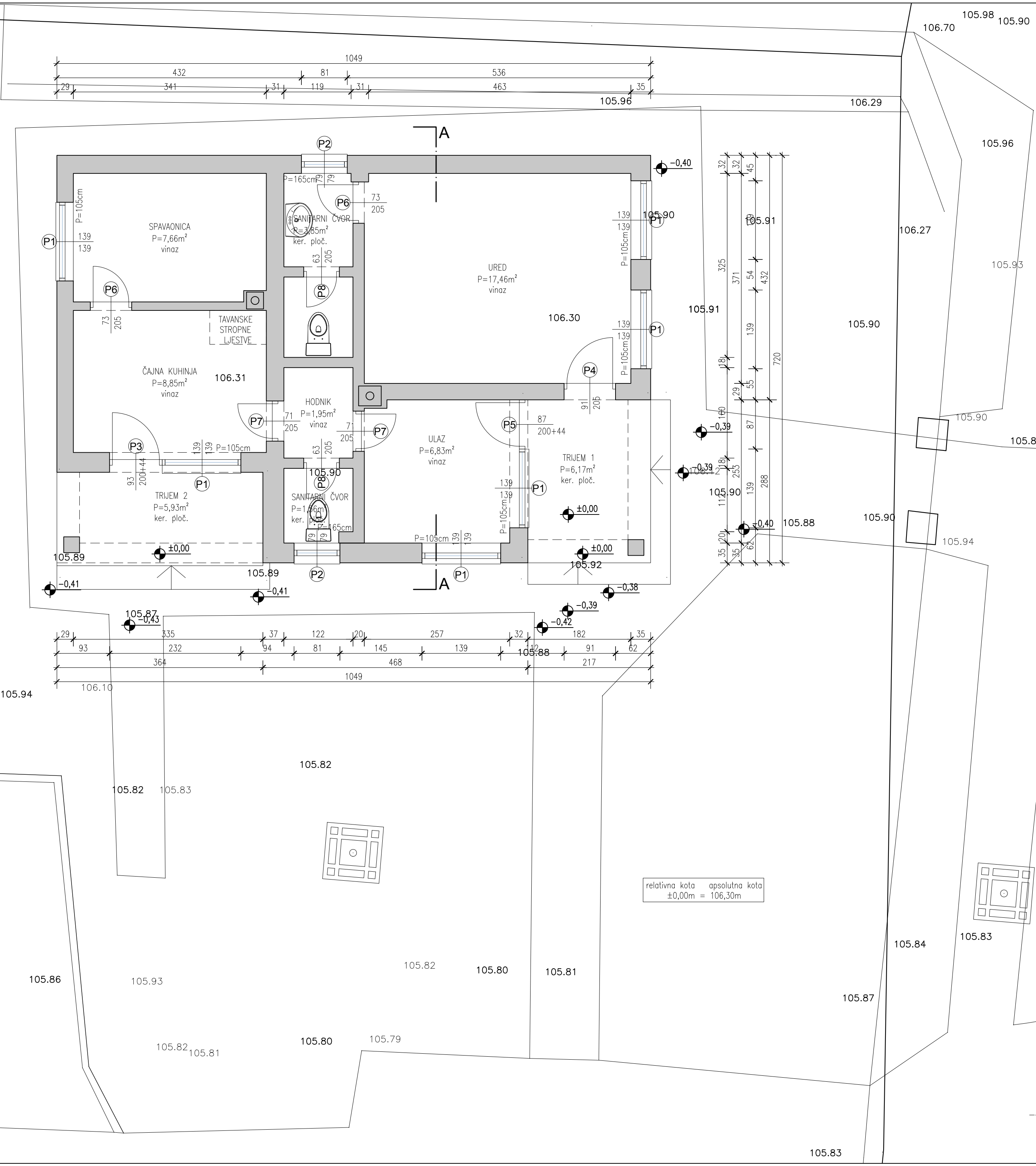
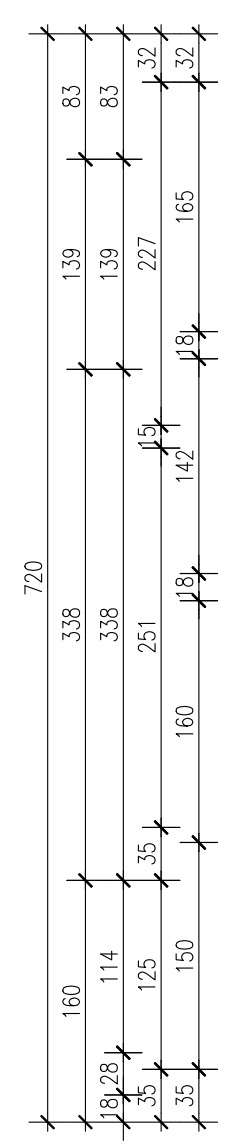


Ana-Marija Ćosić, dipl.ing.arh.

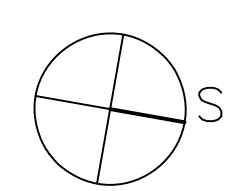
**C. GRAFIČKI DIO**



**POSTOJEĆE STANJE**



relativna kota    apsolutna kota  
±0,00m    =    106,30m



105.73  
**STUDIO**

autor: **BOGOMIR HRNČIĆ**, ing. grad.  
glavni projektant: **BOGOMIR HRNČIĆ**, i.g., ovl. arh.  
projektant: **ANA-MARIJA ČOŠIĆ**, i.g., ovl. arh.  
projektant: **ANA-MARIJA ČOŠIĆ**, dipl. ing. arh.

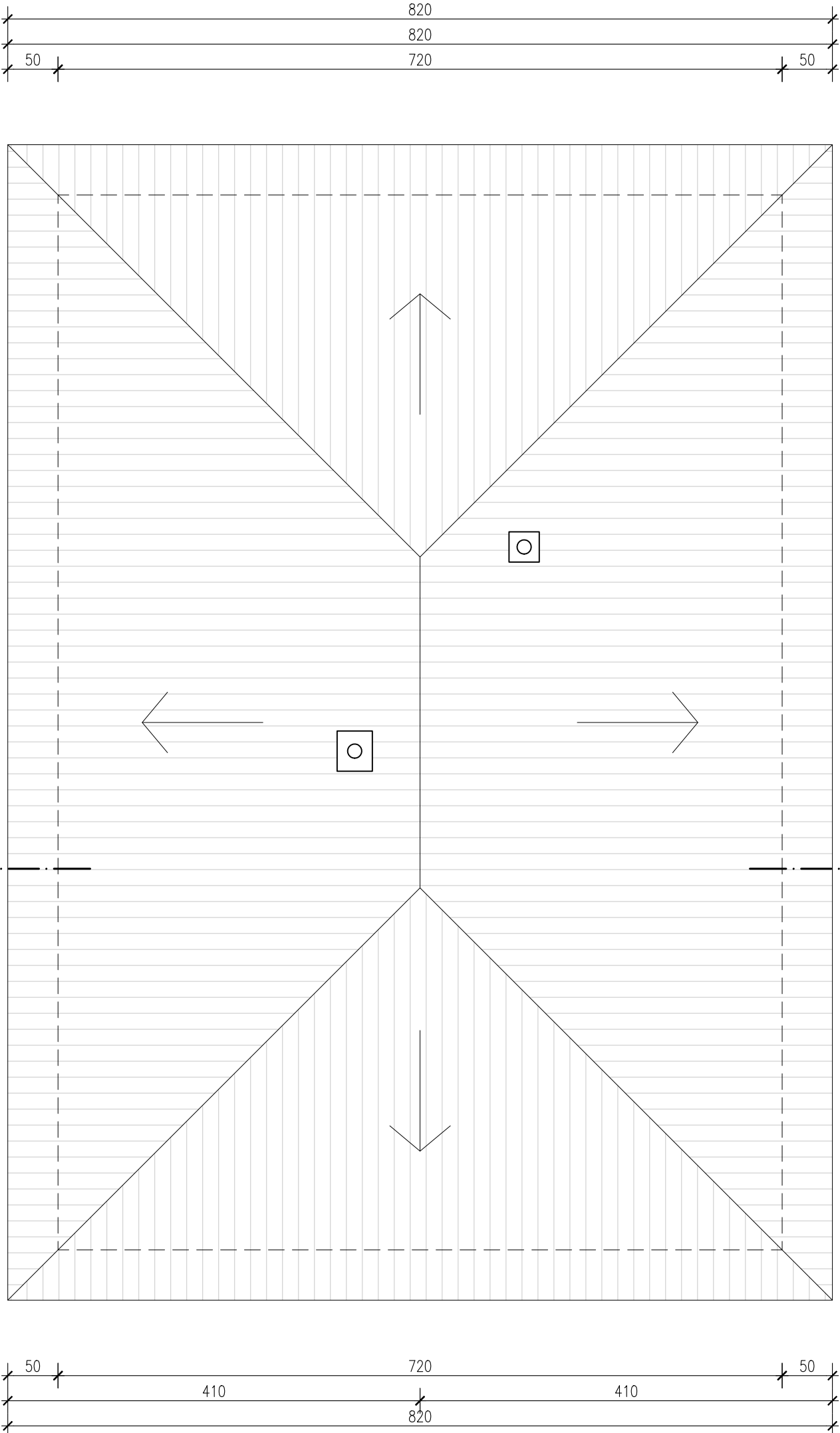
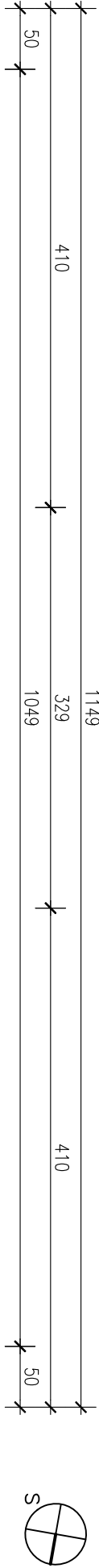
građevina:  
**OBJEKT BROJ 1**  
**PORTIRNICA**  
k.č. 4483/2, k.o. Vukovar  
naručitelj:  
**JAVNA USTANOVA MCDR - VUKOVAR**  
Ive Tijardovića bb, Vukovar  
faza:  
**IZVEDBENI ARH. PROJEKT - REV 0**  
sadržaj:  
**POSTOJEĆE STANJE**  
**TLOCRT O1- PORTIRNICA**

datum: **03.11.2014.**  
M 1:50    T.D. 648/14    LIST P1  
d.o.o. za usluge u arhitekturi  
10000 Zagreb, Tuškanova 41  
tel. 455 11 44, fax. 455 10 12

2P

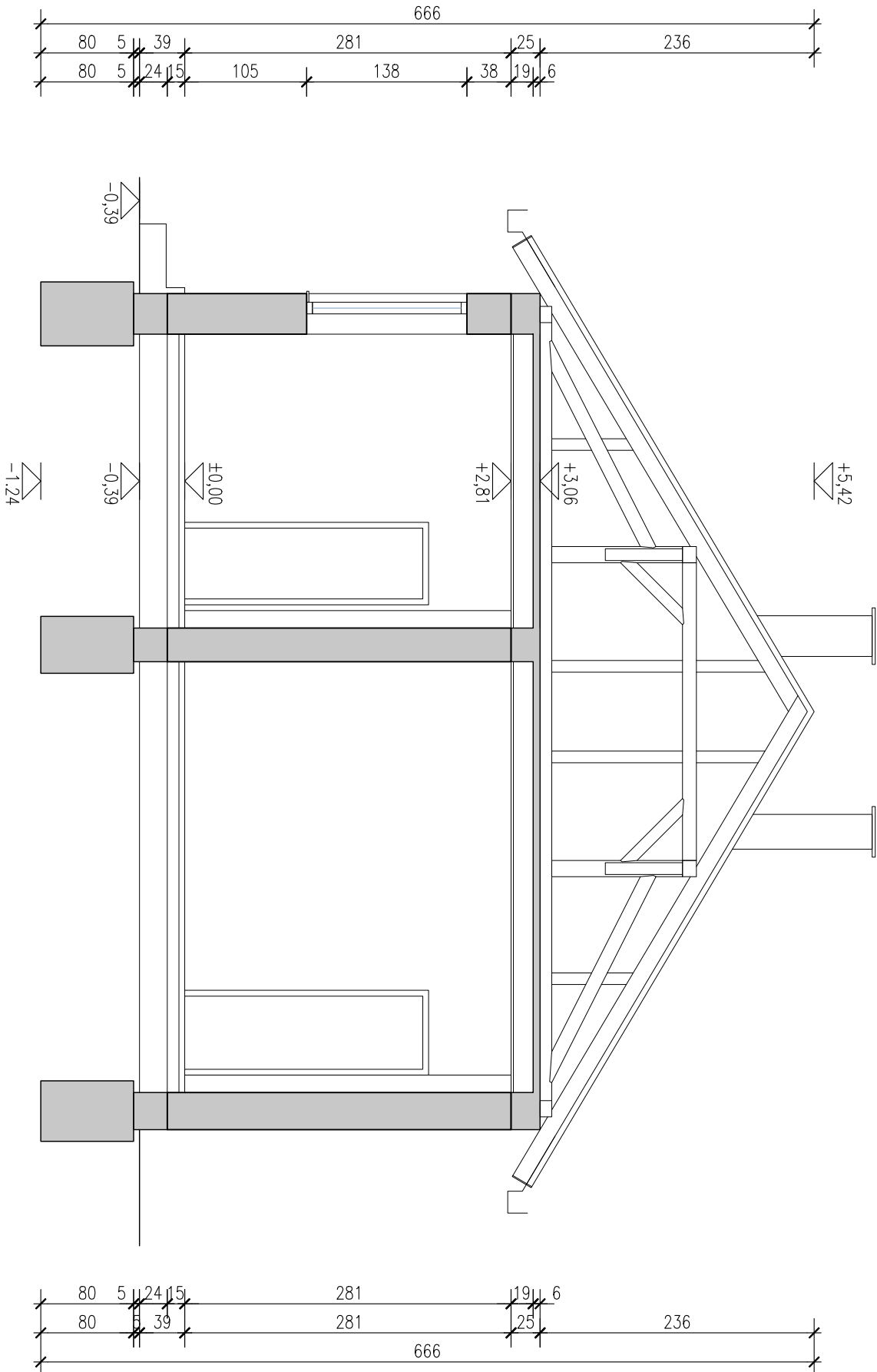
A





STUDIO

autor	BOGOMIR HRNČIĆ
projekat: ing. arh.	ANA-MARIJA ČOŠIĆ, dipl. ing. arh.
glavni projektant	BOGOMIR HRNČIĆ i. g. ov. arh.
gradjevina:	PORTIRNICA
OBJEKT BROJ 1	
k.č. 4483/2, k.o. Vukovar	
naručitelj:	JAVNA USTANOVA MCDR - VUKOVAR
Ive Tijardovića bb, Vukovar	
faza:	IZVEDBENI ARH. PROJEKT - REV 0
sadržaj:	POSTOJEĆE STANJE
TLOCRTI KROVNIH PLOHA	
datum:	03.11.2014.
M 1:50	T.D. 648/14
LIST P3	
d.o.o. za usluge u arhitekturi	
10000 Zagreb, Tuškanova 41	
tel. 455 11 44, fax. 455 10 12	



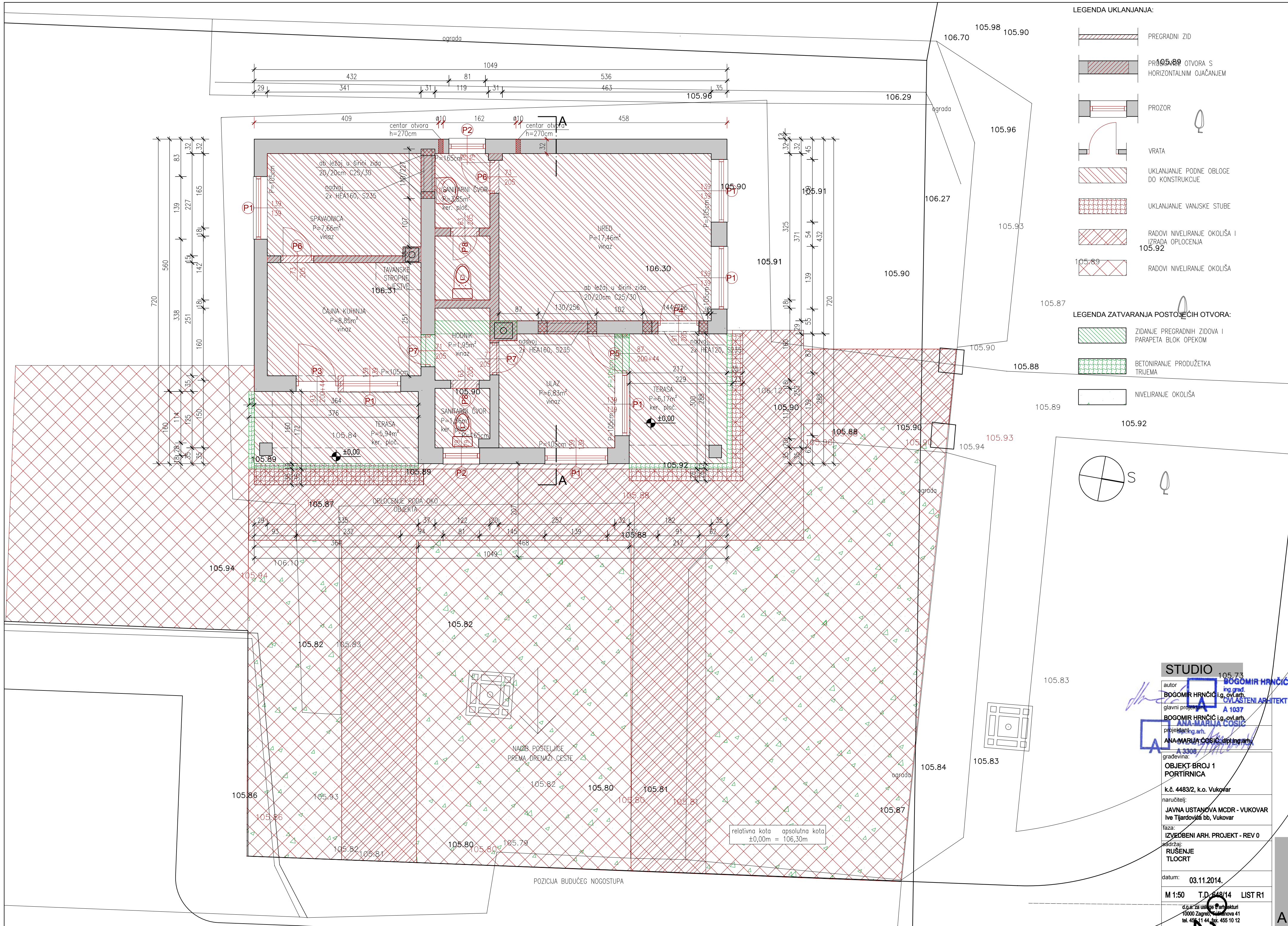
## STUDIO

autor	<b>BOGOMIR HRNČIĆ</b> ing. grad.
BOGOMIR HRNČIĆ i. g. ov. arh.	ing. grad.
glavni projektant	OVLAŠTENI ARHITEKT
projektant	A 1037
ANA-MARIJA ČOŠIĆ, dipl. ing. arh.	A 2308
ANAMARIJA ČOŠIĆ	
gradjevina:	
PORTIRNICA	
OBJEKT BROJ 1	
k.č. 4483/2, k.o. Vukovar	
naručitelj:	
JAVNA USTANOVA MCDR - VUKOVAR	
Ive Tijardovića bb, Vukovar	
faza:	
IZVEDBENI ARH. PROJEKT - REV 0	
sadržaj:	
POSTOJEĆE STANJE	
PRESJEK	
datum:	03.11.2014.
M 1:50	T.D. 648/14 LIST P4
d.o.o. za usluge u arhitekturi	
10000 Zagreb, Tuškanova 41	
tel. 455 11 44, fax 455 10 12	





**PLAN RUŠENJA**



- LEGENDA UKLANJANJA:
- PREGRADNI ZID
  - PROZOR OTVORA S HORIZONTALNIM OJAČANJEM
  - PROZOR
  - VRATA
  - UKLANJANJE PODNE OBLOGE DO KONSTRUKCIJE
  - UKLANJANJE VANJSKE STUBE
  - RADOVI NIVELIRANJE OKOLIŠA I IZRADA OPLOČENJA
  - RADOVI NIVELIRANJE OKOLIŠA

- LEGENDA ZATVARANJA POSTOJEĆIH OTVORA:
- ZIDANJE PREGRADNIH ZIDOVA I PARAPETA BLOK OPEKOM
  - BETONIRANJE PRODUŽETKA TRIJEMA
  - NIVELIRANJE OKOLIŠA

STUDIO

autor: BOGOMIR HRNČIĆ  
glavni projektant: ANA-MARIJA ČOSIĆ  
projektant: ANA-MARIJA ČOSIĆ

građevina: OBJEKT BROJ 1  
PORTIRNICA

k.č. 4483/2, k.o. Vukovar  
naručitelji: JAVNA USTANOVA MCDR - VUKOVAR  
Ive Tijardovića bb, Vukovar

faza: IZVEDBENI ARH. PROJEKT - REV 0

sačinjavaju: RUŠENJE  
TLOCRT

datum: 03.11.2014.

M 1:50 T.D. 6/18/14 LIST R1

d.o.o. za usluge arhitekture  
10000 Zagreb, Vukova 41  
tel. 455 1144 fax. 455 10 12



+5,42

+2,57  
-0,30  
-0,39

+5,42

-0,30

-0,39

ISTOČNO PROČELJE

13 91 62

200 44

UKLANJANJE KROVIŠTA – KOMPLETNO

UKLANJANJE ELEMENATA – DIMNJACI I STOLARIJA

PODLOGA I OPLOČENJE OKO OBJEKTA

UKLANJANJE KROVIŠTA – KOMPLETNO

UKLANJANJE ELEMENATA – DIMNJACI I STOLARIJA

PODLOGA I OPLOČENJE OKO OBJEKTA

STUDIO

autor

BOGOMIR HRNČIĆ i.g. grad.

glavni projektant

A 1037

BOGOMIR HRNČIĆ i.g. ovj. arh.

projekant

ANA-MARIJA ČOŠIĆ, dipl. ing. arh.

A 2308

gradivnik

PORTIRNICA

OBJEKT BROJ 1

k.č. 4483/2, k.o. Vukovar

naručitelj:

JAVNA USTANOVA MCDR - VUKOVAR

Ive Tijardovića bb, Vukovar

faza:

IZVEDBENI ARH. PROJEKT - REV 0

sadržaj:

RUŠENJE

PROČELJA - ISTOČNO I ZAPADNO

datum:

03.11.2014.

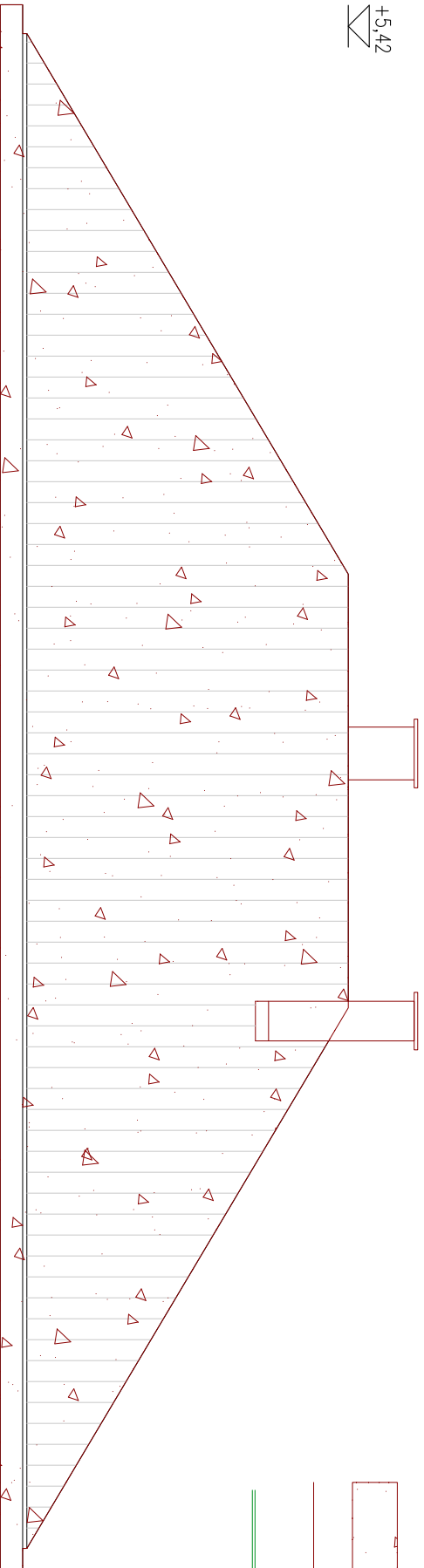
M 1:50 T.D. 648/14 LIST R3

d.o.o. za usluge u arhitekturi

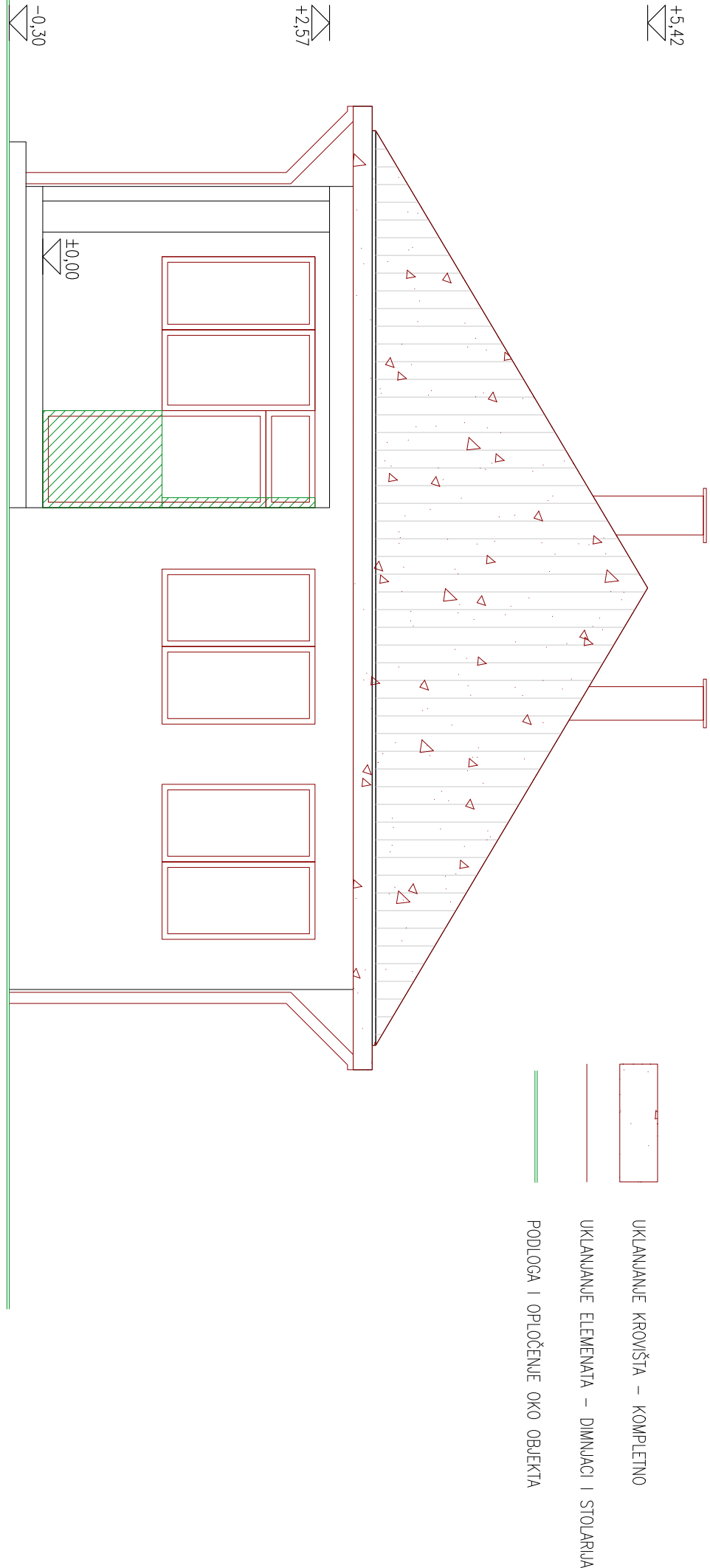
10000 Zagreb, Tuškanova 41

tel. 455 11 44, fax. 455 10 12

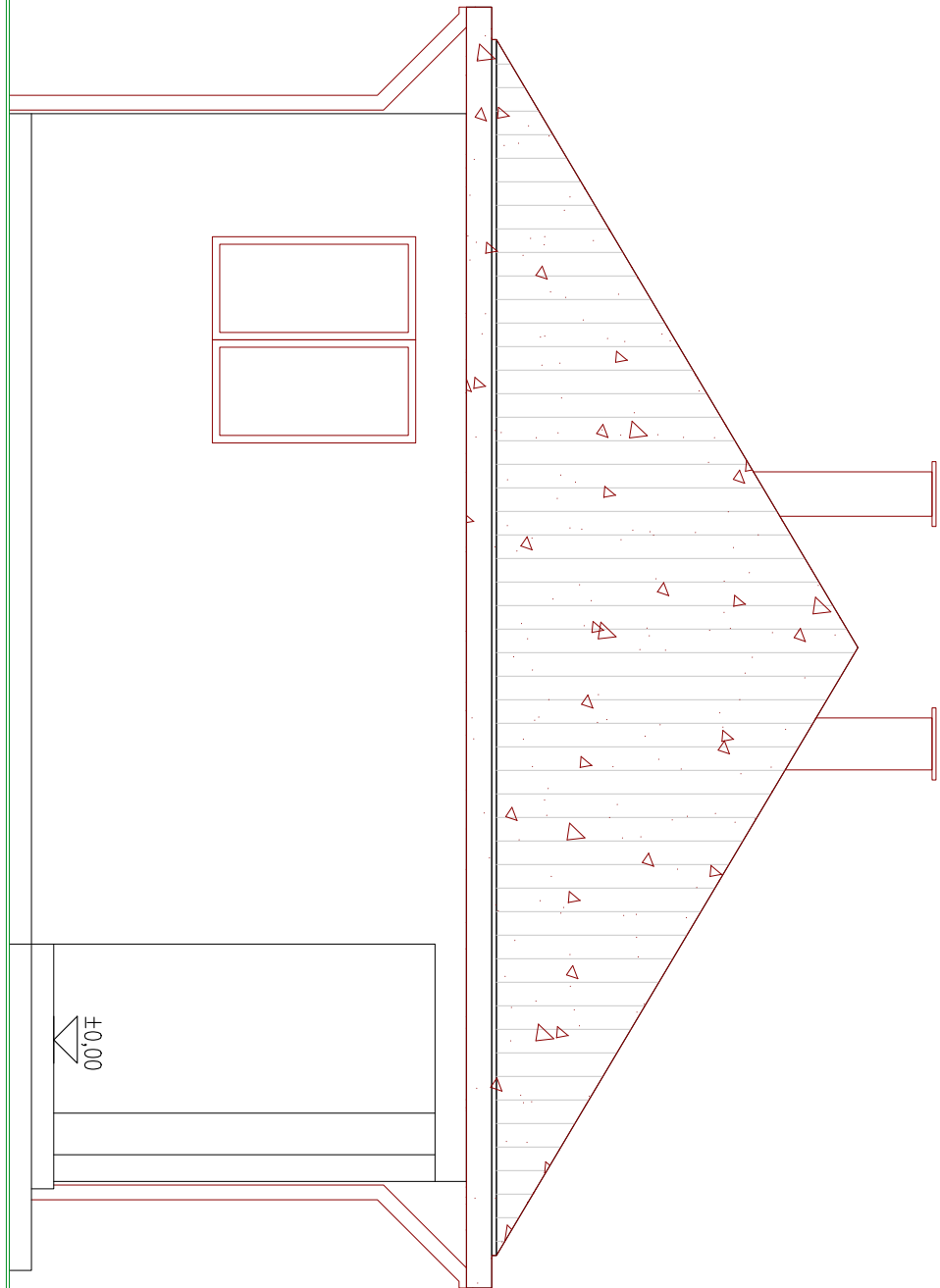
ZAPADNO PROČELJE



ZAPADNO PROČELJE



SJEVERNO PROČELJE

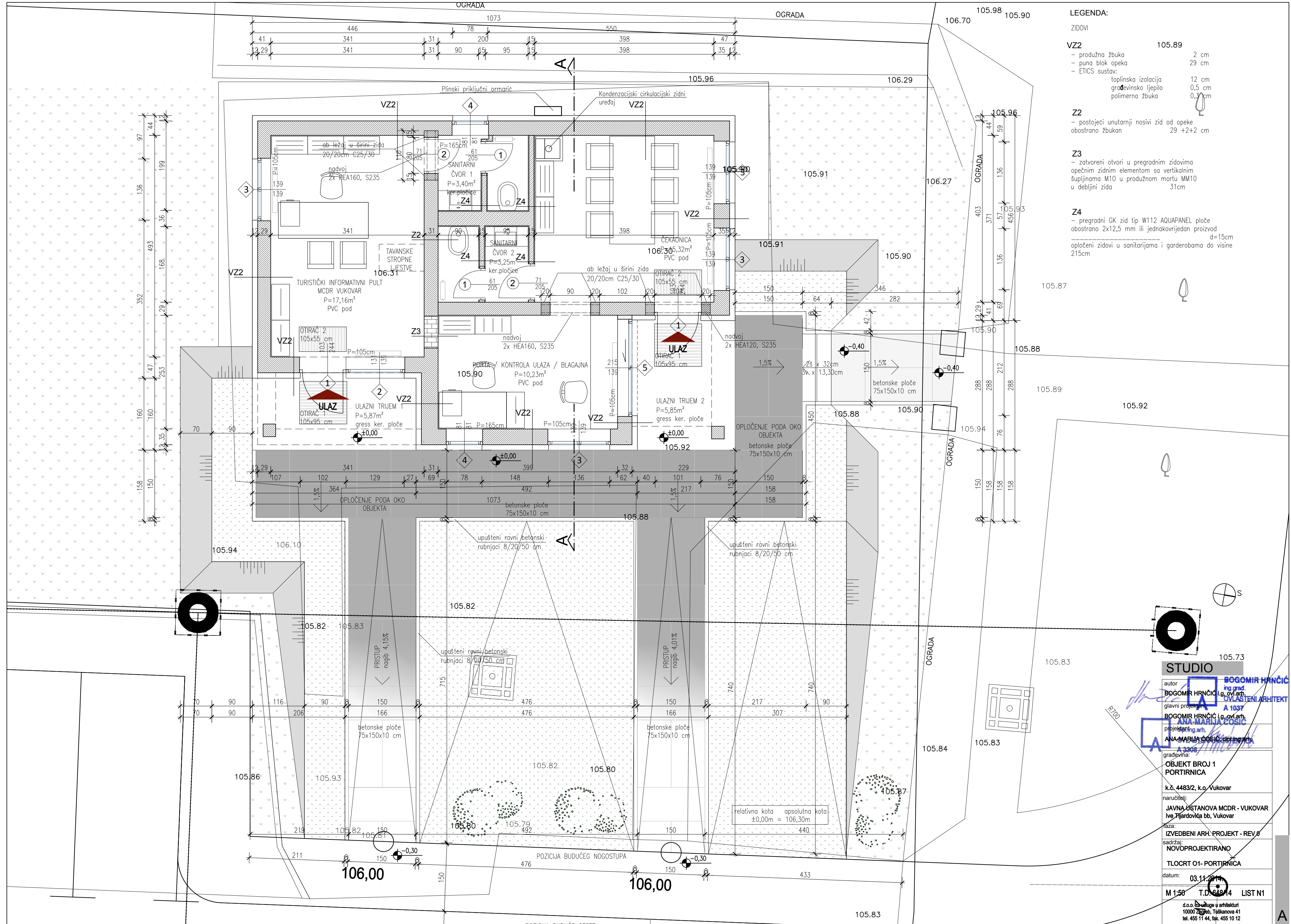


JUŽNO PROČELJE

STUDIO

autor	BOGOMIR HRNČIĆ ing. grad.
BOGOMIR HRNČIĆ ing. grad.	BOGOMIR HRNČIĆ ing. grad.
glavni projektant	ANAMARIJA ČOŠIĆ dipl. ing. arh.
ANAMARIJA ČOŠIĆ dipl. ing. arh.	ANAMARIJA ČOŠIĆ dipl. ing. arh.
projekat ing. arh.	ANAMARIJA ČOŠIĆ dipl. ing. arh.
BOGOMIR HRNČIĆ i. g. ov. arh.	BOGOMIR HRNČIĆ i. g. ov. arh.
gradjevina:	PORTIRNICA
OBJEKT BROJ 1	OBJEKT BROJ 1
k.č. 4483/2, k.o. Vukovar	k.č. 4483/2, k.o. Vukovar
naručitelj:	JAVNA USTANOVA MCDR - VUKOVAR
Ive Tijardovića bb, Vukovar	Ive Tijardovića bb, Vukovar
faza:	IZVEDBENI ARH. PROJEKT - REV 0
sadržaj:	RUŠENJE
PROČELJA - SJEVERNO I JUŽNO	PROČELJA - SJEVERNO I JUŽNO
datum:	03.11.2014.
M 1:50 T.D. 648/14 LIST R4	M 1:50 T.D. 648/14 LIST R4
d.o.o. za usluge u arhitekturi	d.o.o. za usluge u arhitekturi
10000 Zagreb, Tuškanova 41	10000 Zagreb, Tuškanova 41
tel. 455 11 44, fax. 455 10 12	tel. 455 11 44, fax. 455 10 12

**NOVOPROJEKTIRANO**



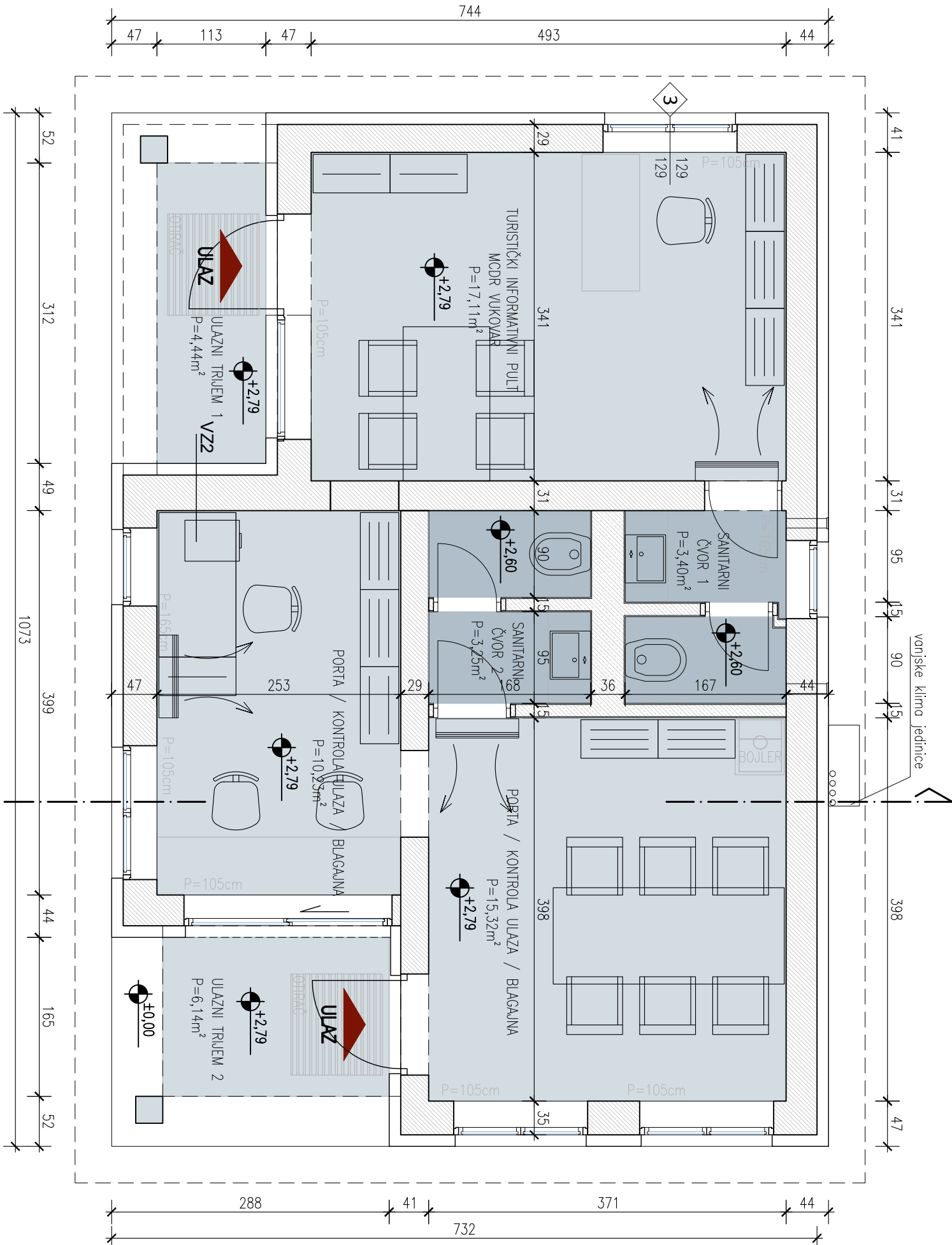
- LEGENDA:**
- ZIDOVI**
- VZ2**
- produžna žbuka 2 cm
  - puna blok opeka 29 cm
  - ETICS sustav:
    - toplinska izolacija 12 cm
    - građevinsko ljepilo 0,5 cm
    - polimerna žbuka 0,3 cm
- Z2**
- postojeći unutarnji nosivi zid od opeke obostrano žbukom 29 +2+2 cm
- Z3**
- zatvoreni otvori u pregradnim zidovima opečnim zidnim elementom sa vertikalnim šupljinama M10 u produžnom mortu MM10 u debljini zida 31cm
- Z4**
- pregradni GK zid tip W112 AQUAPANEL ploče obostrano 2x12,5 mm ili jednakovrijedan proizvod d=15cm
- opločeni zidovi u sanitarnjama i garderobama do visine 215cm

**STUDIO**

autor  
**BOGOMIR HRNČIĆ** ing. grad.  
glavni projektant  
**BOGOMIR HRNČIĆ** i.g. ov. arh.  
projektant i.g. arh.  
**ANA-MARIJA ČOŠIĆ** dipl. ing. arh.  
građevinar  
**OBJEKT BROJ 1**  
**PORTIRNICA**  
naručitelj:  
**JAVNA USTANOVA MCDR - VUKOVAR**  
Ive Tjardovića bb, Vukovar  
faza:  
**IZVEDBENI ARH. PROJEKT - REV.0**  
sadržaj:  
**NOVOPROJEKTIRANO**  
**TLOCRT 01- PORTIRNICA**  
datum:  
03.11.2014  
**M 1:50** **T.D. 8/14** **LIST N1**  
d.o.o. za usluge u arhitekturi  
10000 Zagreb, Trsćankova 41  
tel. 455 11 44, fak. 455 10 12

LEGENDA STROPOVI:

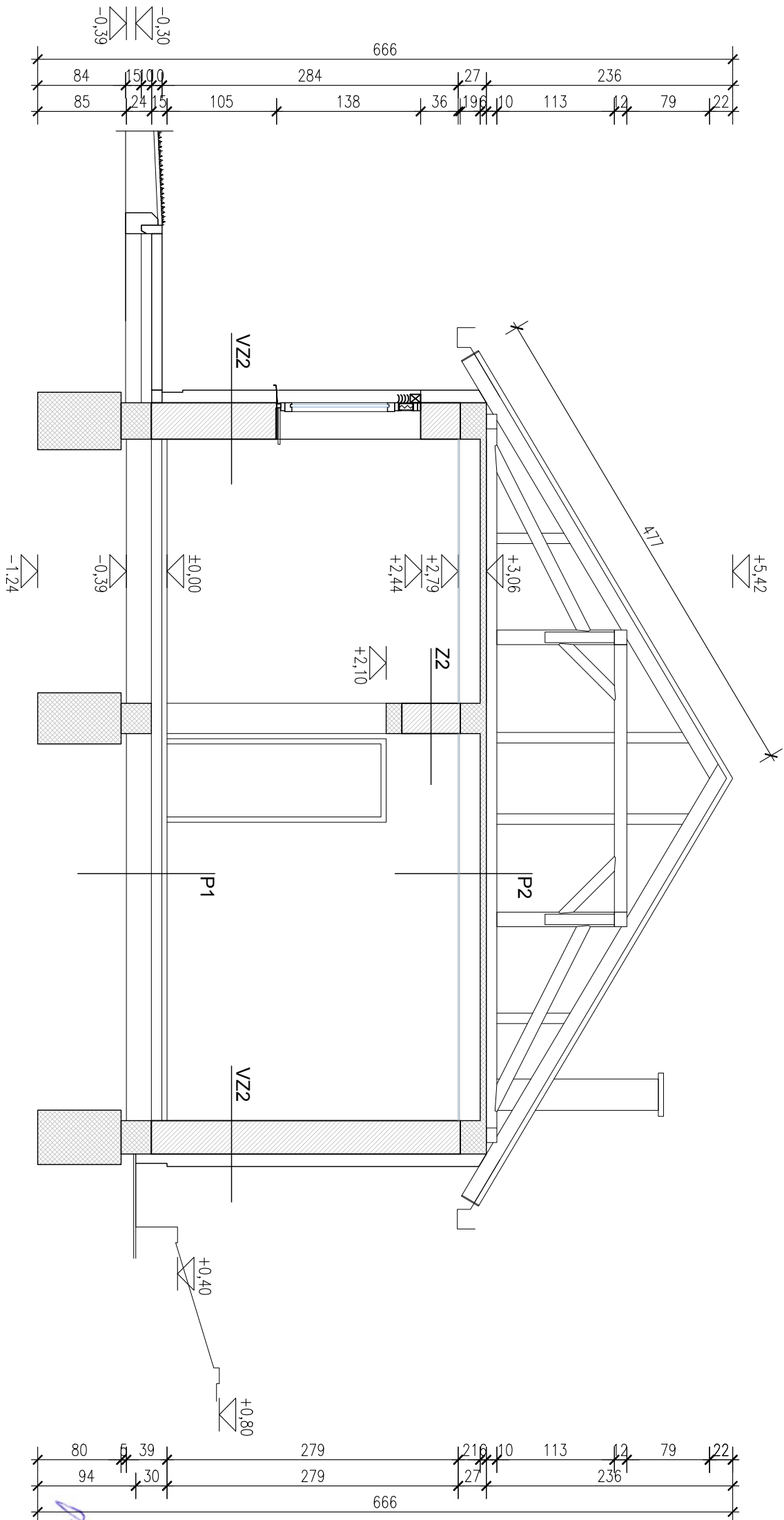
- OK OBLOGA STROPA SITNO REBRO  
- PUNI h=279cm
- OK OBLOGA STROPA - SPUŠTENI STROP  
- PUNI h=260cm



STUDIO

autor	BOGOMIR HRNČIĆ i. g. grad. arh.
glavni projektant	ANAMARIJA ČOŠIĆ dipl. ing. arh.
projektant	ANAMARIJA ČOŠIĆ dipl. ing. arh.
gradjevina	PORTIRNICA
OBJEKT BROJ 1	
k.č.	4483/2, k.o. Vukovar
naručitelj	JAVNA USTANOVA MCDR - VUKOVAR
izvedbeni arh.	PROJEKT - REV 0
novoprojektirano	TLOCRT STROPOVA
datum	03.11.2014.
M 1:50	T.D. 648/14 LIST N2
d.o.o. za usluge u arhitekturi	10000 Zagreb, Tuškanova 41
tel. 455 11 44, fax. 455 10 12	





LEGENDA:

ZIDOV

VZ2

- produžna žbuka 2 cm
  - puna blok opeka 29 cm
  - ETICS sustav: toplinska izolacija 12 cm
  - građevinsko ljepilo 0,5 cm
  - polimerna žbuka 0,3 cm
- Z2
- postojeći unutarnji nosivi zid od opeke 29 +2+2 cm
  - obostrano žbukom

PODOVI

P1

- završna obloga poda –PVCpod 0,5 cm
- estrih 6 cm
- PE folija 0,02 cm
- XPS (toplinska izolacija) 10 cm
- hidroizolacija 0,01 cm
- donja betonska podloga 15 cm
- postojeći šljunk

P2

- gipskartonska obloga 1,25 cm
- sitnorebričasti strop 26 cm
- polietilenska folija 0,02 cm
- mineralna vuna  $\lambda=0,04W/mK$  14 cm
- OSB ploče 1,8 cm

STUDIO

autor  
BOGOMIR HRNČIĆ i.g. grad.  
glavni projektant  
ANA-MARIJA ČOŠIĆ, dipl.ing. arh.  
A 1037  
A 3308

gradjevina:  
PORTIRNICA  
OBJEKT BROJ 1

k.č. 4483/2, k.o. Vukovar

naručitelj:

JAVNA USTANOVA MCDR - VUKOVAR  
Ive Tijardovića bb, Vukovar

faza:

IZVEDBENI ARH. PROJEKT - REV 0

sadržaj:

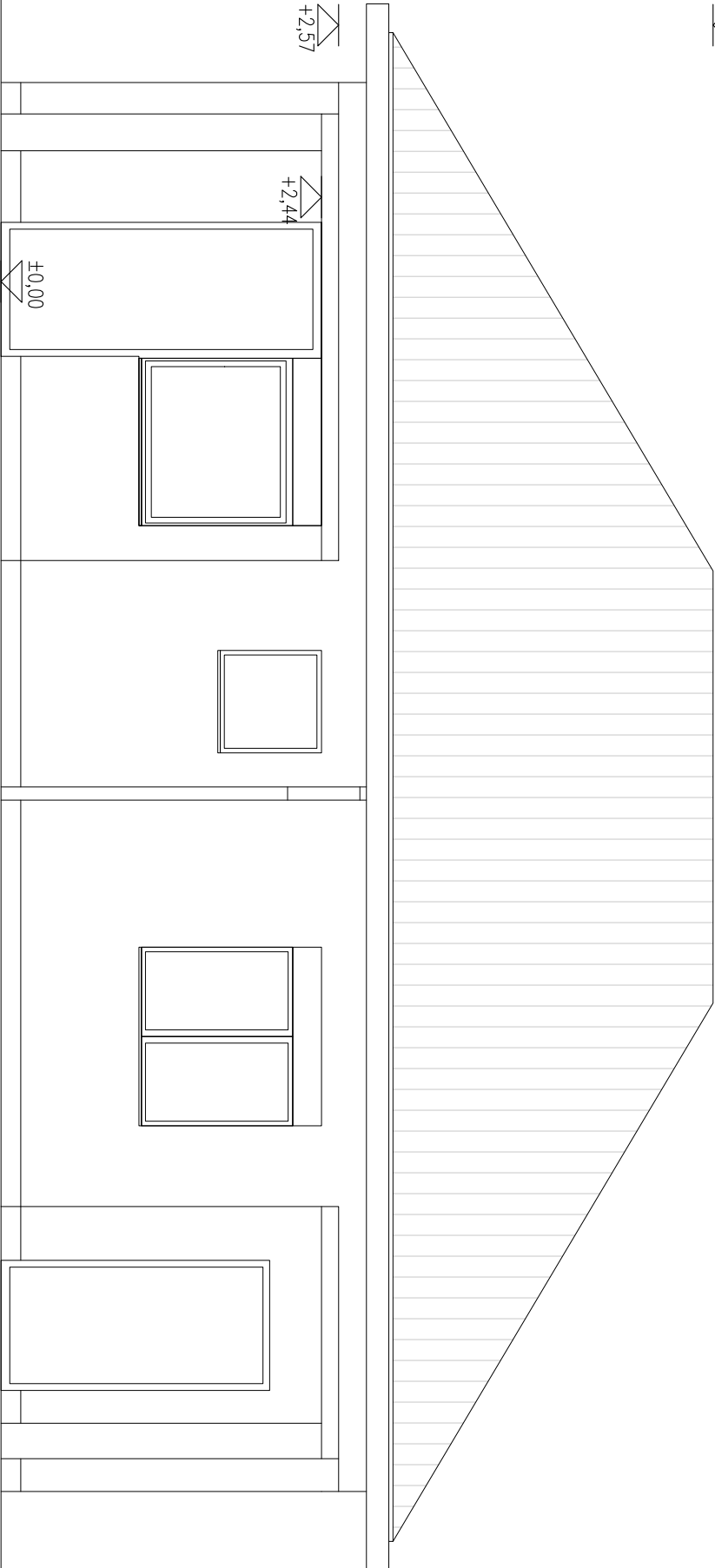
NOVOPROJEKTIRANO  
PRESJEK

datum: 03.11.2014.

M 1:50 T.D. 648/14 LIST N4

d.o.o. za usluge u arhitekturi  
10000 Zagreb, Tuškanova 41  
tel. 455 11 44, fax. 455 10 12

+5,42



+2,57

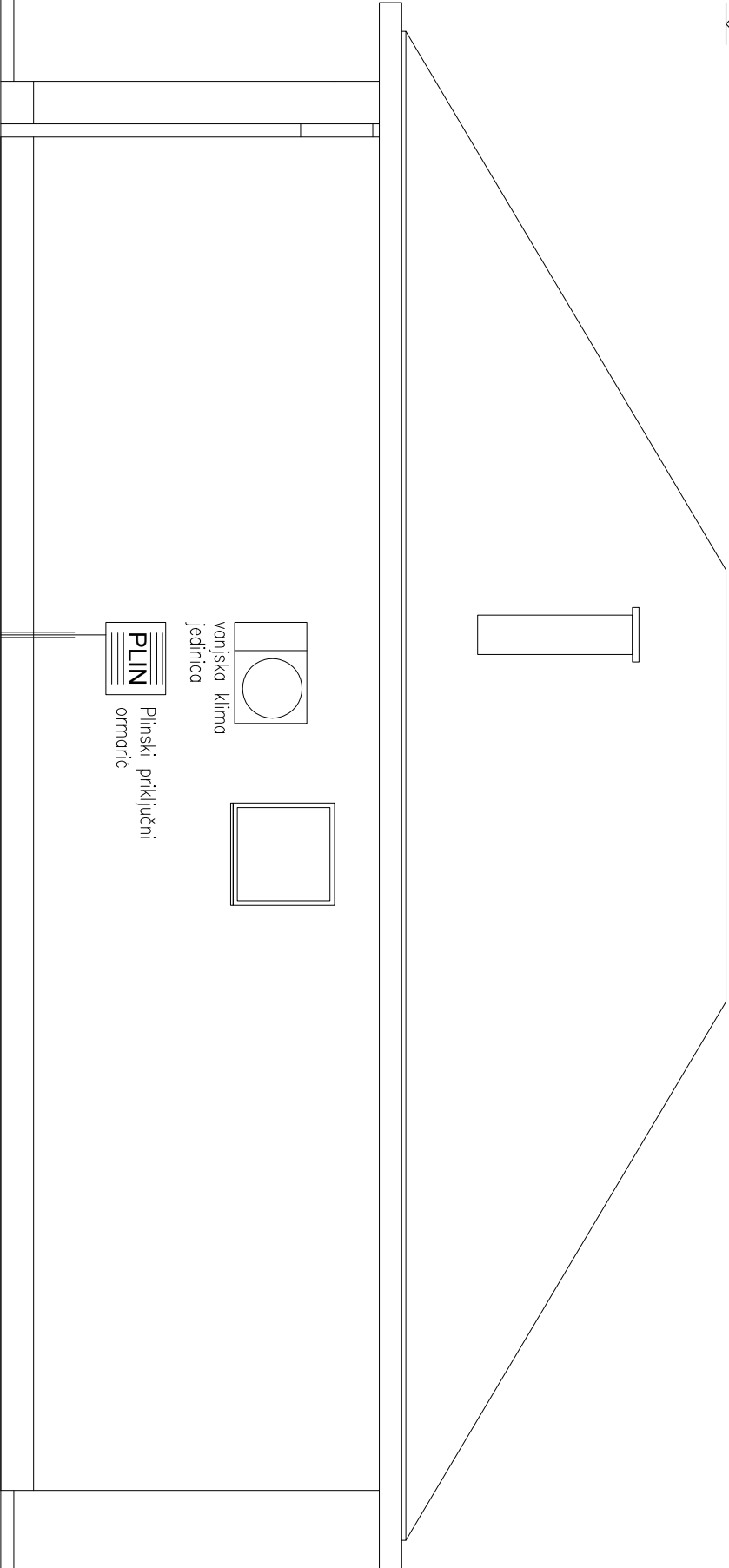
+2,44



-0,35

## ISTOČNO PROČELJE

+5,42



-0,37

## ZAPADNO PROČELJE

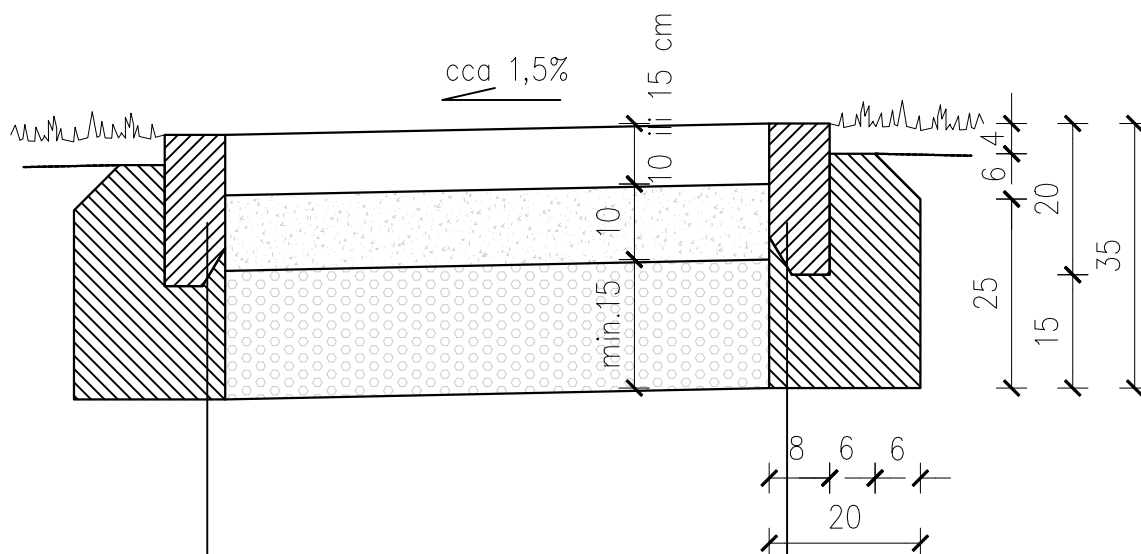
### STUDIO

autor	BOGOMIR HRNČIĆ
BOGOMIR HRNČIĆ i. g. ov. arh.	ing. grad.
glavni projektant	OVLAŠTENI ARHITEKT
A 1037	
BOGOMIR HRNČIĆ i. g. ov. arh.	
projektant, ing. arh.	
ANA-MARIJA ČOŠIĆ, dipl. ing. arh.	
A 3308	
gradevina:	
PORTIRNICA	
OBJEKT BROJ 1	
k.č. 4483/2, k.o. Vukovar	
naručitelj:	
JAVNA USTANOVA MCDR - VUKOVAR	
Ive Tijardovića bb, Vukovar	
faza:	
IZVEDBENI ARH. PROJEKT - REV 0	
sadržaj:	
NOVOPROJEKTIRANO	
PROČELJA - ISTOČNO I ZAPADNO	
datum:	03.11.2014.
M 1:50	T.D. 648/14 LIST N5
d.o.o. za usluge u arhitekturi	
10000 Zagreb, Tuškanova 41	
tel. 455 11 44, fax 455 10 12	

A



**DETALJ**  
**PJEŠACKOG RUBNJAKA 8/20 cm**  
**mj. 1:10**



standardni pješacki rubnjak  
8/20 cm, C30/37  
betonski temelj C16/20

**STUDIO**

autor  
**BOGOMIR HRNČIĆ** i.g. ovl.arh.  
glavni projektant  
**BOGOMIR HRNČIĆ** i.g. ovl.arh.  
projektant  
**ANA-MARIJA ČOŠIĆ** dipl.ing.arh.  
A 3308

građevina:  
**PORTIRNICA**  
**OBJEKT BROJ 1**  
k.č. 4483/2, k.o. Vukovar  
naručitelj:  
**JAVNA USTANOVA MCDR - VUKOVAR**  
Ive Tijardovića bb, Vukovar  
faza:  
**IZVEDBENI ARH. PROJEKT - REV 0**  
sadržaj:  
**NOVOPROJEKTIRANO**  
**DETALJ PJEŠACKOG RUBNJAKA**

datum: **03.11.2014.**

**M 1:50 T.D. 648/14 LIST N7**

d.o.o. za usluge u arhitekturi  
10000 Zagreb, Tuškanova 41  
tel. 455 11 44, fax. 455 10 12