ATRIJ d.o.o.
poduzeće za projektiranje i konzalting

VARAŽDIN
Trakošćanska 20
tel: 042/214-659
fax: 042/214-659

INVESTITOR:
OPĆINA BREZNICA,
BISAG 23.
OIB: 75473919586

GRAĐEVINA:
DJEČJI VRTIĆ

LOKACIJA:
BISAG
čkbr. 1/3 k.o. BISAG

FAZA PROJEKTA:
GLAVNI PROJEKT

GLAVNI PROJEKTANT:
SVETOZAR PRICA, dipl. ing. arh.

Svetozar Prica
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ATRIJ-INŽENJERING d.o.o.
Varaždin
A 300

VRSTA PROJEKTA:
ARHITEKTONSKI PROJEKT

PROJEKTANT:
SVETOZAR PRICA, dipl. ing. arh.

Svetozar Prica
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ATRIJ-INŽENJERING d.o.o.
Varaždin
A 300

BROJ MAPE:
1

BROJ T.D.:
03111510

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:
03111510

DATUM:
TRAVANJ 2011.

DIREKTOR:
SVETOZAR PRICA, dipl. ing. arh.

INVESTITOR:	Općina Breznica, Bisag 23, OIB: 75473919586
GRAĐEVINA:	dječji vrtić
LOKACIJA:	Bisag, čkbr. 1/3 k.o. Breznica
RJEŠENJE O UVJ. GRAĐENJA:	klasa UP/I-361-03/10-01/41 ur.broj: 2186/01-08-11-16-DH datum: 20.01.2011.
ZAJ. OZNAKA PROJEKTA:	03111510
DATUM:	travanj 2011.
GLAVNI PROJEKTANT:	Svetozar Prica, dipl. ing. arh.

POPIS MAPA

MAPA 1: arhitektonski projekt
"Atrij-inženjering" d.o.o., Trakošćanska 20, 42000 Varaždin
projektant: Svetozar Prica, dipl. ing. arh.

MAPA 2/I: građevni projekt - projekt konstrukcije
"Galdi" d.o.o., Kneza Trpimira 3, 42223 VaraždinskeToplice
projektant: Bruno Hajduk, ing. građ.

MAPA 2/II: građevni projekt - projekt vodovoda i kanalizacije
"Galdi" d.o.o., Kneza Trpimira 3, 42223 VaraždinskeToplice
projektant: Bruno Hajduk, ing. građ.

MAPA 3: elektroprojekt
"Elving" d.o.o., Matije Gupca 2, 42220 Novi Marof
projektant: Stjepan Volarić, dipl. ing. el.

MAPA 4: strojarski projekt
"Tropp-inžinjering" d.o.o., Šterova 2, 42000 Varaždin
projektant: Rajko Tropp, dipl. ing. stroj.

MAPA 5: projekt vanjskog uređenja
"Galdi" d.o.o., Kneza Trpimira 3, 42223 VaraždinskeToplice
projektant: Bruno Hajduk, ing. građ.

MAPA 6: elaborat zaštite na radu
"Atrij-inženjering" d.o.o., Trakošćanska 20, 42000 Varaždin
projektant: Svetozar Prica, dipl. ing. arh.

MAPA 7: elaborat zaštite od požara
"Atrij-inženjering" d.o.o., Trakošćanska 20, 42000 Varaždin
projektant: Svetozar Prica, dipl. ing. arh.

SADRŽAJ:

1. OPĆI PRILOZI

1.1. izvod iz sudskog registra
1.2. rješenje o postavljanju glavnog projektanta
1.3. rješenje o postavljanju projektanata
1.4. uvjerenje o položenom stručnom ispitu
1.5. rješenje o upisu u Komoru
1.6. isprava o primijenjenim pravilima i usklađenosti rješenja
1.7. izjava glavnog projektanta o usklađenosti i cjelovitosti proj. dokumentacije
1.8. situacija, mj. 1:500
1.9. procjena troškova gradnje
1.10. ugovor o poslovno-tehničkoj suradnji firmi "Atrij-inžinjering" d.o.o. i "Galdi" d.o.o.
1.11. ugovor o poslovno-tehničkoj suradnji firmi "Atrij-inžinjering" d.o.o. i "Elving" d.o.o.
1.12. ugovor o poslovno-tehničkoj suradnji firmi "Atrij-inžinjering" d.o.o. i "Tropp-inžinjering" d.o.o.

2. UVJETI PROJEKTIRANJA

2.1. rješenje o uvjetima građenja
2.2. izvod iz katastarskog plana, mj. 1:1000
2.3. izvadak iz zemljišne knjige

3. ARHITEKTONSKI PROJEKT

3.1. TEKSTUALNI DIO

3.1.1. tehnički opis
3.1.2. iskaz površina i volumena
3.1.3. obračun volumena
3.1.4. program kontrole kvalitete materijala
3.1.5. prikaz mjera toplinske zaštite građevine

3.2. GRAFIČKI DIJELOVI

3.2.1. situacija, mj. 1:500
3.2.2. tlocrt temelja, mj. 1:100
3.2.3. tlocrt prizemlja, mj. 1:100
3.2.4. tlocrt potkrovlja, mj. 1:100
3.2.5. tlocrt krovišta, mj. 1:100
3.2.6. tlocrt krovnih ploha, mj. 1:100
3.2.7. presjek 1-1, mj. 1:100
3.2.8. presjek 2-2, mj. 1:100
3.2.9. jugoistočna fasada, mj. 1:100
3.2.10. jugozapadna fasada, mj. 1:100
3.2.11. sjeverozapadna fasada, mj. 1:100
3.2.12. sjeveroistočna fasada, mj. 1:100

1. OPĆI PRILOZI

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU Tt-02/585-2 MBS:070060290

R J E Š E N J E

Trgovački sud u Varaždinu, po sucu toga suda Josip Slaviček, u registarskom predmetu upisa osnivanja društva sa ograničenom odgovornošću, po prijedlogu predlagatelja ATRIJ-INŽENJERING d.o.o. za projektiranje i usluge u graditeljstvu, Hrvatska, Varaždin, Antuna Štera 2, dana 26.03.2002.

r i j e š i o j e

u sudski registar kod ovoga suda upisati:

osnivanje društva s ograničenom odgovornošću

pod tvrtkom/nazivom ATRIJ-INŽENJERING d.o.o. za projektiranje i usluge u graditeljstvu, sa sjedištem u Varaždin, Antuna Štera 2, u registarski uložak s matičnim brojem subjekta upisa (MBS) 070060290, prema podacima utvrđenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u sudski registar"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU

U Varaždinu, 26. ožujka 2002. godine

Republika Hrvatska 2 TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU

S U D A C

Josip Slaviček

Uputa o pravnom sredstvu:

Pravo na žalbu protiv ovog rješenja ima sudionik ili druga osoba koja za to ima pravni interes. Žalba se podnosi u roku od 8 (osam) dana Visokom trgovačkom sudu Republike Hrvatske u dva primjerka, putem prvostupanjskog suda. Predlagatelj nema pravo žalbe.

TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU
Tt-02/585-2

MBS: 070060290
Datum: 26.03.2002

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU
SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku ATRIJ-INŽENJERING d.o.o. za projektiranje i usluge u graditeljstvu upisuje se:

==========

SUBJEKT UPISA

TVRTKA/NAZIV:
ATRIJ-INŽENJERING d.o.o. za projektiranje i usluge u graditeljstvu

SKRAĆENA TVRTKA/NAZIV:
ATRIJ-INŽENJERING d.o.o.

SJEDIŠTE:
Varaždin, Antuna Štera 2

PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI:

* -Projektiranje (izradba idejnog i glavnog projekta potrebnog za izdavanje načelne i građevne dozvole, izradba izvedbenog projekta za potrebe gradnje te projekta za uklanjanje građevine)
* -Savjetovanje i poslovi u arhitektonskoj djelatnosti: zasnivanje i izrada nacrta (projektiranje) objekata, nadzor nad gradnjom;
* -Izrada nacrta za strojeve i indust.postrojenja,
* -Inženjerstvo, upravljanje projektima i teh.djelatnosti: projekti iz područja niskogradnje, hidrogradnje, prijevoza, izrada i izvedba projekata iz područja elektrike i elektronike, rudarstva, kemije, mehanike, industrije i sustava sigurnosti,
* -Izrada projekata za kondicioniranje zraka, hlađenje, projekata za sanitarnu kontrolu i kontrolu onečišćavanja i projekata akustičnosti itd.,
* -Izrada procjendbenih elaborata za građevinsko zemljište i građevinske objekte
* -Izrada elaborata etažnog vlasništva (vlasništvo posebnih dijelova zgrade) - etažiranje
* -Kupnja i prodaja robe, obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
* -Izvršenje ugovora o nalogu, komisionu, trgovačkom zastupanju i posredovanju u svrhu pribave kredita i naplate tražbina (robne i financijske kompenzacije, cesije, asignacije i slično)

TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU
Tt-02/585-2

MBS: 070060290
Datum: 26.03.2002

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU
SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku ATRIJ-INŽENJERING d.o.o. za projektiranje i usluge u graditeljstvu upisuje se:

==========

SUBJEKT UPISA

ČLANOVI DRUŠTVA / OSNIVAČI:
Svetozar Prica, JMBG: 0708961320006
Varaždin, Braće Radića 30
jedini osnivač d. o. o.
Osnivački ulog:
20,000.00 kuna; novac

ČLANOVI UPRAVE / LIKVIDATORI:
Svetozar Prica, JMBG: 0708961320006
Varaždin, Braće Radića 30
direktor
zastupa društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:
20,000.00 kuna

PRAVNI ODNOSI:
Pravni oblik:
društvo s ograničenom odgovornošću

Osnivački akt:
Izjava o osnivanju d.o.o. od 14.03.2002. g.

U Varaždinu, 26. ožujak 2002.

S U D A C
Josip Slavičček

Republika Hrvatska 2
U VARAŽDINU TRGOVAČKI SUD

INVESTITOR:	Općina Breznica, Bisag 23, OIB: 75473919586
GRAĐEVINA:	dječji vrtić
LOKACIJA:	Bisag, čkbr. 1/3 k.o. Breznica
RJEŠENJE O UVJ. GRAĐENJA:	klasa UP/I-361-03/10-01/41 ur.broj: 2186/01-08-11-16-DH datum: 20.01.2011.
ZAJ. OZNAKA PROJEKTA:	03111510
DATUM:	travanj 2011.

Na temelju Zakona o prostornom uređenju i gradnji (NN RH 76/07, 38/09) investitor Općina Breznica, Bisag 23, OIB: 75473919586, donosi

R J E Š E N J E
o imenovanju glavnog projektanta

kojim se imenuje

Svetozar Prica, dipl. ing. arh.

Glavni projektant je odgovoran za cjelovitost i međusobnu usklađenost svih projekata.

OBRAZLOŽENJE

Imenovani je osoba ovlaštena za projektiranje Rješenjem Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu broj upisa 360, klasa UP/I 350-07/99-01/435, urbroj 314-01-99-1 od 31.07.1999. godine.

investitor

GRAĐEVINA:	dječji vrtić		
INVESTITOR:	Općina Breznica, Bisag 23, OIB: 75473919586	**BROJ T.D.:**	03111510
LOKACIJA:	Bisag, čkbr. 1/3 k.o. Breznica	**MJERILO:**	
GLAVNI PROJEKTANT:	Svetozar Prica, dipl. ing. arh.	**Z.O.P.:**	03111510
VRSTA PROJEKTA:	arhitektonski projekt	**DATUM:**	04.2010.
PROJEKTANT:	Svetozar Prica, dipl. ing. arh.	**LIST:**	

Na osnovu Zakona o prostornom uređenju i gradnji (NN RH 76/07, 38/09) izdaje se

R J E Š E N J E br. 03111510/1

kojim se postavlja za

P R O J E K T A N T A

za projekt: **ARHITEKTONSKI**
Svetozar Prica, dipl. ing. arh.

Imenovani je u stalnom radnom odnosu u poduzeću "Atrij-inženjering" d.o.o. Varaždin, odgovoran je za ispravnost i potpunost svog dijela projektne dokumentacije, ima položen stručni ispit, upisan je u Hrvatsku komoru arhitekata i inženjera u graditeljstvu (razred arhitekata, broj upisa 360, klasa UP/I 350-07/99-01/435, urbroj 314-01-99-1 od 31.07.1999. godine), te ima potrebno iskustvo na poslovima projektiranja nakon stečene stručne spreme.

direktor
Svetozar Prica, dipl. ing. arh.

ATRIJ d.o.o.
INŽENJERING
VARAŽDIN
za projektiranje
i konzalting

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO
ZAŠTITE OKOLIŠA, PROSTORNOG
UREĐENJA I GRADITELJSTVA
Komisija za polaganje stručnih ispita za radnike
koji obavljaju određene poslove u izgradnji
objekata

Klasa: 133-04/91-01/332

Urbroj: 531-02-91-1

Red. br. evidencije: ....9..9..0.....

Na temelju člana 18. Pravilnika o programu i načinu polaganja stručnih ispita za obavljanje određenih poslova u izgradnji objekata ("Narodne novine", broj 23/89) MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA, PROSTORNOG UREĐENJA I GRADITELJSTVA REPUBLIKE HRVATSKE izdaje slijedeće

U V J E R E N J E

S V E T O Z A R P R I C A , D u r o
(ime, prezime i ime oca)

rođen-a 07.08.1961. u Varaždin (mjesto) Hrvatska (Republika)

diplomirani inženjer arhitekture
(stručni naziv)

polagao-la je dana 28.11. 19..91. stručni ispit pred komisijom MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA, PROSTORNOG UREĐENJA I GRADITELJSTVA REPUBLIKE HRVATSKE te je taj ispit položio-la.

U Zagrebu, 18.12. 19..91.

TAJNIK KOMISIJE:

Marijan Kozina

PREDSJEDNIK KOMISIJE:

Ivan Alić, dipl. [illegible]

REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-350-07/99-01/435
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 31.srpnja 1999.

Na temelju članka 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 Svetozara Prica, dipl.ing.arh. iz Varaždina, Braće Radića 30, za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata, donio je sljedeće

R J E Š E NJ E

1. U Imenik ovlaštenih arhitekata upisuje se SVETOZAR PRICA, (JMBG 0708961320006),dipl.ing.arh. iz Varaždina, u stručni smjer **ovlaštenih arhitekata**, pod rednim brojem 360,s danom upisa **2. studenog 1998.godine.**

2. Upisom u **Imenik ovlaštenih arhitekata**, Svetozar Prica, dip.ing.arh. iz Varaždina, 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 s 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 "*.

O b r a z l o ž e n j e

Svetozar Prica, dipl.ing.arh. iz Varaždina, podnio je Zahtjev za upis u 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 s 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 primitka ovog Rješenja.

PREDSJEDNIK KOMORE

Franić, dipl.ing.arh.

REPUBLIKA HRVATSKA ZAGREB Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu

Dostaviti:

1.Svetozaru Prici,
42000 Varaždin, Braće Radića 30
uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2.U Zbirku isprava Komore
3.Pismohrana Komore

GRAĐEVINA:	dječji vrtić		
INVESTITOR:	Općina Breznica, Bisag 23, OIB: 75473919586	**BROJ T.D.:**	03111510
LOKACIJA:	Bisag, čkbr. 1/3 k.o. Breznica	**MJERILO:**	
GLAVNI PROJEKTANT:	Svetozar Prica, dipl. ing. arh.	**Z.O.P.:**	03111510
VRSTA PROJEKTA:	arhitektonski projekt	**DATUM:**	04.2010.
PROJEKTANT:	Svetozar Prica, dipl. ing. arh.	**LIST:**	

Na osnovi Zakona o prostornom uređenju i gradnji (NN RH 76/07, 38/09) i Pravilnika o sadržaju izjave o usklađenosti glavnog odnosno idejnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa. Svetozar Prica, dipl. ing. arh., ovlašteni arhitekt (broj upisa 360, klasa UP/I 350-07/99-01/435, urbroj 314-01-99-1 od 31.07.1999. godine) daje slijedeću

I Z J A V U br. 03111510/2

Ovaj projekt je usklađen u svim svojim sastavnim dijelovima, kao i sa slijedećim odredbama posebnih zakona i propisa:

1. Zakon o prostornom uređenju i gradnji (NN RH 76/07, 38/09)
2. Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (Sl. list 42/68, 45/68)
3. Zakon o mjernim jedinicama i mjerilima (NN RH 58/93)
4. Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za izvođenje zidova zgrada (Sl. list 17/70)
5. Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u građevinarstvu (Sl. list 49/70)
6. Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seimičkim područjima (Sl. list 31/81, 29/83 i 52/88)
7. Privremeni tehnički propisi za opterećenje zgrada PTP-2 (Sl. list 41/88)
8. Privremeni tehnički propisi za opterećenje zgrada PTP-2, točka 213, poglavlje 3 (Sl. list 61/88)
9. Pravilnik o standardima za osnove projektiranja građevinskih konstrukcija (Sl. list 49/88)
10. Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za nagibe krovnih ploha (SL 49/70)
11. Tehnički propis o uštedi toplinske energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN RH 79/05)
12. Tehnički propis o izmjeni tehničkog propisa o uštedi toplinske energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN RH 79/05)
13. Pravilnik o hrvatskim normama (NN RH 22/96)
14. Zakon o normizaciji (NN RH 55/96)
15. Pravilnik o izradbi, izdavanju i objavi hrvatskih normi (NN RH 74/97)
16. Zakon o hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (NN RH 47/98)
17. rješenje o uvjetima građenja, izdano od Varaždinske županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Ispostava Novi Marof, klasa UP/I-361-03/10-01/41, ur.broj 2186/01-08-11-16-DH, od dana 20.01.2011. godine

projektant	glavni projektant	direktor
Svetozar Prica, dipl. ing. arh.	Svetozar Prica, dipl. ing. arh.	Svetozar Prica, dipl. ing. arh.

Svetozar Prica
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ATRIJ-INŽENJERING d.o.o.
Varaždin

A 360

Svetozar Prica
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ATRIJ-INŽENJERING d.o.o.
Varaždin

A 360

ATRIJ d.o.o.
INŽENJERING
VARAŽDIN
za projektiranje
i konzaltiing

GRAĐEVINA:	dječji vrtić		
INVESTITOR:	Općina Breznica, Bisag 23, OIB: 75473919586	**BROJ T.D.:**	03111510
LOKACIJA:	Bisag, čkbr. 1/3 k.o. Breznica	**MJERILO:**	
GLAVNI PROJEKTANT:	Svetozar Prica, dipl. ing. arh.	**Z.O.P.:**	03111510
VRSTA PROJEKTA:	arhitektonski projekt	**DATUM:**	04.2010.
PROJEKTANT:	Svetozar Prica, dipl. ing. arh.	**LIST:**	

Na osnovi Zakona o prostornom uređenju i gradnji (NN RH 76/07, 38/09) glavni projektant Svetozar Prica, dipl. ing. arh., ovlašteni arhitekt (broj upisa 360, klasa UP/I 350-07/99-01/435, urbroj 314-01-99-1 od 31.07.1999. godine) daje slijedeću

I Z J A V U br. 03111510/3

Svi dijelovi ove projektne dokumentacije (arhitektonski projekt, projekt konstrukcije, projekt vodovoda i kanalizacije, elektroprojekt, strojarski projekt, projekt uređenja okoliša, elaborat zaštite na radu, elaborat zaštite od požara) su cjeloviti, sadrže sve potrebne dijelove u skladu sa Zakonom o prostornom uređenju i gradnji (NN RH 76/07, 38/09), a svi projekti koji čine kompletnu projektnu dokumetaciju su usklađeni međusobno.

glavni projektant
Svetozar Prica, dipl. ing. arh.

Svetozar Prica
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ATRIJ-INŽENJERING d.o.o.
Varaždin
A 360

SITUACIJA M 1:500

INVESTITOR :

OPĆINA BREZNICA ,
BISAG 23
42226 BISAG
OIB : 75473919586

- č.k.br. 1/3 k.o. BISAG , -BISAG

LEGENDA:

1 DJEČJI VRTIĆ
2 VODOMJERNO OKNO
3 TRODJELNA SEPTIČKA TALOŽNICA
4 PROSTOR ZA SKLADIŠTENJE UKAPLJENOG PLINA
5 KONTEJNER ZA SMEĆE

- dječji vrtić (bgp) 347,20 m2

- igralište 592,80 m2

- manipulativne površine i parkiralište 420 m2

- zelene površine 295 m2

- prilazni put (za č.k.br. 1/2) 199 m2

S
Z I
J

Rimokatolička crkva Sv. Marije Magdalene Bisag

Osnovna škola Bisag , Bisag 24/1

Osnovna škola Bisag , Bisag 24/1

Goran Bruči , Bisag 49

LOKALNA CESTA br. 25166

traka za zaustavljanje vozila (horizontalna signalizacija)

rešetka za prihvat oborinske vode

znak STOP B02 (vertikalna signalizacija)

Svetozar Prica
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ATRIJ-INŽENJERING d.o.o.
Varaždin
A 300

1.9. PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE

VRSTA RADOVA	**građevinski, obrtnički, instalaterski**
bruto površina građevine	398,27 m2
ukupni troškovi gradnje po m2 (kn/m2)	6.320,00 kn/m2
PROCJENJENI TROŠKOVI GRADNJE	**2.517.066,40 kn**

projektant
Svetozar Prica, dipl. ing. arh.

SVETOZAR PRICA
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 369

1. „ATRIJ" INŽENJERING d.o.o. VARAŽDIN, Trakošćanska 20, zastupan po direktoru

Svetozaru Prica, dipl.ing.arh.

i

2. „GALDI" d.o.o. Varaždinske Toplice, ul. kneza Trpimira 3 zastupan po direktoru

Bruni Hajduk, ing.grad.

sklopili su:

U G O V O R

o poslovno tehničkoj suradnji

članak 1.

«ATRIJ» INŽENJERING d.o.o. Varaždin, poduzeće registrirano za projektiranje; i «GALDI» d.o.o. - Varaždinske Toplice, poduzeće registrirano za projektiranje; zajednički nastupaju kao projektanti na poslovima koji obuhvaćaju sve arhitektonske i inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje.

članak 2.

Ugovorne strane su suglasne da će poslovno suradivati s namjerom postizanja dobiti. Vlasnički odnosi koji se odnose na osnovna sredstva pojedine ugovorne strane ostaju nepromijenjeni. Ugovorne strane su suglasne da svaka ugovorna strana može obavljati poslove i u svoje ime i za svoj račun.

članak 3.

Ugovorne strane su suglasne da će sve poslovne odluke koje se odnose na ovu poslovnu suradnju donositi suglasno. Svi ugovori koje će zaključiti na osnovu ovog ugovora postaju važeći potpisom obiju strana. Ugovorne strane su suglasne da radove koje će dobiti na osnovu ovog ugovora mogu obavljati kod bilo koje od njih, odnosno zajednički. To znači da svaki od potpisnika ovog ugovora može obaviti cijelu narudžbu u ime i za račun obiju strana. Svaki djelatnik jedne strane može obavljati rad na projektu druge strane ; u dijelu za koji je ovlašten; a obračun se obavi prema učešću na radnom zadatku. Nositelj izrade arhitektonskog dijela projekta je ujedno i glavni projektant.

članak 4.

Ugovorne strane su suglasne da će dobit dijeliti u omjeru koji je jednak vrijednosti obavljenog posla. Isto tako su suglasne da svaka od njih ima uvid u cijelu financijsku konstrukciju pojedinog posla koji će obavljati na temelju ovog ugovora.

članak 5.

Ugovor se sklapa na neodređeno vrijeme i stupa na snagu danom potpisa obiju strana. Svaka ugovorna strana može raskinuti ugovor ako druga učini težu povredu ovog ugovora, kao što su: nepoštivanje odredbi ovog ugovora, kršenje dobrih poslovnih običaja i sl.. U slučaju da jedan od potpisnika ugovora želi otkazati ugovor, o svojoj namjeri mora drugu stranu obavijestiti pisanim putem i to preporučeno. U tom slučaju vrijedi tromjesečni otkazni rok, koji teče slijedeći dan od dana primitka pošiljke.

članak 6.

Ovaj ugovor je sastavljen u četiri jednaka primjerka od kojih svaka strana zadržava dva primjerka.

članak 7.

Ugovorne strane nastojati će sve eventualne nesporazume rješavati sporazumno, a ukoliko to nije moguće nadležan je sud u Varaždinu.

U Varaždinu, 2007. godine

Ugovorna strana 1.:

DIREKTOR:

Svetozar Prica, dipl.ing.arh.

ATRIJ d.o.o. INŽENJERING VARAŽDIN za projektiranje i konzalting

Ugovorna strana 2.:

DIREKTOR :

Bruno Hajduk,ing.grad.

Galdi d.o.o. VARAŽDINSKE TOPLICE Kneza Trpimira 3

"[illegible]" d.o.o. Varaždin, zastupano po direktoru [illegible] (dalje: [illegible])

"[illegible]" d.o.o. Novi Marof, zastupano po direktoru [illegible] (dalje: [illegible])

sklopili su dana 01.11.2019. godine:

UGOVOR

o poslovno-tehničkoj suradnji

Članak 1.

Ovim ugovorom uređuju se međusobni odnosi ugovornih strana u vezi s izradom projektne dokumentacije.

Članak 2.

"Atrij" d.o.o. Varaždin, kao poslovni suradnik za projektiranje, izrađuje za svaki pojedini građevinski objekt projektnu dokumentaciju do projekta građevinske dozvole uključivo, a na temelju pojedinačnih narudžbi poduzeća "Elving" d.o.o. Novi Marof, koji će biti sastavni dio svakog pojedinog ugovora.
Poduzeće "Elving" d.o.o. Novi Marof obvezuje se izvršenu projektnu dokumentaciju izvesti u dijelu ili u cijelosti u potpunosti i prema važećim zakonima, pravilnicima, normativima i standardima.

Članak 3.

Za svaku pojedinu građevinu za koju poduzeće "Atrij" d.o.o. Varaždin izradi odnosnu projektnu dokumentaciju, a za koju je izrađen elaborat od strane poduzeća "Elving" d.o.o. Novi Marof, ista će obračunati s cijenom koja će biti umanjena za 10% (deset) u odnosu na važeći cjenik.

Članak 4.

Za svaku pojedinu građevinu za koju poduzeće "Atrij" d.o.o. Varaždin izradi projektnu dokumentaciju, a za koju je izrađen elaborat od strane poduzeća "Elving" d.o.o. Novi Marof, odnosno ukoliko je ovaj ugovor zaključen za izradu projektne dokumentacije za građevinu čijom izradi i nadzoru izvođenja (projektiranju) se elaboratom predviđa, te ukoliko poduzeće "Elving" d.o.o. Novi Marof ne izvršava elaborat u potpunosti, ne obračunava se 10% (deset) popusta.

Članak 5.

Poduzeće "Atrij" d.o.o. Varaždin će kao ovlašteni izvođač projektne dokumentacije za pojedine građevine surađivati sa poduzećem "Elving" d.o.o. Novi Marof u pojedinim fazama projektiranja i odgovarati za ispravnost projektne dokumentacije, te izmjene i dopune projekta.

Članak 6.

Za eventualne sporove iz ovog ugovora ugovorne strane ugovaraju nadležnost [illegible] u Varaždinu.

Članak 7.

Ovaj ugovor sastavljen je u 4 (četiri) istovjetna primjerka od kojih svaka ugovorna strana zadržava po 2 (dva) primjerka.

Članak 8.

Ovaj ugovor stupa na snagu danom potpisivanja.

Članak 9.

Ugovor je sklopljen na [illegible], te isti može [illegible] pisanim putem.

Varaždin 01.11.2019.

za "Atrij" d.o.o. Varaždin

direktor

[illegible]

ATRIJ d.o.o.
VARAŽDIN

za "Elving" d.o.o. Novi Marof

direktor

[illegible]

ELVING
NOVI MAROF, Ul. Gupčeva 21
tel. 6, 2000240

2. UVJETI PROJEKTIRANJA

REPUBLIKA HRVATSKA
VARAŽDINSKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje,
graditeljstvo i zaštitu okoliša
ISPOSTAVA NOVI MAROF
KLASA: UP/I-361-03/10-01/41
URBROJ:2186/1-08/1-11-16-DH
Novi Marof, 20.01.2011.

Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Varaždinske Županije, Ispostava Novi Marof, rješavajući po zahtjevu Općine Breznica, **u predmetu izdavanja rješenja o uvjetima građenja za gradnju dječjeg vrtića u naselju Bisag,** temeljem članka 212. stavak 1. Zakona o prostornom uređenju i gradnji (Narodne novine br. 76/07 i 38/09) i članka 96. stavak 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine br. 47/09), i z d a j e

RJEŠENJE
O UVJETIMA GRAĐENJA

1. Investitoru, **Općini Breznica, dozvoljava se građenje dječjeg vrtića u naselju Bisag,** na građevinskoj parceli koja se sastoji od čkbr. 1/3 k.o. Bisag, upisane u zemljišnu knjigu z.k.ul. 1908 k.o. Bisag, u skladu s lokacijskim i drugim uvjetima određenim ovim rješenjem i idejnim projektom izrađenim po trgovačkom društvu "GALDI" d.o.o. iz Varaždinskih Toplica,Kneza Trpimira 3, po projektantu, ovlaštenom arhitekti Svetozaru Prici, dipl ing.arh., TD 109/10 od rujna,2010. godine koji je sastavni dio ovog rješenja.

2. Za građenje dječjeg vrtića iz točke 1. izreke ovog rješenja određuju se slijedeći lokacijski uvjeti :

2.1.Oblik i veličina građevne čestice i gradiva površina unutar koje se može razvijati tlocrt dječjeg vrtića , prikazani su na situaciji na posebnoj geodetskoj podlozi u MJ 1:500, list broj 4, broj nacrta 3, koja je sastavni dio idejnog projekta.

2.2. Namjena, veličina i građevinska (bruto) površina zgrade:

Namjena građevine: dječji vrtić sa dvije jedinice i to :

1.jaslična jedinica s 10 djece

2. vrtična jedinica s 20 djece

Dječji vrtić će biti samostojeća građevina, razvedenog tlocrtnog oblika, tlocrtnih dimenzija 11,20 x 23,40 m + 9,40 x 3,80 m + 3,30 x 7,60 m+ 6,40 x 3,80 m (natkrivena terasa na zapadnoj strani zgrade), kao što je prikazano u idejnom projektu koji je sastavni dio ovog rješenja, visina osnovnog vijenca zgrade u odnosu na konačno zaravnati teren iznositi će 3,55 m, dok će na dijelu zgrade s potkrovljem iznositi 5,54 m, a visina zgrade do sljemena iznositi će 7,89 m od konačno zaravnatog terena.

Broj etaža stambene građevine će biti: prizemlje + djelomično potkrovlje

Tlocrtna površina dječjeg vrtića iznositi će 347,20 m^2.

Građevinska bruto površina dječjeg vrtića iznositi će 398,27 m^2 .

Površina građevinske parcele iznosi 1854,00 m^2, a tlocrtna površina dječjeg vrtića na parceli iznositi će 347,20 m^2, pa će izgrađenost parcele iznositi 18,72 %.

2.3. **Smještaj građevine na građevnoj čestici:**

Smještaj dječjeg vrtića na građevnoj čestici je prikazan na situaciji na posebnoj geodetskoj podlozi u MJ 1:500, koja je sastavni dio idejnog projekta.

Udaljenost dječjeg vrtića od susjednih međa:

- iznosi 17,73 m, na jugu , od čkbr. 14/1 k.o.Bisag, u vlasništvu Gorana Bručija iz Bisaga 49
- iznosi 21,88 m, na jugu , od čkbr. 1/2 k.o.Bisag, u vlasništvu Osnovne škole Bisag
- iznosi 26,41 – 6,18 na sjeveru od ruba pristupnog puta koji prolazi na sjevernoj strani parcele kao pristupni put stambenoj zgradi Osnovne škole Bisag
- iznosi 4,53 – 6,78 m, na zapadu, od čkbr. 1/2 k.o.Bisag, u vlasništvu Osnovne škole Bisag
- iznosi 10,00 – 10,46 m, na istoku, od regulacione linije uz lokalnu cestu

- iznosi 5,63 od priključnog voda trafostanice 166 Bisag

2.4. Uvjeti za oblikovanje građevine:

Horizontalni i vertikalni gabariti građevine, oblikovanje pročelja i krovišta, te upotrebljeni građevinski materijal moraju biti usklađeni s okolnim građevinama, naseljem kao cjelinom i krajolikom. Preporuča se korištenje građevinskih elemenata karakterističnih za tradicionalnu arhitekturu okolnog podneblja.

Građevinski materijali koji se upotrebljavaju prilikom gradnje trebaju što više povećati uštedu energije, toplinsku zaštitu, a spriječiti pojavu građevinske štete.

Pročelja se u pravilu izvode sa žbukom, svijetlih pastelnih boja, te korištenjem drveta, kamena, kulira ili fasadne opeke.

Krovište dječjeg vrtića će biti višestrešno s nagibom krovnih ploha od 35^0, pokrovom od glinenog crijepa. Oborinsku vodu s krova investitor treba sustavom žljebova treba sprovesti u upojne bunare odnosno po svom terenu.

Dječji vrtić radi osiguranja pristupačnosti osobama s invaliditetom i drugim osobama smanjene pokretljivosti, mora biti projektiran i građen sukladno Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (Narodne novine br. 151/2005 i 61/07))

2.5. Uvjeti za uređenje građevne čestice :

Teren oko građevine, potporne zidove, terase i slično, treba izvesti na način da se ne narušava izgled naselja, te da se ne promijeni prirodno otjecanje vode na štetu susjednog zemljišta, odnosno susjednih građevina.

Sa sjeverne strane parcele treba urediti pristupni put za susjednu građevinsku česticu u vlasništvu Osnovne škole Bisag na kojoj su sagrađeni stanovi nastavnika.

Minimalno 30 % građevinske parcele moraju biti uređene kao zelena parkovna površina, te se preporuča sadnja stabala i niskog raslinja autohtonih vrsta.Uz dječji vrtić je obavezno osigurati slobodne zelene površine za igrališta i boravak djece na otvorenom u skladu sa standardima.

Na građevinskoj parceli će se urediti jedanaest parkirališnih mjesta, od kojeg će jedno biti za osobe smanjene pokretljivosti.

2.6. Način i uvjeti priključenja građevne čestice, odnosno zgrade na prometnu, komunalnu i drugu infrastrukturu :

Prometna:

Predmetna građevinska parcel graniči s lokalnom cestom br. 25166 na koju će se urediti kolni i pješački prilaz, sukladno prikazu iz idejnog projekta.

Komunalna:

- Opskrba el. energijom će se izvesti priključkom na nisko naponsku električnu mrežu sukladno uvjetima priključenja HEP-a ODS d.o.o., ELEKTRA Zagreb broj: 400106-100347-0011 od 22.12.2010.g.
- Opskrbu vodom će se izvesti priključkom na javnu vodovodnu mrežu,prema uvjetima priključenja izdanim po poduzeću Varkom d.d. Varaždin pod brojem: 16-5421/2 od 09.11.2010.
- Priključenje na TK mrežu isvršiti će se prema uvjetima priključenja Hrvatskog Telekoma, Zagreb pod brojem: T3.3-164238/10 od 04.11.2010.
- Odvodnju otpadnih sanitarno-fekalnih voda će se izvesti gradnjom trodijelne vodonepropusne septičke taložnice,bez mogučnosti odvodnje,zapremine 30 m^3 sukladno prikazu iz idejnog projekta.

2.7. U provedenom postupku prikupljeni su posebni uvjeti tijela i osoba određenih posebnim propisima, a koji čine sastavni dio ovog rješenja:

- Očitovanje predstavnika MUP-a, Policijske uprave Varaždinske – Damira Brezovec, dipl.ing.el.dano na uvidu u idejni projekt održano 03.11.2010. da je prilikom projektiranja prikaza mjera zaštite od požara potrebno primijeniti Pravilnik o hidrantskoj mreži, Pravilnik o ukapljenom naftnom plinu i druge važeće propise koji reguliraju navedenu problematiku. Na glavni projekt potrebno je ishoditi potvrdu od strane PU Varaždinske.
- Očitovanje više sanitarne inspektorice Žakline Premec,dipl.ing. dano na uvidu u idejni projekt održano 03.11.2010, da nema primjedbi na idejni projekt. Prije početka rada investitor je dužan pribaviti analitičko izvješće o izvršenoj kontroli vode za piće. Prilikom izrade glavnog projekta potrebno je poštivati Zakon o zaštiti od buke i Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore. Potrebno je riješiti odlaganje otpada na higijenski način.

- Očitovanje Ivana Surjaka, predstavnika Županijske uprave za ceste Varaždinske županije, dano na uvidu u idejni projekt održano 03.11.2010 da na lokaciju građevine ova uprava za ceste nema uvjete građenja, a prilaz i priključak sa lokalne ceste na predmetnu česticu potrebno je izmaknuti za 9,00 m na jug. Drugih primjedbi nema.
- mišljenje Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorskog odjela u Varaždinu pod klasom: 612-08/10-23/2921, ur.br: 532-04-11/6-10-2 od 01.12.2010.
- prethodnu elektroenergetsku suglasnost HEP-a – Operatora distribucijskog sustava d.o.o. „ELEKTRA" Zagreb, Pogon Sveti Ivan Zelina broj: 400106-100347-0011 od 22.12.2010.g.
- posebne uvjete građenja VARKOM-a d.d. Varaždin pod brojem: 16-5421/2 od 09.11.2010.god.
- posebne uvjete zaštite i uvjete priključenja Hrvatskog Telekoma, Odjela za mrežnu infrastrukturu i dokumentaciju, Zagreb pod brojem: T3.3-164238/10 od 04.11.2010.

3 Ovo rješenje prestaje važiti ako investitor ne pristupi građenju dječjeg vrtića u roku od dvije godine od dana pravomoćnosti ovog rješenja.

3.1. Važenje rješenja o uvjetima građenja može se produžiti jednom za još dvije godine ako se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu s odredbama ovog Zakona i drugi uvjeti u skladu s kojima je izdano rješenje.

4. Investitor mora izvođenje radova iz točke 1. izreke ovoga rješenja te stručni nadzor građenja povjeriti osobama koje ispunjavaju uvjete za obavljanje djelatnosti građenja odnosno obavljanja stručnog nadzora građenja.

5. Investitor je dužan ovom tijelu i građevinskoj inspekciji, najkasnije u roku od osam dana prije početka građenja pisano prijaviti početak izvođenja radova .

6. Investitor je dužan najkasnije do početka radova predmetne gradnje imati glavni projekt i elaborat iskolčenja.

7. Predmetni dječji vrtić može se početi koristiti, nakon što investitor nadležnom upravnom tijelu dostavi za tu građevinu završno izvješće nadzornog inženjera o izvedbi građevine i energetski certifikat građevine.

Obrazloženje

Podnositelj zahtjeva, Općina Breznica, podnijela je dana 12.10.2010. godine zahtjev za izdavanje rješenja o uvjetima građenja za gradnju dječjeg vrtića u Bisagu na čkbr 1/3 k.o.Bisag.

Uz zahtjev je priloženo:

1. tri primjerka idejnog projekta iz točke 1. izreke ovog rješenja čija je situacija prikazana na odgovarajućoj posebnoj geodetskoj podlozi
2. dokaz da ima pravo graditi na zemljištu iz točke 1. izreke ovog rješenja i to izvadak iz zemljišne knjige za 1/3 u k.o. Bisag, br.z.k.ul. 1908, broj KI-9551/2010. od 01.10.2010.godine iz kojeg je utvrđeno da je Općina Breznica vlasnik navedene čestice.
3. Izvod iz katastarskog plana Državne geodetske uprave, Područnog ureda za katastar Varaždin, Ispostava Novi Marof, klasa: 935-06/10-01/01, ur.br: 541-11-3-03/5-10-193 od 30.04.2010.

Zahtjev je osnovan.

Povodom zahtjeva investitora proveden je postupak u kojem je utvrđeno slijedeće:
Uvidom u idejni projekt iz točke 1. izreke ovog rješenja, utvrđeno je:

- da je predmetni idejni projekt izrađen u skladu s odredbama članaka 61. i 133. do 144. . Odredbi za provođenje Prostornog plana uređenja Općine Breznica ("Službeni vjesnik Varaždinske županije" br. 34/03 i 24/06), koji u zoni centra propisuju gradnju građevina društvenih djelatnosti.
- da se gradnja predmetnog dječjeg vrtića predviđa u zoni centra unutar granica građevinskog područja naselja Bisag utvrđenog Prostornim planom uređenja Općine Breznica ("Službeni vjesnik Varaždinske županije" br. 34/03 i 24/06)
- da je navedeni idejni projekt izrađen u skladu sa Zakonom o prostornom uređenju i gradnji, propisima donesenim na temelju toga Zakona i posebnim propisima značajnim za izdavanje ovog rješenja.

POUKA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Zagreb, Ulica Republike Austrije 20, u roku 15 dana od dana primitka.

Žalba se predaje neposredno ili šalje poštom ovom upravnom odjelu, Ispostava Novi Marof, a može se izjaviti i na zapisnik uz pristojbu prema Tar.br. 3. Tarife Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine br. 8/96 ... 69/10) u iznosu od 50,0 kn.

DOSTAVITI:
1. OPĆINA BREZNICA
   BISAG 23
2. OSNOVNA ŠKOLA BISAG
   Bisag 24
3. GORAN BRUĆI
   Bisag 49
4. Oglasna ploča, ovdje
5. Evidencija, ovdje
6. Arhiva, ovdje

SAVJETNICA

Horvat-Đurkan Dubravka,dipl.ing.grad

RADI ZNANJA:
1. Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Odjel građevinske inspekcije
   Kratka 1 , Varaždin
2. Ured državne uprave
   Referent za poljoprivredu, ovdje

DIONIČKO DRUŠTVO
varkom
vodoopskrba odvodnja građenje zbrinjavanje otpada čistoća

Trg bana Jelačića 15
42 000 Varaždin
telefon: 042 / 406 406
telefaks: 042 / 212 115
e-mail: info@varkom.com

REPUBLIKA HRVATSKA
VARAŽDINSKA ŽUPANIJA
VARAŽDIN

Primljeno: 12. 11. 2010.		
Klasifikacijska oznaka:	Org. jed.	
UP/I-361-03/10-01/41	08	
Urudžbeni broj	Pril.	Vrij.
379-10-10	1	/

REPUBLIKA HRVATSKA
VARAŽDINSKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje graditeljstvo i zaštitu okoliša

ISPOSTAVA NOVI MAROF
Trg hrvatske državnosti 1
42220 Novi Marof

Broj: 16 - 5421/2

Varaždin, 09.11.2010.

PREDMET: Posebni uvjeti priključenja
-izdaju se-

Vezano uz Vaš zahtjev kl. UP/I-361-3/10-01/41, ur.broj: 2186/01-08/1-10-05-DH zaprimljen u „Varkom" d.d. Varaždin 29.10.2010. godine, temeljem članka 161. Zakona o vodama (Narodne novine" br.153/09) ***izdajemo vam posebne uvjete priključenja*** za izgradnju dječjeg vrtića u naselju Bisag, na čkbr. 1/3 k.o. Bisag (Općina Breznica) kako slijedi:

1. U privitku dopisa dostavljamo Vam situaciju sa ucrtanim instalacijama iz nadležnosti „Varkom" d.d. Varaždin.
2. Vodoopskrbu buduće poslovne građevine moguće je riješiti priključenjem na uličnu vodoopskrbni cjevovod PE-HD Ø 90 mm uz izgradnju vodomjernog okna.
3. Za potrebu izgradnje priključnog voda u profilu većem od Ø 50 mm potrebno je na uličnom vodu izgraditi zasunsko okno sa mogućnošću zatvaranja vode u sva tri smjera.
4. Projektna dokumentacija mora sadržavati prikaz vršnih količina svih potrošača sanitarne i protupožarne vode, izraženo u Qmax(dan)m^3 i qmax(sat)lit/sek.
5. Projektnom dokumentacijom potrebno je predvidjeti odvojeno mjerenje utroška sanitarne i protupožarne vode u vodomjernom oknu, (ukoliko je ista potrebna).
6. Po izradi projektne dokumentacije istu dostaviti na izdavanje suglasnosti u «Varkom» d.d. Varaždin, a prije izdavanja Potvrde na glavni projekt.
7. Realizaciju izgradnje priključka dužni ste zatražiti isključivo u „Varkom" d.d. Varaždin, a po dobivanju pozitivne suglasnosti iz točke 6. ovih uvjeta i Potvrde na glavni projekt.

S poštovanjem,

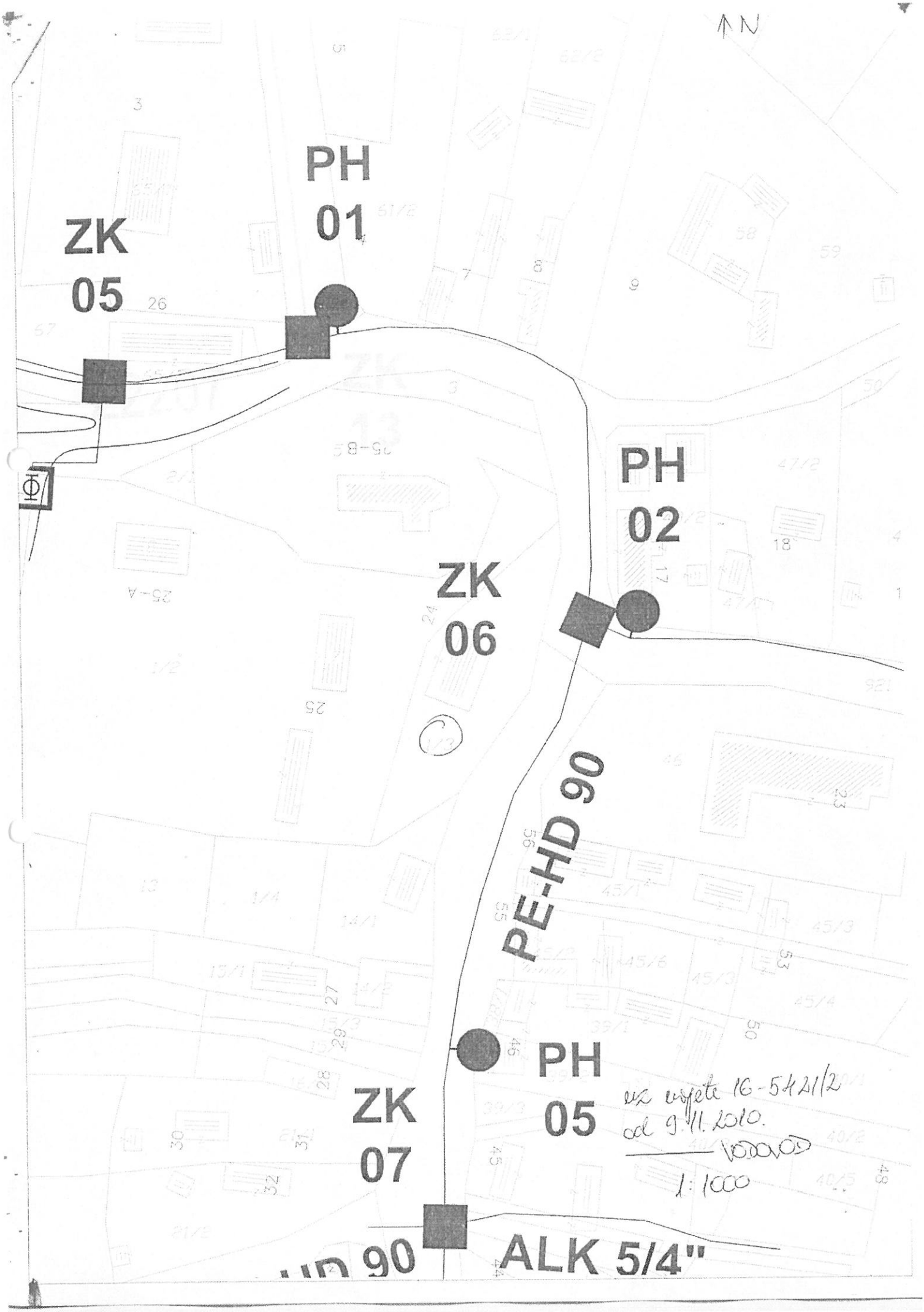
TEHNIČKI DIREKTOR:
MARIJAN CESAREC dipl.ing.grad.

DIREKTOR:
TOMISLAV KEZELJ dipl.ing.stroj.

varkom
VARAŽDIN

Privitak: - situacija

CO: 1. Tehničke službe
2. Pismohrana


N
PH
01
ZK
05
PH
02
ZK
06
PE-HD 90
PH
05
ZK
07
ALK 5/4"
1:1000

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE
UPRAVA ZA ZAŠTITU KULTURNE BAŠTINE
KONZERVATORSKI ODJEL U VARAŽDINU

REPUBLIKA HRVATSKA
VARAŽDINSKA ŽUPANIJA
VARAŽDIN
09. 12. 2010

	Org. jed.
Urj-361-03/10-01/51	
	Pril. / Vrij.
532-10-14	

KLASA: 612-08/10-23/2921
URBROJ: 532-04-11/6-10-2
Varaždin, 01. 12. 2010.

Varaždinska županija
Upravni odjel za prostorno uređenje,
graditeljstvo i zaštitu okoliša
Ispostava Novi Marof

PREDMET: Bisag, čkbr. 1/3 k.o. Bisag
- **izgradnja dječjeg vrtića**
- **mišljenje**

Ovom Odjelu je dostavljen zahtjev za izdavanjem mišljenja vezano uz izgradnju dječjeg vrtića na čkbr 1/3 k.o. Bisag, u neposrednoj blizini crkve sv. Marije Magdalene u Bisagu. Nakon pregleda situacije na licu mjesta i uvida u dostupnu konzervatorsku dokumentaciju, stručna služba ove Uprave utvrdila je slijedeće:
Župna crkva sv. Marije Magdalene u Bisagu zaštićena je kao kulturno dobro i upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske pod brojem 1072. Prema priloženom nacrtu vidljivo je da se zahvat izgradnje dječjeg vrtića predviđa unutar područja zaštićenog prema Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10), a svojim smještajem aktivno će utjecati na vizure na kulturno dobro. Pregledom dostavljene dokumentacije utvrđeno je da je predmetni zahvat, s konzervatorskog gledišta, moguć, jer zbog konfiguracije terena, odnosno smještaja crkve na povišenom položaju u naselju, nova građevina svojim gabaritima i visinom neće vizualno previše konkurirati crkvi sv. Marije Magdalene. Kao pokrov nove građevine, potrebno je koristiti glineni crijep, kao što je predviđeno idejnim rješenjem.
Na temelju ovog idejnog projekta moguće je, s konzervatorskog gledišta, izdati rješenje o uvjetima građenja. Prije izvođenja radova potrebno je ishoditi prethodno odobrenje ove Uprave. Za ishođenje prethodnog odobrenja potrebno je, uz zahtjev, dostaviti najmanje dva primjerka arhitektonskog dijela projekta. Na predmetnoj čestici za sada nemamo evidentiranih arheoloških nalaza, međutim, ukoliko se pri izvođenju zemljanih radova naiđe na predmete ili nalaze arheološkog i povijesnog značaja, potrebno je radove odmah obustaviti i o tome obavijestiti ovaj Konzervatorski odjel koji će dati detaljnije upute o daljnjem postupanju.

Sastavila:
Ivana Peškan, dipl. pov. umjetnosti

Po ovlasti ministra
PROČELNIK
d.i.a. Željko Trstenjak

T-Com

Hrvatski Telekom d.d.
Odjel za mrežnu infrastrukturu i dokumentaciju
Slavonska avenija 6/8, Hypo centar
HR – 10 000 Zagreb
Telefon: 385 01 4917 200

REPUBLIKA HRVATSKA
VARAŽDINSKA ŽUPANIJA
VARAŽDIN

Primljeno: 16. 11. 2010.		
Klasifikacijska oznaka:	Org. jed.	
UP/I-361-03/10-01/41	08	
Urudžbeni broj	Pril.	Vrij.
376-10-13	1	/

VARAŽDINSKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje graditeljstvo i zaštitu okoliša
Trg Hrvatske državnosti 1
42 220 NOVI MAROF

Vaš znak Klasa: UP/1-361-3/10-01/41; Ur.br.: 2186/1-08/1-10-05-DH
Naš znak T3.3-164238/10
Telefon 01 660-3572-Nada Pašalić
Datum 04. 11. 2010.
Nastavno na **Izgradnja dječjeg vrtića na lokaciji Bisag 23, Bisag, k. č. 1/3, k.o. Bisag**
Investitor: OPĆINA BREZNICA
- TK kapaciteti : Uvjeti zaštite i Uvjeti priključenja

Temeljem Vašeg zahtjeva, zaprimljenog 29. listopada 2010. godine, te uvidom u dostavljenu situaciju, izdajemo Vam slijedeće uvjete:

- U interesu zaštite naše infrastrukture dostavljamo Vam ucrtanu trasu podzemnih TK kapaciteta, za svaki zahvat u prostoru u zoni telekomunikacijske infrastrukture. Podaci o trasi nadzemnih TK kapaciteta mogu se dobiti uvidom na terenu.

- Izvoditelj radova obavezan je prije početka radova zatražiti iskolčenje (mikrolokaciju) trase podzemnih TK kapaciteta, putem narudžbenice na adresu HT d.d., Odjel za operativno upravljanje mrežom i poslovanje s korisnicima – sjever, Područje Varaždin, Optujska 82, 42 000 Varaždin (kontakt osoba: Ivica Čokor, mob.: 098 359 290).

- Primijeniti pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (N.N. 42/09).

- Prema Zakonu o elektroničkim komunikacijama («Narodne novine» br. 73/08, članak 24., točka 5) investitor mora izgraditi kabelsku kanalizaciju za pretplatničke telekomunikacijske vodove koji su potrebni za tu građevinu (DTK 2 x PEHD cijevi ø 50 mm do priključne točke postojeće TK mreže), te telekomunikacijsku instalaciju primjerenu namjeni građevine, o čemu bi trebalo voditi računa kod traženja posebnih uvjeta i projektiranja. U građevini cijevi DTK završiti u

tipskom ormariću HT-a s rastavnim KRONE regletama na visini 120 do 150 cm od poda.

- Također preporučamo uz planirane kabelske instalacije ugraditi još jednu instalacijsku cijev FP ø 13,5 mm, kako bi se u budućnosti mogla ostvariti usluga putem svjetlovodnih kabela.

- Za mjesto i način priključenja kontaktirati Odjel za operativno upravljanje mrežom i poslovanje s korisnicima – sjever, Područje Vraždin, Optujska 82, 42 000 Varaždin.

- Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja TK kapaciteta, investitor je dužan odmah prijaviti na HT d.d., Odjel za operativno upravljanje mrežom i poslovanje s korisnicima – sjever, Područje Varaždin, Optujska 82, 42 000 Varaždin, ili na tel. 0800 9000.

- Izmicanje telefonskog stupa, upora, zatege odnosno TK kabela ne smije se vršiti bez našeg odobrenja. Za svako izmicanje TK kapaciteta potrebno je izraditi projekt izmicanja i dostaviti ga u HT d.d. na suglasnost.

- Troškovi iskolčenja, zaštite, izmještanja, kao i moguće štete na TK kapacitetima terete investitora (članak 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama ,»Narodne novine»,br. 73/08.).

- Oštećenje TK kapaciteta iz nehata povlači krivičnu odgovornost (članak 147. i 148. KZ RH-pročišćeni tekst, »Narodne novine», br. 32/93.).

- Ovi uvjeti vrijede dvije godine od dana izdavanja.

S poštovanjem,

Direktor Odjela za mrežnu infrastrukturu i dokumentaciju:

Milan Gjuranić, dipl. ing.

Privitak:
- situacija x 1

SITUACIJA M 1:500

Hrvatske telekomunikacije d.d.
Regija 1 Sjever
Regionalni sektor za mrežu
Regionalni odjel za tehničku podršku, dokumentaciju, planiranje pristupne mreže i usluge mreže

Komutacija: BISAG, C-1
Postojeći TK kabel:
Postojeća TK kanalizacija:
Postojeća zračna tk mreža:
Projektirano:
Crtao: D. NOVOSEL dana: 04-11-2010
Opis broj: R1-733-164238/10

INVESTITOR :

OPĆINA BREZNICA ,
BISAG 23
42226 BISAG
OIB : 75473919586

č.k.br. 1/3 k.o. BISAG , -BISAG

LEGENDA:

1 DJEČJI VRTIĆ
2 VODOMJERNO OKNO
3 TRODJELNA SEPTIČKA TALOŽNICA
4 PROSTOR ZA SKLADIŠTENJE UKAPLJENOG PLINA
5 KONTEJNER ZA SMEĆE

- dječji vrtić (bgp) 347,20 m2
- igralište 592,80 m2
- manipulativne površine i parkiralište 420 m2
- zelene površine 295 m2
- prilazni put (za č.k.br. 1/2) 199 m2

Osnovna škola Bisag , Bisag 24/1

Rimokatolička crkva Sv. Marije Magdalene Bisag

Goran Bruči , Bisag 49

LOKALNA CESTA br. 25166

traka za zaustavljanje vozila (horizontalna signalizacija)

rešetka za prihvat oborinske vode

znak STOP B02 (vertikalna signalizacija)

Građevina: ZGRADA DJEČJEG VRTIĆA	Investitor: OPĆINA BREZNICA, BISAG 23, 42226 BISAG OIB: 75473919586	Tehn. dnevnik : 109/10
Projektant: SVETOZAR PRICA, dipl.ing.arh	Svetozar Prica dipl. ing. arh. Ovlašteni arhitekt ATRIJ-INŽENJERING d.o.o. Varaždin A 350	Datum: 09. 2010
Projektant suradnik: BRUNO HAJDUK, ing.građ	Bruno Hajduk ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva GALDI d.o.o. Varaždinske Toplice G 1155	Mjerilo: 1:500
Direktor: BRUNO HAJDUK, ing.građ		Broj lista: 5
Sadržaj: SITUACIJA		Broj nacrta: 4

PROIZVODNJA, TRGOVINA I INŽENJERING
Kneza trpimira 3, Varaždinske Toplice
Tel. fax. 042 205 506, mob. 098 607 744

HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o.
ELEKTRA ZAGREB

REPUBLIKA HRVATSKA
VARAŽDINSKA ŽUPANIJA
VARAŽDIN

Primljeno: 28. 12. 2010.	
Klasifikacijska oznaka:	Org. jed.
UP/I-361-03/10-01/41	08
Urudžbeni broj	Pril. / Vrij.
0-10-15	- / -

UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO UREĐENJE,
GRADITELJSTVO I ZAŠTITU OKOLIŠA
NOVI MAROF, TRG HRVATSKE DRŽAVNOSTI 1
42220 NOVI MAROF

NAŠ BROJ I ZNAK: ŠD		VAŠ BROJ I ZNAK:	DATUM:
Ur. broj:	4/01-16.1.-1669/10-494	2186/1-08/1-10-05-DH	22.12.2010.
Datum:	04.11.2010.	UP/I-361-3/10-01/41	
BZ:	400106-100347-0011	Datum: 26.10.2010.	

Na zahtjev gornjeg naslova, a na osnovi članka 29. Zakona o energiji (NN, br. 68/01 i 177/04), Općih uvjeta za opskrbu električnom energijom (NN, br. 14/06) na temelju Pravilnika o naknadi za priključenje na elektroenergetsku mrežu i za povećanje priključne snage (NN br 28/06), a u skladu s Mrežnim pravilima elektroenergetskog sustava (NN br. 36/06),
HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., ELEKTRA ZAGREB, POGON SVETI IVAN ZELINA, OIB: 46830600751 (u daljnjem tekstu HEP-ODS) donosi:

PRETHODNU ELEKTROENERGETSKU SUGLASNOST (PEES)

Broj: 400106-100347-0011

koja se izdaje Kupcu

OPĆINA BREZNICA, BREZNICA, BISAG 23, OIB: 75473919586

radi sagledavanja mogućnosti priključenja za građevinu

(vrsta objekta: ostala građevina, Zgrada dječjeg vrtića)

na lokaciji (adresa, broj katastarske čestice i katastarska općina)

BISAG, BISAG BB/PP 24/1, k.č. 1/3, k.o. Bisag
uz sljedeće uvjete:

I. POSEBNI UVJETI ZA LOKACIJU GRAĐEVINE

1. Postojeći elektroenergetski objekat (T.S. 166 - Bisag) potrebno ograditi na odgovarajući način, da se onemogući neposredni pristup postrojenju neovlaštenim osobama.

II. STVARANJE TEHNIČKIH UVJETA U MREŽI

III. TEHNIČKO ENERGETSKI UVJETI

1. Mjesto priključenja građevine na mrežu: stup nnm
2. Napajanje iz TS: 166, Bisag
   izvod: V.P.3., prema Školi
3. Napon priključka: 0.40 kV
4. Opis izvedbe priključka kupca: NN - podzemni
   Priključak izvesti energetskim kabelom NAYY-0 4x35RM+1,5RE 0,6/1 (1,2) kV u KPMO ugrađen na granici parcele, s ulične strane. Glavni vod potrošača izvesti vodičima 5x P/M 10 mm2, Cu. Glavni osigurači priključka 3x35 A.
5. Priključna snaga: 14,95 kW
   (Postojeća priključna snaga: .00 kW)
6. Faktor snage (cos fi): od 0,95 induktivno do 1
7. Predvidiva godišnja potrošnja električne energije (kWh/god): po potrebi
8. Način korištenja snage i energije: trajno
9. Predvidivo vrijeme priključenja: nakon realizacije EES
10. Procijenjeno vrijeme realizacije uvjeta u NN mreži:
11. Mjesto predaje električne energije: KPMO

N.N. 00 3976 (5)

12. Način mjerenja, kategorija potrošnje i mjerna oprema za mjerenje potrošnje električne energije:

Rbr.	Naziv	Snaga (kW)	1F/3F	Kategorija potrošnje	Brojilo	Ostalo
1	Zgrada dječjeg vrtića	14,95	3	NN - poduzetništvo	brojilo kombi 3 fazno	OSO L1 = 1x25 A, OSO L2 = 1x20 A, OSO L3 = 1x20 A (bijeli model)

OSO-ograničavalo strujnog opterećenja, SMT-strujni mjerni transformatori, NMT-naponski mjerni transformatori

13. Mjernu opremu za mjerenje potrošnje instalirati prema tehničkim uvjetima za obračunsko mjerno mjesto.

14. Mjerni ormar s mjernom opremom treba ugraditi na pristupačno mjesto, tako da se svi radovi i očitanja brojila mogu obaviti bez ulaska u prostorije Kupca.
U građevinama s više mjernih mjesta koja nisu grupirana, treba instalaciju pripremiti za lokalno povezivanje brojila i daljinsko očitavanje.

15. Zaštitu od indirektnog dodira izvesti: TT sustavom sa ZUDS Id = 0.5 A
uz obvezatnu izvedbu temeljnog uzemljivača i glavnog izjednačenja potencijala.

16. Vrijednost faktora ukupnog harmonijskog izobličenja (THD) napona uzrokovanog priključenjem kupca na mjestu preuzimanja može iznositi najviše: 2,5 %

17. Instalacije i postrojenje korisnika mreže moraju biti dimenzionirani i izvedeni prema zahtjevima utvrđenim Mrežnim pravilima, kao i prema tehničkim preporukama i normama koje se temelje na načelima određivanja negativnog povratnog djelovanja na mrežu (primjerice: emisija viših harmonijskih komponenti, flikeri, nesimetrije i slično), a sukladno Općim uvjetima za opskrbu električnom energijom.

18. Ako Kupac koristi agregat koji se uključuje u slučaju prekida napajanja električnom energijom iz mreže dužan je u skladu s tehničkim uvjetima HEP-a br. N.073.01 u glavni razdjelni ormar ugraditi rastavnu napravu za vidno odvajanje dijela električnih instalacija napojenih pomoću uređaja za neprekidno napajanje ili agregata od niskonaponske distribucijske mreže. Rastavna naprava mora biti dostupna djelatnicima HEP-ODS u slučaju potrebe radova, a u cilju osiguranja zaštite od povratnog napona.

19. Ukoliko postojeći Kupac izvodi radove na svojoj instalaciji zbog kojih treba skinuti plombe s mjerne opreme obvezan je od HEP-ODS-a zatražiti dopusnicu za rad na obračunskom mjernom mjestu.

IV. EKONOMSKI UVJETI

1. Kupac je dužan s HEP-ODS-om zaključiti ugovor o priključenju u kojem će se urediti uvjeti priključenja na distribucijsku mrežu, te odrediti iznos naknade za priključenje i dinamika plaćanja.

2. U slučaju kada je za priključenje građevine kupca potrebno ostvariti tehničke uvjete u SN ili VN mreži ugovorne strane zaključuju i predugovor o priključenju kojim se uređuju međusobni odnosi na pripremi stvaranja uvjeta u mreži i priključka za priključenje građevine do uključivo građevinske dozvole, a ugovor o priključenju sklapa se temeljem ove PEES i zahtjeva Kupca.

V. OSTALI UVJETI

1. Na temelju ove prethodne elektroenergetske suglasnosti, Kupac ne može ostvariti priključak na elektroenergetski sustav HEP-ODS-a. Za priključenje Kupac je dužan podnijeti zahtjev za izdavanje EES i priključenje i zaključiti ugovor o opskrbi i ugovor o korištenju mreže.

2. Projektna dokumentacija električne instalacije predmetne građevine mora biti izrađena u skladu s važećim propisima i normama i ovom prethodnom elektroenergetskom suglasnošću. Preporuča se da se navedeni projekt po izradi dostavi na uvid u HEP-ODS radi usuglašavanja projekta priključka s projektom građevine.
Izvođenje električnih instalacija Kupac je dužan povjeriti pravnoj ili fizičkoj osobi registriranoj za obavljanje elektroinstalaterske djelatnosti.

3. Ova prethodna elektroenergetska suglasnost važi dvije godine od dana izdavanja te prestaje važiti u roku od dvije godine, ako se u tom vremenu ne zaključi ugovor o priključenju, ne izvrše obveze iz ugovora o priključenju i ne podnese zahtjev za izdavanje elektroenergetske suglasnosti i za priključenje.

4. Na zahtjev za produženje roka važenja prethodne elektroenergetske suglasnosti koji je podnesen prije isteka roka važenja, rok važenja prethodne elektroenergetske suglasnosti može se produžiti za još dvije godine.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ove PEES podnositelj zahtjeva može u roku 15 dana podnijeti žalbu HERA-i, Zagreb, Ulica grada Vukovara 14. Žalba se predaje HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o. , ELEKTRA ZAGREB, ZAGREB, GUNDULIĆEVA 32 pisanim putem neposredno ili poštom. Za žalbu se plaća upravna pristojba u iznosu od 50,00 kn prema Tarifnom broju.3. Zakona o upravnim pristojbama (NN 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05 i 129/06).

Obradio: ŠANTIĆ DAMIR

Za HEP-ODS

Marko Škrobo, dipl.ing.el.

O tome obavijest:

1. Kupac
2. Služba za razvoj i investicije, Odjel za EES i priključenje
3. Pismohrana

REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR VARAŽDIN
ISPOSTAVA NOVI MAROF

Kat. općina BISAG
Klasa: 935-06/10-01/01
Ur. broj: 541-11-3-03/5-10-193
NOVI MAROF, 30.04.2010.

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

MJERILO 1:1000



a) Upravna pristojba po tarifnom broju 1. i 55. ZOUP-a (NN 8/1996 i dr.) u iznosu od 40 Kn naplaćena je i na podnesku poništena.
b) Oslobođeno pristojbe po čl. ____ točke ____ ZOUP-a (NN 8/1996 i dr.).

Stvarni troškovi prema Pravilniku o određivanju stvarnih troškova podataka državne izmjere i katastra nekretnina (NN 148/2008) u iznosu od 32,00 Kn naplaćeni u gotovu.

Da je ovaj izvod vjeran original, tvrdi i ovjerava:
VODITELJ ISPOSTAVE
Tatjana Stepan, dipl. ing. geod.

REPUBLIKA HRVATSKA
OPĆINSKI SUD U VARAŽDINU
STALNA SLUŽBA U NOVOM MAROFU
ZEMLJIŠNO-KNJIŽNI ODJEL
NOVI MAROF, 01.10.2010

Verificirani ZK uložak

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

Katastarska općina: **BISAG**

Broj zemljišnoknjižnog uloška: **1908**

Broj zadnjeg dnevnika: **Z-1033/10**

A

Popisni list

PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	OZNAKA ZEMLJIŠTA	Površina rali	hvati	m2	Primjedbe
1.	1/3	DVORIŠTE MJESNA RUDINA			1854	Pripis iz uloška 1557
		UKUPNO:			1854	

B

Vlasnički list

Rbr.	UPISI	Primjedbe
	1. UDIO: 1/1 1. OPĆINA BREZNICA, BISAG BB OIB: 75473919586	

C

Teretni list

Rbr.	UPISI	Iznos	Primjedbe
	TERETA NEMA !		

Sudska pristojba po Tbr. 18 Zakona o sudskim pristojbama (NN br. 74/95, 57/96, 137/02) u iznosu od 20,00 Kn naplaćena je i poništena u Knjizi izvadaka pod brojem KI-9551/2010.

ZK referent:
[illegible]STER DUBRAVKA

REPUBLIKA HRVATSKA · OPĆINSKI SUD U VARAŽDINU · STALNA SLUŽBA U NOVOM MAROFU

ATRIJ d.o.o.
INŽENJERING
poduzeće za projektiranje i konzalting

VARAŽDIN
Trakošćanska 20
tel: 042/214-659
fax: 042/214-659

INVESTITOR:
OPĆINA BREZNICA,
BISAG 23.
OIB: 75473919586

GRAĐEVINA:
DJEČJI VRTIĆ

LOKACIJA:
BISAG
čkbr. 1/3 k.o. BISAG

FAZA PROJEKTA:
GLAVNI PROJEKT

GLAVNI PROJEKTANT:
SVETOZAR PRICA, dipl. ing. arh.

Svetozar Prica
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ATRIJ-INŽENJERING d.o.o.
Varaždin
A 360

VRSTA PROJEKTA:
ARHITEKTONSKI PROJEKT

PROJEKTANT:
SVETOZAR PRICA, dipl. ing. arh.

Svetozar Prica
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ATRIJ-INŽENJERING d.o.o.
Varaždin
A 360

BROJ MAPE:
1

BROJ T.D.:
03111510

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:
03111510

DATUM:
TRAVANJ 2011.

DIREKTOR:
SVETOZAR PRICA, dipl. ing. arh.

ATRIJ d.o.o.
INŽENJERING
VARAŽDIN
za projektiranje
i konzalting

SADRŽAJ:

3. ARHITEKTONSKI PROJEKT

3.1. TEKSTUALNI DIO

3.1.1. tehnički opis
3.1.2. iskaz površina i volumena
3.1.3. obračun volumena
3.1.4. program kontrole kvalitete materijala
3.1.5. prikaz mjera toplinske zaštite građevine

3.2. GRAFIČKI DIJELOVI

3.2.1. situacija, mj. 1:500
3.2.2. tlocrt temelja, mj. 1:100
3.2.3. tlocrt prizemlja, mj. 1:100
3.2.4. tlocrt potkrovlja, mj. 1:100
3.2.5. tlocrt krovišta, mj. 1:100
3.2.6. tlocrt krovnih ploha, mj. 1:100
3.2.7. presjek 1-1, mj. 1:100
3.2.8. presjek 2-2, mj. 1:100
3.2.9. jugoistočna fasada, mj. 1:100
3.2.10. jugozapadna fasada, mj. 1:100
3.2.11. sjeverozapadna fasada, mj. 1:100
3.2.12. sjeveroistočna fasada, mj. 1:100

3.1. TEKSTUALNI DIO

3.1.1. TEHNIČKI OPIS

1. POPIS PRIMIJENJENIH PROSPISA

1. Zakon o prostornom uređenju i gradnji (NN RH 76/07, 38/09)
2. Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (Sl. list 42/68, 45/68)
3. Zakon o mjernim jedinicama i mjerilima (NN RH 58/93)
4. Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za izvođenje zidova zgrada (Sl. list 17/70)
5. Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u građevinarstvu (Sl. list 49/70)
6. Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seimičkim područjima (Sl. list 31/81, 29/83 i 52/88)
7. Privremeni tehnički propisi za opterećenje zgrada PTP-2 (Sl. list 41/88)
8. Privremeni tehnički propisi za opterećenje zgrada PTP-2, točka 213, poglavlje 3 (Sl. list 61/88)
9. Pravilnik o standardima za osnove projektiranja građevinskih konstrukcija (Sl. list 49/88)
10. Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za nagibe krovnih ploha (SL 49/70)
11. Tehnički propis o uštedi toplinske energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN RH 79/05)
12. Tehnički propis o izmjeni tehničkog propisa o uštedi toplinske energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN RH 79/05)
13. Pravilnik o hrvatskim normama (NN RH 22/96)
14. Zakon o normizaciji (NN RH 55/96)
15. Pravilnik o izradbi, izdavanju i objavi hrvatskih normi (NN RH 74/97)
16. Zakon o hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (NN RH 47/98)
17. rješenje o uvjetima građenja, izdano od Varaždinske županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Ispostava Novi Marof, klasa UP/I-361-03/10-01/41, ur.broj 2186/01-08-11-16-DH, od dana 20.01.2011. godine

2. SITUACIJA

Na građevinskoj parceli čkbr. 1/3 k.o. Breznica, unutar granica građevinskog područja naselja Breznica, predviđena je izgradnja dječjeg vrtića.

Najveće tlocrtne dimenzije projektirane građevine iznose 2670/15000 cm (građevina je nepravilnog tlocrtnog oblika). Visina građevine od konačno zaravnatog terena do vijenca iznosi 355 cm, a do sljemena 789 cm.

Prilaz na parcelu će se urediti sa istočne strane parcele, sa ulice u naselju Breznica (lokalna cesta br. 25166). Prilaz je kolni i pješački širine 500 cm, sa asfaltnim zastorom. Niveleta prilaza je u padu od 2% prema parceli. Radijusi priključenja su 300 cm. Prilaz će se asfaltirati. Na parceli je uređeno ukupno 11 mjesta za parkiranje osobnih automobila i korisnika.

3. SMJEŠTAJ NA ČESTICI

Regulaciona linija na jugozapadnoj strani parcele je odmaknuta od osi lokalne ceste 500 cm. Regulaciona linija je definirana postojećom uličnom ogradom.

Projektirana zgrada će se locirati na parcele odmaknuta od regulacione linije na istočnoj strani 1000-1417 cm. Udaljenost od južne međe će biti 1773-2188 cm, udaljenost do ograde na sjevernoj strani će biti 618-2641 cm, a udaljenost do zapadne međe će biti 453-1160 cm.

4. SMJEŠTAJ U PROSTORU

Parcela 1/3 k.o. Bisag, nalazi se u naselju Bisag, u zoni obuhvata „Prostornog plana uređenja Općine Breznica" („Službeni vjesnik Varaždinske županije" 34/03, 24/06), unutar granica građevinskog područja naselja Bisag.

Građevinska parcela je formirana, površine 1854 m2.

Uz sjevernu među će se urediti prilazni put za čkbr. 1/2 k.o. Bisag koji će biti 400 cm širine.

5. NAMJENA

Namjena projektirane zgrade je dječji vrtić. Zgrada će se sastojati od prizemlja i djelomično iskorištenog potkrovlja.

U dječjem vrtiću se nalaze dvije jedinice:

- jaslična jedinica za 10 djece
- vrtićka jedinica za 20 djece

U prizemlju se nalazi dječji vrtić sa slijedećim sadržajima:

- dječji vrtića sa pratećim sadržajima (prijem i boravak djece, sanitarije, gradrobe, kuhinja, blagovaonica i sl.)
- kuhinja je predviđena za podjelu hrane koja se dovozi
- kotlovnica sa sanitarijama i radionicaom domara-kotlovničara
- spremište spremačice sa sabirnicom prljavog rublja

U potkrovlju se nalazi upravni dio (kancelarije za ravnatelja, pedegoga, psihologa, tajnika, računovodstvo).

6. ZAPOSLENICI

Dječji vrtić zapošljava dvije odgojiteljice, ravnateljicu, kuharicu, spremačicu i domara-kotlovničara.

Usluge računovodstva i pedagoga se obavljaju preko vanjskih suradnika.

Ukupno će u projektiranoj zgradi biti biti zaposleno 5 (pet) ženskih i 1 jedan muški zaposlenik.

7. KONSTRUKCIJA I UPOTRIJEBLJEN MATERIJAL

Projektirana građevina je temeljena na AB temeljnim trakama. Preko temeljnih traka izvode se nadtemeljni AB zidovi, a preko njih podna AB ploča, od istog materijala kao i temeljne trake i nadtemeljni zidovi.

Zidovi građevine su zidani zidani blok opekom debljine od 20 i 30 cm. Cijela konstrukcija je ukrućena vertikalnim i horizontalnim.

Svi pregradni zidovi u prizemlju su izvedeni NF opekom debljine 12 cm. Pregradni zidovi u potkrovlju se izvode od gips kartonskih ploča koje se pričvršćuju na originalnu potkonstrukciju od pocinčanih profila. Potkronstrukcija se pričvršćuje na podnu konstrukciju (monolitna AB ploča) i drvenu konstrukciju krovišta.

Stropna konstrukcija iznad prizemlja je puna monolitna AB ploča debljine 20 cm.

Lagani kosi i ravni spušteni strop u potkrovlju se izvode od gips kartonskih ploča koje se pričvršćuju na originalnu potkonstrukciju od pocinčanih profila. Potkronstrukcija se vješa na drvenu konstrukciju krovišta.

Pod u prizemlju je od vlage bitumenskim trakama "V-3" koje se vare na podnu AB ploču.

Pokrov se izvodi od glinenog crijepa. Sva limarija na građevini je od bakrenog lima debljine 0,5 mm.

Krovište iznad građevine je višestrešno, nagiba 35^0, izvodi se od crnogorice II klase, te je predviđeno za pokrivanje glinenim crijepom. Na roženice se postavlja daščana oplata, a preko nje jedan sloj obične krovne ljepenke u suho. Preko ljepenke se postavljaju dvostruke letve koje nose pokrov od glinenog crijepa. Kod izrade krovišta potrebno je striktno se pridržavati statičkog proračuna i grafičkih priloga.

Unutrašnjost građevine (zidovi i stropovi) je žbukana, gletana i bojana disperzivnim bojama, osim u sanitarijama i kuhinji gdje su zidovi opločeni zidnim keramičkim pločicama do visine stropa.

Svi podovi u prizemlju i potkrovlju građevine su izvedeni kao plivajući podovi, s tim da su podovi u prizemlju dovoljno toplinski izolirani. Lagani strop iznad potkrovlja, kao i strop iznad prizemlja na kojemu nema iskorištenog potkrovlja je sa gornje strane također dovoljno toplinski izoliran.

Na podovima pojedinih prostorija u građevini postavljaju se parket ili podne keramičke pločice, ovisno o namjeni pojedinih prostorija. Svi vanjski prostori se popločavaju podnim keramičkim pločicama za vanjsku upotrebu koje su otporne na smrzavanje.

Vanjska stolarija za zatvaranje otvora (ulazna vrata, prozori, balkonska vrata, klizna stijena) se izvodi od kvalitetnog drva. Ostakljenje prozora, balkonskih vrata i klizne stijene je izo staklom 4+12+4 mm. Unutrašnja vrata su drvena. Ulazna vrata su ostakljena ornament staklom debljine 6 mm. Vrata u kotlovnicu su metalna.

Fasada cijele građevine se izvodi sa toplinskim sistemom "demit" debljine stiropora od 15 cm (ili sličan sistem sa jednakom debljinom toplinsko-izolacionog sloja). Završna obrada je "sep" u svijetlom tonu. Sokl građevine se boja "fasadexom" ili sličnom bojom za vanjsku upotrebu.

8. INSTALACIJE
8.1. ELEKTROINSTALACIJE

Na parceli postoji priključak na NN el. mrežu koji je sada priključen na postojećoj građevini i taj priključak se seli na novu projektiranu zgradu. Postojeći priključak ima slijedeće tehničke karakteristike:

- napon priključka: 3x230 V, 50 Hz
- vršno opterećenje: 15,00 kW
- vrijeme priključenja: po izgradnji zgrade
- kategorija potrošača: NN-poduzetništvo
- nazivna snaga i karakteristike značajnijih trošila:
- rasvjeta i pogon: 3,00 kW
- klima: 2 x 2,50 kW
- grijanje: 3,50 kW
- tarifni model: crveni
- režim korištenja- 24 sata
- približna godišnja potrošnja - 30000 W

- prenosnog nadzemnog spremnika zapremine 2700 l na betonskoj podložnoj ploči sa svom potrebnom opremom
- priključka za spajanje plinske faze sa zapornim ventilom, ventilom protiv loma i zaštitna navojna kapa
- priključka za spajanje tekuće faze
- sigurnosnog ventila sa tlakom otvaranja od 16,7 bar
- pokazivača razine u spremniku sa plovkom
- otvora za ispuštanje taloga

Grijanje zgrade dječjeg vrtića izvesti će se putem pločastih čeličnih radijatora. Predviđa se ugradnja radijatora ispod prozora. U prostorijama gdje borave djeca radijatori će se zaštititi oblogom.

U prizemlju će se instalirati postrojenje toplinskog učinka cca 30-40 kW u prostoru predviđenom za kotlovnicu.

Predviđeno je dvocjevno etažno grijanje s temperatumim režimom 75/60°C, sa pripremom tople sanitame vode za grijanje i PTV.

Volumen bojlera tople sanitame vode je 120 litara.

9. VENTILACIJA

Sve prostorije u projektiranoj građevini imaju prirodnu ventilaciju kroz prozore u vanjskim zidovima.

10. INSOLACIJA

Zaštita prostorija u projektiranoj građevini od prevelikog osunčanja je vertikalnim platnenim lamelama koje se montiraju sa unutrašnje strane stakla.

11. PROMETNO RJEŠENJE

Pristup parceli je sa ulice u naselju Bisag (lokalna cesta broj 25166) na istočnoj strani parcele.

- širine 500 cm
- prilaz će biti kolni i pješački
- radijusi priključenja će biti 300 cm
- pad nivelete prilaza će biti 2% prema parceli
- prilaz će se obraditi vertikalnom i horizontalnom prometnom signalizacijom, odnosno postaviti će se na desnoj strani prilaza kod izlaznog traka prometni znak za obvezno zaustavljanje „STOP" B02 i bijela puna traka za zaustavljanje
- prilaz će biti asfaltiran
- ispred prilaza na parcelu će se izgraditi betonsko korito sa rešetkom za prihvat oborinske vode sa odvodom u upojni bunar

PRORAČUN BROJA PARKIRALIŠNIH MJESTA			
uredski prostori	1/1 zaposlenika		
uredski prostori		6 zaposlenika x 1,0	6,0 parkirališta
korisnici usluga		1/100 m2/BGP	3,7 parkirališta
MINIMALNI BROJ PARKIRALIŠTA			**9,70**

Na parceli su osigurana parkirališna mjesta 500/250 m za potrebe korisnika usluga i za zaposlene - ukupno 11 parkirališta. Od toga je jedno parkirališno mjesto je predviđeno za osobe smanjene pokretljivosti i dimenzija je 500/300 cm.

Prilaz u dječji vrtić je u nivou ulaznog terena, pa nisu potrebne ulazne rampe za osobe smanjene pokretljivosti

12. UREĐENJE GRAĐEVINSKE PARCELE

Kolni i pješački prilaz se uređuje asfaltom. Manipulativne površine, parkirne i pristupne iznose oko 35% površine parcele. Ostale površine su pretežno ozelenjene.

Ograde prema cesti i prema susjedima će biti visine do 1,20 m, prozračne u kombinaciji sa živom ogradom.

13. KVANTIFIKACIONI PODACI

OBRAČUN POVRŠINA

	m^2	%
izgrađena površina prizemlja	347,20	18,72
manipulativne i parkirne (betonirane) površine	420,00	22,65
prilaz susjednoj parceli	199,00	10,73
ozelenjene površine	887,80	47,90
UKUPNO	**1.854,00**	**100,00**

14. PROJEKTIRANI VIJEK GRAĐEVINE

Projektirani vijek građevine, uz korištenje i održavanje građevine koje je primjereno projektiranoj namjeni, iznosi 60 godina, a onih dijelova građevine koji su najviše izloženi vanjskim utjecajima (pokrov, limarija, stolarija i sl.) projektirani vijek iznosi 30 godina.

15. BITNI ZAHTIJEVI ZA GRAĐEVINU

Građevina je projektirana tako da predvidiva djelovanja tokom građenja i korištenja ne prouzroče:

- rušenje građevine ili njezinog dijela
- deformacije nedopuštenog stupnja
- oštećenja građevnog sklopa ili opreme zbog deformacije nosive konstrukcije
- nerazmjerno velika oštećenja u odnosu na uzrok zbog kojih su nastala

16. ZAŠTITA OD POŽARA

Građevina je projektirana tako da se u slučaju požara:

- očuva nosivost konstrukcije tokom određenog vremena utvrđenog posebnim propisom
- spriječi širenje vatre i dima unutar građevine
- spriječi širenje vatre na susjedne građevine
- omogući da osobe mogu neozlijeđene napustiti građevinu, odnosno da se omogući njihovo spašavanje
- omogući zaštita spašavatelja

17. HIGIJENA, ZDRAVLJE I ZAŠTITA OKOLIŠA

Građevina je projektirana tako da ne ugrožava higijenu i zdravlje ljudi, te radni i životni okoliš. Građevina je projektirana tako da u njoj, tokom korištenja i uz redovno i primjereno održavanje ne dolazi do:

- onečišćenja zraka
- opasnih zračenja
- onečišćenja voda i tla
- neodgovarajućeg odovđenja otpadnih voda, dima, plinova i tekućeg otpada
- nepropisnog postupanja sa krutim otpadom
- skupljanja vlage u dijelovim građevine ili na površinama građevine

18. KOMUNALNI OTPAD

U naselju je organizirano prikupljanje i odvoz kućnog otpada. Kućni otpad se do odvoza čuva u PVC kantama na uređenom mjestu.

19. SIGURNOST U KORIŠTENJU

Građevni proizvodi koji su projektnom dokumentacijom predviđeni za ugradnju u projektiranu građevinu su tako izabrani da zbog kemijskih, fizikanih ili drugih utjecaja ne može doći do opasnosti, smetnji, šteta ili nedopustivih oštećenja tokom korištenja građevine.

20. ZAŠTITA OD BUKE

Građevina je projektirana tako da je zvuk što ga zamjećuju osobe koje borave u građevini ili u njezinoj blizini na takvoj razini da ne ugrožava zdravlje, te da osigurava noćni mir i zadovoljavajuće uvjete za odmor i rad.

21. UŠTEDA ENERGIJE I TOPLINSKA ZAŠTITA

Građevina je projektirana tako da su osigurani zadovoljavajući uvjeti za osobe koje rade u njoj.

Uređaji za grijanje su projektirani tako da potrošnja energije prilikom njihovog korištenja nije veća od propisane za konkretnu vrstu uređaja.

Konstrukcija i obodne stijene građevina su projektirane tako da omogućuju dovoljnu toplinsku izolaciju i minimalnu potrošnju energije potrebne za zagrijavanje unutrašnjeg prostora u zimskom periodu.

projektant
Svetozar Prica, dipl. ing. arh.

Ovlašteni arhitekt
ATRIJ INŽENJERING d.o.o.
A 360

GRAĐEVINA:	dječji vrtić		
INVESTITOR:	Općina Breznica, Bisag 23, OIB: 75473919586	**BROJ T.D.:**	03111510
LOKACIJA:	Bisag, čkbr. 1/3 k.o. Breznica	**MJERILO:**	
GLAVNI PROJEKTANT:	Svetozar Prica, dipl. ing. arh.	**Z.O.P.:**	03111510
VRSTA PROJEKTA:	arhitektonski projekt	**DATUM:**	04.2010.
PROJEKTANT:	Svetozar Prica, dipl. ing. arh.	**LIST:**	

3.1.2. ISKAZ POVRŠINA

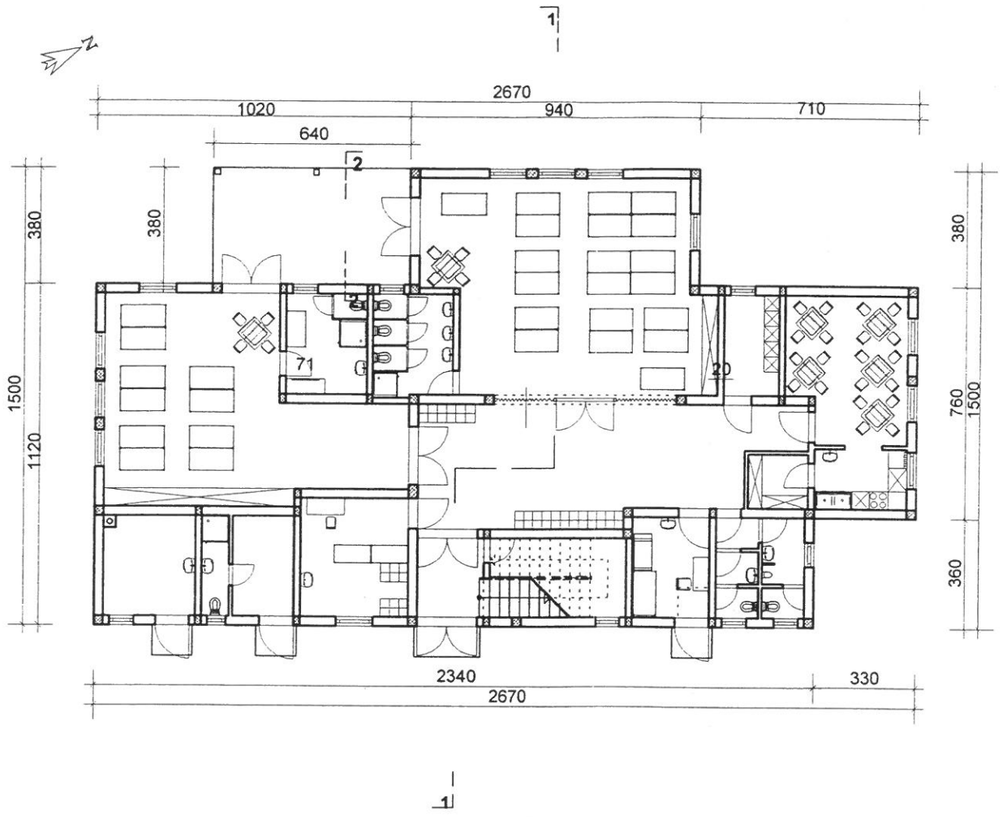
DJEČJI VRTIĆ

BROJ	PROSTORIJA	POVRŠINA (m2) neto	poda	VRSTA PODA
	PRIZEMLJE			
1.	vjetrobran	5,29		ker. pločice
2.	prijem jaslične djece	13,65		parket
3.	hall + prijem vrtićke djece	43,88		ker. pločice
4.	jaslična jedinica	51,96		ker. pločice
5.	sanitarije jaslične jedinice	8,58		ker. pločice
6.	vrtićka jedinica	60,90		parket
7.	sanitarije vrtićke jedinice	8,58		ker. pločice
8.	natkrivena terasa	18,24	24,32	ker. pločice
9.	garderoba zaposlenika	5,94		ker. pločice
10.	blagovaonica	18,00		ker. pločice
11.	kuhinja	5,94		ker. pločice
12.	spremište	3,59		ker. pločice
13.	sanitarni čvor (M+Ž)	8,65		ker. pločice
14.	soba za izolaciju	8,25		parket. k. pl.
15.	sprem. čistačice i sabirnica prljavog rublja	11,70		ker. pločice
16.	radionica domara	6,53		ker. pločice
17.	sanitarije za domara	2,97		ker. pločice
18.	kotlovnica	9,74		ker. pločice
	PRIZEMLJE NETO (bez vanjskih površina)			**274,08 m2**
	PRIZEMLJE NETO (sa vanjskim površinama)			**292,32 m2**
	PRIZEMLJE BRUTO			**347,20 m2**
	POTKROVLJE			
1.	hodnik	3,12		ker. pločice
2.	hodnik	6,46		ker. pločice
3.	WC	2,17		ker. pločice
4.	soba za ravnatelja	7,73		parket
5.	soba za pedagoga, psihologa i odgajatelja	11,78		parket
6.	soba za tajnika i računovodstvo	9,31		parket
7.	arhiva	3,82		parket
	POTKROVLJE NETO			**44,39 m2**
	POTKROVLJE BRUTO			**51,07 m2**
	SVEUKUPNO NETO (bez vanjskih površina)			**318,47 m2**
	SVEUKUPNO NETO (sa vanjskim površinama)			**336,71 m2**
	BRUTOGRAĐEVINSKA POVRŠINA			**398,27 m2**
	VOLUMEN GRAĐEVINE			**1.810,53 m3**

projektant
Svetozar Prica, dipl. ing. arh.

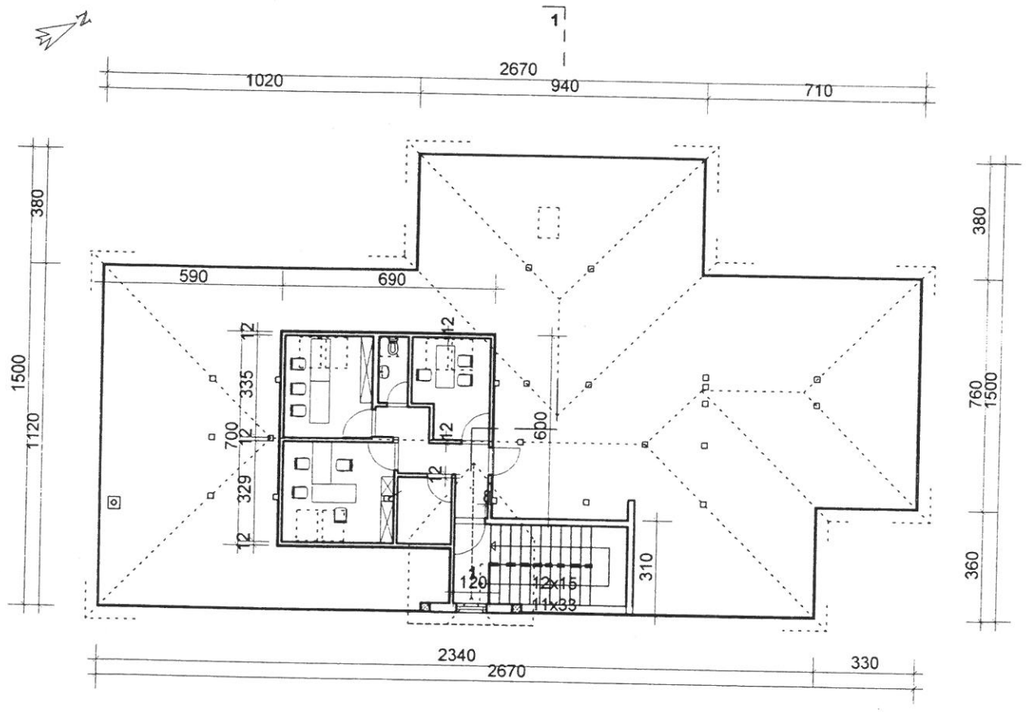
SHEMA IZRAČUNA VOLUMENA M-1:200

TLOCRT PRIZEMLJA M-1:200



1

TLOCRT POTKROVLJA M-1:200



1

PROJEKTANT SURADNIK:
Bruno Hajduk,ing.grad.

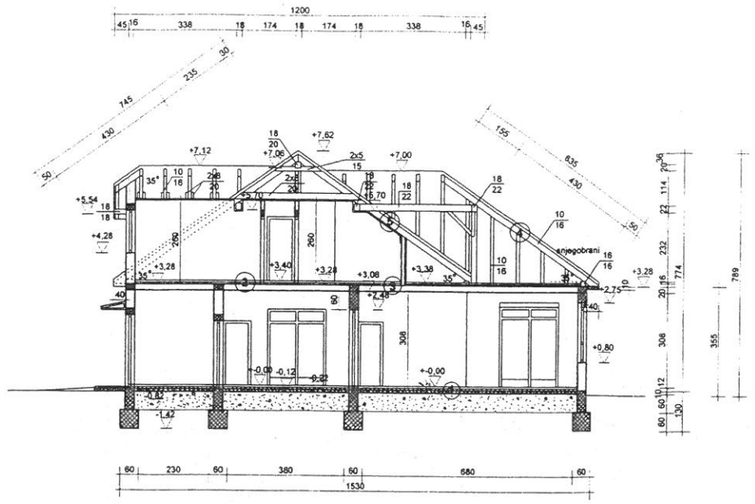
Bruno Hajduk
ing. grad.
Ovlašteni inženjer gradevinarstva
GALDI d.o.o.
Varaždinske Toplice
G 1155

PROJEKTANT:
Svetozar Prica, dipl.ing.arh.

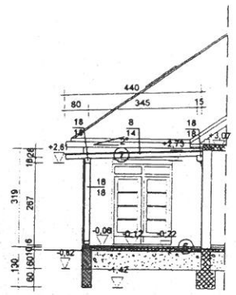
Svetozar Prica
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ATRIJ-INŽENJERING d.o.o.
Varaždin
A 360

SHEMA IZRAČUNA VOLUMENA M-1:200

PRESJEK 1-1 M-1:200



PRESJEK 2-2 M-1:200



BRUTO VOLUMEN ZGRADE:
PRIZEMLJE:
23,40 x 11,20 x 3,28 + 3,30 x 7,60 x 3,28 + 3,80 x 9,40 x 3,28 + 6,40 x 3,80 x 2,85 + (6,40 x 3,80 x 0,28)/2 = 859,62 + 82,26 + 117,16 + 69,31 + 3,40 = 1131,75 m3

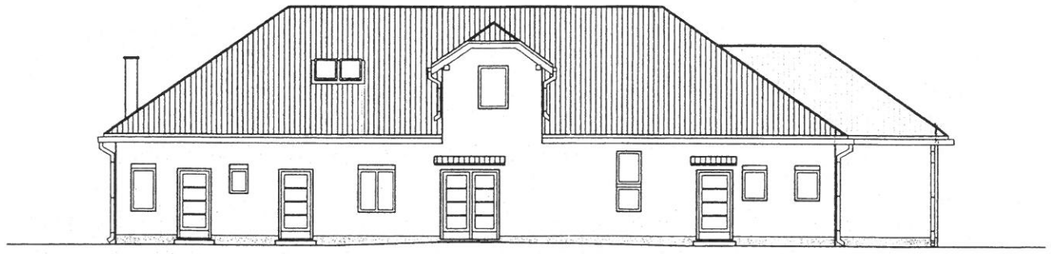
POTKROVLJE:
(11,20 x 23,40 x 4,40)/2 – ((11,20 x 5,40 x 4,40)/4)x2 + 9,40 x 3,80 x 3,78 + 7,60 x 3,30 x 2,70 + (3,30 x 3,72 x 5,30)/2 = 576,57 – 133,05 + 135,02 + 67,71 + 32,53 = 678,78 m3

SVEUKUPNO: PRIZEMLJE + POTKROVLJE

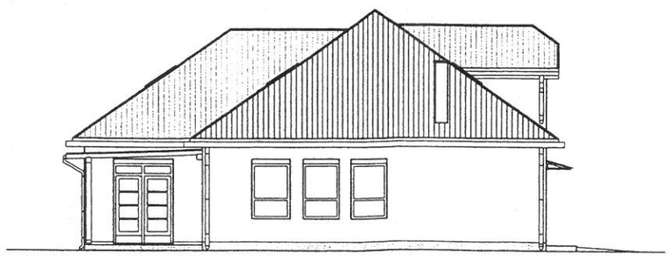
1131,75 + 678,78 = 1810,53 m3

UKUPNO: BV m^3 1.810,53

FASADA JUGOISTOK M-1:200



FASADA JUGOZAPAD M-1:200



PROJEKTANT SURADNIK:
Bruno Hajduk,ing.grad.
Bruno Hajduk
ing. grad.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
GALDI d.o.o.
Varaždinske Toplice G 1155

PROJEKTANT:
Svetozar Prica, dipl.ing.arh.
Svetozar Prica
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ATRIJ-INŽENJERING d.o.o.
Varaždin A 390

3.1.3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE UGRAĐENOG MATERIJALA

Projektirane građevine u svemu izvesti prema projektnoj dokumentaciji u kojoj su predviđene sve mjere i radnje kojima je osigurana stabilnost i pouzdanost buduće građevine prilikom izvođenja radova i normalnog korištenja iste za vrijeme trajanja. Objekt je projektiran tako da je otporan na dinamička opterećenja (potres).

Prilikom izvođenja budućih radova potrebno je poduzeti sve mjere zaštite (razupiranja, odupiranja, odvodnju površinskih i eventualniih podzemnih voda), a u svrhu da se spriječe narušavanja stabilnosti susjednih objekata i okolnog zemljišta.

Poduzeti sve sigurnosne i zaštitne mjere kojima će se spriječiti oštećenja komunalnih instalacija (struje, vode, plina i telefona). Prije početka izvođenja zemljanih radova od nadležnih distributera zatražiti i odrediti mjesta kojima prolaze komunalne instalacije, te iste za vrijeme radova zaštititi.

Konstrukciju budućeg objekta izvesti od materijala predviđenih projektom, ugraditi predviđenu armaturu i marke betona.

Građevine od betona i armiranog betona trebaju biti izvedene u skladu s Pravilnikom o tehničkim normama za beton i armirani beton (HRN. 11/87) preuzeto člankom 2. Zakona o preuzimanju NN RH br. 53/91.

To se prvenstveno odnosi na građevine kao što su reviziona okna, separatori, septične taložnice i sl.

Materijali za spravljanje betona (agregat, cement, voda i dodaci betona) moraju odgovarati sastavu prema spomenutom pravilniku.

- HRN B.B3.100 i HRN B.B2.010 prema kojima agregat mora udovoljavati svojom kvalitetom

Prirodni nesepariranI agregat može se upotrebljavati najviše do marke betona C 12/15.

- HRN B.C1.009, HRN B.C.011, HRN B.C1.013 i HRN B.C1.014 - za spravljanje betona upotrebljava se cement koji zadovoljava kvalitetu prema navedenim HRN-ama
- HRN U.M1.058 - za spravljanje betona upotrebljava se voda koja zadovoljava navedenim HRN-ama
- HRN U.M1.035 - za spravljanje betona upotrebljavaju se dodaci koji zadovoljavaju navedene uvijete HRN-a
- HRN U.M1.005 i HRN U.M1.020 - ispitivanje tlačne čvrstoće betona
- za armirani beton ne smije se upotrebljavati marka betona (MB) niža od C12/15
- beton prve kategorije (B.I) smije biti C 16/20, C 20/25 i mogu se ugrađivati samo na gradilištima na kojima se spravljaju
- beton druge kategorije (B.II) su C25/30 i viši, spravljaju se na osnova prethodnih ispitivanja u skladu s člankom 28 spomenutog pravilnika

Kontrolu proizvodnje betona obavlja proizvođač betona od vremena prodaje betona izvoditelju betonskih radova, a izvoditelj betonskih radova od vremena preuzimanja betona do završetka ugradnje

- HRN B.B8.029 - sadrži ispitivanje granulometrijskog sastava agregata betona
- HRN B.B8.036 - sadrži ispitivanje količina prašnastih i plinovitih čestica agregata betona
- HRN B.B8.035 - sadrži ispitivanje vlažnosti agregata betona
- HRN B.C8.036 - sadrži ispitivanja standardne konzistencije, početak i kraj vezanja te stalnost opsega cementa

- HRN U.M1.037 - sadrži ispitivanje dodatka betona

Kontrola proizvodnje betona, ocjenu postignute marke betona te broj uzoraka za ispitivanje tlačne čvrstoće betona može se detaljno naći u spomenutom pravilniku.

Za armirano betonske građevine u ovom projektu korišteni su rebrasti čelici (RA) i mrežasta armatura (MAG).

- rebrasta armatura (RA) se izrađuje od mekog betonskog čelika kvalitete S 400
- zavarene armaturne mreže proizvode se od hladno vučene žice od glatkog čelika (MAG 500/560)
- HRN U.M1.090 - propisuje prianjanje betona i čelika
- HRN C.K6.020 - propisuje podobnost zavarivanja žice ili šipke koje se nastavljaju
- vrijednost čelika za armiranje propisane su u uvjetima koji su dati u tablici spomenutog pravilnika
- pravila armiranja kao što su zaštitni sloj armature, raspoređivanje armature u presjecima elemenata, oblikovanje armature, rastavljanje armature i dr. nalaze se u spomenutom pravilniku kojih se izvoditelj radova dužan pridržavati

Kao agregati smiju se primjenjivati samo čisti pijesak i šljunak, a moraju biti u skladu sa važećim HRN standardima, kao i DIN 1045 normama. Ovo posebno vrijedi za granulometrijski sastav.

Svaki nacrt armature mora sadržavati preglednu listu (iskaz) betonskog željeza, koja se jednostavno može kontrolirati.

Zidove od opeke i blokova treba izvesti tako da im vertikalne plohe budu ravne, a slojevi opeka vodoravni, spojnice moraju biti ispunjene mortom, a vezovi opeka moraju biti propisno izvedeni. Spoj zida od opeke i betonskih stupova mora biti izveden u skladu o propisima o zidanju na seizničkom području. Kod zidanja treba ostaviti sve predviđene otvore i utore za ugradnju stolarije i montažu instalacija. Za zidanje upotrijebiti predviđeni mort, a mješavinu agregata, vapna i cementa odrediti težinskim putem.

Ostakljenje stolarije izvršiti prvoklasnim staklom bez boje.

Soboslikarsko ličilačke radove izvesti od prvoklasnog materijala koji odgovara standardima i drugim važećim propisima.

Obojene površine ne smiju imati nikakve mrlje, tragove kitanja ili bojenja, a nanesena boja mora biti ujednačenog tona. Nanesena boja ne smije se ljuštiti, pucati ili skidati.

Prilikom izvođenja radova primjeniti sve mjere zaštite na radu (ograde, skele, tretne i slično), kako bi se izbjegle povrede ljudi.

Buduća građevina projektirana je tako da ne ugrožava život i zdravlje ljudi, te ne ugrožava okoliš. Normalnim korištenjem objekta izbjegnuta su sve moguće povrede (pad, poskliznuće i slično).

U objektu ne obavljati djelatnosti koje bi prouzročile pojavu buke i vibracija nedopuštenog stupnja. Objekt isključivo koristiti za projektiranu namjenu.

Limariju na objektu izvesti od jedne vrste materijala, nikako kod montaže ne rabiti pocinčane čavle za eventualno zabijanje lima kako ne bi došlo do pojave korozije.

Ispod podova i zidova prizemlja izvesti horizontalnu hidroizolaciju kako je predviđeno.

Sve vidljive dijelove drvene konstrukcije premazati sandolinom, te premaz obnavljati svake druge godine.

Projektnom dokumentacijom predviđena je izvedba toplinske izolacije ispod svih podova, stropova, potkrovlja i fasadnih zidova, a takvih je dimenzija da osigurava nedopuštene gubitke topline i uštedu energije (ogrijev).

Za izvođenje radova predviđeni su takvi materijali za koje se kvaliteta može dokazati ispravom o kvaliteti ili certifikatom sukladnosti dobivenim od strane proizvođača.

Prilikom izvođenja radova obavezno je uzimanje probnih uzoraka betona i morta, te propisno čuvanje i ispitivanje istih.

Izvođenje radova povjeriti stručnoj i za tu vrstu radova registriranoj osobi, te osigurati stalni stručni nadzor nad izvođenjem konstruktivnih dijelova i instalacija u objektu.

Na tehničkom pregledu izvođač je dužan predočiti sve isprave o kvaliteti ugrađenog materijala i izvedenih radova, sve isprave i projektnu dokumentaciju na temelju kojih je građevina izvedena.

Na tehničkom pregledu investitor je dužan predočiti pismeni izvještaj nadzornog inženjera o izvršenom nadzoru.

projektant
Svetozar Prica, dipl. ing. arh.

Svetozar Prica
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ATRIJ-INŽENJERING d.o.o.
Varaždin
A 360

3.1.4. PRIKAZ MJERA TOPLINSKE ZAŠTITE GRAĐEVINE

1. POPIS PRIMIJENJENIH PROSPISA

1. Zakon o prostornom uređenju i gradnji (NN RH 76/07, 38/09)
3. Zakon o mjernim jedinicama i mjerilima (NN RH 58/93)
11. Tehnički propis o uštedi toplinske energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN RH 79/05)
12. Tehnički propis o izmjeni tehničkog propisa o uštedi toplinske energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN RH 79/05)
13. Pravilnik o hrvatskim normama (NN RH 22/96)
14. Zakon o normizaciji (NN RH 55/96)
15. Pravilnik o izradbi, izdavanju i objavi hrvatskih normi (NN RH 74/97)
16. Zakon o hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (NN RH 47/98)
17. rješenje o uvjetima građenja, izdano od Varaždinske županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Ispostava Novi Marof, klasa UP/I-361-03/10-01/41, ur.broj 2186/01-08-11-16-DH, od dana 20.01.2011. godine

2. SITUACIJA

Na građevinskoj parceli čkbr. 1/3 k.o. Breznica, unutar granica građevinskog područja naselja Breznica, predviđena je izgradnja dječjeg vrtića.

Najveće tlocrtne dimenzije projektirane građevine iznose 2670/15000 cm (građevina je nepravilnog tlocrtnog oblika). Visina građevine od konačno zaravnatog terena do vijenca iznosi 355 cm, a do sljemena 789 cm.

Prilaz na parcelu će se urediti sa istočne strane parcele, sa ulice u naselju Breznica (lokalna cesta br. 25166). Prilaz je kolni i pješački širine 500 cm, sa asfaltnim zastorom. Niveleta prilaza je u padu od 2% prema parceli. Radijusi priključenja su 300 cm. Prilaz će se asfaltirati. Na parceli je uređeno ukupno 11 mjesta za parkiranje osobnih automobila i korisnika.

5. NAMJENA

Namjena projektirane zgrade je dječji vrtić. Zgrada će se sastojati od prizemlja i djelomično iskorištenog potkrovlja.

U dječjem vrtiću se nalaze dvije jedinice:

- jaslična jedinica za 10 djece
- vrtićka jedinica za 20 djece

U prizemlju se nalazi dječji vrtić sa slijedećim sadržajima:

- dječji vrtića sa pratećim sadržajima (prijem i boravak djece, sanitarije, gradrobe, kuhinja, blagovaonica i sl.)
- kuhinja je predviđena za podjelu hrane koja se dovozi
- kotlovnica sa sanitarijama i radionicaom domara-kotlovničara
- spremište spremačice sa sabirnicom prljavog rublja

U potkrovlju se nalazi upravni dio (kancelarije za ravnatelja, pedegoga, psihologa, tajnika, računovodstvo).

7. KONSTRUKCIJA I UPOTRIJEBLJEN MATERIJAL

Projektirana građevina je temeljena na AB temeljnim trakama. Preko temeljnih traka izvode se nadtemeljni AB zidovi, a preko njih podna AB ploča, od istog materijala kao i temeljne trake i nadtemeljni zidovi.

Zidovi građevine su zidani zidani blok opekom debljine od 20 i 30 cm. Cijela konstrukcija je ukrućena vertikalnim i horizontalnim.

Svi pregradni zidovi u prizemlju su izvedeni NF opekom debljine 12 cm. Pregradni zidovi u potkrovlju se izvode od gips kartonskih ploča koje se pričvršćuju na originalnu potkonstrukciju od pocinčanih profila. Potkronstrukcija se pričvršćuje na podnu konstrukciju (monolitna AB ploča) i drvenu konstrukciju krovišta.

Stropna konstrukcija iznad prizemlja je puna monolitna AB ploča debljine 20 cm.

Lagani kosi i ravni spušteni strop u potkrovlju se izvode od gips kartonskih ploča koje se pričvršćuju na originalnu potkonstrukciju od pocinčanih profila. Potkronstrukcija se vješa na drvenu konstrukciju krovišta.

Pod u prizemlju je od vlage bitumenskim trakama "V-3" koje se vare na podnu AB ploču.

Pokrov se izvodi od glinenog crijepa. Sva limarija na građevini je od bakrenog lima debljine 0,5 mm.

Krovište iznad građevine je višestrešno, nagiba 35^0, izvodi se od crnogorice II klase, te je predviđeno za pokrivanje glinenim crijepom. Na roženice se postavlja daščana oplata, a preko nje jedan sloj obične krovne ljepenke u suho. Preko ljepenke se postavljaju dvostruke letve koje nose pokrov od glinenog crijepa. Kod izrade krovišta potrebno je striktno se pridržavati statičkog proračuna i grafičkih priloga.

Unutrašnjost građevine (zidovi i stropovi) je žbukana, gletana i bojana disperzivnim bojama, osim u sanitarijama i kuhinji gdje su zidovi opločeni zidnim keramičkim pločicama do visine stropa.

Svi podovi u prizemlju i potkrovlju građevine su izvedeni kao plivajući podovi, s tim da su podovi u prizemlju dovoljno toplinski izolirani. Lagani strop iznad potkrovlja, kao i strop iznad prizemlja na kojemu nema iskorištenog potkrovlja je sa gornje strane također dovoljno toplinski izoliran.

Na podovima pojedinih prostorija u građevini postavljaju se parket ili podne keramičke pločice, ovisno o namjeni pojedinih prostorija. Svi vanjski prostori se popločavaju podnim keramičkim pločicama za vanjsku upotrebu koje su otporne na smrzavanje.

Vanjska stolarija za zatvaranje otvora (ulazna vrata, prozori, balkonska vrata, klizna stijena) se izvodi od kvalitetnog drva. Ostakljenje prozora, balkonskih vrata i klizne stijene je izo staklom 4+12+4 mm. Unutrašnja vrata su drvena. Ulazna vrata su ostakljena ornament staklom debljine 6 mm. Vrata u kotlovnicu su metalna.

Fasada cijele građevine se izvodi sa toplinskim sistemom "demit" debljine stiropora od 15 cm (ili sličan sistem sa jednakom debljinom toplinsko-izolacionog sloja). Završna obrada je "sep" u svijetlom tonu. Sokl građevine se boja "fasadexom" ili sličnom bojom za vanjsku upotrebu.

8. INSTALACIJE

8.1. ELEKTROINSTALACIJE

Građevina će se priključiti na javnu NN mrežu sa novim priključkom.

8.2. VODOVOD
8.2.1. SANITARNE POTREBE

Građevina će se priključiti na javnu vodovodnu mrežu sa novim priključkom.

8.3. KANALIZACIJA

Fekalna otpadne vode se odvode u novu trodjelnu vodonepropusnu septičku taložnicu:

Oborinske vode sa krovnih površina će se odvoditi na teren investitora.

Oborinske vode sa manipulativnih i parkirališnih površina će se odvoditi u gradsku oborinsku kanalizaciju.

8.4. TELEFON

Predviđena je jedna fiksna telefonska linija.

8.5. GRIJANJE

Građevina se zagrijava na ukapljeni plin

9. VENTILACIJA

Sve prostorije u projektiranoj građevini imaju prirodnu ventilaciju kroz prozore u vanjskim zidovima.

10. INSOLACIJA

Zaštita prostorija u projektiranoj građevini od prevelikog osunčanja je vertikalnim platnenim lamelama koje se montiraju sa unutrašnje strane stakla.

9. PRORAČUNI

Svi materijali koji se koriste na objektu moraju imati tehničke karakteristike koje odgovaraju onima u proračunima. Kao dokaz koristiti ateste za upotrijebljene materijale.

Tehnički uvjeti za proračune određeni su Tehničkim propisom o uštedi toplinske energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN RH 79/05). Proračuni se vrše u skladu sa tim uvjetima, uz korištenje podataka danim istim standardom i podataka koje daje projektant.

Proračunima je dokazano da specifični transmisioni gubici topline ne prelaze veličine određene Tehničkim propisom o uštedi toplinske energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN RH 79/05). Proračunima su provjerene propisane građevinsko fizikalne osobine konstrukcija uzevši u obzir namjenu objekta i prostora, položaj i orijentaciju objekta i konstrukcije i sve date i propisane vanjske i unutarnje uvjete projektiranih prostorija.

Pri izradi proračuna korištena je tablica toplinsko-tehničkih karakteristika materijala iz Tehničkog propisa o uštedi toplinske energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN RH 79/05) dopunjena nekim materijalima za koje su korišteni komercijalni nazivi proizvođača i podaci o karakteristikama tih materijala uzeti iz atesta odgovarajućih stručnih organizacija.

Konstrukcije su projektirane tako da na njima u projektnim uvjetima ne dođe do površinske kondenzacije vodene pare. Isto tako, vanjski elementi objekta su izolirani tako da ne dolazi do pojave toplinskih mostova.

Opći i posebni podaci za svaku konstrukciju koja se provjerava, npr. temperatura i relativna vlažnost zraka unutar i izvan prostorije, najveće odnosno najmanje dozvoljene veličine, podaci o orijentaciji navode se uz odgovarajuće proračune.

projektant
Svetozar Prica, dipl. ing. arh.

Svetozar Prica
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ATRIJ-INŽENJERING d.o.o.
Varaždin
A 300

GRAĐEVINA:	dječji vrtić		
INVESTITOR:	Općina Breznica, Bisag 23, OIB: 75473919586	**BROJ T.D.:**	03111510
LOKACIJA:	Bisag, čkbr. 1/3 k.o. Breznica	**MJERILO:**	
GLAVNI PROJEKTANT:	Svetozar Prica, dipl. ing. arh.	**Z.O.P.:**	03111510
VRSTA PROJEKTA:	arhitektonski projekt	**DATUM:**	04.2010.
PROJEKTANT:	Svetozar Prica, dipl. ing. arh.	**LIST:**	

PRORAČUNI TOPLINSKO - GRAĐEVINSKIH SVOJSTAVA KONSTRUKCIJA

PROJEKT ZGRADE
U ODNOSU NA UŠTEDU TOPLINSKE ENERGIJE
I TOPLINSKU ZAŠTITU

izraden za zgradu:

djecji vrtic (Bisag)

prema zahtjevima iz
Tehničkog propisa o uštedi toplinske energije i toplinskoj zaštiti u zgradama
"Narodne novine", broj. 79/05

Zgrada JE napravljena u sukladnosti s pravilnikom!

Projektant: Svetozar Prica, dipl. ing. arh.

Varazdin, 22.05.2011

Svetozar Prica
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ATRIJ-INŽENJERING d.o.o.
Varaždin
A 300

1. Tehnički opis

Lokacija i namjena zgrade

Katastarska čestica: **1/3 k.o. Bisag**
Ulica, kućni broj:
Naselje s poštanskim brojem: **42226 Bisag**
Broj parcele:

Namjena zgrade: **Stambene zgrade grijane na temp. 18 °C ili višu**
Etažnost: **Manje od 3 eta□e**

Meteorološki parametri

Meteorološka postaja: **NOVI MAROF**

Mjesec	Srednja mjesečna temperatura vanjskog zraka Θ_e (°C)	Srednja vanjska vlaga (%)
sijeèanj	-1,0	84,3
veljaèa	1,5	82,0
o□ujak	5,5	75,8
travanj	10,1	72,3
svibanj	14,7	74,3
lipanj	17,8	75,4
srpanj	19,5	74,0
kolovoz	18,6	77,8
rujan	15,2	80,6
listopad	10,2	82,7
studeni	5,0	84,7
prosinac	0,6	86,0

Unutarnja projektna temperatura, Θ_i = **20 °C**
Broj izmjena zraka, n = **0,5 (h^{-1})**
Srednja mjesečna temperatura vanjskog zraka najhladnijeg mjeseca na lokaciji zgrade
$Q_{e,mj,min}$ = **-1 °C**
Srednja mjesečna temperatura vanjskog zraka najtoplijeg mjeseca na lokaciji zgrade
$Q_{e,mj,max}$ = **19,5 °C**

Geometrijske karakteristike

Oplošje grijanog dijela zgrade A(m^2):	**453,02**
Obujam grijanog dijela zgrade V_e (m^3):	**1.200,00**
Faktor oblika zgrade f_0 (m^{-1}):	**0,38**
Ploština korisne površine zgrade A_K (m^2):	**384,00**
Udio ploštine prozora u ukupnoj ploštini pročelja f(%):	**10,9**

Grijanje

Vrsta i način korištenja obnovljive energije:	**sunèeva energija**
Način grijanja:	**Centralno**
Učešće obnovljive energije u potrebnoj toplini za grijanje (%):	**5**

Popis građevnih dijelova zgrade:

Vanjski zidovi, zidovi prema garaži, tavanu, Umax=0,80 W/m^2K

- vanjski AB zid (serklazi, nadvoji) 30 cm, iznutra zbuka, U=0,22 W/m^2K
- vanjski zid od opeke 30 cm, iznutra ker. plocice, U=0,20 W/m^2K
- vanjski AB zid (serklazi, nadvoji) 30 cm, iznutra ker. plocice, U=0,22 W/m^2K
- vanjski zid od opeke 30 cm, iznutra zbuka, U=0,20 W/m^2K

Zidovi prema negrijanom stubišta temperature veće od 0°C, zidovi prema negrijanoj

- zid u potkrovlju prema tavanu, U=0,31 W/m^2K
- zid u potkrovlju prema tavanu, ker. plocice, U=0,31 W/m^2K

Podovi na tlu (do dubine tlocrta prostorije 5 m), Umax=0,65 W/m^2K

- pod na tlu, parket, U=0,36 W/m^2K
- pod na tlu, ker. plocice, U=0,38 W/m^2K

Stropovi prema tavanu, stropovi prema negrijanoj prostoriji iznad, Umax=0,70 W/m^2K

- strop prema neiskoristenom dijelu tavana, U=0,37 W/m^2K

Ravni i kosi krov iznad grijanog prostora, Umax=0,55 W/m^2K

- lagani kosi strop u potkrovlju, U=0,25 W/m^2K

Sastav građevnog dijela zgrade:

Naziv konstrukcije: **vanjski AB zid (serklazi, nadvoji) 30 cm, iznutra zbuka**

Građevni dio: **1 - Vanjski zidovi, zidovi prema garaži, tavanu**

sloj	materijal	debljina d (cm)	spec.topl. c_p (J/kgK)	gustoća ρ (kg/m^3)	topl.prov. λ (W/mK)	dif.otpor. r (m)	mas.vlaž. u (%)	max.m.vl. u_{max} (%)
1	3.03 - vapneno-cementna žbuka (1800)	2,00	1000	1800	1,000	1	3	6
2	2.01 - armirani beton (2500)	30,00	1000	2500	2,600	39	2	4
3	Novolit STIROPOR EPS 100 (prema HRN EN 13163)	15,00	1260	20	0,036	11	15	30
4	3.15 - polimerna žbuka (1100)	1,00	1000	1100	0,700	2	3	6
		2,00						

Koeficijent prolaska topline:

Plošni otpor prijelaza topline: $R_{si} = 0,13$ m^{2}K/W, $R_{se} = 0,04$ m^{2}K/W

Toplinski otpor homogenih slojeva $R_T = R_{si} + \Sigma d_i / \lambda_i + R_{se} = 4,48$ m^{2}K/W

Toplinski otpor negrijanih prostorija $R_u = 0,00$ m^{2}K/W

Koeficijent prolaska topline $U = 1/(R_T + R_u) = 0,22$ W/m^{2}K

Ispravak koeficijenta prolaska topline $\Delta U = \Delta U_g + \Delta U_f + \Delta U_r = 0,00$ W/m^{2}K

Ispravljen koeficijent prolaska topline $U_c = U + \Delta U =$ **0,22 W/m^{2}K**

Dozvoljeni koeficijent prolaska topline za građevni dio: $U_{max} =$ **0,80 W/m^{2}K**

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjev za koeficijent prolaza topline!

Kondenzacija na površini građevnog dijela:

Unutrašnja vlaga $\varphi_i = 50,0$ %, Unutarnja projektna temperatura, Θ_i (°C): 20,0 °C

Faktor temperature na unutarnjoj površini za kritičan mjesec $f_{Rsi,max} = 0,94$

Projektni faktor temperature na unutarnjoj površini $f_{Rsi} = (R_T - R_{si})/R_T = 0,72$

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjev za kondenzaciju na površini!

Kondenzacija unutar građevnih dijelova:

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjev za unutrašnju kondenzaciju!

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjeve!

Naziv konstrukcije: **vanjski zid od opeke 30 cm, iznutra ker. plocice**

Građevni dio: **1 - Vanjski zidovi, zidovi prema garaži, tavanu**

sloj	materijal	debljina d (cm)	spec.topl. c_p (J/kgK)	gustoća ρ (kg/m^3)	topl.prov. λ (W/mK)	dif.otpor. r (m)	mas.vlaž. u (%)	max.m.vl. u_{max} (%)
1	4.03 - keramičke pločice	1,00	840	2300	1,300	2	0	0
2	3.18 - cementni mort (2000)	1,00	1000	2000	1,600	0	3	5
3	3.03 - vapneno-cementna žbuka (1800)	2,00	1000	1800	1,000	1	3	6
4	1.09 - šuplji blokovi od gline (1000)	30,00	900	1000	0,450	3	2	5
5	Novolit STIROPOR EPS 100 (prema HRN EN 13163)	15,00	1260	20	0,036	11	15	30
6	3.15 - polimerna žbuka (1100)	1,00	1000	1100	0,700	2	3	6
		3,00						

Koeficijent prolaska topline:

Plošni otpor prijelaza topline: $R_{si} = 0,13$ m^{2}K/W, $R_{se} = 0,04$ m^{2}K/W

Toplinski otpor homogenih slojeva $R_T = R_{si} + \Sigma d_i / \lambda_i + R_{se} = 5,05$ m^{2}K/W

Toplinski otpor negrijanih prostorija $R_u = 0,00$ m^{2}K/W

Koeficijent prolaska topline $U = 1/(R_T + R_u) = 0,20$ W/m^{2}K

Ispravak koeficijenta prolaska topline $\Delta U = \Delta U_g + \Delta U_f + \Delta U_r = 0,00$ W/m^{2}K

Ispravljen koeficijent prolaska topline $U_c = U + \Delta U =$ **0,20 W/m^{2}K**

Dozvoljeni koeficijent prolaska topline za građevni dio: $U_{max} = 0,80$ W/m^{2}K

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjev za koeficijent prolaza topline!

Kondenzacija na površini građevnog dijela:

Unutrašnja vlaga $\varphi_i = 50,0$ %, Unutarnja projektna temperatura, θ_i (°C): 20,0 °C

Faktor temperature na unutarnjoj površini za kritičan mjesec $f_{Rsi,max} = 0,95$

Projektni faktor temperature na unutarnjoj površini $f_{Rsi} = (R_T - R_{si})/R_T = 0,72$

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjev za kondenzaciju na površini!

Kondenzacija unutar građevnih dijelova:

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjev za unutrašnju kondenzaciju!

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjeve!

Naziv konstrukcije: **vanjski AB zid (serklazi, nadvoji) 30 cm, iznutra ker. plocice**

Građevni dio: **1 - Vanjski zidovi, zidovi prema garaži, tavanu**

sloj	materijal	debljina d (cm)	spec.topl. c_p (J/kgK)	gustoća ñ (kg/m³)	topl.prov. ë (W/mK)	dif.otpor. r (m)	mas.vlaž. u (%)	max.m.vl. u_{max} (%)
1	4.03 - keramičke pločice	1,00	840	2300	1,300	2	0	0
2	3.18 - cementni mort (2000)	1,00	1000	2000	1,600	0	3	5
3	3.03 - vapneno-cementna žbuka (1800)	1,00	1000	1800	1,000	0	3	6
4	2.01 - armirani beton (2500)	30,00	1000	2500	2,600	39	2	4
5	Novolit STIROPOR EPS 100 (prema HRN EN 13163)	15,00	1260	20	0,036	11	15	30
6	3.15 - polimerna žbuka (1100)	1,00	1000	1100	0,700	2	3	6
		3,00						

Koeficijent prolaska topline:

Plošni otpor prijelaza topline: $R_{si} = 0,13$ m²K/W, $R_{se} = 0,04$ m²K/W

Toplinski otpor homogenih slojeva $R_T = R_{si} + Ó\, d_i / ë_i + R_{se} = 4,48$ m²K/W

Toplinski otpor negrijanih prostorija $R_u = 0,00$ m²K/W

Koeficijent prolaska topline $U = 1/(R_T + R_u) = 0,22$ W/m²K

Ispravak koeficijenta prolaska topline $ÄU = ÄU_g + ÄU_f + ÄU_r = 0,00$ W/m²K

Ispravljen koeficijent prolaska topline $U_c = U + ÄU = \underline{0,22\ \text{W/m}^2\text{K}}$

Dozvoljeni koeficijent prolaska topline za građevni dio: $U_{max} = 0,80$ W/m²K

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjev za koeficijent prolaza topline!

Kondenzacija na površini građevnog dijela:

Unutrašnja vlaga $ö_i = 50,0$ %, Unutarnja projektna temperatura, Q_i (°C): 20,0 °C

Faktor temperature na unutarnjoj površini za kritičan mjesec $f_{Rsi,max} = 0,94$

Projektni faktor temperature na unutarnjoj površini $f_{Rsi} = (R_T - R_{si})/R_T = 0,72$

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjev za kondenzaciju na površini!

Kondenzacija unutar građevnih dijelova:

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjev za unutrašnju kondenzaciju!

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjeve!

Naziv konstrukcije: **vanjski zid od opeke 30 cm, iznutra zbuka**

Građevni dio: **1 - Vanjski zidovi, zidovi prema garaži, tavanu**

sloj	*materijal*	*debljina d (cm)*	*spec.topl. c_p (J/kgK)*	*gustoća ñ (kg/m³)*	*topl.prov. ë (W/mK)*	*dif.otpor. r (m)*	*mas.vlaž. u (%)*	*max.m.vl. u_{max} (%)*
1	3.03 - vapneno-cementna žbuka (1800)	2,00	1000	1800	1,000	1	3	6
2	1.09 - šuplji blokovi od gline (1000)	30,00	900	1000	0,450	3	2	5
3	Novolit STIROPOR EPS 100 (prema HRN EN 13163)	15,00	1260	20	0,036	11	15	30
4	3.15 - polimerna žbuka (1100)	1,00	1000	1100	0,700	2	3	6
		2,00						

Koeficijent prolaska topline:

Plošni otpor prijelaza topline: $R_{si} = 0,13$ m²K/W, $R_{se} = 0,04$ m²K/W

Toplinski otpor homogenih slojeva $R_T = R_{si} + Ó\, d_i / ë_i + R_{se} = 5,05$ m²K/W

Toplinski otpor negrijanih prostorija $R_u = 0,00$ m²K/W

Koeficijent prolaska topline $U = 1/(R_T + R_u) = 0,20$ W/m²K

Ispravak koeficijenta prolaska topline $ÄU = ÄU_g + ÄU_f + ÄU_r = 0,00$ W/m²K

Ispravljen koeficijent prolaska topline $U_c = U + ÄU = \underline{\mathbf{0,20\ W/m^2K}}$

Dozvoljeni koeficijent prolaska topline za građevni dio: $U_{max} = \mathbf{0,80\ W/m^2K}$

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjev za koeficijent prolaza topline!

Kondenzacija na površini građevnog dijela:

Unutrašnja vlaga $ö_i = 50,0$ %, Unutarnja projektna temperatura, Q_i (°C): 20,0 °C

Faktor temperature na unutarnjoj površini za kritičan mjesec $f_{Rsi,max} = 0,95$

Projektni faktor temperature na unutarnjoj površini $f_{Rsi} = (R_T - R_{si})/R_T = 0,72$

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjev za kondenzaciju na površini!

Kondenzacija unutar građevnih dijelova:

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjev za unutrašnju kondenzaciju!

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjeve!

Naziv konstrukcije: **zid u potkrovlju prema tavanu**

Građevni dio: **3 - Zidovi prema negrijanom stubišta temperature veće od 0°C, zidovi**

sloj	*materijal*	*debljina d (cm)*	*spec.topl. c_p (J/kgK)*	*gustoća ñ (kg/m³)*	*topl.prov. ë (W/mK)*	*dif.otpor. r (m)*	*mas.vlaž. u (%)*	*max.m.vl. u_{max} (%)*
1	4.01 - gipskartonske ploče	2,50	900	900	0,250	0	0	0
2	Polietilen 0,25 mm	0,03	1250	1000	0,190	100	0	0
3	Novolit STIROPOR EPS 50 (prema HRN EN 13163)	12,00	1260	12	0,042	5	25	45
4	4.01 - gipskartonske ploče	1,25	900	900	0,250	0	0	0
		2,00						

Koeficijent prolaska topline:

Plošni otpor prijelaza topline: $R_{si} = 0,13$ m²K/W, $R_{se} = 0,13$ m²K/W

Toplinski otpor homogenih slojeva $R_T = R_{si} + Ó\, d_i / ë_i + R_{se} = 3,27$ m²K/W

Toplinski otpor negrijanih prostorija $R_u = 0,00$ m²K/W

Koeficijent prolaska topline $U = 1/(R_T + R_u) = 0,31$ W/m²K

Ispravak koeficijenta prolaska topline $ÄU = ÄU_g + ÄU_f + ÄU_r = 0,00$ W/m²K

Ispravljen koeficijent prolaska topline $U_c = U + ÄU = \underline{\mathbf{0,31\ W/m^2K}}$

Dozvoljeni koeficijent prolaska topline za građevni dio: $U_{max} = \mathbf{1,30\ W/m^2K}$

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjev za koeficijent prolaza topline!

Kondenzacija na površini građevnog dijela:

Unutrašnja vlaga $ö_i = 50,0$ %, Unutarnja projektna temperatura, Q_i (°C): 20,0 °C

Faktor temperature na unutarnjoj površini za kritičan mjesec $f_{Rsi,max} = 0,92$

Projektni faktor temperature na unutarnjoj površini $f_{Rsi} = (R_T - R_{si})/R_T = 0,72$

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjev za kondenzaciju na površini!

Kondenzacija unutar građevnih dijelova:

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjev za unutrašnju kondenzaciju!

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjeve!

Naziv konstrukcije: **zid u potkrovlju prema tavanu, ker. plocice**

Građevni dio: **3 - Zidovi prema negrijanom stubišta temperature veće od 0°C, zidovi**

sloj	*materijal*	*debljina d (cm)*	*spec.topl. c_p (J/kgK)*	*gustoća ñ (kg/m³)*	*topl.prov. ë (W/mK)*	*dif.otpor. r (m)*	*mas.vlaž. u (%)*	*max.m.vl. u_{max} (%)*
1	4.01 - gipskartonske ploče	2,50	900	900	0,250	0	0	0
2	Polietilen 0,25 mm	0,03	1250	1000	0,190	100	0	0
3	Novolit STIROPOR EPS 50 (prema HRN EN 13163)	12,00	1260	12	0,042	5	25	45
4	4.01 - gipskartonske ploče	1,25	900	900	0,250	0	0	0
		2,00						

Koeficijent prolaska topline:

Plošni otpor prijelaza topline: $R_{si} = 0,13$ m²K/W, $R_{se} = 0,13$ m²K/W

Toplinski otpor homogenih slojeva $R_T = R_{si} + Ó\, d_i / ë_i + R_{se} = 3,27$ m²K/W

Toplinski otpor negrijanih prostorija $R_u = 0,00$ m²K/W

Koeficijent prolaska topline $U = 1/(R_T + R_u) = 0,31$ W/m²K

Ispravak koeficijenta prolaska topline $ÄU = ÄU_g + ÄU_f + ÄU_r = 0,00$ W/m²K

Ispravljen koeficijent prolaska topline $U_c = U + ÄU = \underline{\mathbf{0,31\ W/m^2K}}$

Dozvoljeni koeficijent prolaska topline za građevni dio: $U_{max} = \mathbf{1,30\ W/m^2K}$

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjev za koeficijent prolaza topline!

Kondenzacija na površini građevnog dijela:

Unutrašnja vlaga $ö_i = 50,0$ %, Unutarnja projektna temperatura, Q_i (°C): 20,0 °C

Faktor temperature na unutarnjoj površini za kritičan mjesec $f_{Rsi,max} = 0,92$

Projektni faktor temperature na unutarnjoj površini $f_{Rsi} = (R_T - R_{si})/R_T = 0,72$

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjev za kondenzaciju na površini!

Kondenzacija unutar građevnih dijelova:

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjev za unutrašnju kondenzaciju!

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjeve!

Naziv konstrukcije: **pod na tlu, parket**

Građevni dio: **5 - Podovi na tlu (do dubine tlocrta prostorije 5 m)**

sloj	materijal	debljina d (cm)	spec.topl. c_p (J/kgK)	gustoća $\tilde{n}$ (kg/m^3)	topl.prov. $ë$ (W/mK)	dif.otpor. r (m)	mas.vlaž. u (%)	max.m.vl. u_{max} (%)
1	4.05 - drvo	2,40	2000	550	0,150	2	15	25
2	3.19 - cementni estrih (2000)	6,00	1100	2000	1,600	3	3	5
3	Polietilen 0,25 mm	0,03	1250	1000	0,190	100	0	0
4	Novolit STIROPOR EPS 200 (prema HRN EN 13163)	8,00	1260	30	0,033	8	8	28

Koeficijent prolaska topline:

Plošni otpor prijelaza topline: $R_{si} = 0,17$ m^{2}K/W, $R_{se} = 0,00$ m^{2}K/W

Toplinski otpor homogenih slojeva $R_T = R_{si} + Ó\, d_i / ë_i + R_{se} = 2,79$ m^{2}K/W

Toplinski otpor negrijanih prostorija $R_u = 0,00$ m^{2}K/W

Koeficijent prolaska topline $U = 1/(R_T + R_u) = 0,36$ W/m^{2}K

Ispravak koeficijenta prolaska topline $ÄU = ÄU_g + ÄU_f + ÄU_r = 0,00$ W/m^{2}K

Ispravljen koeficijent prolaska topline $U_c = U + ÄU = \underline{\mathbf{0,36\ W/m^2K}}$

Dozvoljeni koeficijent prolaska topline za građevni dio: $U_{max} = \mathbf{0,65\ W/m^2K}$

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjev za koeficijent prolaza topline!

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjeve!

Naziv konstrukcije: **pod na tlu, ker. plocice**

Građevni dio: **5 - Podovi na tlu (do dubine tlocrta prostorije 5 m)**

sloj	*materijal*	*debljina* d *(cm)*	*spec.topl.* c_p *(J/kgK)*	*gustoća* ρ *(kg/m³)*	*topl.prov.* λ *(W/mK)*	*dif.otpor.* r *(m)*	*mas.vlaž.* u *(%)*	*max.m.vl.* u_{max} *(%)*
1	4.03 - keramičke pločice	1,00	840	2300	1,300	2	0	0
2	3.18 - cementni mort (2000)	1,00	1000	2000	1,600	0	3	5
3	3.19 - cementni estrih (2000)	6,00	1100	2000	1,600	3	3	5
4	Novolit STIROPOR EPS 200 (prema HRN EN 13163)	8,00	1260	30	0,033	8	8	28

Koeficijent prolaska topline:

Plošni otpor prijelaza topline: $R_{si} = 0,17$ m²K/W, $R_{se} = 0,00$ m²K/W

Toplinski otpor homogenih slojeva $R_T = R_{si} + \Sigma d_i / \lambda_i + R_{se} = 2,65$ m²K/W

Toplinski otpor negrijanih prostorija $R_u = 0,00$ m²K/W

Koeficijent prolaska topline $U = 1/(R_T + R_u) = 0,38$ W/m²K

Ispravak koeficijenta prolaska topline $\Delta U = \Delta U_g + \Delta U_f + \Delta U_r = 0,00$ W/m²K

Ispravljen koeficijent prolaska topline $U_c = U + \Delta U = \underline{\mathbf{0,38\ W/m^2K}}$

Dozvoljeni koeficijent prolaska topline za građevni dio: $U_{max} = \mathbf{0,65\ W/m^2K}$

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjev za koeficijent prolaza topline!

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjeve!

Naziv konstrukcije: **strop prema neiskoristenom dijelu tavana**

Građevni dio: **7 - Stropovi prema tavanu, stropovi prema negrijanoj prostoriji iznad**

sloj	materijal	debljina d (cm)	spec.topl. c_p (J/kgK)	gustoća ñ (kg/m³)	topl.prov. ë (W/mK)	dif.otpor. r (m)	mas.vlaž. u (%)	max.m.vl. u_{max} (%)
1	3.03 - vapneno-cementna žbuka (1800)	2,00	1000	1800	1,000	1	3	6
2	2.01 - armirani beton (2500)	20,00	1000	2500	2,600	26	2	4
3	Novolit STIROPOR EPS 200 (prema HRN EN 13163)	8,00	1260	30	0,033	8	8	28
4	Polietilen 0,25 mm	0,03	1250	1000	0,190	100	0	0
5	3.19 - cementni estrih (2000)	6,00	1100	2000	1,600	3	3	5

Koeficijent prolaska topline:

Plošni otpor prijelaza topline: $R_{si} = 0,10$ m²K/W, $R_{se} = 0,04$ m²K/W

Toplinski otpor homogenih slojeva $R_T = R_{si} + Ó\, d_i / ë_i + R_{se} = 2,70$ m²K/W

Toplinski otpor negrijanih prostorija $R_u = 0,00$ m²K/W

Koeficijent prolaska topline $U = 1/(R_T + R_u) = 0,37$ W/m²K

Ispravak koeficijenta prolaska topline $ÄU = ÄU_g + ÄU_f + ÄU_r = 0,00$ W/m²K

Ispravljen koeficijent prolaska topline $U_c = U + ÄU = \underline{\mathbf{0,37\ W/m^2K}}$

Dozvoljeni koeficijent prolaska topline za građevni dio: $U_{max} = \mathbf{0,70\ W/m^2K}$

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjev za koeficijent prolaza topline!

Kondenzacija na površini građevnog dijela:

Unutrašnja vlaga $ö_i = 50,0$ %, Unutarnja projektna temperatura, Q_i (°C): 20,0 °C

Faktor temperature na unutarnjoj površini za kritičan mjesec $f_{Rsi,max} = 0,91$

Projektni faktor temperature na unutarnjoj površini $f_{Rsi} = (R_T - R_{si})/R_T = 0,72$

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjev za kondenzaciju na površini!

Kondenzacija unutar građevnih dijelova:

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjev za unutrašnju kondenzaciju!

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjeve!

Naziv konstrukcije: **lagani kosi strop u potkrovlju**

Građevni dio: **9 - Ravni i kosi krov iznad grijanog prostora**

sloj	materijal	debljina d (cm)	spec.topl. c_p (J/kgK)	gustoća $\tilde{n}$ (kg/m^3)	topl.prov. $ë$ (W/mK)	dif.otpor. r (m)	mas.vlaž. u (%)	max.m.vl. u_{max} (%)
1	4.01 - gipskartonske ploče	2,50	900	900	0,250	0	0	0
2	Polietilen 0,25 mm	0,03	1250	1000	0,190	100	0	0
3	7.01 - mineralna vuna (MW) prema HRN EN 13162	12,00	1030	30	0,035	0	13	25
4	Slabo provjetravan sloj zraka - toplinski tok uvis d=50mm	5,00	1005	1	0,625	0	0	0
5	4.05 - drvo	2,40	2000	550	0,150	2	15	25
6	5.04 - bitumenska traka s uloškom krovnog kartona	0,50	1000	1100	0,230	250	0	0
7	Slabo provjetravan sloj zraka - toplinski tok uvis d=25mm	2,50	1005	1	0,313	0	0	0
8	Glina	2,00	800	2000	1,000	1	0	0
		2,00						

Koeficijent prolaska topline:

Plošni otpor prijelaza topline: $R_{si} = 0,10$ m^{2}K/W, $R_{se} = 0,04$ m^{2}K/W

Toplinski otpor homogenih slojeva $R_T = R_{si} + Ó\, d_i / ë_i + R_{se} = 4,03$ m^{2}K/W

Toplinski otpor negrijanih prostorija $R_u = 0,00$ m^{2}K/W

Koeficijent prolaska topline $U = 1/(R_T + R_u) = 0,25$ W/m^{2}K

Ispravak koeficijenta prolaska topline $ÄU = ÄU_g + ÄU_f + ÄU_r = 0,00$ W/m^{2}K

Ispravljen koeficijent prolaska topline $U_c = U + ÄU = \underline{\mathbf{0,25\ W/m^2K}}$

Dozvoljeni koeficijent prolaska topline za građevni dio: $U_{max} = \mathbf{0,55\ W/m^2K}$

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjev za koeficijent prolaza topline!

Kondenzacija na površini građevnog dijela:

Unutrašnja vlaga $ö_i = 50,0$ %, Unutarnja projektna temperatura, Q_i (°C): 20,0 °C

Faktor temperature na unutarnjoj površini za kritičan mjesec $f_{Rsi,max} = 0,94$

Projektni faktor temperature na unutarnjoj površini $f_{Rsi} = (R_T - R_{si})/R_T = 0,72$

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjev za kondenzaciju na površini!

Kondenzacija unutar građevnih dijelova:

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjev za unutrašnju kondenzaciju!

Građevni dio ZADOVOLJAVA zahtjeve!

2. Proračun fizikalnih svojstava zgrade glede uštede toplinske energije i toplinske zaštite

SPECIFIČNI TRANSMISIJSKI TOPLINSKI GUBICI

Gubici kroz vanjske građevne dijelove

Neprozirne plohe vanjskih građevnih dijelova

Oznaka	*Naziv*	*nagib orijentacija*	*koef.prol.topl. U (W/m²K)*	*ploština A (m²)*	*toplinski gubici AU (W/K)*
vanjski zid od opeke 30 cm, iznutra zbuka	vanjski zid od opeke 30 cm, iznutra zbuka	90°, N	0,20	177,97	35,24
vanjski zid od opeke 30 cm, iznutra ker. plocice	vanjski zid od opeke 30 cm, iznutra ker. plocice	90°, N	0,20	39,74	7,87
vanjski AB zid (serklazi, nadvoji) 30 cm, iznutra ker. plocice	vanjski AB zid (serklazi, nadvoji) 30 cm, iznutra ker. plocice	90°, N	0,22	1,85	0,41
zid u potkrovlju prema tavanu, ker. plocice	zid u potkrovlju prema tavanu, ker. plocice	90°, N	0,31	2,50	0,77
strop prema neiskoristenom dijelu tavana	strop prema neiskoristenom dijelu tavana	90°, N	0,37	48,56	17,97
vanjski AB zid (serklazi, nadvoji) 30 cm, iznutra zbuka	vanjski AB zid (serklazi, nadvoji) 30 cm, iznutra zbuka	90°, N	0,22	11,12	2,48
zid u potkrovlju prema tavanu	zid u potkrovlju prema tavanu	90°, N	0,31	64,62	19,77
lagani kosi strop u potkrovlju	lagani kosi strop u potkrovlju	90°, N	0,25	57,47	14,25
Ukupno:				**403,83**	**98,76**

Prozirne plohe vanjskih građevnih dijelova

Oznaka	*Naziv*	*nagib orijentacija*	*koef.prol.topl. U (W/m²K)*	*ploština A (m²)*	*toplinski gubici AU (W/K)*
drveni prozori, izo staklo 5+12+5 mm	drveni prozori, izo staklo 5+12+5 mm	90°, N	2,51	28,52	71,59
lezeci krovni prozori, izo staklo	lezeci krovni prozori, izo staklo	90°, N	2,42	5,15	12,46
ulazna vrata, izo staklo 5+12+5 mm	ulazna vrata, izo staklo 5+12+5 mm	90°, N	2,51	6,16	15,46
balkonska vrata, izo staklo 5+12+5 mm	balkonska vrata, izo staklo 5+12+5	90°, N	2,51	9,36	23,49

Ukupno:	**49,19**	**123,00**

Koeficijent izravnog toplinskog povezivanja između grijanog i vanjskog prostora preko omotača zgrade L_D

$L_D = \acute{O}A_iU_i + \acute{O}l_j\varnothing_j + \acute{O}\div_k = 221,76 + 0,00 + 0,00 = 221,76$ W/K

Gdje znači: $\acute{O}A_iU_i$ - *toplinski gubici kroz ravne dijelove omotača zgrade*
$\acute{O}l_j\varnothing_i$ - *toplinski gubici kroz linijske toplinske mostove*
$\acute{O}\div_k$ - *toplinski gubici kroz točkaste toplinske mostove*

Koeficijent transmisijskih toplinskih gubitaka H_T

$H_T=L_D+L_S+H_U+H_S+\ddot{A}H_T=221,76+0,00+0,00+0,00+0,00=221,76$ W/K

Specifični transmisijski toplinski gubitak po jedinici oplošja grijanog dijela zgrade H_T'

$H_T' = H_T/A = 221,76/453,02 =$ **0,49 W/(m^{2}K)**

Gdje znači: *A - Oplošje grijanog dijela zgrade*

Max. specifični transmisijski topl. gubitak po jedinici oplošja grijanog dijela zgrade $H'_{T\,max}$

$H'_{T\,max} = 0,30 + 0,15/f_o = 0,30 + 0,15/0,378 = 0,70$ W/(m^{2}K)

Specifični transmisijski gubitak zadovoljava zahtjeve pravilnika!

Koeficijent toplinskog gubitka provjetravanjem H_V

Naziv	*Obujam zraka Vu (m^3)*	*broj izmjena zraka n (h^{-1})*	*toplinski gubitak Hv(W/K)*
Prirodno provjetravanje	760,00	0,50	129,20
Ukupno:			**129,20**

Koeficijent ukupnih toplinskih gubitaka H

$H = H_T + H_V = 221,76 + 129,20 = 350,96$(W/K)

Gubici topline Q_l računaju se za svaki mjesec prema izrazu: $Q_l = H(\Theta_i - \Theta_e)t$ *(Wh)*

Gdje znači: Θ_i - *srednja temperatura unutrašnjeg zraka za odabrani mjesec (°C)*
Θ_e - *srednja temperatura vanjskog zraka za odabrani mjesec (°C)*
t - *trajanje proračunskog razdoblja (odabranog mjeseca) (h)*

TOPLINSKI DOBICI

Unutarnji topliski dobici

Unutarnji dobici topline, Q_i, računaju se s vrijednosti 5W/m^2 ploštine korisne površine zgrade za svaki mjesec:

$Q_i = 5(W/m^2)\ A_K(m^2)\ t(h) = 5\ (W/m^2)\ 384{,}00\ t\ (h)$

Toplinski dobici od sunca

Oznaka	*ploština A (m^2)*	*nagib orijent.*	*faktor umanj. napr. za zašt. od sunč. zrač. F_C*	*faktor sjenčenosti F_S*	*faktor okvira F_F*	*stupanj propuštanja energ. ostaklj. g*	*efektivna ploština $A_{ef}=AF_CF_SF_Fg$*
drveni prozori,	28,52	90, N	1,00	1,00	0,70	0,75	14,97
lezeci krovni	5,15	90, N	1,00	1,00	0,70	0,75	2,70
ulazna vrata, izo	6,16	90, N	1,00	1,00	0,70	0,75	3,23
balkonska vrata,	9,36	90, N	1,00	1,00	0,70	0,75	4,91

POTREBNA TOPLINA ZA GRIJANJE ZGRADE

Efektivni toplinski kapacitet: $C = 50\ V_e = 50\ \ 1.200,00 = 60.000,00$ (Wh/m^{3}K)

Vremenska konstanta zgrade: $\hat{o} = C/H = 60.000,00/350,96 = 170,96$ (h)

Omjer između dobitaka i gubitaka topline: $\tilde{a} = Q_e/Q_l$

Stupanj iskorištenja dobitaka: $\varsigma = (1 - \tilde{a}^a)/(1 - \tilde{a}^{a+1})$ za $\tilde{a}<>1$

$\varsigma = a/(a+1)$ za $\tilde{a}=1$

Gdje znači: $a = a_o + \hat{o}/\hat{o}_o$, $a_o=1$, $\hat{o}_o=16$

Mjesec	*unutrašnji dobici* *Qi (MJ)*	*solarni dobici* *Qs (MJ)*	***ukupni dobici*** ***Qg=Qi+Qs*** *(MJ)*	***ukupni gubici*** ***Ql*** *(MJ)*	*omjer dob/gub* *ã=Qg/Ql*	*koris. dobitaka* *ç*	***potrebna topl. za grijanje*** ***Qh=Ql-çQg*** *(MJ)*
1 siječanj	4.285	1.575	5.860	19.740	0,30	1,00	13.880
3 ožujak	3.871	2.066	5.937	15.707	0,38	1,00	9.770
2 veljača	4.285	3.409	7.694	13.630	0,56	1,00	5.936
4 travanj	4.147	4.313	8.460	9.006	0,94	0,95	969
6 lipanj	4.285	5.372	9.657	4.982	1,94	0,52	0
8 kolovoz	4.147	5.475	9.622	2.001	4,81	0,21	0
5 svibanj	4.285	5.449	9.734	470	20,71	0,05	0
7 srpanj	4.285	4.803	9.088	1.316	6,91	0,14	0
9 rujan	4.147	3.564	7.711	4.367	1,77	0,56	0
11 studeni	4.285	2.660	6.945	9.212	0,75	0,99	2.337
10 listopad	4.147	1.704	5.851	13.645	0,43	1,00	7.794
12 prosinac	4.285	1.343	5.628	18.236	0,31	1,00	12.608
Suma ili prosjek:	50.454	41.733	92.187	112.312	3,32	0,70	53.294

Godišnja potrebna toplina za grijanje $Q_h = 14.803,89$ (kWh)

Godišnja potrebna toplina za grijanje po jedinici ploštine korisne površine zgrade
$Q''_h = 38,55$ (kWh/m^{2}a)

Maksimalna godišnja potrebna toplina za grijanje po jedinici ploštine korisne površine zgrade, ovisno o faktoru oblika zgrade f_o
$Q_h'' = 41,03 + 51,41\ f_o = 13.880,00$ (kWh/m^{2}a)

Potrebna toplina za grijanje zadovoljava zahtjeve pravilnika!

ISKAZNICA POTREBNE TOPLINE ZA GRIJANJE

prema poglavlju VI. Tehničkog propisa o uštedi toplinske energije i toplinskoj zaštiti u zgradama, za zgradu grijanu na temperaturu 18°C ili višu

I. ISKAZ POTREBNE TOPLINE ZA GRIJANJE ZGRADE (podaci iz glavnog projekta zgrade u odnosu na uštedu toplinske energije i toplinsku zaštitu)[1]

1. OZNAKA PROJEKTA

2. OPIS ZGRADE

Naziv zgrade ili dijela zgrade	djecji vrtic (Bisag)
Lokacija zgrade (katastarska čestica, ulica, kućni broj, naselje s poštanskim brojem)	1/3 k.o. Bisag, 42226 Bisag
Mjesec i godina izrade projekta	**5.2011**
Oplošje grijanog dijela zgrade A(m^2)	**453,02**
Obujam grijanog dijela zgrade V_e (m^3)	**1.200,00**
Faktor oblika zgrade f_0 (m^{-1})	**0,38**
Ploština korisne površine zgrade A_K (m^2)	**384,00**
Način grijanja (lokalno, etažno, centralno, toplansko)	**Centralno**
Vrsta i način korištenja obnovljive energije	**sunèeva energija**
Učešće obnovljive energije u potrebnoj toplini za grijanje (%)	**5**
Srednja mjesečna temperatura vanjskog zraka najhladnijeg mjeseca na lokaciji zgrade $\Theta_{e,mj,min}$ (°C)	**-1 °C**
Srednja mjesečna temperatura vanjskog zraka najtoplijeg mjeseca na lokaciji zgrade $\Theta_{e,mj,max}$ (°C)	**19,5 °C**

3. POTREBNA ENERGIJA ZA GRIJANJE ZGRADE

Godišnja potrebna toplina za grijanje Q_h (kW·h/a)	**14.803,89**	
Godišnja potrebna toplina za grijanje po jedinici ploštine korisne površine zgrade Q_h" (kW·h/m^2·a) (za stambene zgrade)	***najveća dopuštena***	***izračunata***
	60,44	**38,55**
Godišnja potrebna toplina za grijanje po jedinici obujma grijanog dijela zgrade Q_h' (kW·h/m^3·a) (za nestambene zgrade)	***najveća dopuštena***	***izračunata***

[1] popunjava projektant dijela glavnog projekta kojim se daje tehničko

4. DRUGA ENERGETSKA OBILJEŽJA ZGRADE

Koeficijent transmisijskog toplinskog gubitka po jedinici oplošja grijanog dijela zgrade H_T' (W/(m^2·K))	*najveći dopušteni*	*izračunati*
	0,70	**0,49**
Koeficijent transmisijskog toplinskog gubitka H_T (W/K)		**221,76**
Koeficijent toplinskog gubitka provjetravanjem H_V (W/K)		**129,20**
Ukupni godišnji gubici topline Q_l (MJ)		**112.313,40**
Godišnji iskoristivi unutarnji dobici topline Q_i (MJ)		**50.454,00**
Godišnji iskoristivi solarni dobici topline Q_s (MJ)		**41.733,00**
Ukupni godišnji iskoristivi dobici topline Q_g (MJ)		**92.187,00**

5. ODGOVORNOST ZA PODATKE

Projektantska tvrtka (naziv i adresa)	"Atrij-inzinjering" d.o.o. Varazdin
Projektant dijela projekta kojim se daje tehničko rješenje zgrade u odnosu na uštedu toplinske energije i toplinsku zaštitu (potpis i žig)	Svetozar Prica, dipl. ing. arh. Svetozar Prica dipl. ing. arh. Ovlašteni arhitekt ATRIJ-INŽENJERING d.o.o. Varaždin A 360
Glavni projektant građevine (pečat i potpis)	Svetozar Prica, dipl. ing. arh. Svetozar Prica dipl. ing. arh. Ovlašteni arhitekt ATRIJ-INŽENJERING d.o.o. Varaždin A 360
Datum i pečat projektantske tvrtke	22.05.2011 ATRIJ d.o.o. INŽENJERING VARAŽDIN za projektiranje i konzalting

II. IZJAVA IZVOĐAČA RADOVA[2]	
Izvođač radova (naziv i adresa)	
Glavni inženjer gradilišta (ime)	
Mjesec i godina završetka gradnje	
Ovom Izjavom potvrđuje se da su radovi na zgradi odnosno dijelu zgrade iz točke I. ove Iskaznice izvedeni sukladno tehničkim rješenjima i uvjetima za građenje iz dijela projekta kojim se daje tehničko rješenje zgrade u odnosu na uštedu toplinske energije i toplinsku zaštitu .....(*upisati oznaku projekta*) i sukladno odredbama Tehničkog propisa o uštedi toplinske energije i toplinskoj zaštiti u zgradama.	
Datum, potpis glavnog inženjera gradilišta, pečat tvrtke izvođača radova	

[2] popunjava izvođač radova prije tehničkog pregleda

3.2. GRAFIČKI DIJELOVI

SITUACIJA M 1:500

INVESTITOR :

OPĆINA BREZNICA ,
BISAG 23
42226 BISAG
OIB : 75473919586

- č.k.br. 1/3 k.o. BISAG , -BISAG

LEGENDA:

1 DJEČJI VRTIĆ
2 VODOMJERNO OKNO
3 TRODJELNA SEPTIČKA TALOŽNICA
4 PROSTOR ZA SKLADIŠTENJE UKAPLJENOG PLINA
5 KONTEJNER ZA SMEĆE

- dječji vrtić (bgp) 347,20 m2
- igralište 592,80 m2
- manipulativne površine i parkiralište 420 m2
- zelene površine 295 m2
- prilazni put (za č.k.br. 1/2) 199 m2

Osnovna škola Bisag , Bisag 24/1 1/6

Rimokatolička crkva Sv. Marije Magdalene Bisag

Osnovna škola Bisag , Bisag 24/1 1/2

Goran Bruči , Bisag 49

igralište

prilazni put

nogostup

asfalt

dvorišna ograda

rub asfalta

LOKALNA CESTA br. 25166

upojni bunar

traka za zaustavljanje vozila (horizontalna signalizacija)

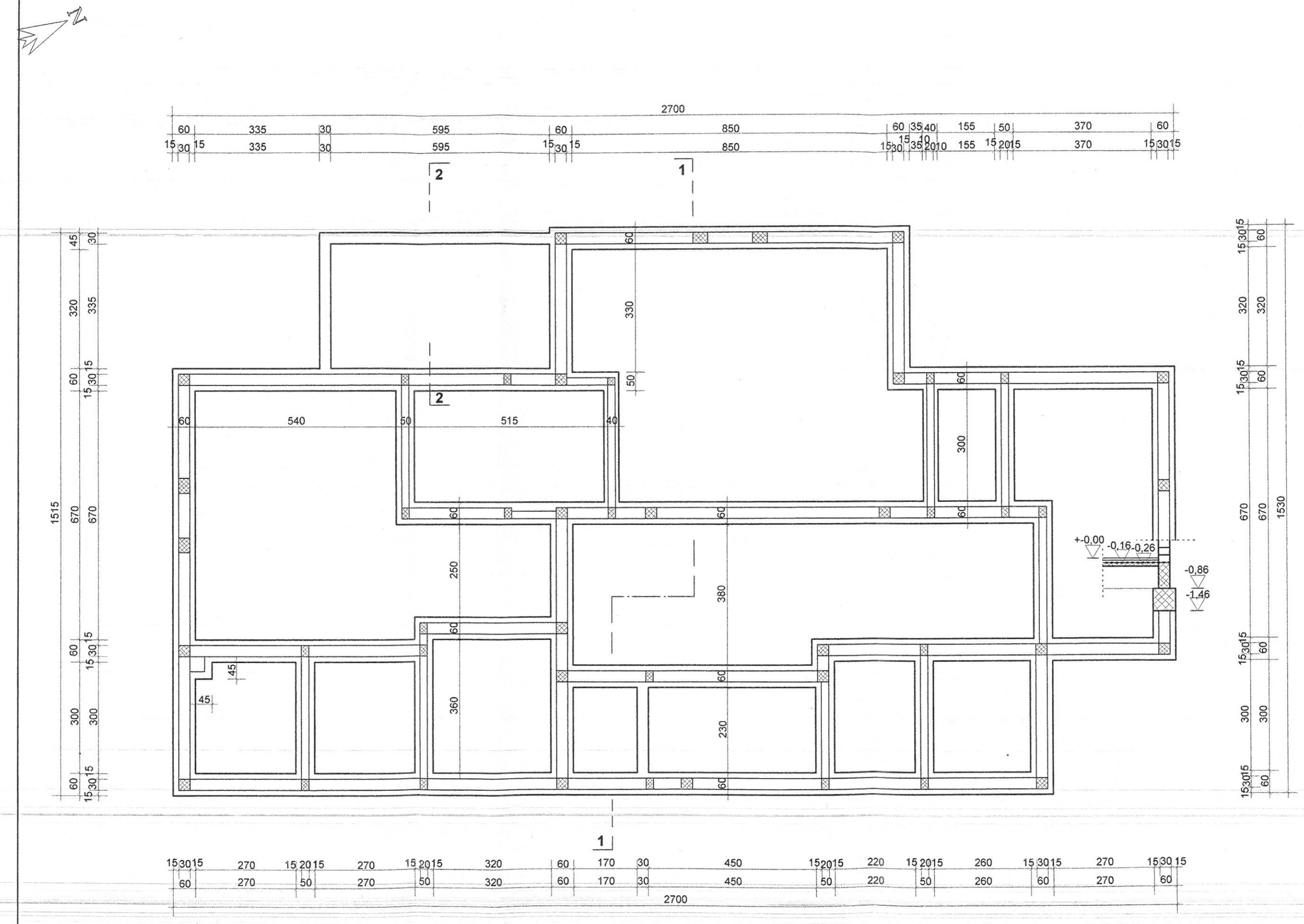
rešetka za prihvat oborinske vode

znak STOP B02 (vertikalna signalizacija)

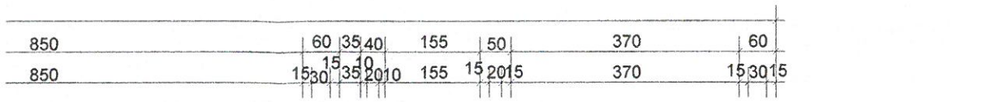
os dalekovoda

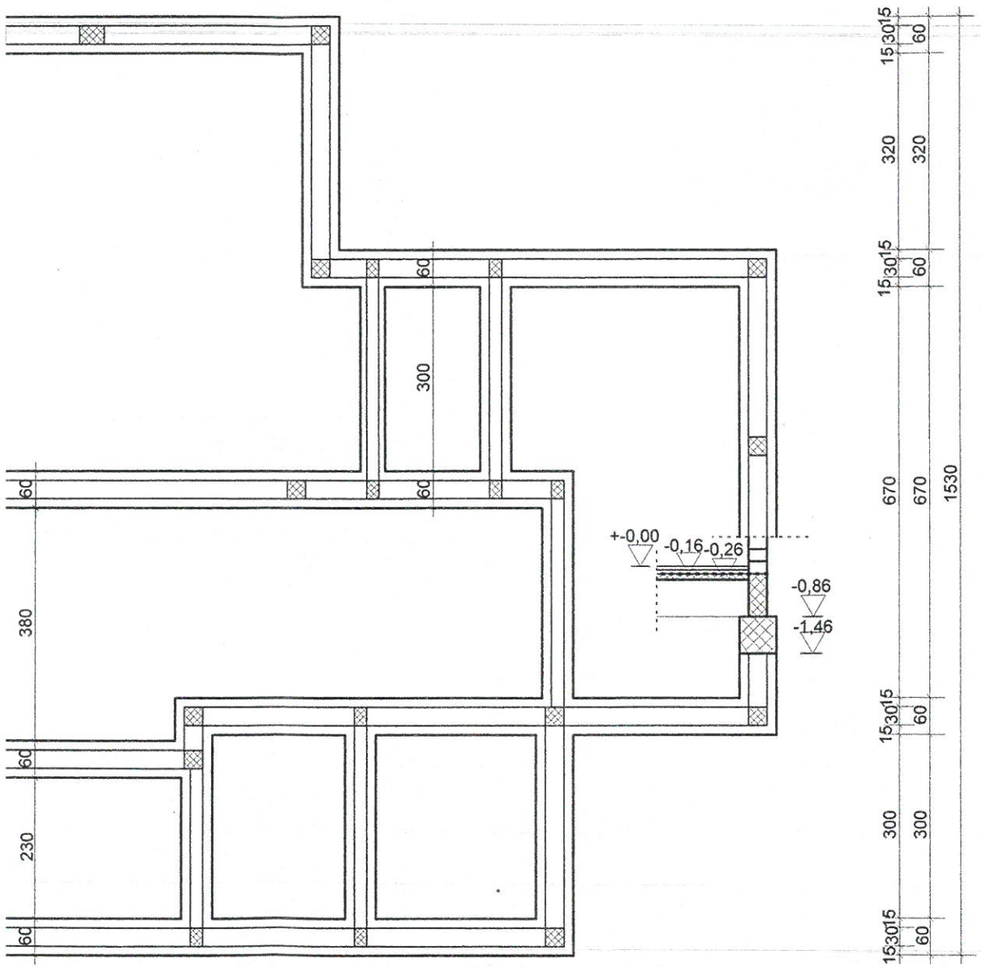
nalbilik vrata dalekovoda

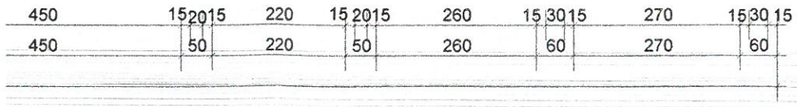
ATRIJ INŽENJERING d.o.o. VARAŽDIN Trakošćanska 20	**građevina:** dječji vrtić **investitor:** Općina Breznica, Bisag 23, OIB:75473919586 **lokacija:** Bisag, čkbr. 1/3 k.o. Beletinec **faza projekta:** glavni projekt **vrsta projekta:** arhitektonski projekt **sadržaj:** situacija **glavni projektant:** S. Prica, dia **projektant** S. Prica, dia **direktor:** S. Prica, dia **Z.O.P.:** 03111510 **datum:** 04.2011. **broj T.D.:** 03111510 Svetozar Prica dipl. ing. arh. Ovlašteni arhitekt ATRIJ-INŽENJERING d.o.o. Varaždin **mjerilo:** 1:500 **list:** 3.2.1.


2700
60 335 30 595 60 850 60 35 40 155 50 370 60
15 30 15 335 30 595 15 30 15 850 15 30 35 10 20 10 155 15 20 15 370 15 30 15
2
1
45 30
320 335
60 15 30 15
15
1515
670 670
60 15 30 15
300 300
60 15 30 15
60
540
50
515
40
330
50
60
300
60
60
60
250
60
380
60
45
45
360
60
230
60
+-0,00
-0,16
-0,26
-0,86
-1,46
15 30 15
60
320 320
15 30 15
60
670 670 1530
15 30 15
60
300 300
15 30 15
60
1
15 30 15 270 15 20 15 270 15 20 15 320 60 170 30 450 15 20 15 220 15 20 15 260 15 30 15 270 15 30 15
60 270 50 270 50 320 60 170 30 450 50 220 50 260 60 270 60
2700

TLOCRT TEMELJA M-1:100

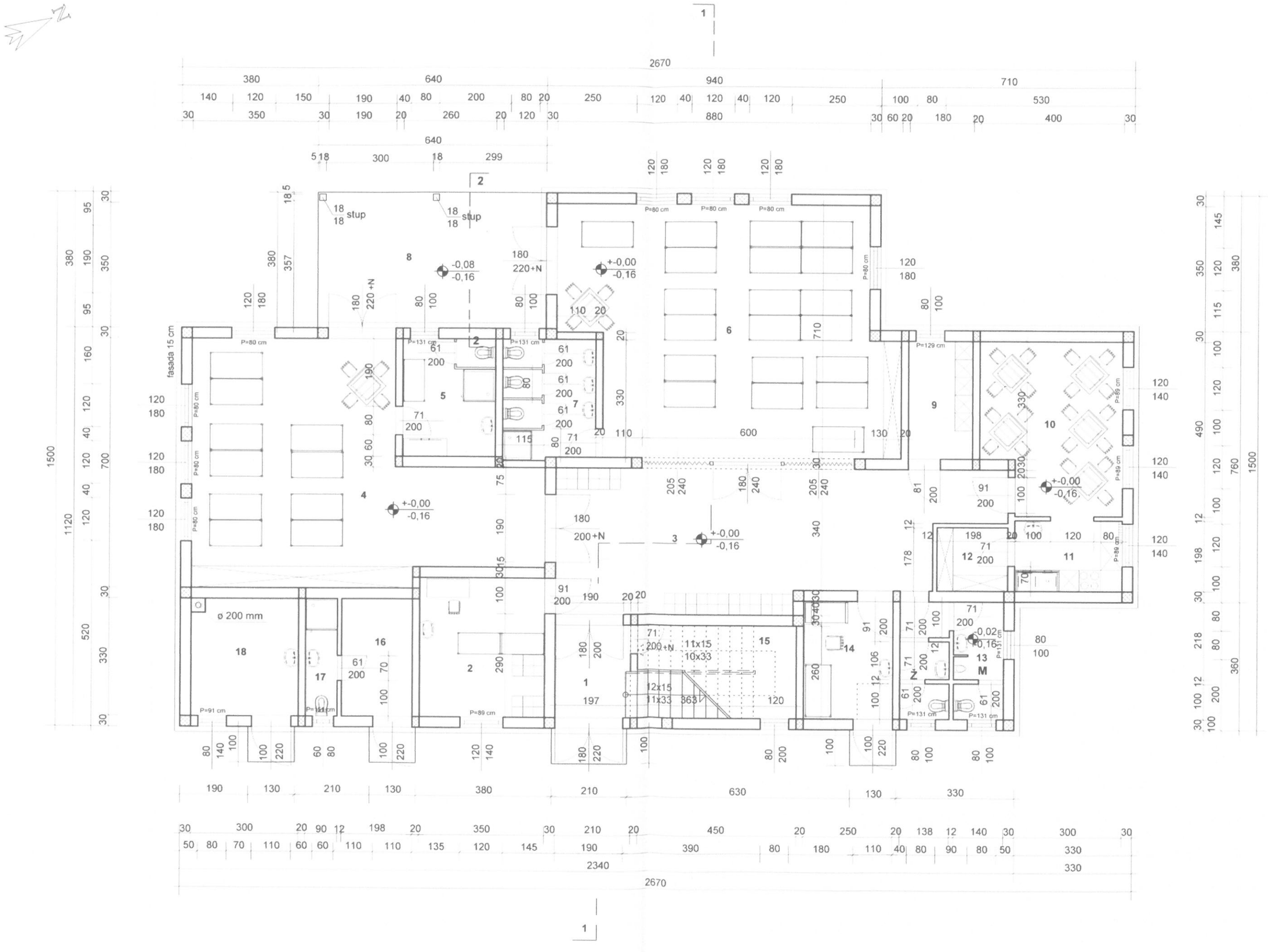


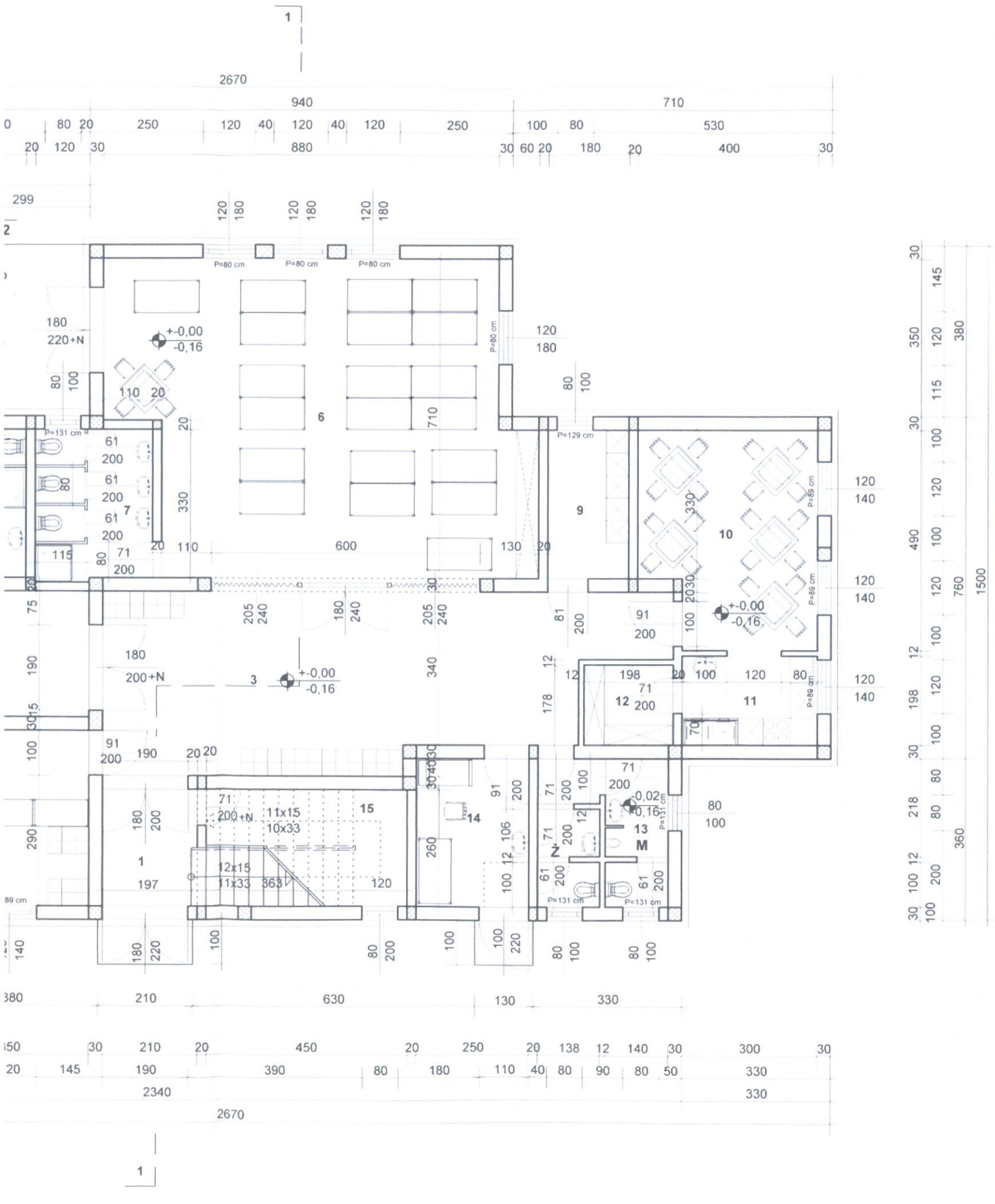




ATRIJ INŽENJERING d.o.o. VARAŽDIN	
Trakošćanska 20	
građevina:	dječji vrtić
investitor:	Općina Breznica, Bisag 23, OIB:75473919586
lokacija:	Bisag, čkbr. 1/3 k.o. Beletinec
faza projekta:	glavni projekt
vrsta projekta:	arhitektonski projekt
sadržaj:	tlocrt temelja
glavni projektant:	S. Prica, dia
projektant	S. Prica, dia
direktor:	S. Prica, dia
Z.O.P.:	03111510
datum:	04.2011.
broj T.D.:	03111510
mjerilo:	1:100
list:	3.2.2.

Svetozar Prica dipl. ing. arh. Ovlašteni arhitekt ATRIJ-INŽENJERING d.o.o. Varaždin


1
2
2670
640
940
710
380
640
140 120 150 190 40 80 200 80 20 250 120 40 120 40 120 250 100 80 530
30 350 30 190 20 260 20 120 30 880 30 60 20 180 20 400 30
640
518 300 18 299
120 180 120 180 120 180
18 stup
18 stup
P=80 cm
P=80 cm
P=80 cm
P=129 cm
P=131 cm
P=131 cm
P=89 cm
P=89 cm
P=80 cm
P=80 cm
P=80 cm
P=91 cm
P=131 cm
P=89 cm
P=131 cm
P=131 cm
fasada 15 cm
8
6
5
7
9
10
4
3
2
1
18
16
17
15
14
13
12
11
ø 200 mm
-0,08
-0,16
+-0,00
-0,16
180
220+N
180
200+N
110 20
600
130
115
71
200
61
200
91
200
198
71
200
-0,02
-0,16
11x15
10x33
12x15
11x33
363
197
120
Ž
M
190 130 210 130 380 210 630 130 330
30 300 20 90 12 198 20 350 30 210 20 450 20 250 20 138 12 140 30 300 30
50 80 70 110 60 60 110 110 135 120 145 190 390 80 180 110 40 80 90 80 50 330
2340
330
2670
1



TLOCRT PRIZEMLJA M-1:100

+-0,00 = +194,00

LEGENDA :

1	VJETROBRAN, keramika	m2	5,29
2	PRIJEM JASLIČNE DJECE, parket	m2	13,65
3	HOLL + PRIJEM VRTIČNE DJECE, keramika	m2	43,88
4	JASLIČNA JEDINICA, parket	m2	51,96
5	SANITARIJE JASLIČNE JEDINICE, keramika	m2	8,58
6	VRTIČNA JEDINICA, parket	m2	60,90
7	SANITARIJE VRTIČNE JEDINICE, keramika	m2	8,58
8	NATKRIVENA TERASA, keramika	m2	24,32
9	GARDEROBA ZAPOSLENIKA, keramika	m2	5,94
10	BLAGOVAONA, keramika	m2	18,00
11	KUHINJA, keramika	m2	5,94
12	SPREMIŠTE, keramika	m2	3,52
13	SANITARNI ČVOR (MUŠKI + ŽENSKI), keramika	m2	8,65
14	SOBA ZA IZOLACIJU, parket + keramika (kod vratiju)	m2	8,25
15	SPREMIŠTE ČISTAĆICE I SABIRNICA PRLJAVOG RUBLJA (ispod stubišta), keramika	m2	11,70
16	RADIONICA DOMARA, keramika	m2	6,53
17	SANITARIJE ZA DOMARA, keramika	m2	2,97
18	KOTLOVNICA, keramika	m2	9,74

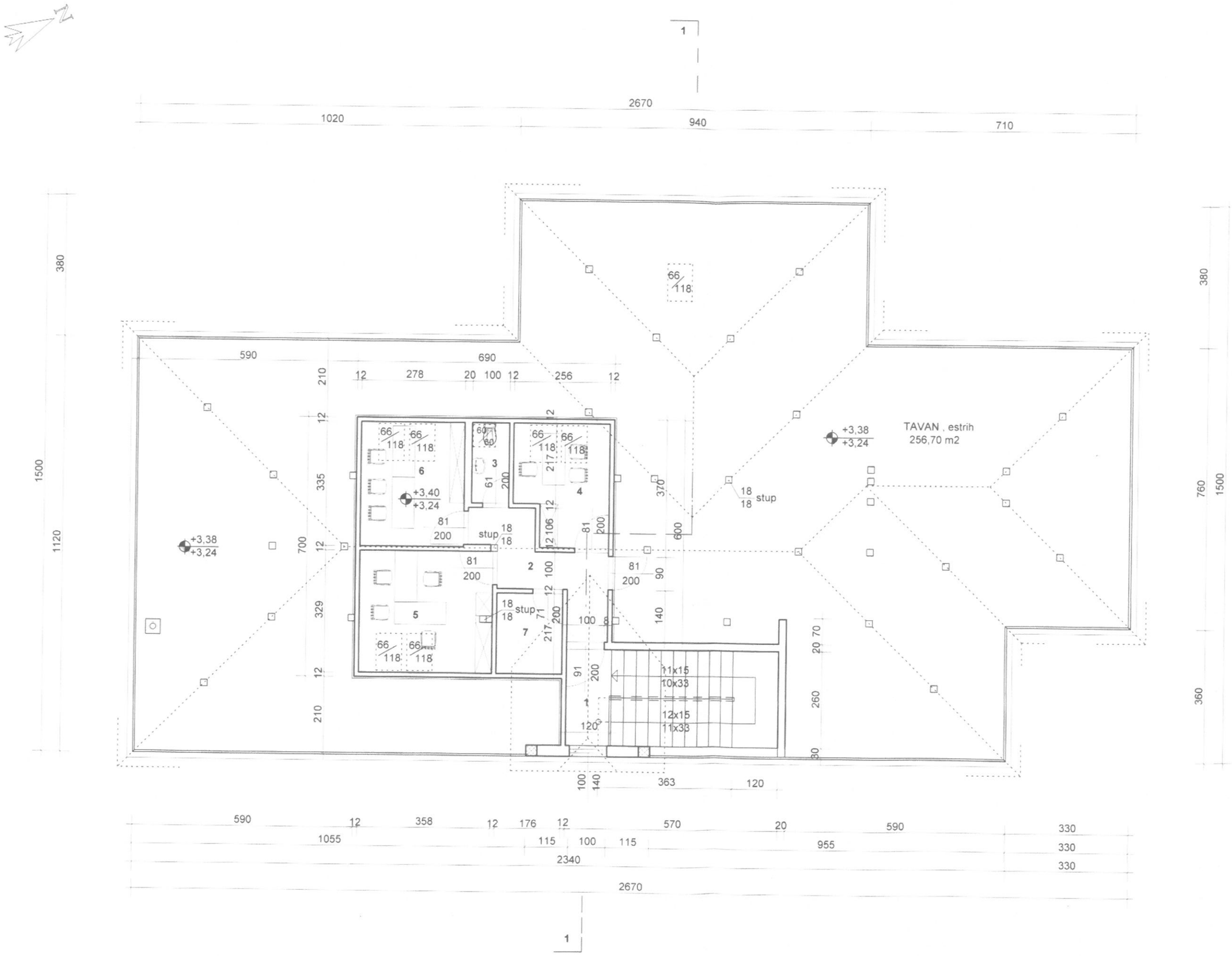
UKUPNO :	NGP	m2	298,40
	BGP	m2	347,20

ATRIJ
INŽENJERING
d.o.o.
VARAŽDIN
Trakošćanska 20

gradevina:	dječji vrtić
investitor:	Općina Breznica, Bisag 23, OIB:75473919586
lokacija:	Bisag, čkbr. 1/3 k.o. Beletinec
faza projekta:	glavni projekt
vrsta projekta:	arhitektonski projekt
sadržaj:	tlocrt prizemlja
glavni projektant:	S. Prica, dia
projektant	S. Prica, dia
direktor:	S. Prica, dia
Z.O.P.:	03111510
datum:	04.2011.
broj T.D.:	03111510

Svetozar Prica
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ATRIJ-INŽENJERING d.o.o.
Varaždin
A 300

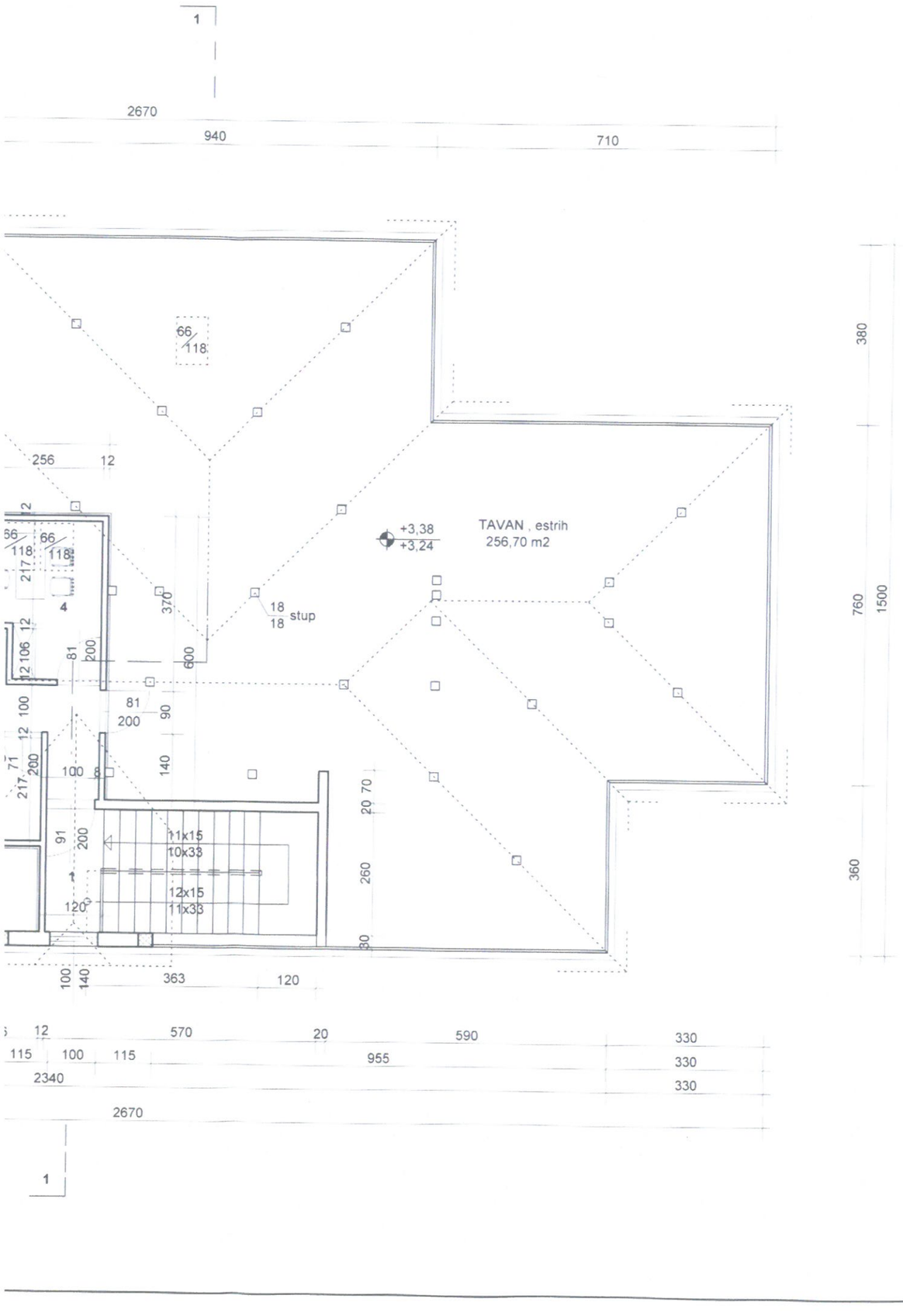
mjerilo: 1:100
list: 3.2.3.



ATRIJ
INŽENJERING
d.o.o.
VARAŽDIN

Trakošćanska 20

TLOCRT POTKROVLJA M-1:100



LEGENDA :

1	HODNIK, keramika	m2	3,12
2	HODNIK, keramika	m2	6,46
3	ZAHOD, keramika	m2	2,17
4	SOBA ZA RAVNATELJA, parket	m2	7,73
5	SOBA ZA PEDAGOGA, PSIHOLOGA I ODGAJATELJA, parket	m2	11,78
6	SOBA ZA TAJNIKA I RAČUNOVODSTVO, parket	m2	9,31
7	ARHIVA, parket	m2	3,82

UKUPNO :	NGP	m2	44,39
	BGP	m2	51,07

NEISKORIŠTENI TAVAN, estrih m2 256,70

ATRIJ
INŽENJERING
d.o.o.
VARAŽDIN

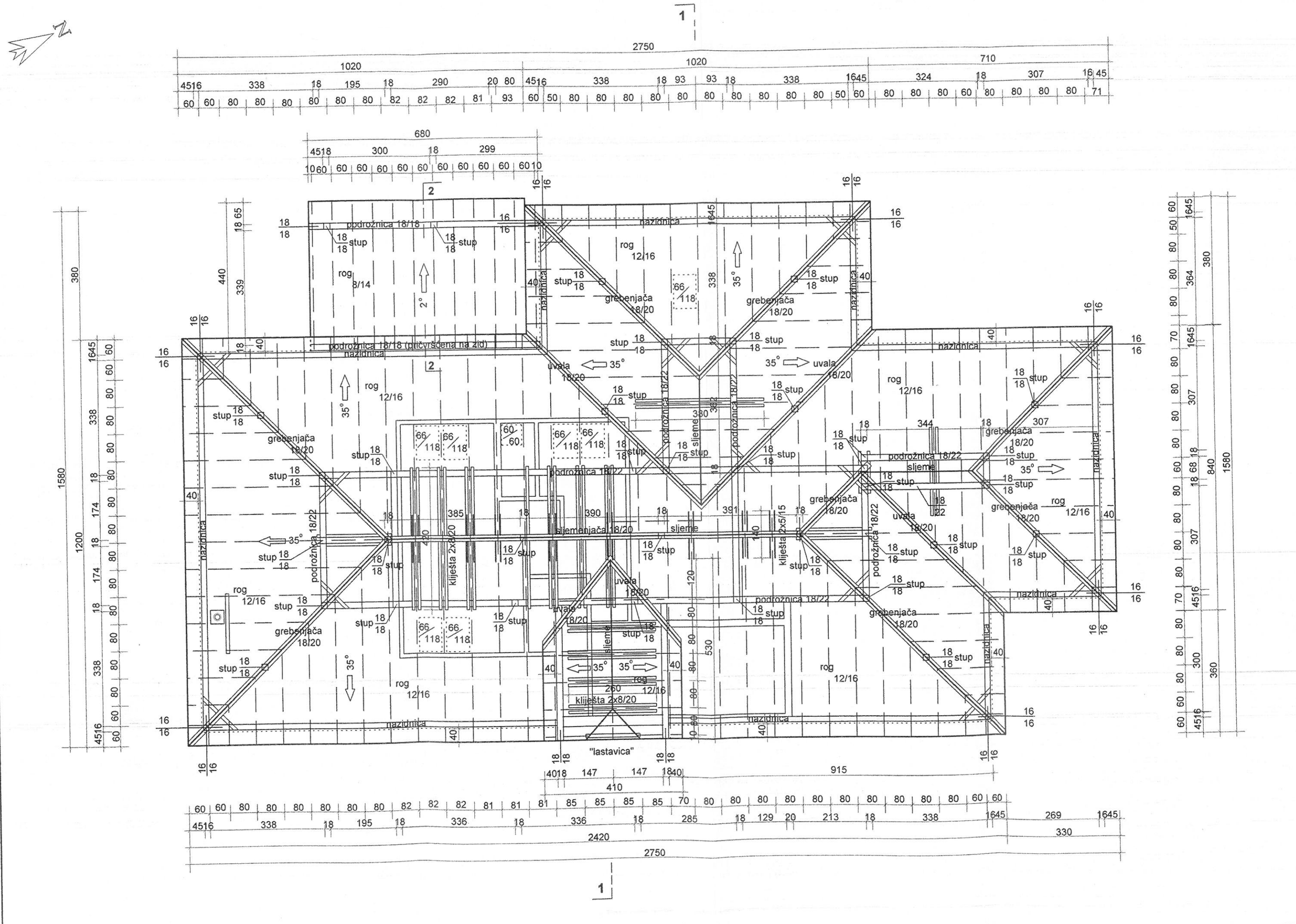
Trakošćanska 20

građevina:	dječji vrtić
investitor:	Općina Breznica, Bisag 23, OIB:75473919586
lokacija:	Bisag, čkbr. 1/3 k.o. Beletinec
faza projekta:	glavni projekt
vrsta projekta:	arhitektonski projekt
sadržaj:	tloert potkrovlja
glavni projektant:	S. Prica, dia
projektant	S. Prica, dia
direktor:	S. Prica, dia
Z.O.P.:	03111510
datum:	04.2011.
broj T.D.:	03111510

Svetozar Prica
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ATRIJ-INŽENJERING d.o.o.
Varaždin

A 360

mjerilo: 1:100
list: 3.2.4.


N
1
2750
1020
1020
710
4516 338 18 195 18 290 20 80 4516 338 18 93 93 18 338 1645 324 18 307 16 45
60 60 80 80 80 80 80 80 82 82 82 81 93 60 50 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 50 60 80 80 80 60 80 80 80 80 71
680
4518 300 18 299
10 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 10
2
podrožnica 18/18
podrožnica 18/18 (pričvršćena na zid)
nazidnica
rog 8/14
rog 12/16
grebenjača 18/20
uvala 18/20
sljeme
podrožnica 18/22
sljemenjača 18/20
kliješta 2x8/20
kliješta 2x5/15
"lastavica"
stup
2°
35°
915
410
2420
2750
1580
1200
380
440
339
364
307
840
360
300
4516

TLOCRT KROVIŠTA M-1:100

ATRIJ
INŽENJERING
d.o.o.
VARAŽDIN

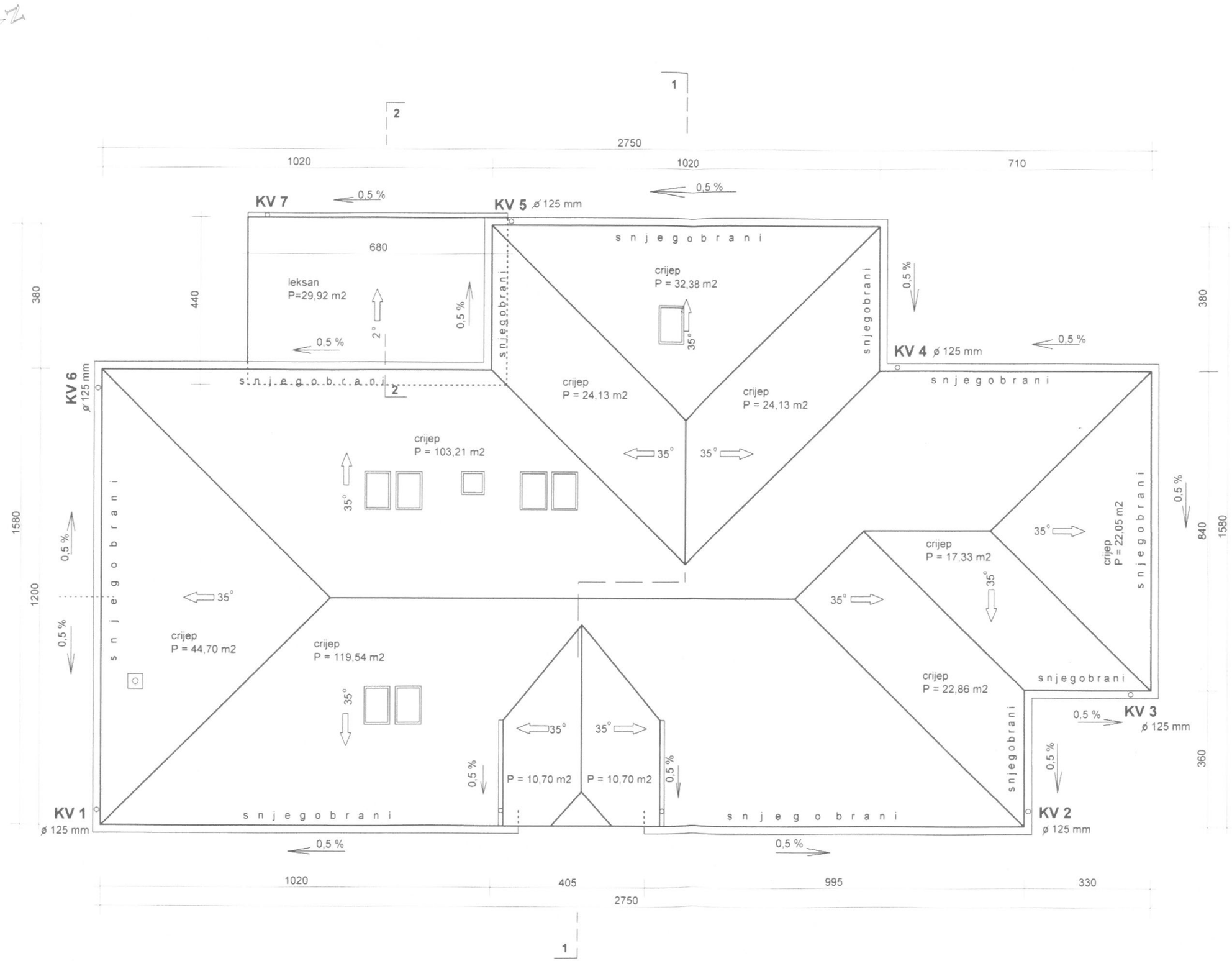
Trakošćanska 20

građevina:	dječji vrtić
investitor:	Općina Breznica, Bisag 23, OIB:75473919586
lokacija:	Bisag, čkbr. 1/3 k.o. Beletinec
faza projekta:	glavni projekt
vrsta projekta:	arhitektonski projekt
sadržaj:	tlocrt krovišta
glavni projektant:	S. Prica, dia
projektant	S. Prica, dia
direktor:	S. Prica, dia
Z.O.P.:	03111510
datum:	04.2011.
broj T.D.:	03111510

Svetozar Prica
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ATRIJ-INŽENJERING d.o.o.
Varaždin

A 360

mjerilo:	1:100
list:	3.2.5.

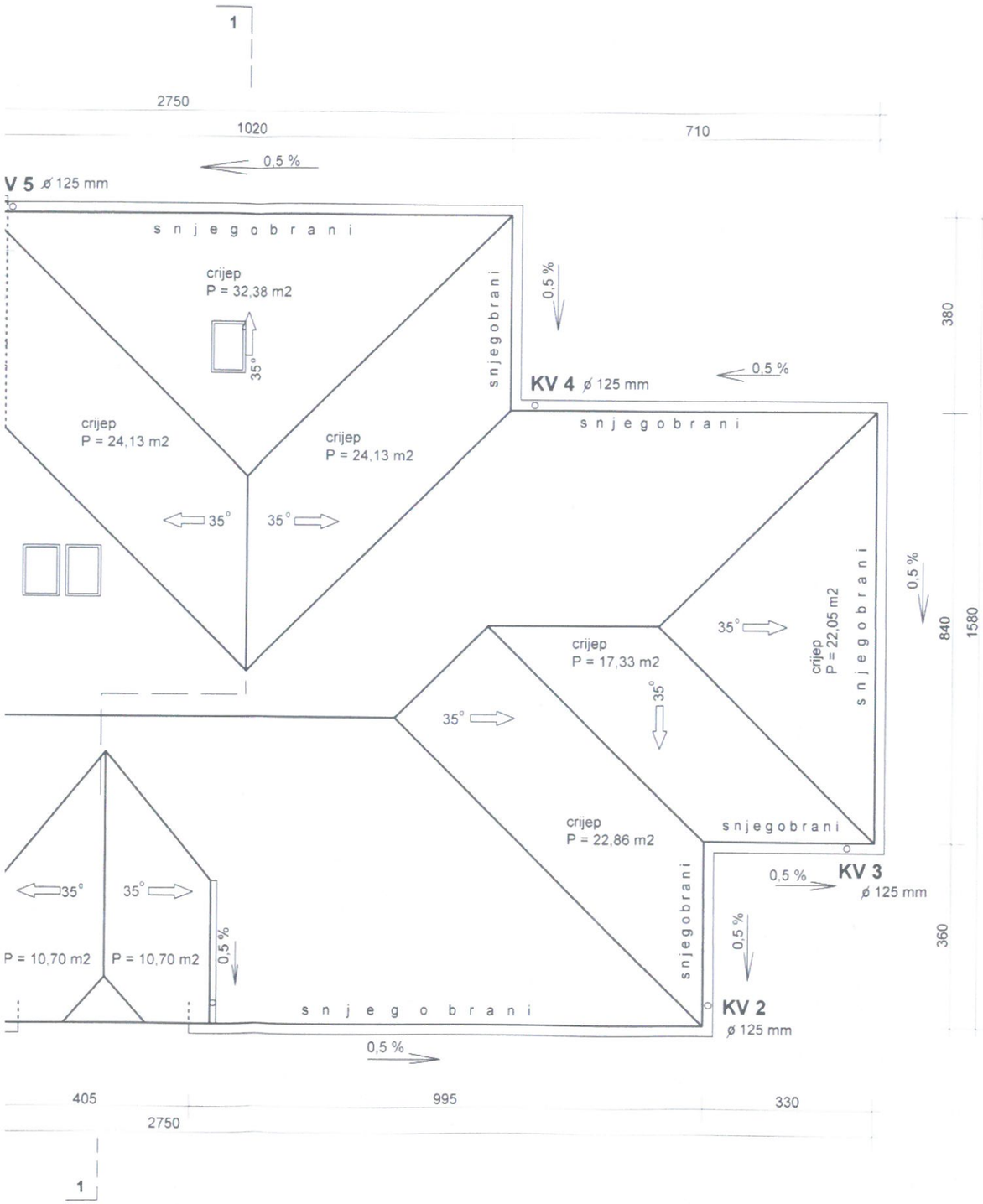


TLO

ATRIJ
INŽENJERING
d.o.o.
VARAŽDI

Trakošćanska 2

TLOCRT KROVNIH PLOHA M-1:100

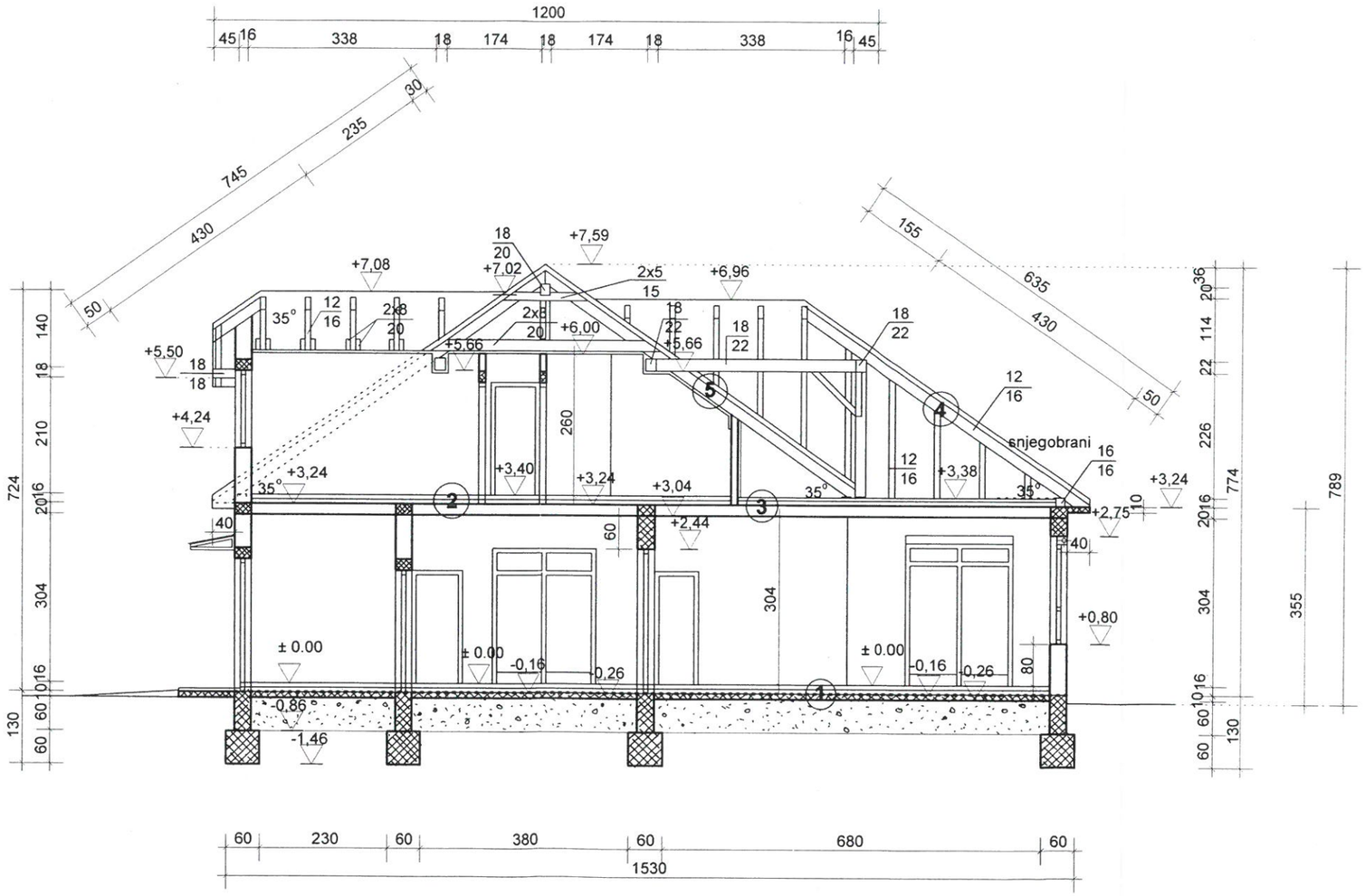


ATRIJ INŽENJERING d.o.o. VARAŽDIN	
Trakošćanska 20	
građevina:	dječji vrtić
investitor:	Općina Breznica, Bisag 23, OIB:75473919586
lokacija:	Bisag, čkbr. 1/3 k.o. Beletinec
faza projekta:	glavni projekt
vrsta projekta:	arhitektonski projekt
sadržaj:	tlocrt krovnih ploha
glavni projektant:	S. Prica, dia
projektant	S. Prica, dia
direktor:	S. Prica, dia
Z.O.P.:	03111510
datum:	04.2011.
broj T.D.:	03111510
mjerilo:	1:100
list:	3.2.6.

Stjepan Prica
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ATRIJ-INŽENJERING d.o.o.
Varaždin
A 360

PRESJEK 1-1 M-1:100

+-0,00 = +149,00



LEGENDA :

1 -šljunak 60 cm
-a.b. ploča 10 cm
-hidroizolacija
-toplinska izolacija 8 cm
-pvc folija 0,02 cm
-armirani cem. estrih 4-6 cm
-pod (keramika, parket) 1-2 cm

2 -žbuka 1-2 cm
-a.b. ploča 20 cm
-toplinska izolacija 8 cm
-pvc folija 0,02 cm
-armirani cem. estrih 4-6 cm
-pod (keramika, parket) 1-2 cm

3 -žbuka 1-2 cm
-a.b. ploča 20 cm
-toplinska izolacija 8 cm
-pvc folija 0,02 cm
-armirani cem. estrih 4-6 cm

4 -rog 12/16 cm
-dašćana oplata 2,4 cm
-krovna ljepenka
-kontraletve 3x5 cm
-letve 3x5 cm
-crijep 5 cm

5 -vatrootporne gipskartonske ploče 1,25 cm
-pvc folija 0,02 cm
-toplinska izolacija 12 cm
-ventilirani zračni prostor 4 cm
-dašćana oplata 2,4 cm
-krovna ljepenka
-kontraletve 3x5 cm
-letve 3x5 cm
-crijep 5 cm

ATRIJ
INŽENJERING
d.o.o.
VARAŽDIN

Trakošćanska 20

građevina:	dječji vrtić		
investitor:	Općina Breznica, Bisag 23, OIB:75473919586		
lokacija:	Bisag, čkbr. 1/3 k.o. Beletinec		
faza projekta:	glavni projekt		
vrsta projekta:	arhitektonski projekt		
sadržaj:	presjek 1-1		
glavni projektant:	S. Prica, dia		
projektant	S. Prica, dia		
direktor:	S. Prica, dia		
Z.O.P.:	03111510		
datum:	04.2011.	**mjerilo:**	1:100
broj T.D.:	03111510	**list:**	3.2.7.

Stjepan Prica
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ATRIJ INŽENJERING d.o.o.
Varaždin
A 300

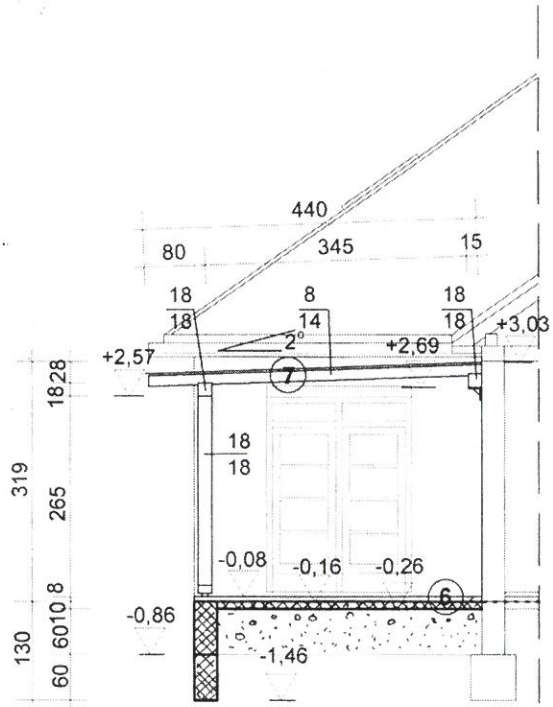
PRESJEK 2-2 M-1:100

LEGENDA :

6 -šljunak 60 cm
-a.b. ploča 10 cm
-armirani cem. estrih 6 cm
-protuklizne keramičke pločice na ljepilu 1-2 cm

7 -rog 8/14 cm
-leksan

+-0,00 = +149,00

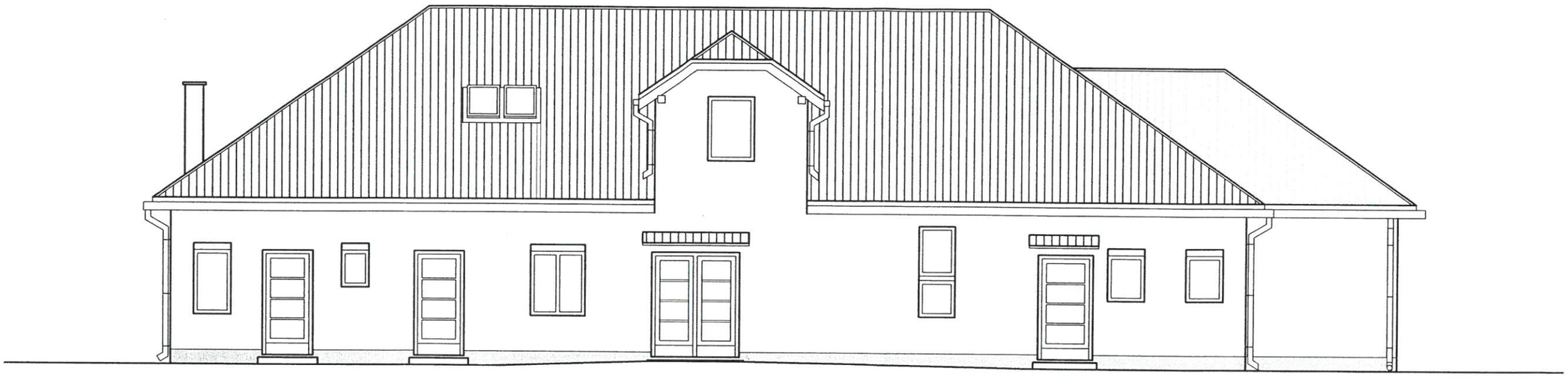


ATRIJ INŽENJERING **d.o.o. VARAŽDIN**	
Trakošćanska 20	
gradevina:	dječji vrtić
investitor:	Općina Breznica, Bisag 23, OIB:75473919586
lokacija:	Bisag, čkbr. 1/3 k.o. Beletinec
faza projekta:	glavni projekt
vrsta projekta:	arhitektonski projekt
sadržaj:	presjek 2-2
glavni projektant:	S. Prica, dia
projektant	S. Prica, dia
direktor:	S. Prica, dia
Z.O.P.:	03111510
datum:	04.2011.
broj T.D.:	03111510

Svetozar Prica
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ATRIJ-INŽENJERING d.o.o.
Varaždin
A 360

mjerilo: 1:100
list: 3.2.8.

FASADA JUGOISTOK M-1:100

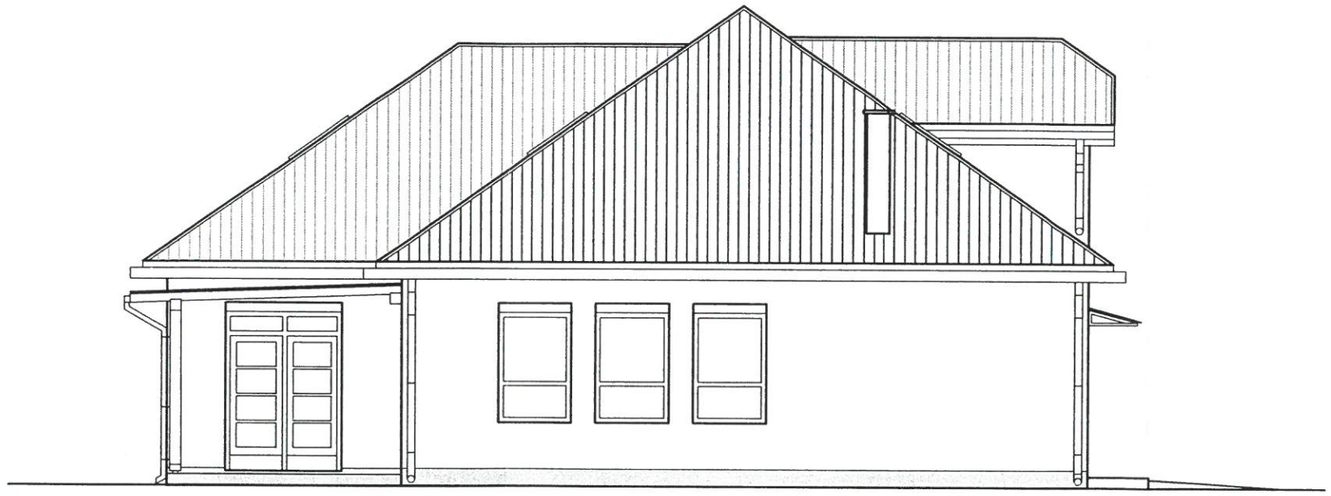


ATRIJ INŽENJERING d.o.o. VARAŽDIN	
Trakošćanska 20	
građevina:	dječji vrtić
investitor:	Općina Breznica, Bisag 23, OIB:75473919586
lokacija:	Bisag, čkbr. 1/3 k.o. Beletinec
faza projekta:	glavni projekt
vrsta projekta:	arhitektonski projekt
sadržaj:	jugoistočna fasada
glavni projektant:	S. Prica, dia
projektant	S. Prica, dia
direktor:	S. Prica, dia
Z.O.P.:	03111510
datum:	04.2011.
broj T.D.:	03111510

Svetozar Prica
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ATRIJ-INŽENJERING d.o.o. Varaždin
A 360

mjerilo: 1:100
list: 3.2.9.

FASADA JUGOZAPAD M-1:100



ATRIJ INŽENJERING d.o.o. VARAŽDIN	
Trakošćanska 20	
građevina:	dječji vrtić
investitor:	Općina Breznica, Bisag 23, OIB:75473919586
lokacija:	Bisag, čkbr. 1/3 k.o. Beletinec
faza projekta:	glavni projekt
vrsta projekta:	arhitektonski projekt
sadržaj:	jugozapadna fasada
glavni projektant:	S. Prica, dia
projektant	S. Prica, dia
direktor:	S. Prica, dia
Z.O.P.:	03111510
datum:	04.2011.
broj T.D.:	03111510

Svetozar Prica dipl. ing. arh. Ovlašteni arhitekt ATRIJ-INŽENJERING d.o.o. Varaždin A 360

mjerilo: 1:100

list: 3.2.10.

FASADA SJEVEROZAPAD M-1:100

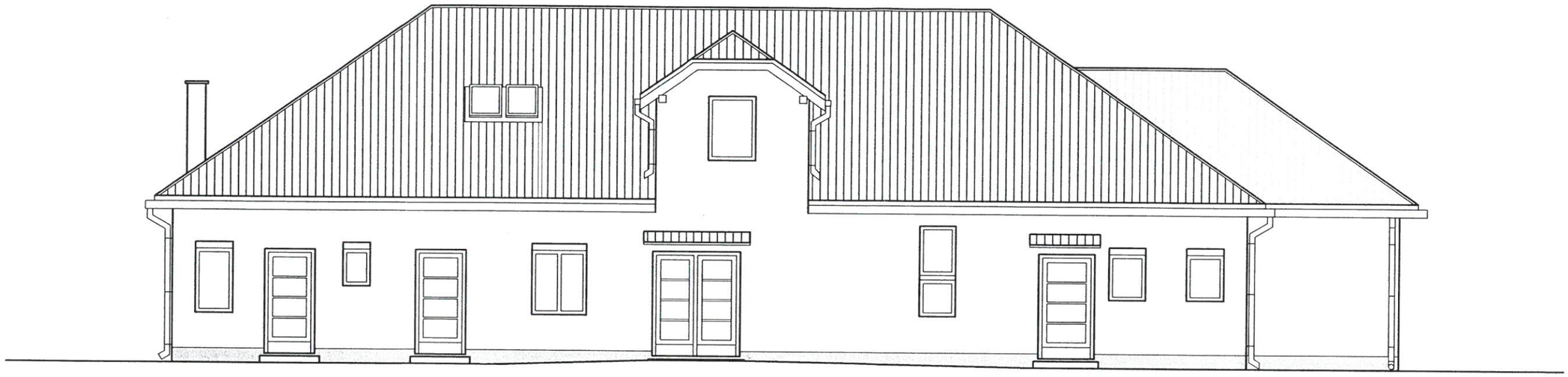


ISTOK M-1:100

ATRIJ INŽENJERING d.o.o. VARAŽDIN	
Trakošćanska 20	
građevina:	dječji vrtić
investitor:	Općina Breznica, Bisag 23, OIB:75473919586
lokacija:	Bisag, čkbr. 1/3 k.o. Beletinec
faza projekta:	glavni projekt
vrsta projekta:	arhitektonski projekt
sadržaj:	sjeverozapadna fasada
glavni projektant:	S. Prica, dia
projektant	S. Prica, dia
direktor:	S. Prica, dia
Z.O.P.:	03111510
datum:	04.2011.
broj T.D.:	03111510
Svetozar Prica dipl. ing. arh. Ovlašteni arhitekt ATRIJ-INŽENJERING d.o.o. Varaždin A 300	
mjerilo:	1:100
list:	3.2.11.

rtić	
Breznica, Bisag 23, OIB:75473919586	
kbr. 1/3 k.o. Beletinec	
rojekt	
onski projekt	
istočna fasada	
ı, dia	
ı, dia	
ı, dia	
10	
1.	
10	
Svetozar Prica dipl. ing. arh. Ovlašteni arhitekt ATRIJ-INŽENJERING d.o.o. Varaždin A 300	
mjerilo:	1:100
list:	3.2.12.

FASADA JUGOISTOK M-1:100

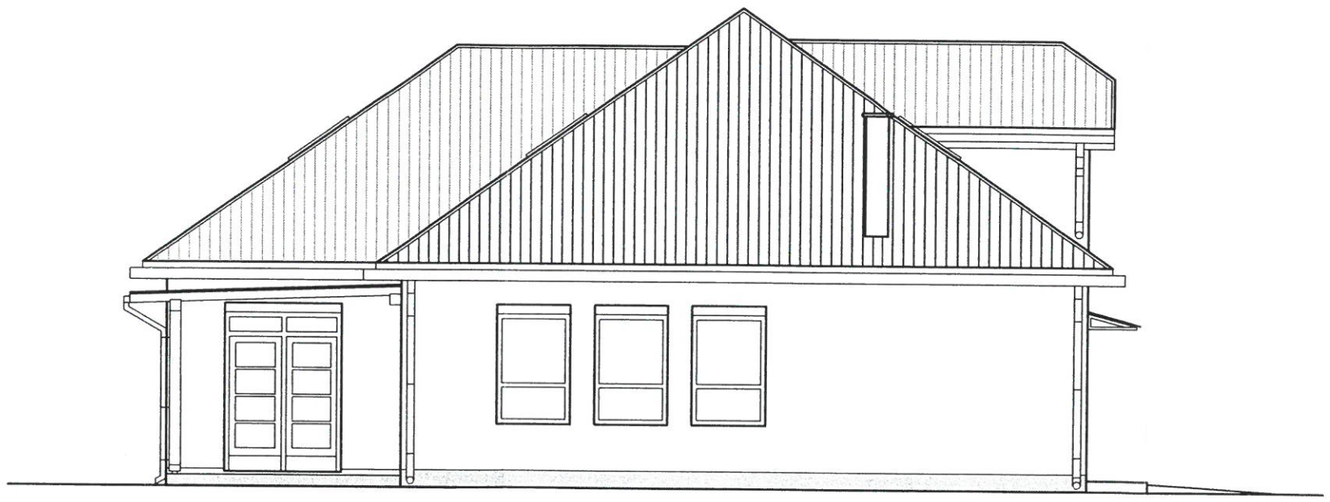


ATRIJ INŽENJERING d.o.o. VARAŽDIN	
Trakošćanska 20	
građevina:	dječji vrtić
investitor:	Općina Breznica, Bisag 23, OIB:75473919586
lokacija:	Bisag, čkbr. 1/3 k.o. Beletinec
faza projekta:	glavni projekt
vrsta projekta:	arhitektonski projekt
sadržaj:	jugoistočna fasada
glavni projektant:	S. Prica, dia
projektant	S. Prica, dia
direktor:	S. Prica, dia
Z.O.P.:	03111510
datum:	04.2011.
broj T.D.:	03111510

Svetozar Prica
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ATRIJ-INŽENJERING d.o.o.
Varaždin
A 360

mjerilo: 1:100
list: 3.2.9.

FASADA JUGOZAPAD M-1:100



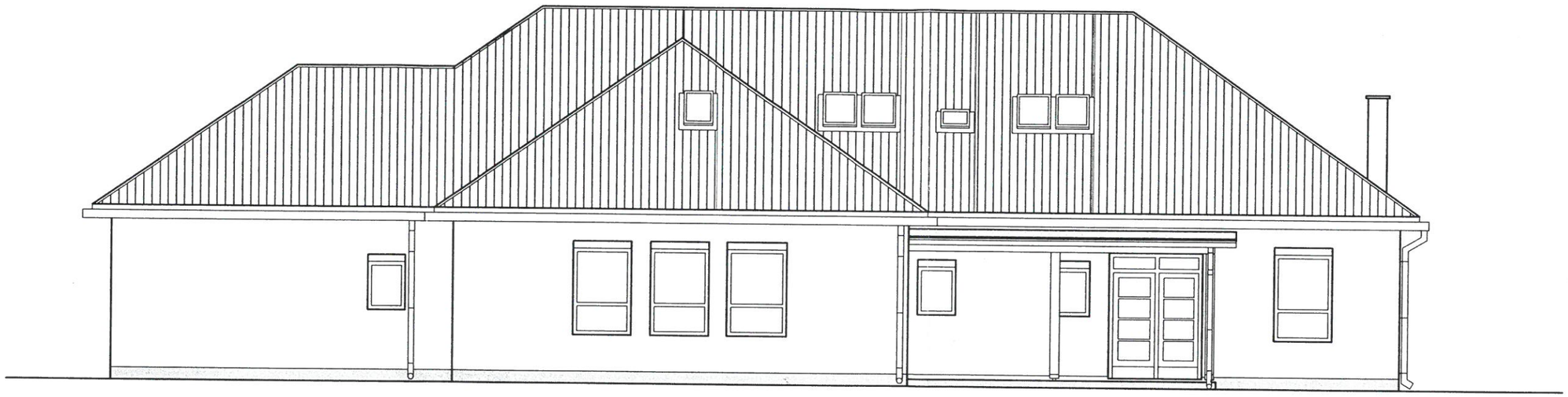
ATRIJ INŽENJERING d.o.o. VARAŽDIN	
Trakošćanska 20	
građevina:	dječji vrtić
investitor:	Općina Breznica, Bisag 23, OIB:75473919586
lokacija:	Bisag, čkbr. 1/3 k.o. Beletinec
faza projekta:	glavni projekt
vrsta projekta:	arhitektonski projekt
sadržaj:	jugozapadna fasada
glavni projektant:	S. Prica, dia
projektant	S. Prica, dia
direktor:	S. Prica, dia
Z.O.P.:	03111510
datum:	04.2011.
broj T.D.:	03111510

Svetozar Price dipl. ing. arh. Ovlašteni arhitekt ATRIJ-INŽENJERING d.o.o. Varaždin A 360

mjerilo: 1:100

list: 3.2.10.

FASADA SJEVEROZAPAD M-1:100



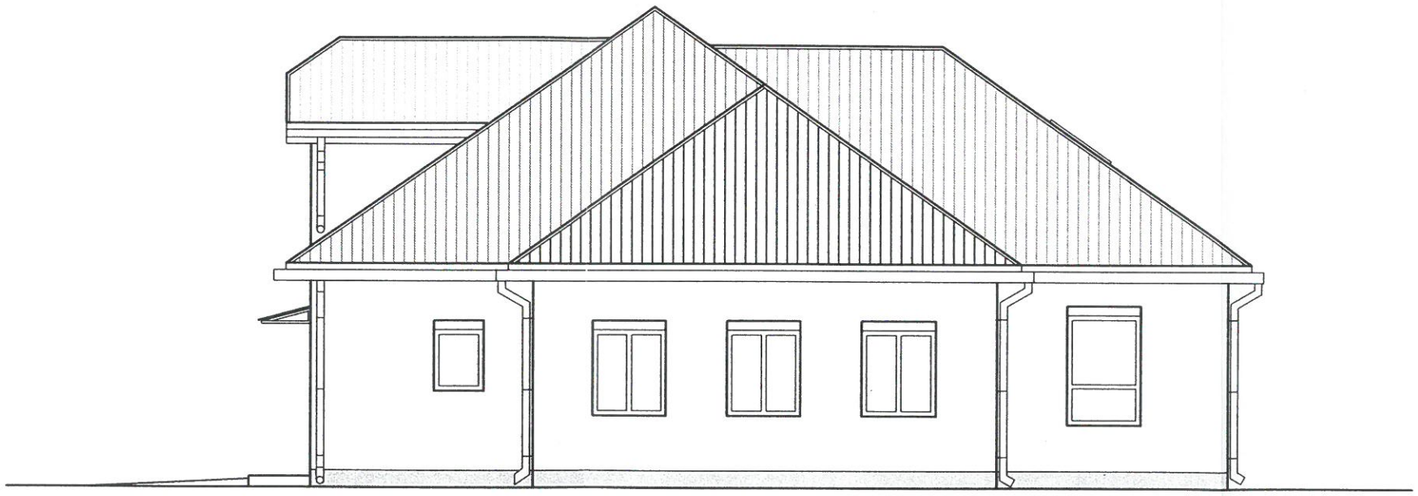
ATRIJ INŽENJERING d.o.o. VARAŽDIN	
Trakošćanska 20	
građevina:	dječji vrtić
investitor:	Općina Breznica, Bisag 23, OIB:75473919586
lokacija:	Bisag, čkbr. 1/3 k.o. Beletinec
faza projekta:	glavni projekt
vrsta projekta:	arhitektonski projekt
sadržaj:	sjeverozapadna fasada
glavni projektant:	S. Prica, dia
projektant	S. Prica, dia
direktor:	S. Prica, dia
Z.O.P.:	03111510
datum:	04.2011.
broj T.D.:	03111510

Svetozar Prica dipl. ing. arh. Ovlašteni arhitekt ATRIJ-INŽENJERING d.o.o. Varaždin A 300

mjerilo: 1:100

list: 3.2.11.

FASADA SJEVEROISTOK M-1:100



ATRIJ
INŽENJERING
d.o.o.
VARAŽDIN

Trakošćanska 20

građevina:	dječji vrtić
investitor:	Općina Breznica, Bisag 23, OIB:75473919586
lokacija:	Bisag, čkbr. 1/3 k.o. Beletinec
faza projekta:	glavni projekt
vrsta projekta:	arhitektonski projekt
sadržaj:	sjeveroistočna fasada
glavni projektant:	S. Prica, dia
projektant	S. Prica, dia
direktor:	S. Prica, dia
Z.O.P.:	03111510
datum:	04.2011.
broj T.D.:	03111510

Svetozar Prica
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
ATRIJ-INŽENJERING d.o.o.
Varaždin

A 3C0

mjerilo: 1:100
list: 3.2.12.