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

INVESTITOR:
OPĆINA BREZNICA,
BISAG 23,
42226 BISAG, OIB: 75473919586

GRAĐEVINA:
DJEČJI VRTIĆ

LOKACIJA:
-č.k.br. 1/3 k.o. BREZNICA,
-BISAG

BROJ TD: 24/11
ZOP: 03111510

GLAVNI PROJEKT

GRAĐEVINSKI PROJEKT:

1. **PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE I UNUTARNJE I VANJSKE HIDRANTSKE MREŽE**

DATUM: OŽUJAK, 2011.g.

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

PROJEKTANT:
BRUNO HAJDUK,ing.građ.

DIREKTOR:
BRUNO HAJDUK,ing.građ.

PROJEKT:2

d.o.o. VARAŽDINSKE TOPLICE Kneza Trpimira 3 1

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

SADRŽAJ:

1.0. OPĆI DIO

1.1. Podaci o projektu
1.2. Rješenje Trgovačkog suda
1.3. Rješenje o upisu projektanta u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva
1.4. Rješenje o imenovanju projektanta
1.5. Ugovor o poslovno-tehničkoj suradnji
1.6. Rješenje o uvjetima građenja;klasa:UP/I-361-03/10-01/41, urbroj:2186/1-08/1-11-16-DH, od 20. 01. 2011. godine

2.0. PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE I UNUTARNJE I VANJSKE HIDRANTSKE MREŽE

1.0. OPĆI DIO

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

PODACI O PROJEKTU:

INVESTITOR:	OPĆINA BREZNICA, BISAG 23, 42226 BISAG, OIB: 75473919586
GRAĐEVINA:	DJEČJI VRTIĆ
LOKACIJA:	-č.k.br. 1/3 k.o. BREZNICA, -BISAG
PROJEKTIRANJE:	«GALDI»,d.o.o. VARAŽDINSKE TOPLICE Kneza Trpimira 3
BROJ TD:	24/11
ZOP:	03111510
DATUM:	OŽUJAK, 2011.g.
PROJEKT:	1. PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE I UNUTARNJE I VANJSKEHIDRANTSKE MREŽE
GLAVNI PROJEKTANT:	SVETOZAR PRICA, dipl.ing.arh.
PROJEKTANT:	BRUNO HAJDUK,ing.građ.

Bruno Hajduk
ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
GALDI d.o.o.
Varaždinske Toplice
G 1155

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU Tt-07/1529-2 MBS:070007609

R J E Š E N J E

Trgovački sud u Varaždinu, po sucu toga suda Ksenija Flack-Makitan, u registarskom predmetu upisa odluke o povećanju temeljnoga kapitala, povećanja temeljnoga kapitala, promjene odredbi temeljnog akta, promjene člana društva, po prijedlogu predlagatelja GALDI društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju, trgovinu i usluge, Hrvatska, Varaždinske Toplice, Kneza Trpimira 3, dana 06.12.2007.

r i j e š i o j e

u sudski registar kod ovoga suda upisati:

promjena člana društva
odluka o povećanju temeljnoga kapitala
povećanje temeljnog kapitala
promjena Izjave

pod tvrtkom/nazivom GALDI društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju, trgovinu i usluge, sa sjedištem u Varaždinske Toplice, Kneza Trpimira 3, u registarski uložak s matičnim brojem subjekta upisa (MBS) 070007609, prema podacima utvrđenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u sudski registar"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU

U Varaždinu, 6. prosinca 2007. godine

REPUBLIKA HRVATSKA 2 TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU

S U D A C

Ksenija Flack-Makitan

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-07/1529-2

MBS: 070007609
Datum: 06.12.2007

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

Pod brojem upisa 3 za tvrtku GALDI društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju, trgovinu i usluge upisuje se:

==========

SUBJEKT UPISA

ČLANOVI DRUŠTVA / OSNIVAČI:

Ivan Dijanuš, JMBG: 0303959321704
Čurilovec bb
jedini osnivač d. o. o.
Osnivački ulog:
3,800.00 kuna; novac

Bruno Hajduk, rođen 20.08.1963.g., O.I. br. 15673569, MUP Novi Marof, JMBG: 0000000000000
Varaždinske Toplice, Kneza Trpimira 3
član društva

TEMELJNI KAPITAL:

18,000.00 kuna
20,000.00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

Odlukom člana od 30.11.2007. Izjava od 12.06.1997. u cijelosti je stavljena izvan snage radi promjene člana društva i povećanja temeljnog kapitala i donesena je nova Izjava od 30.11.2007.

Promjene temeljnog kapitala:

Odlukom člana društva temeljni kapital društva u iznosu od 18.000,00 kn, povećan je novčanom uplatom novog člana društva u iznosu od 2.000,00 kn tako da temeljni kapital društva sada iznosi 20.000,00 kuna.

OSTALI PODACI:

Ugovorom o prijenosu poslovnog udjela Ivan Dijanuš prenio je cijeli svoj poslovni udio na novog člana društva Brunu Hajduka koji time postaje jedini član društva.

Napomena: Podaci označeni s "#" prestali su važiti.

U Varaždinu, 6. prosinac 2007.

REPUBLIKA HRVATSKA 2 TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU

SUDAC
Ksenija Flack-Makitan

TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU MBS: 070007600
Tt-97/292-2 Datum: 17.06.97.

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

Pod brojem upisa 2 za tvrtku GALDI društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju, trgovinu i usluge upisuje se:

SUBJEKT UPISA

SJEDIŠTE:
1 Čurilovec 10/a
Varaždinske Toplice, Kneza Trpimira 3

PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI:
70.31 -Agencije za promet nekretninama
* -Izrada nacrta (projektiranje) objekata, strojeva i industrijskih postrojenja,
* -nadzor nad gradnjom,
* -inženjerstvo, upravljanje projektima i tehničke djelatnosti, projekti iz područja niskogradnje, hidrogradnje, prometa i sistemski inženjering,
* -izrada investicijske, tehničke i tehnološke dokumentacije i tehnički nadzor,
* -izrada i izvedba projekata iz područja građevinarstva, elektrike, elektronike, rudarstva, kemije, mehanike, strojarstva i industrije,
* -izrada podloga geodetskih i izrada geodetskih parcelacionih elaborata,
* -izrada stručnih podloga za izdavanje lokacijskih dozvola, premjeravanje terena,
* -inženjering, savjetovanje i poslovi u arhitektonskoj djelatnosti

ČLANOVI UPRAVE / LIKVIDATORI:
Ivan Dijanuš, JMBG: 0303959321704
Čurilovec bb
direktor
zastupa društvo samostalno i bez ograničenja

Bruno Hajduk, JMBG: 0200896332176
Hrvatska, Varaždinske Toplice, Kneza Trpimira 3
direktor
zastupa društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:
1 3,800.00 kuna
18,000.00 kuna

PRAVNI ODNOSI:
Osnivački akt:

REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-360-01/99-01/1155
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 18. rujna 1999.

Na temelju članaka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva, rješavajući po zahtjevu Brune Hajduka, ing.građ. iz Varaždinskih Toplica, K. Trpimira 3, za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, donio je sljedeće

RJEŠENJE

1. U **Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva** upisuje se **BRUNO HAJDUK**, (JMBG 2008963321706), ing.građ. iz Varaždinskih Toplica, pod rednim brojem **1155**, s danom upisa **9. rujna 1999.** godine.

2. Upisom u **Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva**, Bruno Hajduk, ing.građ. iz Varaždinskih Toplica, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva ***"ovlašteni inženjer građevinarstva"*** 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 inženjeru građevinarstva izdaje se ***"inženjerska iskaznica"*** i stječe pravo na uporabu ***"pečata"***.

Obrazloženje

Bruno Hajduk, ing.građ. iz Varaždinskih Toplica, podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva.

Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva 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 20. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

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

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravom 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

Ivan Franić, dipl.ing.arh.

Dostaviti:

1. Bruni Hajduku,
   Varaždinske Toplice, K. Trpimira 3,
   uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

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

Temeljem članka 179 Zakona o prostornom uređenju i gradnji (N.N. broj 76/07, 38/09) izdaje se:

RJEŠENJE br. 29/11
o projektantu

kojim se BRUNO HAJDUK,ing.građ., imenuje za projektanta u izradi PROJEKTA VODOVODA I KANALIZACIJE I UNUTARNJE I VANJSKE HIDRANTSKE MREŽE za:

GRAĐEVINA: DJEČJI VRTIĆ

INVESTITOR: OPĆINA BREZNICA, BISAG 23
42226 BISAG, OIB: 75473919586

BROJ T.D.: 24/11
ZOP: 03111510
LOKACIJA: -č.k.br. 1/3 k.o. BREZNICA,
-BISAG

DATUM: OŽUJAK, 2011.g.

Imenovani inženjer je ovlašten za projektiranje Rješenjem Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva: klasa:UP/I-360-01/99-01/1155,urbroj:314-01-99-1 od 18.rujna 1999. godine s danom upisa 9.rujna 1999. godine.
Imenovana osoba je odgovorna da projekt zadovoljava uvjete iz Zakona i drugih propisa.

U Varaždinskim Toplicama, ožujak 2011. g.

DIREKTOR:

BRUNO HAJDUK,ing.građ.

1
d.o.o.
VARAŽDINSKE TOPLICE
Kneza Trpimira 3

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.građ.

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 surađivati 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, 25. 10. 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.građ.

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

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.jasllična 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 granići 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.

U provedenom postupku, sukladno odredbi članka 215. st. 3. Zakona o prostornom uređenju i gradnji izvršen je uvid u idejni projekt dana 03.11.2010.godine, radi pribavljanja posebnih uvjeta i potvrda prema posebnim propisima, kojom prilikom su prisutni predstavnik MUP-a, Policijske uprave Varaždinske – Damir Brezovec, dipl.ing.el., viša sanitarna inspektorica Žaklina Premec, dipl.ing. i Ivan Surjak, Predstavnik Županijske uprave za ceste dali svoja očitovanja u zapisnik. Ostali predstavnici tijela i osoba određenih posebnim propisima, koji su bili pozvani na uvid u idejni projekt, istom se nisu odazvali (Predstavnik HEP-a, Operatera Distribucijskog sustava, DP Elektre Zagreb, predstavnik Varkoma Varaždin,predstavnik Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorskog odjela u Varaždinu i predstavnik Hrvatskog Telekoma, Odjela za mrežnu infrastrukturu i dokumentaciju, Zagreb) ali su naknadno dostavili posebne uvjete iz svojih nadležnosti u pisanom obliku, te su isti navedeni u točki 2.7. i čine sastavni dio ovog rješenja.

Očevidom obavljenim dana 09.11.2010. na lokaciji predmetne gradnje i uvidom u situaciju zgrade na posebnoj geodetskoj podlozi u M 1: 500, utvrđeno je da je građevna čestica iz točke 1. izreke ovog rješenja uređena u skladu s odredbama Prostornog plana uređenja Općine Breznica ("Službeni vjesnik Varaždinske županije" br. 34/03 i 24/06), a u smislu odredbe članka 125. st.2. Zakona o prostornom uređenju i gradnji, tako da je:

- Predmetna građevinska parcel graniči s lokalnom cestom br. 25166 na koju će se urediti kolni i pješački prilaz, sukladno prikazu iz idejnog projekta
- odvodnja otpadnih voda će se vršiti upuštanjem u novu vodonepropusnu trodijelnu septičku taložnicu s mogućnošću pražnjenja, što je sukladno toč. 171. Odredbi za provođenje Prostornog plana uređenja Općine Breznica
- na građevinskoj parceli će se izgraditi parkirališni prostor (11 PM) unutar građevinske čestice.
- da je građevna čestica iz točke 1. izreke ovog rješenja neizgrađena

Sukladno odredbi članka 216. stavak 1. Zakona o prostornom uređenju i gradnji, pozvane su stranke u postupku, da dana 09.11.2010. u 11,00 sati na lokaciji gradnje izvrše uvid u idejni projekt radi izjašnjenja. Pozivu su se odazvali vlasnici susjednih parcela i to : Mladen Kadec predstavnik Osnovne škole Bisag koja je vlasnik čkbr. 1/2 k.o.Bisag i Goran Bruči iz Bisaga 49.vlasnik čkbr14/1 k.o.Bisag. Nakon uvida u idejni projekt prisutni susjedi su izjavili u zapisnik da su suglasni s izdavanjem rješenja o uvjetima građenja za gradnju dječjeg vrtića, te da nemaju primjedbi.Na uvid u idejni projekt nije se odazvao predstavnik rimokatoličke crkve sv.Marije Magdalene iz Bisaga vlasnika čkbr 5 k.o.Bisag iako su uredno primili poziv.

Tijekom postupka investitor je dostavio dokaz da je platio vodni doprinos, o čemu je izdana potvrda HRVATSKIH VODA, VGI „Plitvica – Bednja" klasa: UP/I-325-08/10-01/0041792 ur.broj:374-3206-2-10-3 od 11.11.2010. godine.

Općina Breznica, izdao je potvrdu klase: UP/I-363-02/10-01/05 ur.broj: 2186/023-04/10-2 od 03.11.2010 o oslobađanju od plaćanja komunalnog doprinosa za gradnju predmetnog dječjeg vrtića.

Slijedom ovako provedenog postupka, navedenog činjeničnog stanja i naprijed navedenog, sukladno odredbi članka 219. Zakona o prostornom uređenju i gradnji, riješeno je kao u izreci.

U točci 3. izreke ovog rješenja odlučeno je u skladu s odredbama članka 222. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju i gradnji.

U točci 4. izreke ovog rješenja odlučeno je u skladu s odredbama članka 178. stavka 2. Zakona o prostornom uređenju i gradnji.

U točci 5. izreke ovog rješenja odlučeno je u skladu s odredbama članka 249. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju i gradnji, a u točci 6. u skladu s odredbama stavka 2. istog članka.

U točci 7. izreke ovog rješenja odlučeno je u skladu s odredbama članka 256. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju i gradnji i članku 20. i 5. Pravilnika o energetskom certificiranju zgrada (Narodne novine br.36/2010).

Oslobođeno plaćanja upravne pristojbe temeljem članka 6. točka 1. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10 i 69/10).

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.

SAVJETNICA

Horvat-Đurkan Dubravka,dipl.ing.građ

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

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: UP/I-361-03/10-01/41	Org. jed. 08	
Urudžbeni broj 279-10-10	Pril. 1	Vrij. /

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 ulični 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,

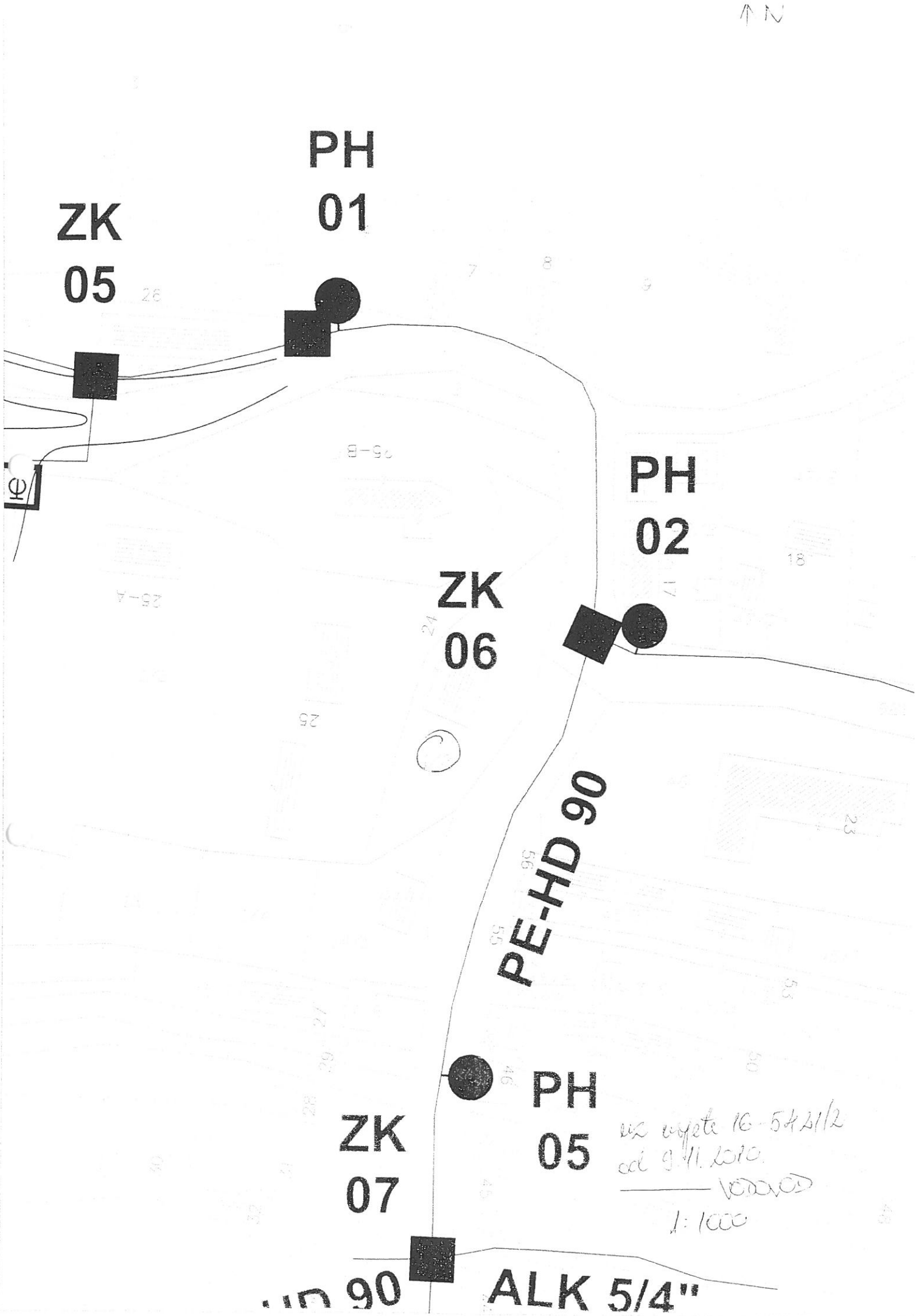
TEHNIČKI DIREKTOR:
MARIJAN CESAREC dipl.ing.građ.

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"
VODOVOD
1:1000

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

REPUBLIKA HRVATSKA
VARAŽDINSKA ŽUPANIJA
VARAŽDIN
09. 12. 2010
Klasa: Org. jed.
UPI-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
Peška

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

T-Com

REPUBLIKA HRVATSKA
VARAŽDINSKA ŽUPANIJA
VARAŽDIN

Primljeno: 16. 11. 2010.	
Klasifikacijska oznaka:	Org. j.
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.
Naziv projekta: **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

04.11.2010.
UPU NOVI MAROF
2.

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.

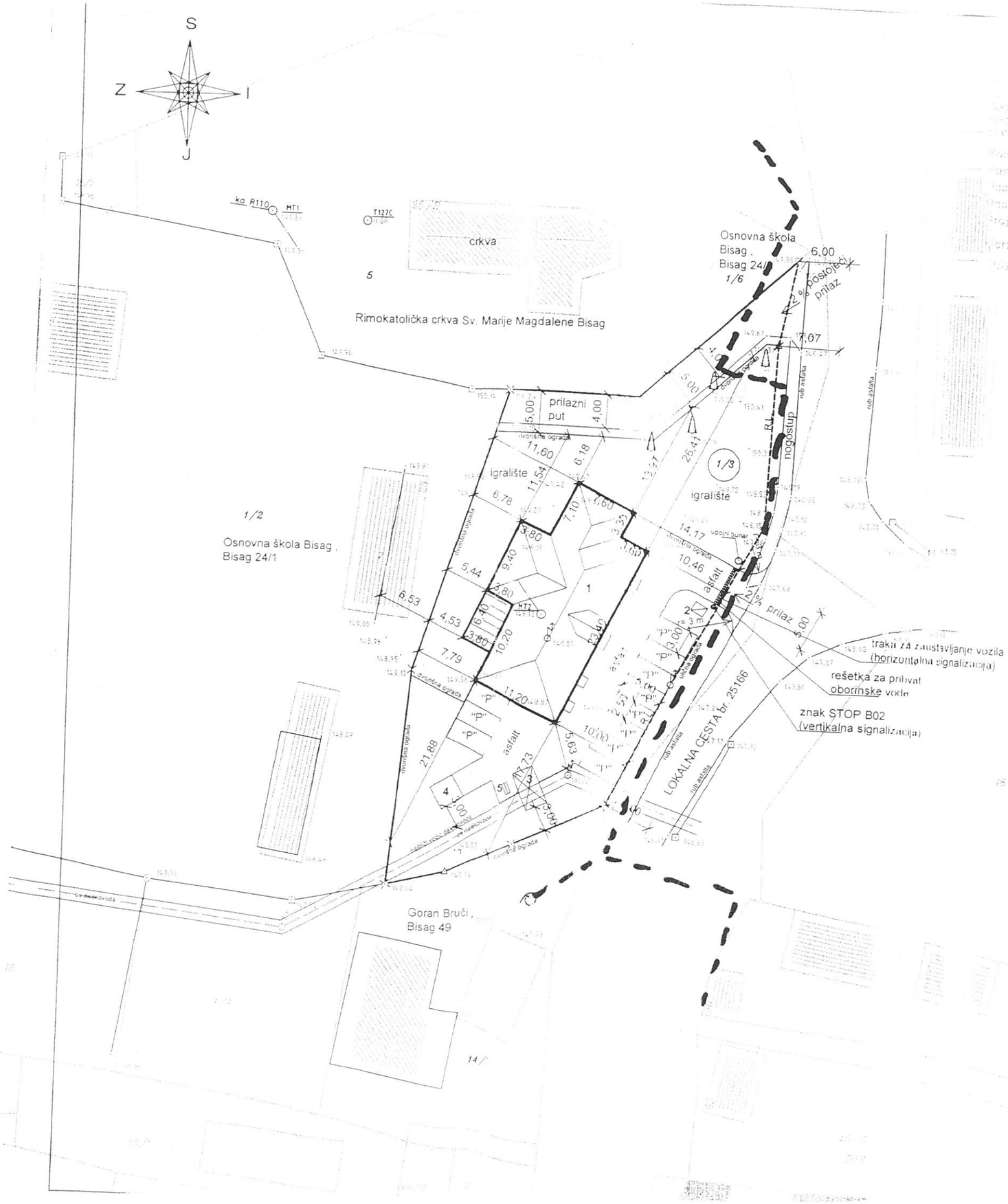
S poštovanjem,

Direktor Odjela za mrežnu infrastrukturu i dokumentaciju:

Milan Gjuranić, dipl. ing.

Privitak:
- situacija x 1

SITUACIJA M 1:50



INVESTITOR :

OPĆINA BREZNICA ,
BISAG 23
42226 BISAG
OIB : 75473919586

Klasa: 3/ SAS, k - 1
Postojeći tk kabel:
Postojeći tk kanalizacija:
Postojeći zračni tk mreža:
Izradio: D. NOVOSEL
Broj: RA - 73.3 - 164238/10 dana: 04 - 11 - 2010

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 ŠMEĆE

- 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

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

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

REPUBLIKA HRVATSKA
VARAŽDINSKA ŽUPANIJA
VARAŽDIN

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

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

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.

VI. **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

O tome obavijest:

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

Za HEP-ODS

po. uz

Marko Škrobo, dipl.ing.el.

HEP-OPERATOR DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE 11
ELEKTRA ZAGREB

REPUBLIKA HRVATSKA
VARAŽDINSKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje
graditeljstvo I zaštitu okoliša
ISPOSTAVA NOVI MAROF
Klasa: UP/I-361-03/10-01/41
Ur.broj: 2186/1-08/1-10-07-DH

ZAPISNIK

O usmenoj raspravi – uvidu u idejni projekt sastavljen **03.11.2010.** godine u uredu Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša,Varaždinske županije, Ispostava Novi Marof, Trg hrvatske državnosti 1,u Novom Marofu u predmetu izdavanja rješenja o uvjetima građenja za gradnju dječjeg vrtića u naselju Bisag na građevinskoj parceli koja se sastoji od čkbr. 1/3 k.o.Bisag.

Usmena rasprava – uvid u idejni projekt je zakazana zaključkom ovog Upravnog odjela klasa: UP/I-361-03/10-01/41., Ur. br. 2186/1-08/1-10-03-DH od 26.10.2010..g, sukladno članku 215. stav 3.. Zakona o prostornom planiranju i gradnji ("Narodne novine" broj 76/2007 i 38/09), radi uvida u idejni projekt za gradnju dječjeg vrtića u naselju Bisag **radi pribavljanja posebnih uvjeta određenih prema posebnim propisima**

Započeto u 10,30
Prisutni:

1) Dubravka Horvat-Đurkan, dipl.ing.građ. - voditelj postupka
2) Šafran Stjepan - predstavnik investitora Općine Breznica

Predstavnici pravnih osoba i državnih tijela koji daju posebne uvjete:

1) Damir Brezovec - predstavnik MUP-a,Policjska uprava Varaždinska Inspektorat unutarnjih poslova, A.Cesarca 18
2) Premec Žaklina, dipl.ing- viša sanitarna inspektorica Ministarstva zdravstva
3) Surjak Ivan, predstavnik Županijske uprave za ceste

Pozivu na uvid u idejni projekt radi davanja posebnih uvjeta prema posebnim propisima nisu se odazvali a uredno su primili poziv:

1) Predstavnik HEP-ODS d.o.o. Zagreb, Pogon Sveti Ivan Zelina, Zagrebačka 58
2) Predstavnik Varkoma Varaždin, Trg Bana Jelačića 35
3) Predstavnik HT Hrvatskih telekomunikacija d.d. Odjel za mrežnu infrastrukturu i dokumentaciju, Ozaljska 91, Zagreb
4) Predstavnik Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Varaždinu, Ivana Gundulića 2

Na uvid je stavljen **idejni projekt** za gradnju dječjeg vrtića u Bisagu **izrađen od tvrtke "GALDI"d.o.o. Varaždinske Toplice, Kneza Trpimira 3 pod brojem TD 109/10 od rujna 2010**. godine, radi pribavljanja posebnih uvjeta odnosno očitovanja da je isti izrađen u skladu s posebnim propisima .

Po pregledu gore navedenog idejnog projekta prisutni predstavnici daju slijedeća očitovanja:

1) Damir Brezovec, prilikom projektiranja prikaza mjera zaštite od požara potrebno je 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.
2) Ivan Surjak, 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.
3) Žaklina Premec, 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.

Obzirom na navedeno, traženi posebni uvjeti, odnosno očitovanje da je predmetni idejni projekt usklađen sa odredbama posebnih propisa, sukladno članku 109. st. 3. i 215. stav 3. Zakona o prostornom uređenju i gradnji (Narodne novine broj 76/07 i 38/09) smatraju se izdanima., dok se druge institucije koje nisu prisustvovale uvid o istom mogu izjasniti u roku od 15 dana.

Zapisnik je pročitan i na njega nisu izjavljene primjedbe .

Dovršeno u 11,30 sati!

Prisutni predstavnici pravnih osoba
i državnih tijela koji daju posebne uvjete

1. _____

2. _____

3. _____

Voditelj postupka

_____

Investitor

_____

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

INVESTITOR:
OPĆINA BREZNICA, BISAG 23,
42226 BISAG, OIB: 75473919586

GRAĐEVINA:
DJEČJI VRTIĆ

LOKACIJA:
-č.k.br. 1/3 k.o. BREZNICA,
-BISAG

BROJ TD: 24/11
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:03111510

2.0. PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE I UNUTARNJE I VANJSKE HIDRANTSKE MREŽE

DATUM: OŽUJAK, 2011. g.

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

PROJEKTANT:
BRUNO HAJDUK, ing.građ.

DIREKTOR:
BRUNO HAJDUK, ing.građ.

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

1
d.o.o.
VARAŽDINSKE TOPLICE
Kneza Trpimira 3

SADRŽAJ:

1. TEHNIČKI OPIS
2. HIDRAULIČKI PRORAČUN
3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE
4. ELABORAT MJERA TEHNIČKE ZAŠTITE:
   4.1. ZAŠTITA NA RADU
   4.2. ZAŠTITA OD POŽARA
5. GRAFIČKI DIO:
   5.1. situacija M-1:500
   5.2. tlocrt temelja-vodovod i kanalizacija M-1:100
   5.3. tlocrt prizemlja-kanalizacija M-1:100
   5.4. tlocrt potkrovlja-kanalizacija M-1:100
   5.5. tlocrt prizemlja-vodovod M-1:100
   5.6. tlocrt potkrovlja-vodovod M-1:100
   5.7. tlocrt krovnih ploha-odvodnja M-1:100
   5.8. shema vodovoda i kanalizacije M-1:50
   5.9. vodomjerno okno M-1:50
   5.10. zasunsko okno M-1:50
   5.11. trodjelna septička taložnica M-1:50
   5.12. upojni bunar Ø 60 cm M-1:20
   5.13. prolaz cijevi kroz konstrukciju
   5.14. profil rova
   5.15. gumene brtve
   5.16. detalj nadzemnog hidranta
   5.17. reviziono kanalizacijsko okno 60x80 cm M-1:20

1. TEHNIČKI OPIS

OPĆENITO:
Na osnovi arhitektonskog idejnog projekta i Posebnih uvjeta izrađen je GLAVNI projekat instalacija VODOVODA I KANALIZACIJE I UNUTARNJE I VANJSKE HIDRANSKE MREŽE za DJEČJI VRTIĆ na k.č. br. 1/3, k.o. BREZNICA u BISAGU.
Neposredno uz predmetnu parcelu (ispred ulaza na istočnoj strani građevine) nalazi se ulična vodovodna mreža (PE-HD Ø 90 mm) na koju će se priključiti predmetna građevina prema tehničkom rješenju i posebnim uvjetima distributera; VARKOM d.d. , Varaždin. Buduća građevina ima potrebe u sanitarnoj i protupožarnoj vodi. Zbog navedenog na vanjskoj (uličnoj) mreži je projektirana zasunska komora (bruto 180x160/190 cm) sa mogućnošću zatvaranja vode u tri smjera, a evidentiranje potrošnje je projektirano u vodomjernom oknu (bruto 330x190/200 cm, s time da je odvojena potrošnja sanitarne vode od protupožarne, tj.projektirana su dva vodomjera.
Iz građevine (dječji vrtić) će se otpadne sanitarno-fekalne vode spojiti na trodjelnu septičku taložnicu zatvorenog tipa.
Krovna voda se pušta u upojne bunare na čestici, kao i oborinska voda sa parkirališta.

PROJEKTOM VODOVODA, KANALIZACIJE I HIDRANTSKE MREŽE RIJEŠEN JE:

1.0 VODOVOD
RAZVOD SANITARNE HLADNE I TOPLE VODE
PROTUPOŽARNA ZAŠTITA GRAĐEVINE

2.0 KANALIZACIJA
ODVODNJA SANITARNO-FEKALNIH I OBORINSKIH VODA

1.00 VODOVOD

U ulazu na istočnoj strani građevine smješteno je vodomjerno okno svijetle veličine 290x150 cm odmaknuto od regulacione linije 100 cm . U vodomjernom oknu smjestit će se ravni propusni ventil i hvatač nečistoća ispred vodomjera i ravni propusni ventili sa slavinom za pražnjenje i nepovratnim ventilom iza vodomjera. U vodomjernom oknu montirat će 1 vodomjer VMB Ø25 mm i jedan industrijski vodomjer za mjerenje protupožarne vode (VMMP 70-100 mm).(sve prema shemi v.o.) Ispred vodomjernog okna u javnoj površini na uličnom cjevovodu izvesti će se zasunska komora svjetle veličine 140x120 cm, sa zatvaranjem vode u tri smjera. Vodomjerno i zasunsko okno se izvode u dogovoru sa distributerom i prilagođavaju na terenu, a sve zbog velikog broja uličnih instalacija.

SANITARNA TOPLA VODA

Sanitarno-tehnički uređaji u građevini ovisno o vrsti i njihovoj namjeni snabdjevati će se toplom sanitarnom vodom centralno iz spremnika tople vode montiranog u posebnoj prostoriji "kotlovnici" u prizemlju građevine.

RAZVOD SANITARNE HLADNE I TOPLE VODE

Glavni razvod unutar građevine za sanitarnu hladnu vodu izvest će FUSIOTHERM cijevima i pripadajućim fitinzima i brtvenim materijalom.
Na vertikalama vodovodne mreže unutar građevine montirat će se iznad poda prizemlja, u niši zida, ravni propusni ventili sa slavinom za pražnjenje i kosim vretenom HRN M.C5.271 preko kojih se omogućuje isključenje pojedinih dionica mreže prizemlja ili potkrovlja građevine iz funkcije te pražnjenje istih.
Niše zida u kojima će se montirati spomenuti ventili, zatvorit će se limenim vratašcima sa okvirom i *bravicom za zaključavanje veličine 30x30 cm.*
Na cjevnim razvodima ispred sanitarno - tehničkih uređaja montirati će se ravni propusni podžbukni ventil sa uzidanom kapom ili ručicom za regulaciju HRN M.C4.262 i HRN M.C5.282.
Vodovodne cijevi montirati će se u šlicevima poda i zidovima građevine, zidnim usjecima i probojima.
Cjevovod će se zaštititi adekvatnom izolacijom debljine 4 mm.
Nakon montaže cjevovod će se ispitati kao predkontrola, glavna kontrola i završna kontrola.
Za predkontrolu je potreban ispitni tlak, koji odgovara 1,5 puta od najvećeg mogućeg pogonskog tlaka. Taj ispitni tlak se mora uspostaviti dva puta unutar 30 minuta u razmaku od po 10 minuta. Nakon daljnjih 30 minuta ispitivanja ispitni tlak ne smije pasti za više od 0,6 bara. Ne smije doći do nikakvih propusnosti.
Neposredno nakon predkontrole mora se provesti glavna kontrola. Trajanje ispitivanja je 2 sata. Pritom ispitni tlak, koji je očitan nakon predkontrole, ne smije pasti za više od 0,2 bara.
Nakon završetka predkontrole i glavne kontrole se zaključno mora sprovesti završna kontrola. Pri završnoj kontroli se u ritmu od najmanje 5 minuta postiže ispitni tlak od naizmjenice 10 i 1 bara. Između svakog ispitnog ciklusa cjevovodna mreža mora biti u bestlačnom stanju. Ne smije biti nikakve propusnosti ni na jednom mjestu. Za mjerenje ispitnog tlaka valja upotrijebiti aparat za mjerenje tlaka, koji omogučava besprijekorno očitavanje promjene tlaka od 0,1 bar. Aparat za mjerenje tlaka treba namjestiti na što je moguće dublje mjesto cjevovodnog iskopa.
O ispitivanju tlaka se izdaje zapisnik, koji potpisuju nalogodavac i nalogoprimac uz navod mjesta i datuma. Prije puštanja u pogon, odnosno eksploataciju kompletna vodovodna mreža dobro će se isprati vodom, a zatim će se dezinficirati sredstvom za dezinfekciju.
Nakon ponovnog ispiranja mreže poslije dezinfekcije vodom iz vodovodne mreže uzeti će se uzorci vode za bakteriološko-kemijsku analizu.

PROTUPOŽARNA ZAŠTITA GRAĐEVINE

- UNUTARNJA HIDRANTSKA MREŽA

S obzirom na specifičnost namjene građevine u građevini su projektirani unutarnji zidni hidranti i mobilni apatrati za početno gašenje požara (vidljivi u arhitektonskom projektu). Snabdjevanje hidrantske mreže vodom vršiti će se iz ulične vodovodne mreže preko vodomjera.
Priključak na uličnu vodovodnu mrežu izvest će se u vodomjernom oknu.
Cjevovod hladne vode je iz pocinčanih cijevi, položen u zemljani rov i stropu i podu građevine zaštitit će se dvostrukim premazom "Resitola" i omotom plastizol trake.
Cijevi će se polagati u zemljani rov na posteljicu od pijeska debljine d=10 cm. Zatrpavanje cijevi do visine 30 cm iznad tjemena, također će se vršiti pjeskom. Preostali dio rova zatrpavat će se materijalom od iskopa u slojevima uz ručno nabijanje svakog sloja nasutog materijala. Vodovodne cijevi vanjskog hidrantskog cijevovoda (dio koji nije u građevini) ugrađivat će se na minimalnoj dubini od cca 1,00 m od kote uređenog terena. (radi smrzavanja)
Za neposredno gašenje požara vodom montirati će se zidni hidrantski ventili DN 52 mm sa storz spojnicom.

Hidrantski ventili montirati će se u limenim ormarićima vel. 500x500x120 (140) mm. (u zid)
U hidrantske ormariće će se smjestiti vatrogasni pribor i to:
-vatrogasno tlačno crijevo - trevira tip "C"HRN Z.O6.011 dužine 15 m . (u prizemlju su projektirana dva zidna hidranta, a u potkrovnom dijelu jedan)
-univerzalna mlaznica sa slavinom tip "C" HRN Z.C1.066
Nakon montaže, a prije puštanja u pogon odnosno eksploataciju građevine izvest će se funkcionalno ispitivanje hidrantske mreže od strane ovlaštene organizacije.
Osim hidranata za represivnu zaštitu od požara unutar građevine postaviti će se aparati za gašenje požara prahom, raspored aparata vidljiv iz prikaza mjera zaštite od požara sastavni dio projekta arhitekture.
Nakon montaže i djelomičnog zatrpavanja cijevovoda treba izvršiti tlačno ispitivanje pod tlakom od 15 bara za čelične cijevi. Po uspješno izvršenoj tlačnoj probi, cjevovod će se dobro isprati vodom, te dezinficirati prema uputstvu o dezinfekciji vodovodne mreže. Uspješnost dezinfekcije utvrdit će se bakteriološkom analizom uzoraka vode iz cjevovoda vanjskog vodovoda, koju će izvršiti nadležna zdrastvena ustanova.

- VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA

Projektom je predviđena posebna vanjska hidrantska mreža, sa nadzemnim hidrantima. Cjevovod projektiranog vanjskog vodovoda građevine za sanitarne i protupožarne potrebe izvest će se iz PE-HD cijevi Ø 80 mm za radni tlak od 10 bara.
Cijevi će se polagati u zemljani rov na posteljicu od pijeska debljine 10 cm. Zatrpavanje cijevi do 30 cm iznad tjemena također se vrši pijeskom, a dalje materijalom iz iskopa uz nabijanje svakog sloja .
Na horizontalnim i vertikalnim lomovima cjevovoda, isti će se sidriti o dno I stijenke rova betonskim ukručenjem C12/25.
Kako bi se mogli koristiti vanjski nadzemni hidranti, uz hidrant će se postaviti na postolju limeni ormarić vel. 1300/1200x700/510 mm, u koje će se smijestiti vatrogasni pribor i to:

- kolut vatrogasnog tlačnog trevira crijeva tip "C" dužine 15 m
- univerzalna mlaznica sa slavinom i glavom tip "C"
- ključ za nadzemni hidrant
- ključ za podzemni hidrant

Nakon montaže i djelomičnog zatrpavanja cjevovoda potrebno je izvršiti tlačnu probu-ispitivanje pod tlakom od 15 bara. Nakon tlačne probe, cjevovod se ispire, dezinficira i opet ispire. Prilikom ulaska u građevinuodnosno korištenja, potrebno je izvršiti prvo ispitivanje vanjske i unutarnje hidrantske mreže od strane ovlaštene osobe i ishoditi pisano izvješće o tome.
Protupožarna zaštita građevine se nadopunjava uličnim hidrantom u krugu 80 m, tj. ulični hidrant je na glavnom cjevovodu u ulici. (preko ceste)

2.00 KANALIZACIJA

ODVODNJA SANITARNO-FEKALNIH VODA IZ GRAĐEVINE

Projektirana kanalizacija za odvod sanitarno-fekalnih otpadnih voda , priključuje se na trodjelnu septičku taložnicu zatvorenog tipa preko revizijskih vodonepropusnih okana.
Temeljna, te horizontalna i vertikalna kanalizacija, kao i kratki priključci od sanitarnih uređaja predviđena je od PVC kanalizacijskih cijevi i fazonskih komada "PIPELIFE" Karlovac.
Spajanje PVC cijevi vrši se pomoću natičnih naglavaka te standardizirani gumenih brtvi koje se montiraju u utor naglavka, radi brtvljenja spojeva.
Vanjska kanalizacija izvest će se iz PVC cijevi za vanjsku kanalizaciju ÖNORM B 5184, odnosno DIN 8062 i 19534, što znači da se koriste cijevi debljih stjenki. Kanalizacijske cijevi će se polagati u zemljani rov na podlogu od pijeska, debljine 10 cm, isplaniranu u padu kanalizacije 1-1,5%. Do visine 30 cm iznad tjemena cijevi, iste će se zatrpavati pijeskom. Ostatak rova zatrpava se materijalom od

iskopa u slojevima debljine 30 cm, uz istovremeno močenje i nabijanje svakog sloja nasutog materijala ručnim nabijačima.
Građevine na kanalizacijskoj mreži - revizijska okna moraju biti izvedena u vodonepropusnom betonu C25/30 minimalno i prema detalju danom u grafičkom dijelu projekta. Na spoju revizijskog okna i PVC cijevi ugradit će se hidroekspanziva traka Waterstop RX kako bi se postigla vodonepropusnost spoja. Kompletna kanalizacija mora biti izvedena tako da zadovoljava uvjet vodonepropusnosti, što će se utvrditi ispitivanjem iste na vodonepropusnost prema DIN normama 4033.

Revizijska okna *na kanalizaciji izvest će se prema dimenzijama određenim dataljnim nacrtom.*
Stjenke okna se betoniraju debljine 20 cm armiranim vodonepropusnim betonom C25/30 (MB-30), kao dno i pokrovna ploča okna.
Na dnu okna izvest će se kineta nabijenim betonom . Stjenke okna ožbukati će se cementnom žbukom 1:2 debljine 2 cm zaglađenom do crnog sjaja. Kinete na dnu okna obraditi će se cementnom glazurom 1:2 debljine 2 cm zaglađenom do crnog sjaja.

Iznad okna ugraditi će se ljevano-željezni poklopac ND 600 mm s okvirom za saobraćajno opterećenje 250 kN.U stjenke okna ubetonirati će se penjalice. Penjalice će se izraditi iz nerđajućeg materijala ∅ 20 mm razvijene dužine 125 cm.

Trodjelna septička taložnica izvodi se iz armiranog vodonepropusnog betona C25/30 (MB-30), tlocrtnih dimenzija 600 x 420 cm i visine cca 220 cm-zapremine 30,0 m^3. Debljina dna i vanjskih zidova je 20 cm, a pokrovna ploča 15 cm. U pokrovnoj ploči ostavljaju se svijetli otvori 60x60 cm oko kojih se izrađuje ab. betonski nadozid za ugradnju ljevanoželjeznih poklopaca nosivosti 250 kN. Izvode se tri okna. Izvodi se ventilacija septičke jame sa pvc cijevi Ø 110 mm.

ODVODNJA OBORINSKIH VODA S KROVA GRAĐEVINE

Oborinske vode s krova građevine će se odvoditi limenim žljebovima i limenim cijevima (krovne vertikale) u upojne bunare.
Upojni bunar se izvodi u "zelenim" površinama. Bunari su Ø 60-100 cm. Projektirani su od betonskih cijevi na pero i utor

VODOMJERNO okno je projektirano u ulaznom dijelu na istočnoj strani , a ZASUNSKO okno je projektirano u uličnoj (javnoj) površini u svemu prema posebnim uvjetima i dogovoru sa distributerom, a sve radi specifičnih uvjeta na terenu.

PROJEKTANT:
Bruno Hajduk,ing.građ.

Bruno Hajduk
ing. građ.
ovlašteni inženjer građevinarstva
GALDI d.o.o.
Varaždinske Toplice
G 1155

2. HIDRAULIČKI PRORAČUN

1.0 VODOVOD

a/ SANITARNA VODA – prizemlje i potkrovlje

Na temelju broja i vrste sanitarno tehničkih uređaja koji se montiraju unutar projektirane građevine, a uzimajući u obzir njenu namjenu, ukupna količina hladne vode koju je potrebno osigurati za sanitarne potrebe iznosi:

REDNI BR.	SANITARNI UREĐAJI	J.O.	N	UKUPNO J.O.
1.	Umivaonici	0,50	12	6,00
2.	Wc	0,25	8	2,00
3.	Pisoar	0,25	1	0,25
4.	Sudoper	1,00	1	1,00
5.	Tuš	1,00	3	3,00
6.	Perilica suđa	1,00	1	1,00
			SVE UKUPNO	13,25

SVE UKUPNI BROJ J.O. =13,25 J.O.

Količina vode $Q = 0,25 \times \sqrt{J.O.} = 0,25 \times \sqrt{13,25} = 0,910$ l/sek

SVEUKUPNA POTREBA SANITARNE VODE GRAĐEVINE: = 13,25 J.O.
$Q_{uk} = 0,25 \times \sqrt{13,25} = 0,910$ l/sek

Protočna količina vode priključnog voda (dionice) i shodno tome odabrani promjer voda:

- $d = \sqrt{4 \times 1,274 / 2 \times \pi \times 1000} = 0,0284$ m = 28,4 mm
-odabrani promjer voda **DN 32 mm** –brzina je 1,90 m/s

-odabrani horizontalni vodomjer Ø 25 mm

b/ PRORAČUN UNUTARNJE HIDRANTSKE MREŽE

Za protupožarnu zaštitu unutar građevine preko projektirane unutarnje hidrantske mreže, potrebno je prem Pravilniku o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara osigurati količinu vode od:

$$Q_p=5,0 \text{ l/sec}$$

U nastavku ovog proračuna dat je tabelarni prikaz pada tlaka u projektiranoj unutarnjoj hidrantskoj mreži za slučaj istovremenog gašenja požara unutar građevine preko dva unutarnja najudaljenija zidna hidranta, te proračun minimalnog potrebnog tlaka u postojećem vanjskom vodovodu kompleksa na mjestu priključka projektirane hidrantske mreže građevine na isti.

DIONICA	KOLIČINA VODE q (l/sec)	PROFIL CIJEVI (mm)	PAD TLAKA (bar/ml)	DUŽINA DIONICE (m)	PAD TLAKA (bara)
UNUTARNJA HIDRANTSKA MREŽA DIONICA : VO – ZH2					
V0 – Č1	5,00	pehd.cijev Ø90 mm	0,004	12,20	0,048
Č1-ZH1	2,50	Poc.cijev Ø65 mm	0,007	10,00	0,070
ZH1-ZH3	2,50	Poc.cijev Ø50 mm	0,011	4,00	0,044
UKUPNI PAD TLAKA NA DIONICI V.O.. – ZH3:					0,162 bara

S obzirom na pad tlaka u unutarnjoj hidrantskoj mreži, izvršen je proračun minimalnog potrebnog tlaka u cjevovodu postojećeg vanjskog vodovoda DN 90 mm na mjestu priključka projektirane unutarnje hidrantske mreže građevine na isti (projektirano Č), a da bi projektirana unutarnja hidrantska mreža zadovoljavala odredbe ranije spomenutog Pravilnika u smislu osiguranja potrebnog minimalnog tlaka u hidrantskoj mreži.

1. Pad tlaka zbog otpora mreže P_R = 0,162 bara
2. Pad tlaka zbog geodetske razlike P_G = 0,300 bara

Ukupan pad tlaka P_U P_U = 0,462 bara

Budući da je na zidnom hidrantu ZH3 potrebno osigurati minimalni tlak od 2,50 bara, da bi se zadovoljio navedeni uvjet minimalni tlak u priključnom čvoru na projektiranom cjevovodu vanjskog vodovoda mora iznositi:

$$P_{min}=2,50+0,462=2,962 \text{ bara}$$

c/ VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA

HIDRAULIČKI PRORAČUN:

-q mjerodavna količina vode
-količina vode potrebna za rad jednog vanjskog hidranta i dva unutarnja
- q = (1 x 5,00) + (2 x 2,50) = 10,00 l/sek

-odabrani horizontalni vodomjer tip VVMP 70-100 Qn=35 m^3/h
-dužina dionica je određena projektom (L)
-jedinični hidraulički gubici (J)-primjena formule DARCY-a i WEISBAH-a
-gubici tlaka zbog otpora mreže: PR = L x J

PRORAČUN PADA TLAKA (PRITISKA) NA DIONICI VO-Č

-količina potrebne vode	q= 10 l/sek
-promjer cijevi	d=90 mm
-jedinični gubici	J=0,0157
-dužina dionice	L1=6,00 m
-pad tlaka	PR1=L1xJ=6,00x0,0157=0,094 bar

PRORAČUN PADA TLAKA (PRITISKA) NA DIONICI Č-NH2

-količina potrebne vode	q=5 l/sek
-promjer cijevi	d=90 mm
-jedinični gubici	J=0,0048
-dužina dionice	L2=37,00 m
-pad tlaka	PR2=L2xJ=37,00x0,0048=0,177 bar

POTREBAN TLAK ZA RAD VANJSKIH HIDRANATA
-potreban tlak na hidrantu Ph=2,5 bar
-pad tlaka zbog geodetske razlike Pg=0,30 bar

P = PR1 + PR2 + Ph + Pg = 0,094 + 0,177 + 2,50 + 0,30 = 3,071 bara

MJERODAVNI TLAK 3,071 BARA

2.00 KANALIZACIJA

-DIMENZIONIRANJE FEKALNE KANALIZACIJE na potezu građevina RO sabirno

R.BR.	SANITARNI UREĐAJ	N	P	q	Q=(NxPxq):100
1.	Umivaonik	12	19,8	0,17	0,403
2.	Wc	8	19,8	2,00	3,168
3.	Pisoar	1	19,8	0,17	0,033
4.	Tuš kada	3	19,8	0,22	0,130
5.	Sudoper	1	19,8	0,67	0,132
6.	Perilica suđa	1	19,8	0,86	0,170
	UKUPNA KOLIČINA VODE:		Q1 =		4,036 l/sek

-ODABIREM CIJEV - PVC Ø 160 mm

VODONEPROPUSNA SEPTIČKA TALOŽNICA ZATVORENOG TIPA V = 30,00 m3

-broj korisnika:	-djeca 30,0
	-zaposlenici 6,00
-specifično opterečenje po korisniku	-30 l /dan
-dnevna količina otpadnih voda Qd	-Qd= 36,0 x 30,0 = 1080,00 l/dan = 1,08 m3/dan
-godišnja količina otpadnih voda Qg	-Qg= 1,08 x 220,0 = 237,60 m3/god
-volumen taložnice 30,0 m3	
-broj čišćenja	- K=Qg/V = 237,60 / 30,0 = **7,92 puta/god**

3.0 KROVNA ODVODNJA

-mjerodavni kišni intenzitet za osnovno računsko trajanje od t= 15 minuta i mjerodavno ponavljanje P=1 godina

a = 140,00 l/sek/ha

-maksimalni koeficijent otjecanja odabran je u odnosu na vrstu pokrova i nagib krova (biber crijep)

λ=0,90

-koeficijent zakašnjenja (vremena) usvojen je mjerodavni 15 minuta, pljusak sa jednogodišnjom učestalosti P= 1 godina

z=1,00

-OBORINSKE VODE SA KROVA:

a)	ukupna površina krova	Fu (ha)
b)	intenzitet oborina	a= 140 l/s/ha
c)	koeficijent otjecanja	λ= 0,90

Q2uk= Fu x a x λ
Q2uk= 461,65/10000 x 140,00 x 0,90 =
Q2uk= 5,816 l/sek

PRORAČUN KROVNE VERTIKALE:

KV1 – najopterećenija

KV1 = 87,50 m^2
KV1 = 87,50 / 10000 x 140,0 x 0,90 = 1,102 l/sek

ODABIREM: VERTIKALA okrugla-promjera 125 mm
ŽLIJEB poluokrugli širine 20 cm, sa padom prema vertikali 0,5 %

OSTALE VERTIKALE I ŽLJEBOVI ISTOG PRESJEKA !

PROJEKTANT:
Bruno Hajduk,ing.građ.

Bruno Hajduk
ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
GALDI d.o.o.
Varaždinske Toplice
G 1155

3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Općenito

Svaka građevina mora biti pouzdana u cjelini kao i u svakom dijelu i elementu. Pouzdanost građevine očituje se u tome da izdrži sva predviđena djelovanja koja se javljaju pri normalnoj upotrebi te da zadrži odgovarajuća svojstva u vremenu trajanja. Da bi izvedena građevina, u ovom slučaju vodovod i kanalizacija i unutarnja hidrantska mreža, ispunila spomenute uvjete mora biti izvedena od proizvoda i materijala čija je kvaliteta dokazana odgovarajućim kontrolama i ispitivanjima. Za građevinske proizvode i opremu za koje nije donesen odgovarajući propis ili hrvatska norma, mogu se upotrijebiti samo ako se za njih dobije potvrda ovlaštene institucije za certifikaciju ili da se primjene norme drugih (recimo DIN norme). U svrhu osiguranja kvalitete izvedenih radova u nastavku dajemo pregled važećih propisa s osnovnim naznakama kontrole upotrijebljenih materijala i preporukama iz ovog projekta.

Pocinčane čelične vodovodne cijevi

Naznačene cijevi proizvode se prema HRN C.B5.225 za radni tlak od 10 bara.
Dimenzije, fizičke i mehaničke osobine cijevi moraju odgovarati standardu.

Cijevi se spajaju pomoću pocinčanih fazonskih komada sa vanjskim, odnosno unutarnjim navojem.

Način transporta, rukovanja, polaganja u rov i montažu cijevi treba izvršiti po uputstvima proizvođača cijevi. Nakon polaganja cijevi u rov i spajanja cijevi treba izvršiti tlačnu probu prema važećim propisima ili kako je to preporučeno u ovom projektu. Za upotrijebljenu cijev sa spojnicom izvoditelj radova od proizvođača cijevi treba osigurati dokaze (ateste) u skladu s proizvođačkom specifikacijom.

PVC vodovodne cijevi

Naznačene cijevi proizvode se prema HRN G.C6.505 za vodovod.
Dimenzije, fizičke i mehaničke osobine cijevi moraju odgovarati spomenutim HRN-a.
PVC cijevi izrađene su tako da na jednom kraju imaju naglavak (kolčak) dok se na drugom kraju nalazi skošenje koje omogućava brže i lakše utiskivanje cijevi u naglavak. Cijevi se spajaju tako da skošeni kraj cijevi utiskujemo u naglavak koji ima prethodno umetnutu brtvu u žlijebu specijalno izrađenom kao ležište brtve.
Način transporta, rukovanja, polaganja u rov i montažu cijevi treba izvršiti po naputcima proizvođača cijevi. Za upotrijebljenu cijev s kolčakom kao i za gumene brtve izvoditelj radova od proizvođača cijevi treba osigurati dokaze (ateste) u skladu s proizvođačkom specifikacijom.

PE vodovodne cijevi

Naznačene cijevi proizvode se prema HRN DIN 19533 za vodovod.
Dimenzije, fizičke i mehaničke osobine cijevi moraju odgovarati spomenutom DIN-u.
PE cijevi isporučuju se u kolutu manji profile i u štapovima veći profile. Manji profile do 32 kod savijanja ne trebaju fazonske komade.Cijevi su otporne na kiseline, glatke, malog trenja u cijevima, postojane na mraz, pri smrzavanju se šire, a kod povećanja temperature skupljaju, sigurne na pucanja i neosjetljive prema lutajućim strujama. Osjetljive su na ulja, masti i benzin. Međusobno se mogu spajati na više načina, najčešće se spajaju sučeonim zavarivanjem ili elektro spojnicama, ovisno o zahtijevu projektanta.
Način transporta, rukovanja, polaganja u rov i montažu cijevi treba izvršiti po naputcima proizvođača cijevi. Za upotrijebljenu cijev i elektrofuzijsku spojnicu ili PE fazonski komad izvoditelj radova od

proizvođača cijevi i fazonskih komada treba osigurati dokaze (ateste) u skladu s proizvođačkom specifikacijom.

Ispitivanje cjevovoda na tlak (tlačna proba)
Nakon dovršene montaže cjevovoda, a zatvaranja šliceva u podu i zidovima građevine, zidnih usjeka i proboja izvršit će se ispitivanje cjevovoda na tlak vode (tlačna proba).
Ispitivanje cjevovoda na tlak vrši se u tri faze:
a/ Punjenje vodom
b/ Predispitivanje
c/ Glavno ispitivanje

a/ Punjenje vodom
Prije punjenja vodom, montirani cjevovod pripremiti će se za ispitivanje. Na krajevima cjevovoda ugraditi će se čepovi, a ostaviti će se otvoreni samo otvori na najvišim mjestima dionice koja se ispituje.

b/ Predispitivanje
Na početku predispitivanja cjevovod se temeljito ispere vodom pod tlakom da se omogući što bolje prozračivanje. Predispitivanje se vrši pod tlakom vode 6 bara. Ako za vrijeme predispitivanja popuste pojedini dijelovi cjevovoda ili se pokaže propuštanje cijevi, cjevnih spojeva i ostalih dijelova mreže, tlak je potrebno pojačati do ispitnog tlaka da se greške jače istaknu i lakše pronađu i u toku predispitivanja otklone.

c/ Glavno ispitivanje
Glavno ispitivanje cjevovoda vrši se odmah nakon predispitivanja, ako se nisu kod predispitivanja pokazali nikakvi nedostaci ili su u toku predispitivanja otklonjeni, kod glavnog ispitivanja potrebno je kontrolirati sva spojna mjesta.

Glavno ispitivanje vrši se pod tlakom od 15 bara. Nakon izvršenog glavnog ispitivanja mora se cjevovod prilikom zatrpavanja rova, zatvaranja šliceva u podu i zidovima građevine, zidnih usjeka i proboja opteretiti pogonskim tlakom, da se može manometrom kontrolirati, ako bi došlo do oštećenja cjevovoda prilikom izvršenja spomenutih radova.

Dezinfekcija vodovodne mreže

Nakon montaže i ispitivanja, prije puštanja u pogon odnosno eksploataciju kompletna vodovodna mreža dezinficirati će se sredstvom za dezinfekciju.
Postupak dezinfekcije je slijedeći:

a/ Ispiranje mreže
Ispiranje mreže vrši se vodom iz mjesne vodovodne mreže, odnosno vodom iz bunara ili drugih izvora vode, ako voda zadovoljava uvjetne kvalitete vode za piće.
Kod ispiranja sva točeća mjesta trebaju biti otvorena, a brzina kretanja vode kroz cijevovod ne smije biti manja od 0.75 m/sek. Ispiranje mreže vrši se tako dugo dok na točećim mjestima ne počne teći bistra voda.

b/ Dezinfekcija
Dezinfekcija mreže vrši se nakon ispiranja dodavanjem vodi otopine sredstva za dezinfekciju (*hipoklorit, kaporit, kloramin, klorno vapno*).
Koncentracija aktivnog klora podešava se prema dužini trajanja procesa dezinfekcije. Ako proces dezinfekcije traje 24 h koncentracija aktivnog klora podešava se na cca 25 mg/l odnosno na 100-200 mg/l ako proces traje 5-6 sati.
Proces dezinfekcije mora trajati najmanje 2 sata.
Za vrijeme dezinfekcije mreže potrebno je ventile, hidrante, slavine zatvarače više puta otvarati, kako bi dezinfekcija bila uspješnija. Nakon završene dezinfekcije sredstvo za dezinfekciju će se ispustiti iz

mreže, a mreža će se isprati vodom (vodovodna voda). Tek nakon ispiranja mogu se uzeti uzorci vode za bakteriološko ispitivanje.
Provjera i ispravnost hidrantske mreže

Na temelju Pravilnika o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara (NN 67/96) ispravnost hidrantske mreže provjerava se prvim i periodičnim ispitivanjem.Ispitivanje hidrantske mreže smije obaviti pravna osoba koja je ishodila ovlast Ministarstva unutarnjih poslova za takvu vrstu ispitivanja prema spomenutom Pravilniku.
Provjera ispravnosti izvedene hidrantske mreže sastoji se od:
- *pregleda odobrene tehničke (projektne) dokumentacije*
- pregleda izvedenog stanjau odnosu na projektirano
- pregleda isprava o kakvoći elemenata izvedenog sustava sukladno članku 2.navedenog Pravilnika i isprava o tlačnoj probi dijelova sustava za koji su propisane tlačne probe,
- provjere sustava za dobavu vode,
- mjerenja tlaka i protoka vode na hidrauličkim najnepovoljnijem mjestu,
- provjere nepropusnosti i prohodnosti cjevovoda(za suhu hidrantsku mrežu)
- tlačna provjera savitljivih vatrogasnih cijevi u hidrantskom ormariću i
- drugih ispitivanja i provjera koji su peophodni za utvrđivanje njene ispravnosti

Prema članku 22. za obavljeno ispitivanje sastavlja se zapisnik koji se predočuje komisiji za tehnički prehled, te kasnije čuva u arhivi s ostalom dokumentacijom.

PVC kanalizacijske cijevi

Naznačene cijevi proizvode se prema HRN G.C6.501-502 za kućnu kanalizaciju te za uličnu HRN G.C6. 512.
Dimenzije, fizičke i mehaničke osobine cijevi moraju odgovarati spomenutim HRN-a.
PVC i PVC UKC cijevi izrađene su tako da na jednom kraju imaju naglavak (kolčak) dok se na drugom kraju nalazi skošenje koje omogućava brže i lakše utiskivanje cijevi u naglavak. Cijevi se spajaju tako da skošeni kraj cijevi utiskujemo u naglavak koji ima prethodno umetnutu brtvu u žlijebu specijalno izrađenom kao ležište brtve.
Način transporta, rukovanja, polaganja u rov i montažu cijevi treba izvršiti po naputcima proizvođača cijevi. Za upotrijebljenu cijev s kolčakom kao i za gumene brtve izvoditelj radova od proizvođača cijevi treba osigurati dokaze (ateste) u skladu s proizvođačkom specifikacijom.

Beton i armirani beton

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.

Beton

- 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.
- HRN U.M8.054, HRN U.M9.050, HRN U.M8.052 i HRN U.M8.056 prema ovim HRN-ama ispituje se kanalizacija betona.
- 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.

Čelik za armiranje

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.

Osiguranje rova i izvedba građevine

Da bi građevina (vodovod i kanalizacija) bila kvalitetno izvedena jedan od preduvjeta bio bi da se pravilno izvedu građevinski iskopi i osigura rov. Iskop rova za vodovod i kanalizaciju predviđen je da se većim dijelom izvede strojno (95%), a manjim ručno (5%).
Da ne dođe do urušavanja zemlje u rov s okomitim stjenkama, rov treba razupirati (kod kanalizacije).
Nakon polaganja cjevovoda na odgovarajuću podlogu i propisanih ispitivanja, cijevi se zatrpavaju sa slojem pijeska i zemljanim materijalom u slojevima uz nabijanja.
Čitavi posao mora biti kontroliran od nadzornog inženjera i to stalno kako bi se osigurala propisana kvaliteta radova.
Propisi za polaganje cjevovoda

Polaganje cijevi

Polaganje cijevi mora biti u skladu sa važećim propisima i standardima.
Brižljivo polaganje cjevovoda garantira dugi vijek trajanja mreže te na to treba obratiti posebnu pažnju i pridržavati se danih uputstva:
- širina rova se određuje prema promjeru cijevi; dubina rova veća od 0,8 m da se izbjegne zamrzavanje.
- cijev mora ležati u rovu po cijeloj dužini i to na podlozi od pijeska u sloju debljine 10 cm.

Kod zatrpavanja cjevovoda prvi sloj iznad cijevi mora biti također od pijeska. Debljina toga sloja treba biti 15 cm. Oba sloja treba nabiti prije prelaska na konačno zatrpavanje rova materijalom od iskopa.

Brtvljenje i spajanje cijevi

Spajanje pocinčanih čeličnih (vodovod) cijevi vrši se pomoću navojnica i čeličnih pocinčanih fazonskih komada.
Spajanje PVC cijevi (kanalizacija) vrši se pomoću gumenih brtvi. Brtve (gumeni prstenovi) moraju biti izvedeni od materijala otpornog prema agresivnim supstancama i starenju.
Pri spajanju i brtvljenju potrebno je posebno pripaziti na slijedeće :
- dozvoljena je upotreba samo čistih i suhih gumenih prstenova,
- površina brtvljenja na kolčak mora biti čista i suha i ni u kojem slučaju oštećena,
- preporuča se upotreba maziva (vazelin, masni sapun).

Proba na vodonepropusnost

Vodovodne cijevi se moraju tako pažljivo polagati i brtviti da njihova vodonepropusnost spojeva bude u svakom slučaju zagarantirana.
Ispitivanje se vrši na cjevovodima sa svim pripadajućim elementima (armature, fazonski komadi, spojke).
Tlačnu probu dužan je izvođač izvesti na zahtjev investitora. U tom slučaju izvođač je dužan držati otvoren vodovodni rov, pripremiti potrebne aparate i uređaje, potreban pomoćni materijal, kao i potrebnu radnu snagu.
Postupak tlačne probe opisan je u tehničkom opisu građevine.
Nabava potrebne vode za provođenje tlačne probe, stvar je izvođača.
Kanalizacijske cijevi ispituju se na vodonepropusnost. Ispitivanje se vrši između 2 reviziona okna na nezatrpanom cjevovodu, u svemu prema postojećim propisima i tehničkom opisu.

Propisi za betonske i armirano betonske radove

Agregati

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.

Statički proračun

Neophodni statički proračun stavlja se izvođaču na raspolaganje, ukoliko nije drugačije dogovoreno biti će na vrijeme dostavljeni izvođaču.

Planovi oplate i armature

Planovi oplate i armature izrađuju se kod projektanta. Međutim, ukoliko ponuđač ponudi vlastito rješenje, onda je za njega dužan o svom trošku izraditi i odgovarajuću tehničku dokumentaciju, uključujući i planove oplate i armaturu.Svu tehničku dokumentaciju vlastitog rješenja izvođač je dužan dostaviti projektantu na kontrolu i ovjeru.

Preuzimanje armature

Sa betoniranjem se može početi tek nakon ispitivanja i preuzimanja armature od strane projektanta i nadzornog organa o čemu se isti moraju pravovremeno obavijestiti od strane izvođača.

Primjena drugih vrsta betonskog željeza

Vrste željeza koje se primjenjuju utvrđene su kod statičkog proračuna. Odstupanja od utvrđenih i propisanih vrsta betonskog željeza moguća su jedino uz pismeno odobrenje investitora.

Ukoliko se odobri primjena drugih vrsta betonskog željeza, izvođač je dužan o svom trošku provesti ponovljeni statički proračun i izraditi nove nacrte armature, te iste dostaviti projektantu (investitoru) na kontrolu i ovjeru u 3 primjerka.

Iskaz betonskog željeza

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

Zajednička izvedba više izvođača

Korištenje postojećih skela, oplata i uređaja drugih izvođača, potrebno je dogovoriti sa glavnim izvođačem.

Obračun izvršenih radova ako se drugačije ne ugovori vršiti će se prema NORMAMA U GRAĐEVINARSTVU i to:

GN 200	za zemljane radove,
GN 804	za vanjski vodovod i kanalizaciju,
GN 400	za armiračke radove,
GN 400-1	za betonske radove
GN 601	za tesarske radove,
GN 800	za pripremne radove za vodovod i kanalizaciju u zgradi i van zgrade,
GN 100	za prijenos i prijevoz građevinskog materijala.

Svi UGRAĐENI MATERIJALI I ELEMENTI moraju svojim karakteristikama odgovarati, a kvalitetom zadovoljavati ispitivanja prema zahtjevima slijedećih standarda:

V o d o v o d

C.B5.225	- čelične pocinčane cijevi
M.B6.500-505	- pocinčani fitinzi
M.C5.260	- ravni propusni ventil
M.C5.262	- ravni propusni ventil s kapom
M.C5.271	- ravni propusni ventil sa slavinom za pražnjenje i kosim vretenom
Z.C6.011	- hidrantski ormarić s priborom
Z.C6.066	- trevira crijevo i univerzalnom mlaznicom sa slavinom i glavom
Z.C2.035	- aparat za gašenje požara prahom tip "S-9"

DIN 19533	- cijevovodi iz PE cijevi, spojnice
G.C6.501-505	- PVC vodovodne cijevi s natičnom naglavkom
C.J1.506	- spojni komad s prirubnicom i naglavkom
C.J1.051	- reducirani komad
C.J1.043	- spojni komad s prirubnicom
C.J1.068	- lučni komad sa stopalom
M.C5.640	- ovalni zasun s ugradbenom garniturom

Kanalizacija

C.E4.041	- olovne cijevi
C.J1.430	- lijevano željezne cijevi
G.C6.501-502	- tvrde PVC cijevi za kućni kanalizaciju
U.N1.050	- reviziono okno betonskim cijevima za montažu na pero i utor

Sanitarije

U.N5.110	- umivaonik (keramički) klase A
U.N5.120	- WC školjka s dubokim dnom
M.J1.430	- lijevano-željezna cijev za kanalizaciju

PROJEKTANT:
Bruno Hajduk,ing.građ.

Bruno Hajduk
ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
GALDI d.o.o.
Varaždinske Toplice
G 1155

4. ELABORAT MJERA TEHNIČKE ZAŠTITE:

4.1. ZAŠTITA NA RADU
4.2. ZAŠTITA OD POŽARA

4.1. ZAŠTITA NA RADU:

PRIMJENJENI PROPISI I PRAVILNICI

-Zakon o zaštiti na radu (N.N. broj 59/96, 94/96, 114/03, 86/08, 75/09)
-Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore (N.N. broj 42/05, 113/06)
-Zakon o vodama (N.N. broj 107/95, 151/03, 150/05, 138/06, 153/09)

TEHNIČKI OPIS

OPĆENITO:
Na osnovi arhitektonskog idejnog projekta i Posebnih uvjeta izrađen je GLAVNI projekat instalacija VODOVODA I KANALIZACIJE I UNUTARNJE I VANJSKE HIDRANSKE MREŽE za DJEČJI VRTIĆ na k.č. br. 1/3, k.o. BREZNICA u BISAGU.
Neposredno uz predmetnu parcelu (ispred ulaza na istočnoj strani građevine) nalazi se ulična vodovodna mreža (PE-HD Ø 90 mm) na koju će se priključiti predmetna građevina prema tehničkom rješenju i posebnim uvjetima distributera; VARKOM d.d. , Varaždin. Buduća građevina ima potrebe u sanitarnoj i protupožarnoj vodi. Zbog navedenog na vanjskoj (uličnoj) mreži je projektirana zasunska komora (bruto 180x160/190 cm) sa mogućnošću zatvaranja vode u tri smjera, a evidentiranje potrošnje je projektirano u vodomjernom oknu (bruto 330x190/200 cm, s time da je odvojena potrošnja sanitarne vode od protupožarne, tj.projektirana su dva vodomjera.
Iz građevine (dječji vrtić) će se otpadne sanitarno-fekalne vode spojiti na trodjelnu septičku taložnicu zatvorenog tipa.
Krovna voda se pušta u upojne bunare na čestici, kao i oborinska voda sa parkirališta.

PROJEKTOM VODOVODA, KANALIZACIJE I HIDRANTSKE MREŽE RIJEŠEN JE:

1.0 VODOVOD
RAZVOD SANITARNE HLADNE I TOPLE VODE
PROTUPOŽARNA ZAŠTITA GRAĐEVINE

2.0 KANALIZACIJA
ODVODNJA SANITARNO-FEKALNIH I OBORINSKIH VODA

1.00 VODOVOD

U ulazu na istočnoj strani građevine smješteno je vodomjerno okno svijetle veličine 290x150 cm odmaknuto od regulacione linije 100 cm . U vodomjernom oknu smjestit će se ravni propusni ventil i hvatač nečistoća ispred vodomjera i ravni propusni ventili sa slavinom za pražnjenje i nepovratnim ventilom iza vodomjera. U vodomjernom oknu montirat će 1 vodomjer VMB Ø25 mm i jedan industrijski vodomjer za mjerenje protupožarne vode (VMMP 70-100 mm).(sve prema shemi v.o.) Ispred vodomjernog okna u javnoj površini na uličnom cjevovodu izvesti će se zasunska komora svjetle veličine 140x120 cm, sa zatvaranjem vode u tri smjera. Vodomjerno i zasunsko okno se izvode *u dogovoru sa distributerom i prilagođavaju na terenu, a sve zbog velikog broja uličnih instalacija.*

SANITARNA TOPLA VODA

Sanitarno-tehnički uređaji u građevini ovisno o vrsti i njihovoj namjeni snabdjevati će se toplom sanitarnom vodom centralno iz spremnika tople vode montiranog u posebnoj prostoriji "kotlovnici" u prizemlju građevine.

RAZVOD SANITARNE HLADNE I TOPLE VODE

Glavni razvod unutar građevine za sanitarnu hladnu vodu izvest će FUSIOTHERM cijevima i pripadajućim fitinzima i brtvenim materijalom.
Na vertikalama vodovodne mreže unutar građevine montirat će se iznad poda prizemlja, u niši zida, ravni propusni ventili sa slavinom za pražnjenje i kosim vretenom HRN M.C5.271 preko kojih se omogućuje isključenje pojedinih dionica mreže prizemlja ili potkrovlja građevine iz funkcije te pražnjenje istih.
Niše zida u kojima će se montirati spomenuti ventili, zatvorit će se limenim vratašcima sa okvirom i bravicom za zaključavanje veličine 30x30 cm.
Na cjevnim razvodima ispred sanitarno - tehničkih uređaja montirati će se ravni propusni podžbukni ventil sa uzidanom kapom ili ručicom za regulaciju HRN M.C4.262 i HRN M.C5.282.
Vodovodne cijevi montirati će se u šlicevima poda i zidovima građevine, zidnim usjecima i probojima.
Cjevovod će se zaštititi adekvatnom izolacijom debljine 4 mm.
Nakon montaže cjevovod će se ispitati kao predkontrola, glavna kontrola i završna kontrola.
Za predkontrolu je potreban ispitni tlak, koji odgovara 1,5 puta od najvećeg mogućeg pogonskog tlaka. Taj ispitni tlak se mora uspostaviti dva puta unutar 30 minuta u razmaku od po 10 minuta. Nakon daljnjih 30 minuta ispitivanja ispitni tlak ne smije pasti za više od 0,6 bara. Ne smije doći do nikakvih propusnosti.
Neposredno nakon predkontrole mora se provesti glavna kontrola. Trajanje ispitivanja je 2 sata. Pritom ispitni tlak, koji je očitan nakon predkontrole, ne smije pasti za više od 0,2 bara.
Nakon završetka predkontrole i glavne kontrole se zaključno mora sprovesti završna kontrola. Pri završnoj kontroli se u ritmu od najmanje 5 minuta postiže ispitni tlak od naizmjenice 10 i 1 bara. Između svakog ispitnog ciklusa cjevovodna mreža mora biti u bestlačnom stanju. Ne smije biti nikakve propusnosti ni na jednom mjestu. Za mjerenje ispitnog tlaka valja upotrijebiti aparat za mjerenje tlaka, koji omogučava besprijekorno očitavanje promjene tlaka od 0,1 bar. Aparat za mjerenje tlaka treba namjestiti na što je moguće dublje mjesto cjevovodnog iskopa.
O ispitivanju tlaka se izdaje zapisnik, koji potpisuju nalogodavac i nalogoprimac uz navod mjesta i datuma. Prije puštanja u pogon, odnosno eksploataciju kompletna vodovodna mreža dobro će se isprati vodom, a zatim će se dezinficirati sredstvom za dezinfekciju.
Nakon ponovnog ispiranja mreže poslije dezinfekcije vodom iz vodovodne mreže uzeti će se uzorci vode za bakteriološko-kemijsku analizu.

PROTUPOŽARNA ZAŠTITA GRAĐEVINE

- UNUTARNJA HIDRANTSKA MREŽA

S obzirom na specifičnost namjene građevine u građevini su projektirani unutarnji zidni hidranti i mobilni apatrati za početno gašenje požara (vidljivi u arhitektonskom projektu). Snabdjevanje hidrantske mreže vodom vršiti će se iz ulične vodovodne mreže preko vodomjera.
Priključak na uličnu vodovodnu mrežu izvest će se u vodomjernom oknu.
Cjevovod hladne vode je iz pocinčanih cijevi, položen u zemljani rov i stropu i podu građevine zaštitit će se dvostrukim premazom "Resitola" i omotom plastizol trake.
Cijevi će se polagati u zemljani rov na posteljicu od pijeska debljine d=10 cm. Zatrpavanje cijevi do visine 30 cm iznad tjemena, također će se vršiti pjeskom. Preostali dio rova zatrpavat će se materijalom od iskopa u slojevima uz ručno nabijanje svakog sloja nasutog materijala. Vodovodne cijevi vanjskog hidrantskog cijevovoda (dio koji nije u građevini) ugrađivat će se na minimalnoj dubini od cca 1,00 m od kote uređenog terena. (radi smrzavanja)
Za neposredno gašenje požara vodom montirati će se zidni hidrantski ventili DN 52 mm sa storz spojnicom.

Hidrantski ventili montirati će se u limenim ormarićima vel. 500x500x120 (140) mm. (u zid)
U hidrantske ormariće će se smjestiti vatrogasni pribor i to:
-vatrogasno tlačno crijevo - trevira tip "C"HRN Z.O6.011 dužine 15 m . (u prizemlju su projektirana dva zidna hidranta, a u potkrovnom dijelu jedan)
-univerzalna mlaznica sa slavinom tip "C" HRN Z.C1.066
Nakon montaže, a prije puštanja u pogon odnosno eksploataciju građevine izvest će se funkcionalno ispitivanje hidrantske mreže od strane ovlaštene organizacije.
Osim hidranata za represivnu zaštitu od požara unutar građevine postaviti će se aparati za gašenje požara prahom, raspored aparata vidljiv iz prikaza mjera zaštite od požara sastavni dio projekta arhitekture.
Nakon montaže i djelomičnog zatrpavanja cijevovoda treba izvršiti tlačno ispitivanje pod tlakom od 15 bara za čelične cijevi. Po uspješno izvršenoj tlačnoj probi, cjevovod će se dobro isprati vodom, te dezinficirati prema uputstvu o dezinfekciji vodovodne mreže. Uspješnost dezinfekcije utvrdit će se bakteriološkom analizom uzoraka vode iz cjevovoda vanjskog vodovoda, koju će izvršiti nadležna zdrastvena ustanova.

- VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA

Projektom je predviđena posebna vanjska hidrantska mreža, sa nadzemnim hidrantima. Cjevovod projektiranog vanjskog vodovoda građevine za sanitarne i protupožarne potrebe izvest će se iz PE-HD cijevi Ø 80 mm za radni tlak od 10 bara.
Cijevi će se polagati u zemljani rov na posteljicu od pijeska debljine 10 cm. Zatrpavanje cijevi do 30 cm iznad tjemena također se vrši pijeskom, a dalje materijalom iz iskopa uz nabijanje svakog sloja . Na horizontalnim i vertikalnim lomovima cjevovoda, isti će se sidriti o dno I stijenke rova betonskim ukručenjem C12/25.
Kako bi se mogli koristiti vanjski nadzemni hidranti, uz hidrant će se postaviti na postolju limeni ormarić vel. 1300/1200x700/510 mm, u koje će se smijestiti vatrogasni pribor i to:

- kolut vatrogasnog tlačnog trevira crijeva tip "C" dužine 15 m
- univerzalna mlaznica sa slavinom i glavom tip "C"
- ključ za nadzemni hidrant
- ključ za podzemni hidrant

Nakon montaže i djelomičnog zatrpavanja cjevovoda potrebno je izvršiti tlačnu probu-ispitivanje pod tlakom od 15 bara. Nakon tlačne probe, cjevovod se ispire, dezinficira i opet ispire. Prilikom ulaska u građevinuodnosno korištenja, potrebno je izvršiti prvo ispitivanje vanjske i unutarnje hidrantske mreže od strane ovlaštene osobe i ishoditi pisano izvješće o tome.
Protupožarna zaštita građevine se nadopunjava uličnim hidrantom u krugu 80 m, tj. ulični hidrant je na glavnom cjevovodu u ulici. (preko ceste)

2.00 KANALIZACIJA

ODVODNJA SANITARNO-FEKALNIH VODA IZ GRAĐEVINE

Projektirana kanalizacija za odvod sanitarno-fekalnih otpadnih voda , priključuje se na trodjelnu septičku taložnicu zatvorenog tipa preko revizijskih vodonepropusnih okana.
Temeljna, te horizontalna i vertikalna kanalizacija, kao i kratki priključci od sanitarnih uređaja predviđena je od PVC kanalizacijskih cijevi i fazonskih komada "PIPELIFE" Karlovac.
Spajanje PVC cijevi vrši se pomoću natičnih naglavaka te standardizirani gumenih brtvi koje se montiraju u utor naglavka, radi brtvljenja spojeva.
Vanjska kanalizacija izvest će se iz PVC cijevi za vanjsku kanalizaciju ÖNORM B 5184, odnosno DIN 8062 i 19534, što znači da se koriste cijevi debljih stjenki. Kanalizacijske cijevi će se polagati u zemljani rov na podlogu od pijeska, debljine 10 cm, isplaniranu u padu kanalizacije 1-1,5%. Do visine

30 cm iznad tjemena cijevi, iste će se zatrpavati pijeskom. Ostatak rova zatrpava se materijalom od iskopa u slojevima debljine 30 cm, uz istovremeno močenje i nabijanje svakog sloja nasutog materijala ručnim nabijačima.
Građevine na kanalizacijskoj mreži - revizijska okna moraju biti izvedena u vodonepropusnom betonu C25/30 minimalno i prema detalju danom u grafičkom dijelu projekta. Na spoju revizijskog okna i PVC cijevi ugradit će se hidroekspanziva traka Waterstop RX kako bi se postigla vodonepropusnost spoja. Kompletna kanalizacija mora biti izvedena tako da zadovoljava uvjet vodonepropusnosti, što će se utvrditi ispitivanjem iste na vodonepropusnost prema DIN normama 4033.

Revizijska okna na kanalizaciji izvest će se prema dimenzijama određenim dataljnim nacrtom.
Stjenke okna se betoniraju debljine 20 cm armiranim vodonepropusnim betonom C25/30 (MB-30), kao dno i pokrovna ploča okna.
Na dnu okna izvest će se kineta nabijenim betonom . Stjenke okna ožbukati će se cementnom žbukom 1:2 debljine 2 cm zaglađenom do crnog sjaja. Kinete na dnu okna obraditi će se cementnom glazurom 1:2 debljine 2 cm zaglađenom do crnog sjaja.

Iznad okna ugraditi će se ljevano-željezni poklopac ND 600 mm s okvirom za saobraćajno opterećenje 250 kN.U stjenke okna ubetonirati će se penjalice. Penjalice će se izraditi iz nerđajućeg materijala ∅ 20 mm razvijene dužine 125 cm.

Trodjelna septička taložnica izvodi se iz armiranog vodonepropusnog betona C25/30 (MB-30), tlocrtnih dimenzija 600 x 420 cm i visine cca 220 cm-zapremine 30,0 m^3. Debljina dna i vanjskih zidova je 20 cm, a pokrovna ploča 15 cm. U pokrovnoj ploči ostavljaju se svijetli otvori 60x60 cm oko kojih se izrađuje ab. betonski nadozid za ugradnju ljevanoželjeznih poklopaca nosivosti 250 kN. Izvode se tri okna. Izvodi se ventilacija septičke jame sa pvc cijevi Ø 110 mm.

ODVODNJA OBORINSKIH VODA S KROVA GRAĐEVINE

Oborinske vode s krova građevine će se odvoditi limenim žljebovima i limenim cijevima (krovne vertikale) u upojne bunare.
Upojni bunar se izvodi u "zelenim" površinama. Bunari su Ø 60-100 cm. Projektirani su od betonskih cijevi na pero i utor

VODOMJERNO okno je projektirano u ulaznom dijelu na istočnoj strani , a ZASUNSKO okno je projektirano u uličnoj (javnoj) površini u svemu prema posebnim uvjetima i dogovoru sa distributerom, a sve radi specifičnih uvjeta na terenu.

PROJEKTANT:
Bruno Hajduk,ing.građ.

Bruno Hajduk
ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
GALDI d.o.o.
Varaždinske Toplice
G 1155

4.2. ZAŠTITA OD POŽARA:

PRIMJENJENI PROPISI I PRAVILNICI:

-Zakon o zaštiti od požara (N.N. broj 58/93, 33/05, 107/07, 38/09, 92/10)
-Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore (N.N. broj 42/05, 113/06)
-Pravilnik o održavanju i izboru vatrogasnih aparata (N.N. broj 35/94, 55/94, 103/96, 130/07)
-Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (N.N. broj 08/06)

PROTUPOŽARNA ZAŠTITA ZGRADE:

Za neposredno gašenje požara vodom koristiti će se vanjski nadzemni hidranti i unutarnji zidni hidranti.
Osim spomenutog, unutar zgrade će se postaviti i aparati za početno gašenje požara suhim prahom. Količina i raspored S aparata je vidljiv u arhitektonskom dijelu projekta. Aparati se postavljaju na zid na vidljiva i dostupna mjesta.

TEHNIČKI OPIS

OPĆENITO:
Na osnovi arhitektonskog idejnog projekta i Posebnih uvjeta izrađen je GLAVNI projekat instalacija VODOVODA I KANALIZACIJE I UNUTARNJE I VANJSKE HIDRANSKE MREŽE za DJEČJI VRTIĆ na k.č. br. 1/3, k.o. BREZNICA u BISAGU.
Neposredno uz predmetnu parcelu (ispred ulaza na istočnoj strani građevine) nalazi se ulična vodovodna mreža (PE-HD Ø 90 mm) na koju će se priključiti predmetna građevina prema tehničkom rješenju i posebnim uvjetima distributera; VARKOM d.d. , Varaždin. Buduća građevina ima potrebe u sanitarnoj i protupožarnoj vodi. Zbog navedenog na vanjskoj (uličnoj) mreži je projektirana zasunska komora (bruto 180x160/190 cm) sa mogućnošću zatvaranja vode u tri smjera, a evidentiranje potrošnje je projektirano u vodomjernom oknu (bruto 330x190/200 cm, s time da je odvojena potrošnja sanitarne vode od protupožarne, tj.projektirana su dva vodomjera.
Iz građevine (dječji vrtić) će se otpadne sanitarno-fekalne vode spojiti na trodjelnu septičku taložnicu zatvorenog tipa.
Krovna voda se pušta u upojne bunare na čestici, kao i oborinska voda sa parkirališta.

PROJEKTOM VODOVODA, KANALIZACIJE I HIDRANTSKE MREŽE RIJEŠEN JE:

1.0 VODOVOD
RAZVOD SANITARNE HLADNE I TOPLE VODE
PROTUPOŽARNA ZAŠTITA GRAĐEVINE

2.0 KANALIZACIJA
ODVODNJA SANITARNO-FEKALNIH I OBORINSKIH VODA

1.00 VODOVOD

U ulazu na istočnoj strani građevine smješteno je vodomjerno okno svijetle veličine 290x150 cm odmaknuto od regulacione linije 100 cm . U vodomjernom oknu smjestit će se ravni propusni ventil i hvatač nečistoća ispred vodomjera i ravni propusni ventili sa slavinom za pražnjenje i nepovratnim ventilom iza vodomjera. U vodomjernom oknu montirat će 1 vodomjer VMB Ø25 mm i jedan industrijski vodomjer za mjerenje protupožarne vode (VMMP 70-100 mm).(sve prema shemi v.o.) Ispred vodomjernog okna u javnoj površini na uličnom cjevovodu izvesti će se zasunska komora svjetle veličine 140x120 cm, sa zatvaranjem vode u tri smjera. Vodomjerno i zasunsko okno se izvode *u dogovoru sa distributerom i prilagođavaju na terenu, a sve zbog velikog broja uličnih instalacija.*

SANITARNA TOPLA VODA

Sanitarno-tehnički uređaji u građevini ovisno o vrsti i njihovoj namjeni snabdjevati će se toplom sanitarnom vodom centralno iz spremnika tople vode montiranog u posebnoj prostoriji "kotlovnici" u prizemlju građevine.

RAZVOD SANITARNE HLADNE I TOPLE VODE

Glavni razvod unutar građevine za sanitarnu hladnu vodu izvest će FUSIOTHERM cijevima i pripadajućim fitinzima i brtvenim materijalom.
Na vertikalama vodovodne mreže unutar građevine montirat će se iznad poda prizemlja, u niši zida, ravni propusni ventili sa slavinom za pražnjenje i kosim vretenom HRN M.C5.271 preko kojih se omogućuje isključenje pojedinih dionica mreže prizemlja ili potkrovlja građevine iz funkcije te pražnjenje istih.
Niše zida u kojima će se montirati spomenuti ventili, zatvorit će se limenim vratašcima sa okvirom i bravicom za zaključavanje veličine 30x30 cm.
Na cjevnim razvodima ispred sanitarno - tehničkih uređaja montirati će se ravni propusni podžbukni *ventil sa uzidanom kapom ili ručicom za regulaciju* HRN M.C4.262 i HRN M.C5.282.
Vodovodne cijevi montirati će se u šlicevima poda i zidovima građevine, zidnim usjecima i probojima.
Cjevovod će se zaštititi adekvatnom izolacijom debljine 4 mm.
Nakon montaže cjevovod će se ispitati kao predkontrola, glavna kontrola i završna kontrola.
Za predkontrolu je potreban ispitni tlak, koji odgovara 1,5 puta od najvećeg mogućeg pogonskog tlaka. Taj ispitni tlak se mora uspostaviti dva puta unutar 30 minuta u razmaku od po 10 minuta. Nakon daljnjih 30 minuta ispitivanja ispitni tlak ne smije pasti za više od 0,6 bara. Ne smije doći do nikakvih propusnosti.
Neposredno nakon predkontrole mora se provesti glavna kontrola. Trajanje ispitivanja je 2 sata. Pritom ispitni tlak, koji je očitan nakon predkontrole, ne smije pasti za više od 0,2 bara.
Nakon završetka predkontrole i glavne kontrole se zaključno mora sprovesti završna kontrola. Pri završnoj kontroli se u ritmu od najmanje 5 minuta postiže ispitni tlak od naizmjenice 10 i 1 bara. Između svakog ispitnog ciklusa cjevovodna mreža mora biti u bestlačnom stanju. Ne smije biti nikakve propusnosti ni na jednom mjestu. Za mjerenje ispitnog tlaka valja upotrijebiti aparat za mjerenje tlaka, koji omogučava besprijekorno očitavanje promjene tlaka od 0,1 bar. Aparat za mjerenje tlaka treba namjestiti na što je moguće dublje mjesto cjevovodnog iskopa.
O ispitivanju tlaka se izdaje zapisnik, koji potpisuju nalogodavac i nalogoprimac uz navod mjesta i datuma. Prije puštanja u pogon, odnosno eksploataciju kompletna vodovodna mreža dobro će se isprati vodom, a zatim će se dezinficirati sredstvom za dezinfekciju.
Nakon ponovnog ispiranja mreže poslije dezinfekcije vodom iz vodovodne mreže uzeti će se uzorci vode za bakteriološko-kemijsku analizu.

PROTUPOŽARNA ZAŠTITA GRAĐEVINE

- UNUTARNJA HIDRANTSKA MREŽA

S obzirom na specifičnost namjene građevine u građevini su projektirani unutarnji zidni hidranti i mobilni apatrati za početno gašenje požara (vidljivi u arhitektonskom projektu). Snabdjevanje hidrantske mreže vodom vršiti će se iz ulične vodovodne mreže preko vodomjera.
Priključak na uličnu vodovodnu mrežu izvest će se u vodomjernom oknu.
Cjevovod hladne vode je iz pocinčanih cijevi, položen u zemljani rov i stropu i podu građevine zaštitit će se dvostrukim premazom "Resitola" i omotom plastizol trake.
Cijevi će se polagati u zemljani rov na posteljicu od pijeska debljine d=10 cm. Zatrpavanje cijevi do visine 30 cm iznad tjemena, također će se vršiti pjeskom. Preostali dio rova zatrpavat će se materijalom od iskopa u slojevima uz ručno nabijanje svakog sloja nasutog materijala. Vodovodne cijevi vanjskog hidrantskog cijevovoda (dio koji nije u građevini) ugrađivat će se na minimalnoj dubini od cca 1,00 m od kote uređenog terena. (radi smrzavanja)
Za neposredno gašenje požara vodom montirati će se zidni hidrantski ventili DN 52 mm sa storz spojnicom.

Hidrantski ventili montirati će se u limenim ormarićima vel. 500x500x120 (140) mm. (u zid)
U hidrantske ormariće će se smjestiti vatrogasni pribor i to:
-vatrogasno tlačno crijevo - trevira tip "C"HRN Z.O6.011 dužine 15 m . (u prizemlju su projektirana dva zidna hidranta, a u potkrovnom dijelu jedan)
-univerzalna mlaznica sa slavinom tip "C" HRN Z.C1.066
Nakon montaže, a prije puštanja u pogon odnosno eksploataciju građevine izvest će se funkcionalno ispitivanje hidrantske mreže od strane ovlaštene organizacije.
Osim hidranata za represivnu zaštitu od požara unutar građevine postaviti će se aparati za gašenje požara prahom, raspored aparata vidljiv iz prikaza mjera zaštite od požara sastavni dio projekta arhitekture.
Nakon montaže i djelomičnog zatrpavanja cijevovoda treba izvršiti tlačno ispitivanje pod tlakom od 15 bara za čelične cijevi. Po uspješno izvršenoj tlačnoj probi, cjevovod će se dobro isprati vodom, te dezinficirati prema uputstvu o dezinfekciji vodovodne mreže. Uspješnost dezinfekcije utvrdit će se bakteriološkom analizom uzoraka vode iz cjevovoda vanjskog vodovoda, koju će izvršiti nadležna zdrastvena ustanova.

- VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA

Projektom je predviđena posebna vanjska hidrantska mreža, sa nadzemnim hidrantima. Cjevovod projektiranog vanjskog vodovoda građevine za sanitarne i protupožarne potrebe izvest će se iz PE-HD cijevi Ø 80 mm za radni tlak od 10 bara.
Cijevi će se polagati u zemljani rov na posteljicu od pijeska debljine 10 cm. Zatrpavanje cijevi do 30 cm iznad tjemena također se vrši pijeskom, a dalje materijalom iz iskopa uz nabijanje svakog sloja .
Na horizontalnim i vertikalnim lomovima cjevovoda, isti će se sidriti o dno I stijenke rova betonskim ukručenjem C12/25.
Kako bi se mogli koristiti vanjski nadzemni hidranti, uz hidrant će se postaviti na postolju limeni ormarić vel. 1300/1200x700/510 mm, u koje će se smijestiti vatrogasni pribor i to:

- kolut vatrogasnog tlačnog trevira crijeva tip "C" dužine 15 m
- univerzalna mlaznica sa slavinom i glavom tip "C"
- ključ za nadzemni hidrant
- ključ za podzemni hidrant

Nakon montaže i djelomičnog zatrpavanja cjevovoda potrebno je izvršiti tlačnu probu-ispitivanje pod tlakom od 15 bara. Nakon tlačne probe, cjevovod se ispire, dezinficira i opet ispire. Prilikom ulaska u građevinuodnosno korištenja, potrebno je izvršiti prvo ispitivanje vanjske i unutarnje hidrantske mreže od strane ovlaštene osobe i ishoditi pisano izvješće o tome.
Protupožarna zaštita građevine se nadopunjava uličnim hidrantom u krugu 80 m, tj. ulični hidrant je na glavnom cjevovodu u ulici. (preko ceste)

2.00 KANALIZACIJA

ODVODNJA SANITARNO-FEKALNIH VODA IZ GRAĐEVINE

Projektirana kanalizacija za odvod sanitarno-fekalnih otpadnih voda , priključuje se na trodjelnu septičku taložnicu zatvorenog tipa preko revizijskih vodonepropusnih okana.
Temeljna, te horizontalna i vertikalna kanalizacija, kao i kratki priključci od sanitarnih uređaja predviđena je od PVC kanalizacijskih cijevi i fazonskih komada "PIPELIFE" Karlovac.
Spajanje PVC cijevi vrši se pomoću natičnih naglavaka te standardizirani gumenih brtvi koje se montiraju u utor naglavka, radi brtvljenja spojeva.
Vanjska kanalizacija izvest će se iz PVC cijevi za vanjsku kanalizaciju ÖNORM B 5184, odnosno DIN 8062 i 19534, što znači da se koriste cijevi debljih stjenki. Kanalizacijske cijevi će se polagati u zemljani rov na podlogu od pijeska, debljine 10 cm, isplaniranu u padu kanalizacije 1-1,5%. Do visine 30 cm iznad tjemena cijevi, iste će se zatrpavati pijeskom. Ostatak rova zatrpava se materijalom od iskopa u slojevima debljine 30 cm, uz istovremeno močenje i nabijanje svakog sloja nasutog materijala ručnim nabijačima.
Građevine na kanalizacijskoj mreži - revizijska okna moraju biti izvedena u vodonepropusnom betonu C25/30 minimalno i prema detalju danom u grafičkom dijelu projekta. Na spoju revizijskog okna i PVC cijevi ugradit će se hidroekspanziva traka Waterstop RX kako bi se postigla vodonepropusnost spoja.
Kompletna kanalizacija mora biti izvedena tako da zadovoljava uvjet vodonepropusnosti, što će se utvrditi ispitivanjem iste na vodonepropusnost prema DIN normama 4033.

Revizijska okna na kanalizaciji izvest će se prema dimenzijama određenim dataljnim nacrtom.
Stjenke okna se betoniraju debljine 20 cm armiranim vodonepropusnim betonom C25/30 (MB-30), kao dno i pokrovna ploča okna.
Na dnu okna izvest će se kineta nabijenim betonom . Stjenke okna ožbukati će se cementnom žbukom 1:2 debljine 2 cm zaglađenom do crnog sjaja. Kinete na dnu okna obraditi će se cementnom glazurom 1:2 debljine 2 cm zaglađenom do crnog sjaja.

Iznad okna ugraditi će se ljevano-željezni poklopac ND 600 mm s okvirom za saobraćajno opterećenje 250 kN.U stjenke okna ubetonirati će se penjalice. Penjalice će se izraditi iz nerđajućeg materijala ∅ 20 mm razvijene dužine 125 cm.

Trodjelna septička taložnica izvodi se iz armiranog vodonepropusnog betona C25/30 (MB-30), tlocrtnih dimenzija 600 x 420 cm i visine cca 220 cm-zapremine 30,0 m^3. Debljina dna i vanjskih zidova je 20 cm, a pokrovna ploča 15 cm. U pokrovnoj ploči ostavljaju se svijetli otvori 60x60 cm oko kojih se izrađuje ab. betonski nadozid za ugradnju ljevanoželjeznih poklopaca nosivosti 250 kN. Izvode se tri okna. Izvodi se ventilacija septičke jame sa pvc cijevi Ø 110 mm.

ODVODNJA OBORINSKIH VODA S KROVA GRAĐEVINE

Oborinske vode s krova građevine će se odvoditi limenim žljebovima i limenim cijevima (krovne vertikale) u upojne bunare.
Upojni bunar se izvodi u "zelenim" površinama. Bunari su Ø 60-100 cm. Projektirani su od betonskih cijevi na pero i utor

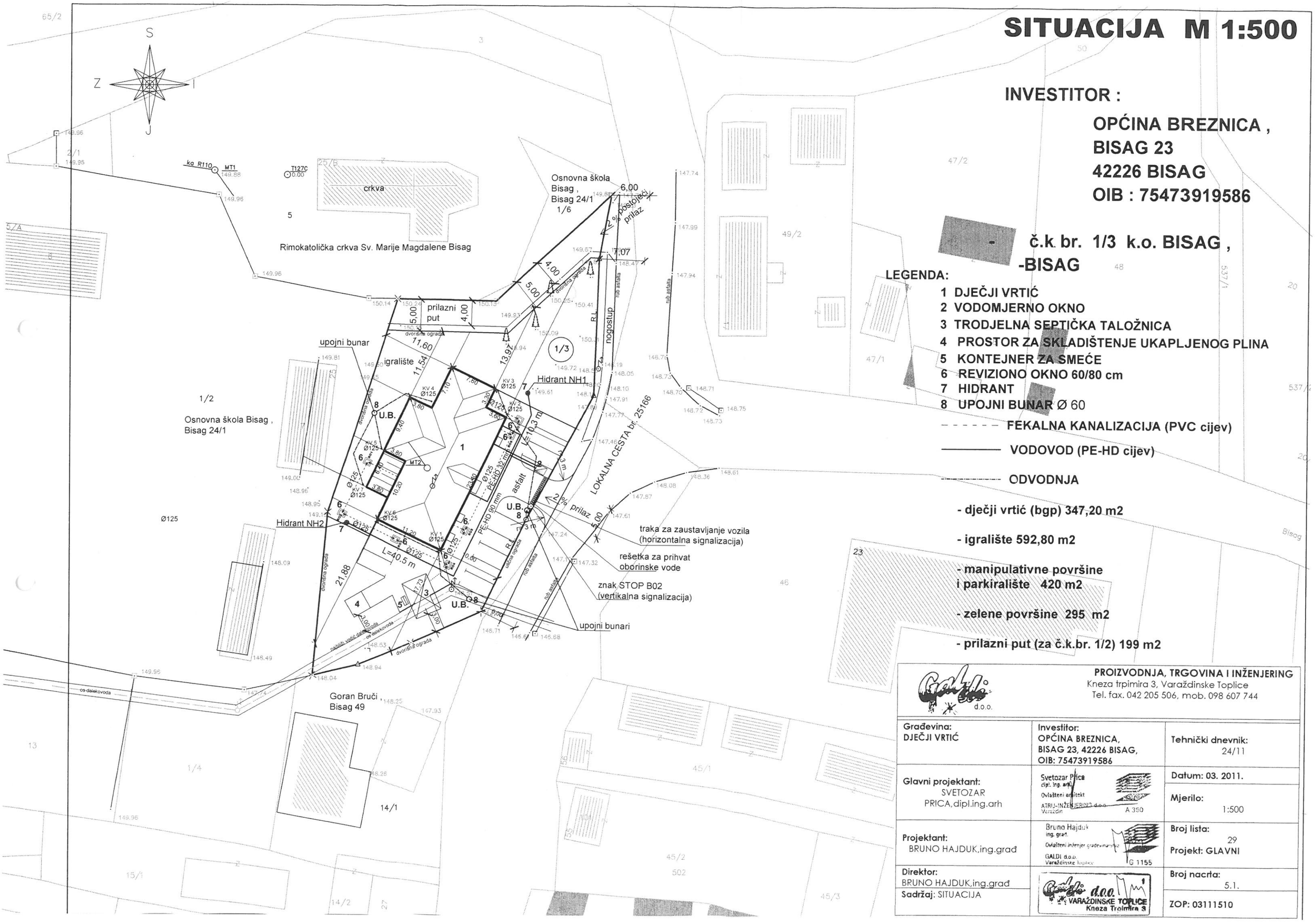
VODOMJERNO okno je projektirano u ulaznom dijelu na istočnoj strani , a ZASUNSKO okno je *projektirano u uličnoj (javnoj) površini u svemu prema posebnim uvjetima i dogovoru sa distributerom*, a sve radi specifičnih uvjeta na terenu.

PROJEKTANT:
Bruno Hajduk,ing.građ.

Bruno Hajduk
ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
GALDI d.o.o.
Varaždinske Toplice
G 1155

5. GRAFIČKI DIO

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
6 REVIZIONO OKNO 60/80 cm
7 HIDRANT
8 UPOJNI BUNAR Ø 60

- - - - - - FEKALNA KANALIZACIJA (PVC cijev)
——— VODOVOD (PE-HD cijev)
-·-·-·- ODVODNJA

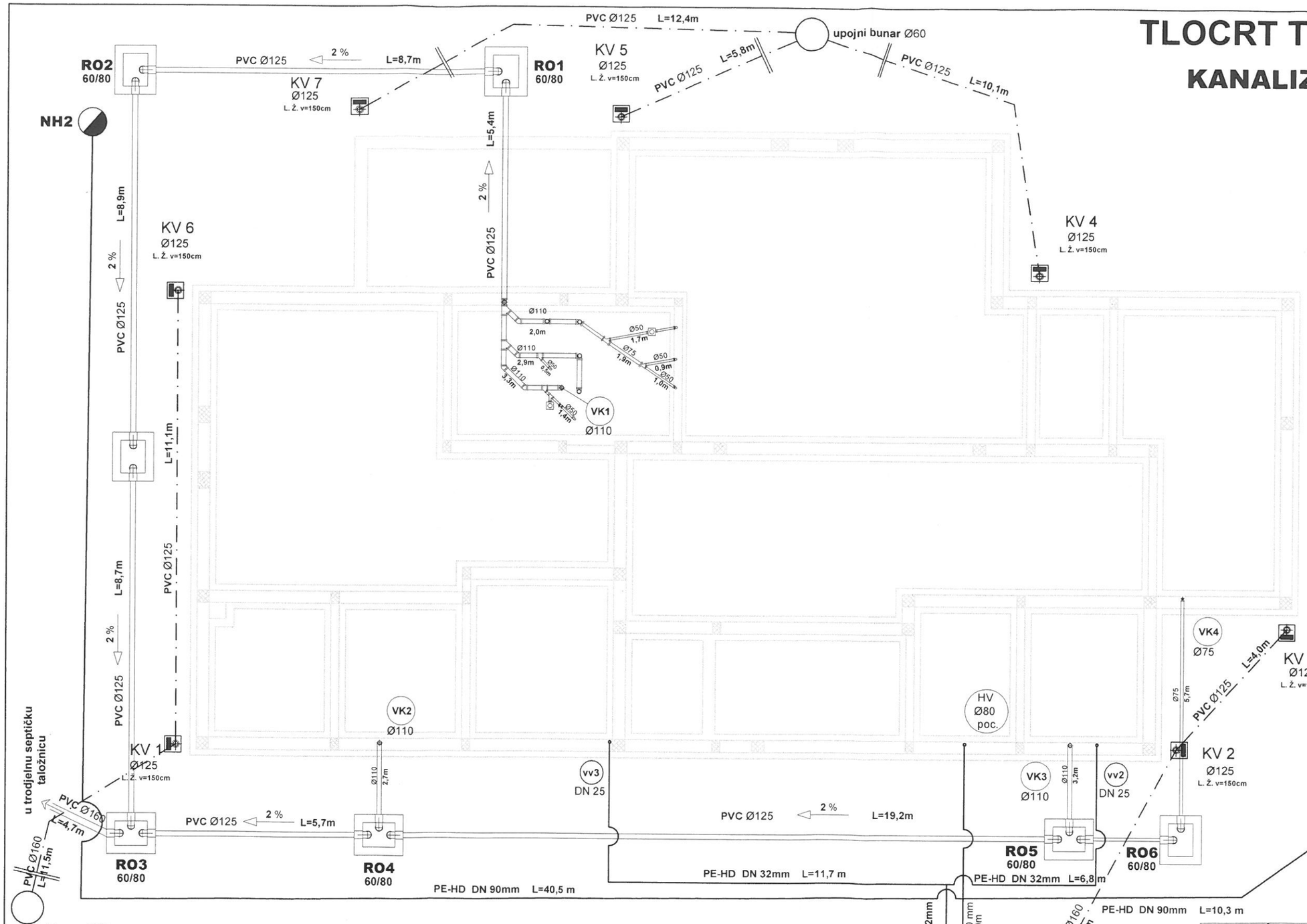
- dječji vrtić (bgp) 347,20 m2
- igralište 592,80 m2
- manipulativne površine i parkiralište 420 m2
- zelene površine 295 m2
- prilazni put (za č.k.br. 1/2) 199 m2

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

Građevina: DJEČJI VRTIĆ	Investitor: OPĆINA BREZNICA, BISAG 23, 42226 BISAG, OIB: 75473919586	Tehnički dnevnik: 24/11
Glavni projektant: SVETOZAR PRICA,dipl.ing.arh	Svetozar Price dipl. ing. arh. Ovlašteni arhitekt ATRIJ-INŽENJERING d.o.o. Varaždin A 380	Datum: 03. 2011.
		Mjerilo: 1:500
Projektant: BRUNO HAJDUK,ing.građ	Bruno Hajduk ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva GALDI d.o.o. Varaždinske Toplice G 1155	Broj lista: 29
		Projekt: GLAVNI
Direktor: BRUNO HAJDUK,ing.građ	GALDI d.o.o. VARAŽDINSKE TOPLICE Kneza Trpimira 3	Broj nacrta: 5.1.
Sadržaj: SITUACIJA		ZOP: 03111510

TLOCRT TEMELJA M-1:100

KANALIZACIJA I VODOVOD



LEGENDA

- ------ TOPLA VODA
- ——— HLADNA VODA
- -·-·- ODVODNJA

PADOVI KANALIZACIJE:

- Ø 50mm 1-3%
- ∅ 75mm 1-2%
- Ø 110mm 1-2%
- Ø 125mm 1-2%
- ∅ 160mm 1-2%

NAPOMENA:

-vodovodna instalacija unutar zgrade se izvodi sa pvc cijevima- FUSIOTHERM-
-hidrantna mreža se izvodi sa pocinčanim cijevima
-razvod po podu i zidu
-zgrada se snabdjeva vodom iz gradskog vodovoda
-topla voda se zagrijava centralno
-oprema vodomjernog okna se izvodi prema uvjetima distributera

NAPOMENA:

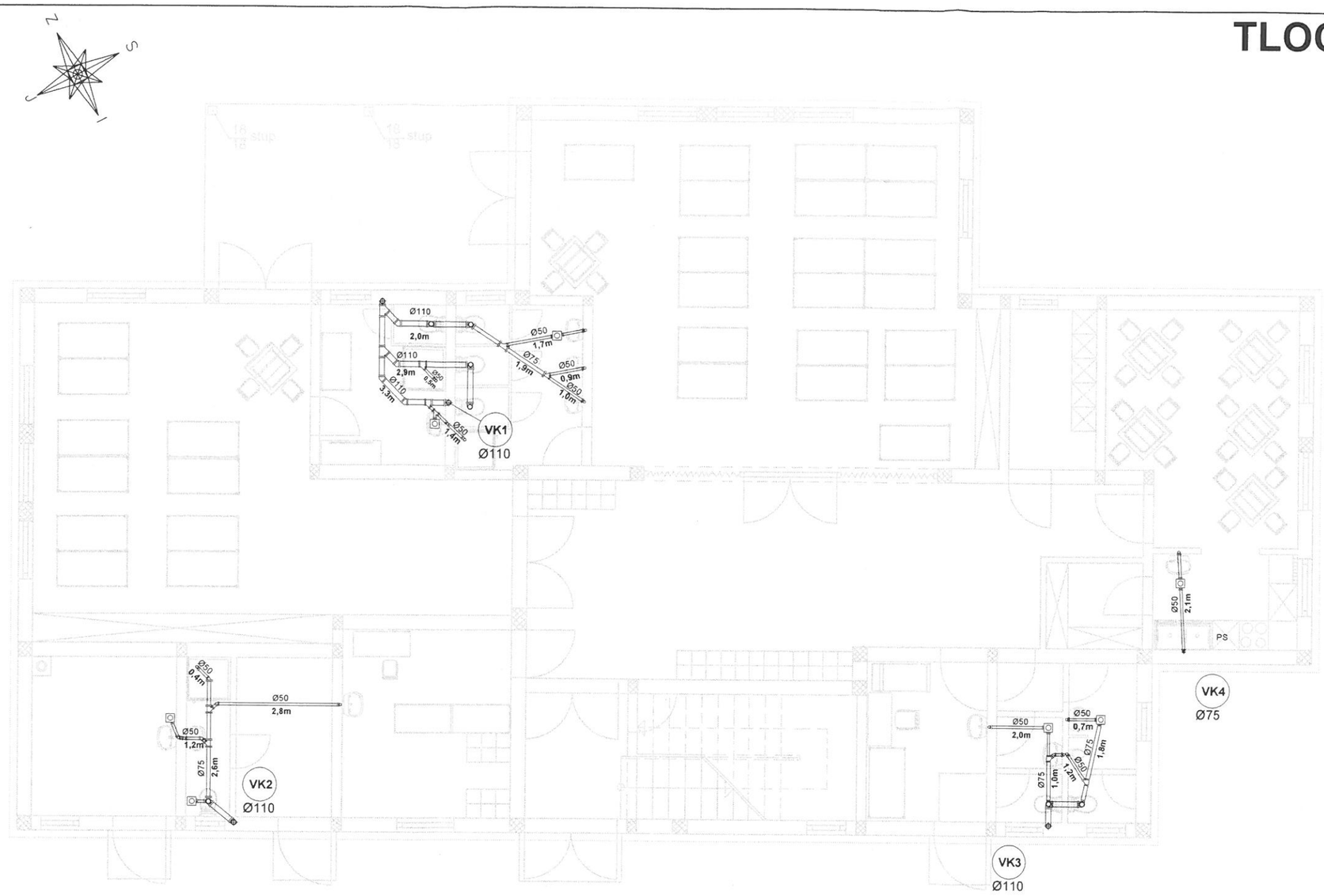
-FEKALNA kanalizacija se izvodi sa PVC cijevima
-otpadne fekalne vode se odvode u trodjelnu septičku taložnicu zatvorenog tipa preko revizijskih okana
-taložnica je zapremine 30m³
-vertikale se ventiliraju na zid i krov

-OBORINSKA odvodnja sa krova zgrade je riješena u teren po čestici investitora-upojni bunari

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

Građevina: DJEČJI VRTIĆ	Investitor: OPĆINA BREZNICA, BISAG 23, 42226 BISAG, OIB: 75473919586	Tehnički dnevnik: 24/11
Glavni projektant: SVETOZAR PRICA,dipl.ing.arh	Svetozar Price dipl. ing. arh. Ovlašteni arhitekt ATRIJ-INŽENJERING d.o.o. Varaždin A 350	Datum: 03. 2011. Mjerilo: 1:100
Projektant: BRUNO HAJDUK.ing.građ	Bruno Hajduk ing. građ Ovlašteni inženjer građevinarstva GALDI d.o.o. Varaždinske Toplice G 1155	Broj lista: 30 Projekt: GLAVNI
Direktor: BRUNO HAJDUK.ing.građ	GALDI d.o.o. VARAŽDINSKE TOPLICE Kneza Trpimira 3	Broj nacrta: 5.2.
Sadržaj: TLOCRT TEMELJA-VODOVOD I KANALIZACIJA		ZOP: 03111510

TLOCRT PRIZEMLJA M-1:100
KANALIZACIJA

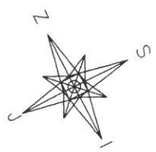


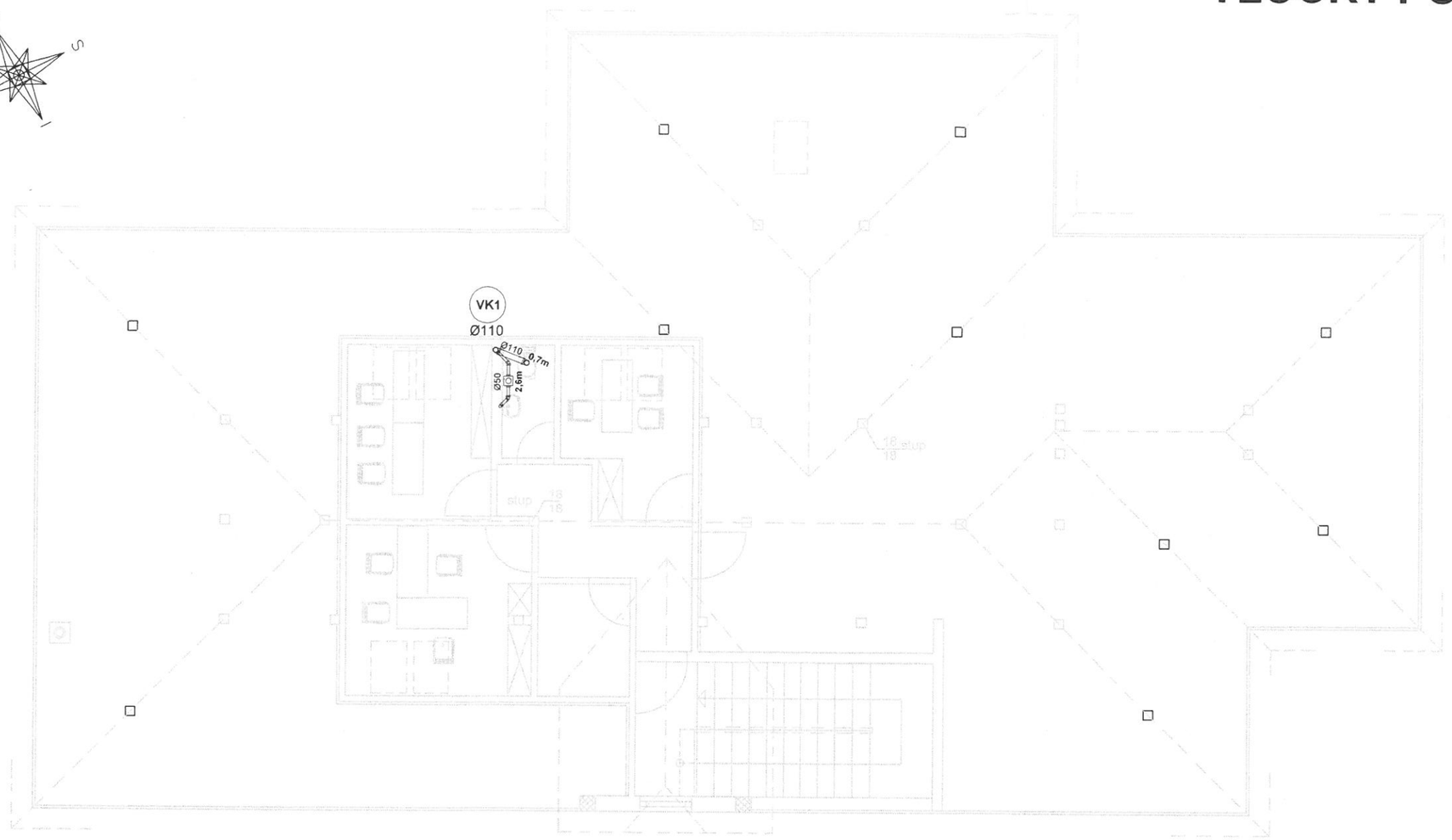
PROIZVODNJA, TRGOVINA I INŽENJERING
Kneza trpimira 3, Varaždinske Toplice
Tel. fax. 042 205 506, mob. 098 607 744

Građevina: DJEČJI VRTIĆ	**Investitor:** OPĆINA BREZNICA, BISAG 23, 42226 BISAG, OIB: 75473919586	**Tehnički dnevnik:** 24/11
Glavni projektant: SVETOZAR PRICA,dipl.ing.arh	Svetozar Price dipl. ing. arh. Ovlašteni arhitekt ATRIJ-INŽENJERING d.o.o. Varaždin A 350	**Datum:** 03. 2011.
		Mjerilo: 1:100
Projektant: BRUNO HAJDUK,ing.građ	Bruno Hajduk ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva GALDI d.o.o. Varaždinske Toplice G 1155	**Broj lista:** 31 **Projekt: GLAVNI**
Direktor: BRUNO HAJDUK,ing.građ	GALDI d.o.o. VARAŽDINSKE TOPLICE Kneza Trpimira 3	**Broj nacrta:** 5.3.
Sadržaj: TLOCRT PRIZEMLJA-KANALIZACIJA		**ZOP:** 03111510

TLOCRT POTKROVLJA M-1:100

KANALIZACIJA



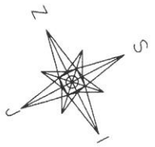


PROIZVODNJA, TRGOVINA I INŽENJERING
Kneza trpimira 3, Varaždinske Toplice
Tel. fax. 042 205 506, mob. 098 607 744

Građevina: DJEČJI VRTIĆ	**Investitor:** OPĆINA BREZNICA, BISAG 23, 42226 BISAG, OIB:75473919586	**Tehnički dnevnik:** 24/11
Glavni projektant: SVETOZAR PRICA,dipl.ing.arh	Svetozar Prica dipl. ing. arh. Ovlašteni arhitekt ATRIJ-INŽENJERING d.o.o. Varaždin A 350	**Datum:** 03. 2011.
		Mjerilo: 1:100
Projektant: BRUNO HAJDUK,ing.građ	Bruno Hajduk ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva GALDI d.o.o. Varaždinske Toplice G 1155	**Broj lista:** 32 **Projekt: GLAVNI**
Direktor: BRUNO HAJDUK,ing.građ	GALDI d.o.o. VARAŽDINSKE TOPLICE Kneza Trpimira 3	**Broj nacrta:** 5.4.
Sadržaj: TLOCRT POTKROVLJA-KANALIZACIJA		**ZOP:** 03111510

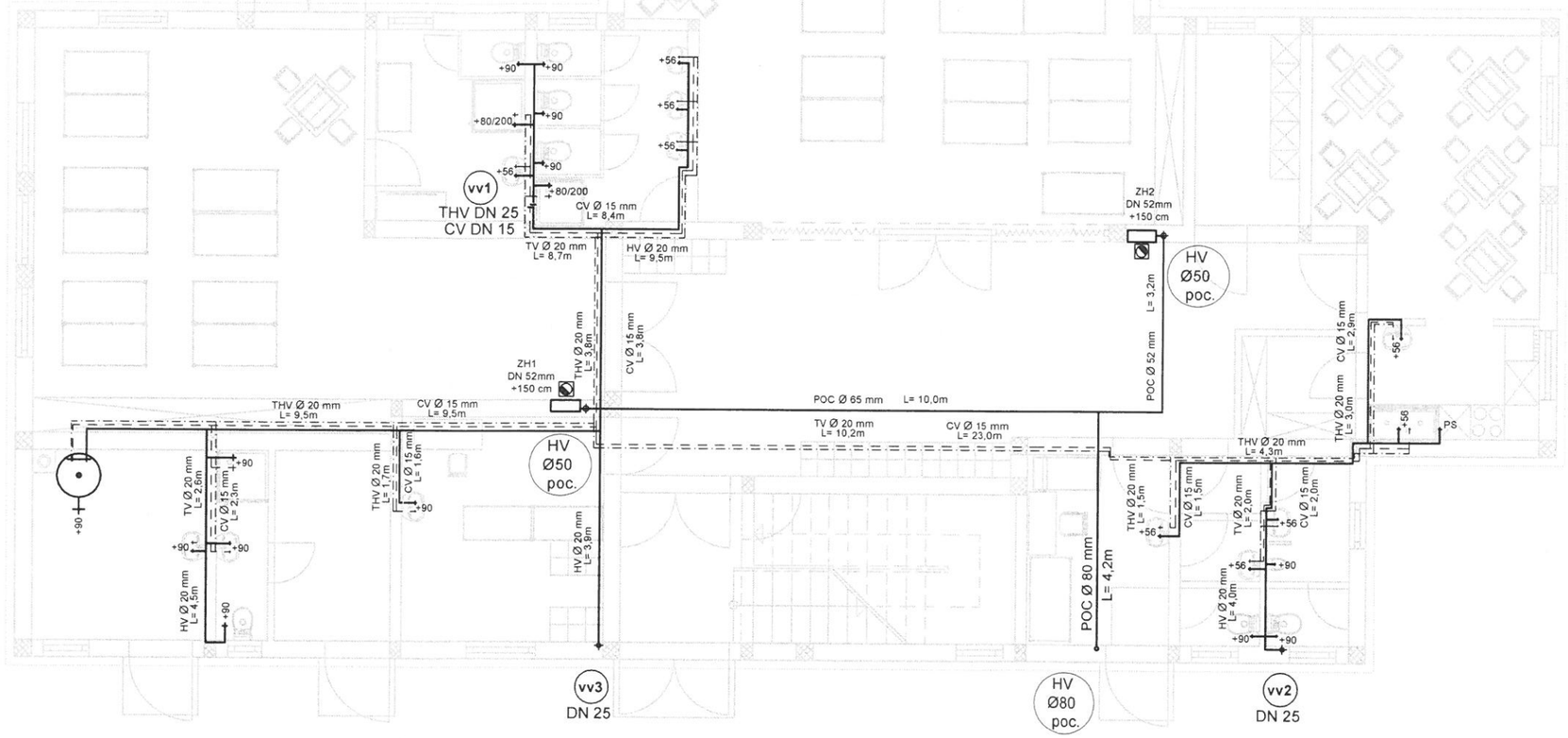
TLOCRT PRIZEMLJA M-1:100

VODOVOD



LEGENDA

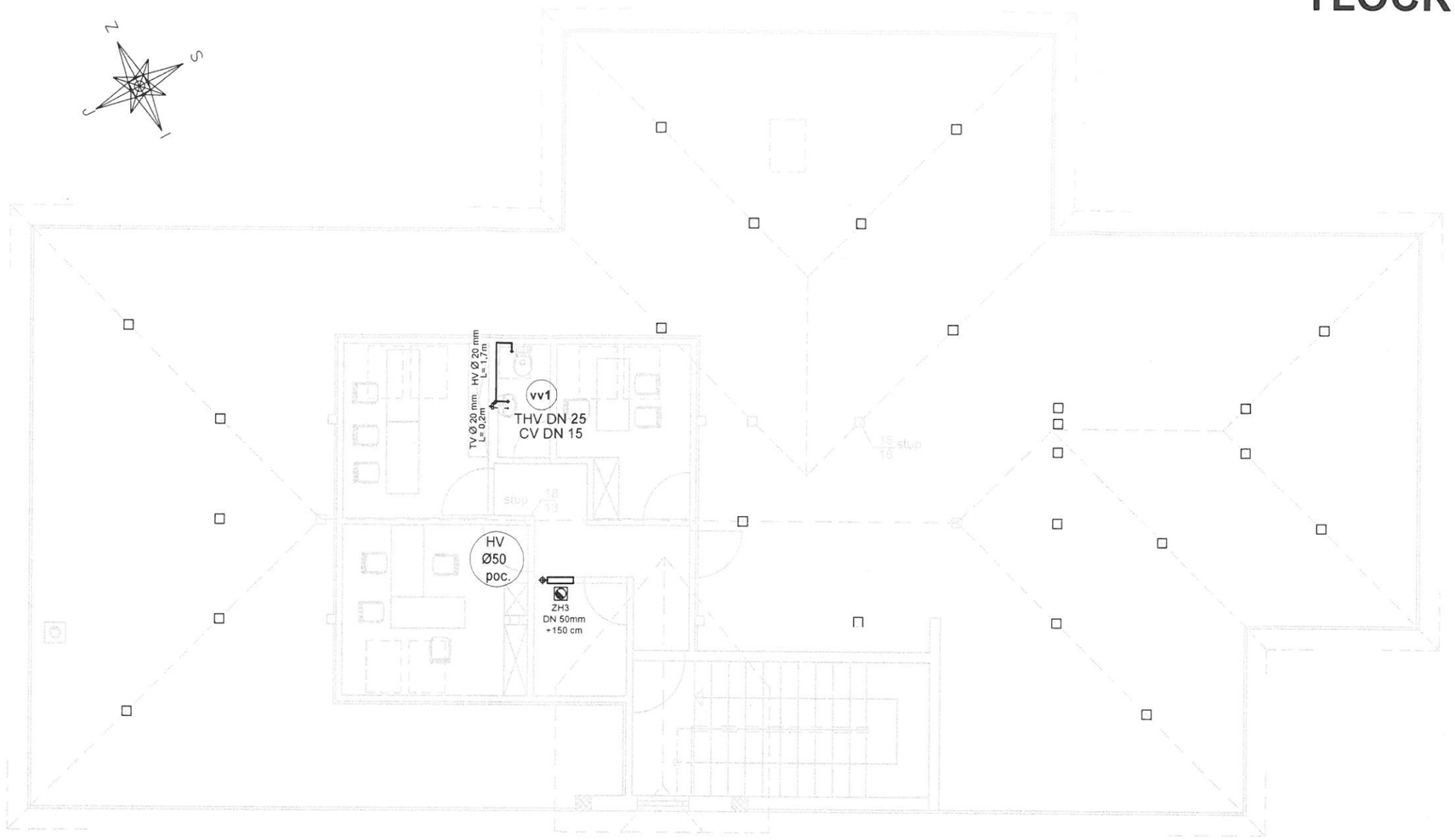
- TOPLA VODA
- HLADNA VODA
- CIRKULACIONA VODA



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

Građevina: DJEČJI VRTIĆ	**Investitor:** OPĆINA BREZNICA, BISAG 23, 42226 BISAG, OIB: 75473919586	**Tehnički dnevnik:** 24/11
Glavni projektant: SVETOZAR PRICA,dipl.ing.arh	Svetozar Price dipl. ing. arh. Ovlašteni arhitekt ATRIJ-INŽENJERING d.o.o. Varaždin A 350	**Datum:** 03. 2011.
		Mjerilo: 1:100
Projektant: BRUNO HAJDUK,ing.građ	Bruno Hajduk ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva GALDI d.o.o. Varaždinske Toplice G 1155	**Broj lista:** 33 **Projekt:** GLAVNI
Direktor: BRUNO HAJDUK,ing.građ	GALDI d.o.o. VARAŽDINSKE TOPLICE Kneza Trpimira 3	**Broj nacrta:** 5.5.
Sadržaj: TLOCRT PRIZEMLJA-VODOVOD		**ZOP:** 03111510

TLOCRT POTKROVLJA M-1:100
VODOVOD



LEGENDA

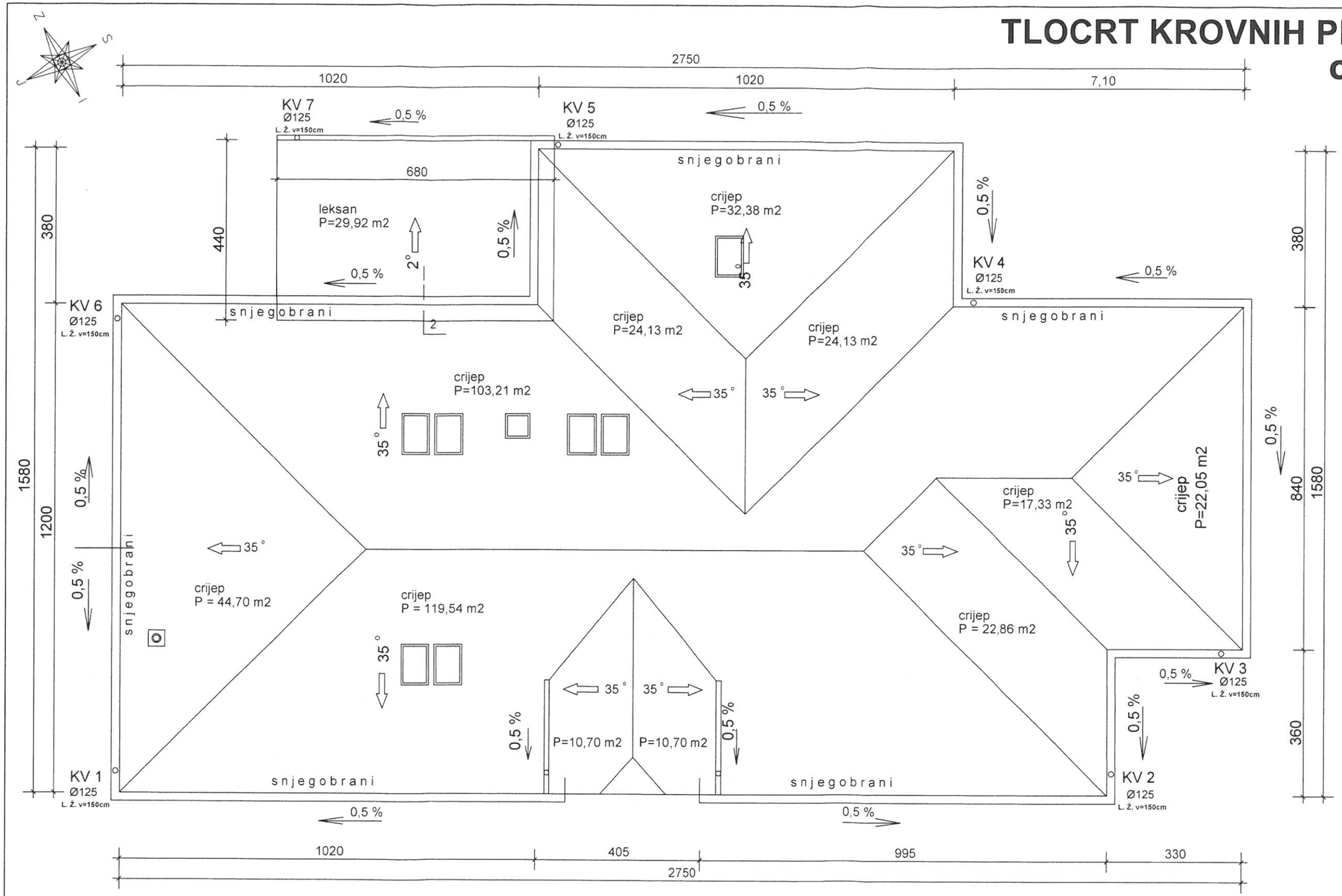
- TOPLA VODA
- HLADNA VODA
- CIRKULACIONA VODA

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

Građevina: DJEČJI VRTIĆ	**Investitor:** OPĆINA BREZNICA, BISAG 23, 42226 BISAG, OIB: 75473919586	**Tehnički dnevnik:** 24/11
Glavni projektant: SVETOZAR PRICA,dipl.ing.arh	Svetozar Prica dipl. ing. arh. Ovlašteni arhitekt ATRIJ-INŽENJERING d.o.o. Varaždin A 350	**Datum:** 03. 2011. **Mjerilo:** 1:100
Projektant: BRUNO HAJDUK,ing.građ	Bruno Hajduk ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva GALDI d.o.o. Varaždinske Toplice G 1155	**Broj lista:** 34 **Projekt:** GLAVNI
Direktor: BRUNO HAJDUK,ing.građ	GALDI d.o.o. VARAŽDINSKE TOPLICE Kneza Trpimira 3	**Broj nacrta:** 5.6.
Sadržaj: TLOCRT POTKROVLJA-VODOVOD		**ZOP:** 03111510

TLOCRT KROVNIH PLOHA M-1:100

ODVODNJA

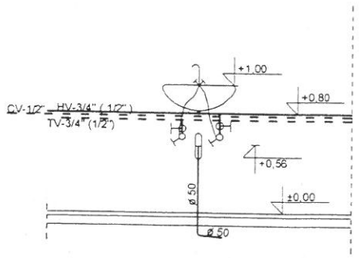


PROIZVODNJA, TRGOVINA I INŽENJERING
Kneza trpimira 3, Varaždinske Toplice
Tel. fax. 042 205 506, mob. 098 607 744

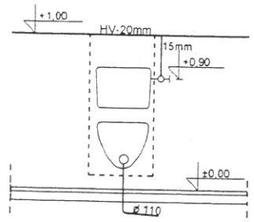
Građevina: DJEČJI VRTIĆ	Investitor: OPĆINA BREZNICA, BISAG 23, 42226 BISAG, OIB: 75473919586	Tehnički dnevnik: 24/11
Glavni projektant: SVETOZAR PRICA,dipl.ing.arh	Svetozar Priča dipl. ing. arh. Ovlašteni arhitekt ATRIJ-INŽENJERING d.o.o. Varaždin A 350	Datum: 03. 2011.
		Mjerilo: 1:100
Projektant: BRUNO HAJDUK,ing.grad	Bruno Hajduk ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva GALDI d.o.o. Varaždinske Toplice G 1155	Broj lista: 35
		Projekt: GLAVNI
Direktor: BRUNO HAJDUK,ing.grad	GALDI d.o.o. VARAŽDINSKE TOPLICE Kneza Trpimira 3	Broj nacrta: 5.7.
Sadržaj: TLOCRT KROVNIH PLOHA-ODVODNJA		ZOP: 03111510

SHEMA VODOVODA I KANALIZACIJE M-1:50

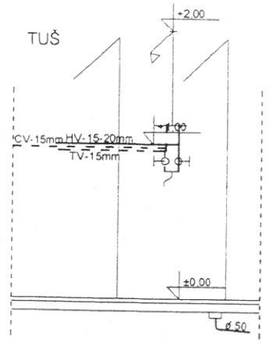
-UMIVAONIK-



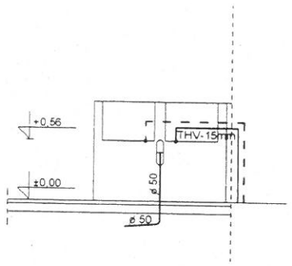
ZAHOD



TUŠ



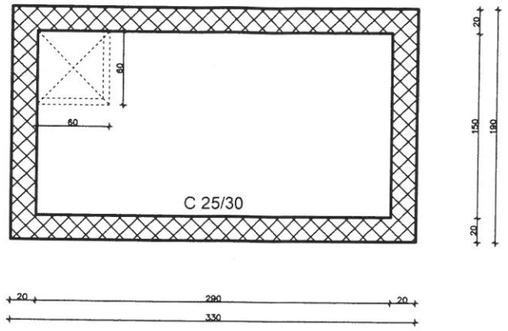
SUDOPER

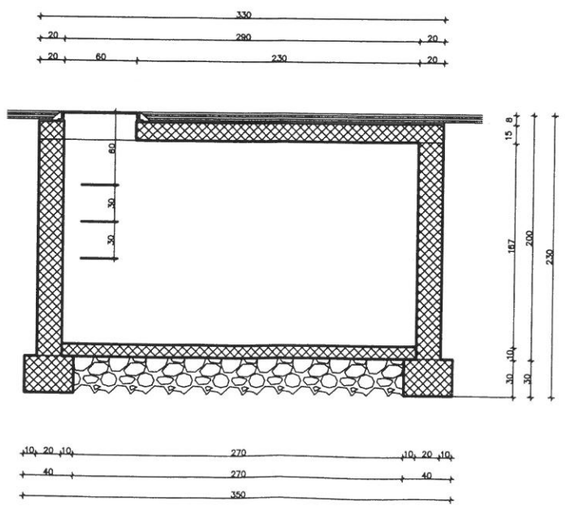


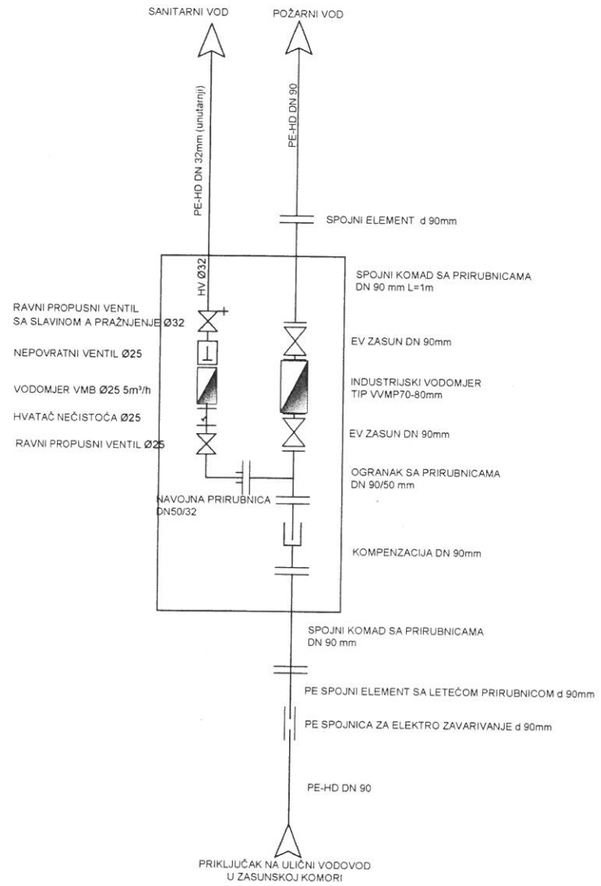
PROIZVODNJA, TRGOVINA I INŽENJERING
Kneza trpimira 3, Varaždinske Toplice
Tel. fax. 042 205 506, mob. 098 607 744

Građevina: DJEČJI VRTIĆ	**Investitor:** OPĆINA BREZNICA, BISAG 23, 42226 BISAG, OIB:75473919586	**Tehnički dnevnik:** 24/11
Glavni projektant: SVETOZAR PRICA,dipl.ing.arh	Svetozar Pfica dipl. ing. arh. Ovlašteni arhitekt ATRIJ-INŽENJERING d.o.o. Varaždin A 360	**Datum:** 03. 2011. **Mjerilo:** 1:50
Projektant: BRUNO HAJDUK,ing.građ	Bruno Hajduk ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva GALDI d.o.o. Varaždinske Toplice G 1155	**Broj lista:** 36 **Projekt:** GLAVNI
Direktor: BRUNO HAJDUK,ing.građ	GALDI d.o.o. VARAŽDINSKE TOPLICE Kneza Trpimira 3	**Broj nacrta:** 5.8.
Sadržaj: SHEMA VODOVODA I KANALIZACIJE		**ZOP:** 03111510

SHEMA VODOMJERNOG OKNA M 1:50





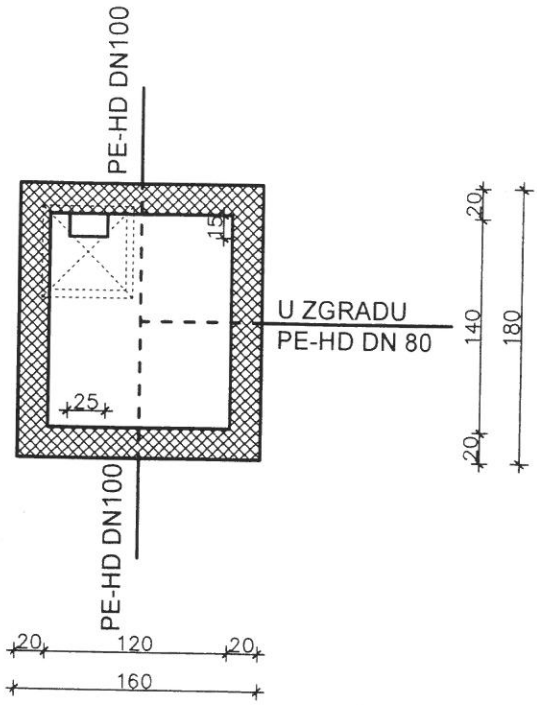


PROIZVODNJA, TRGOVINA I INŽENJERING
Kneza trpimira 3, Varaždinske Toplice
Tel. fax. 042 205 506, mob. 098 607 744

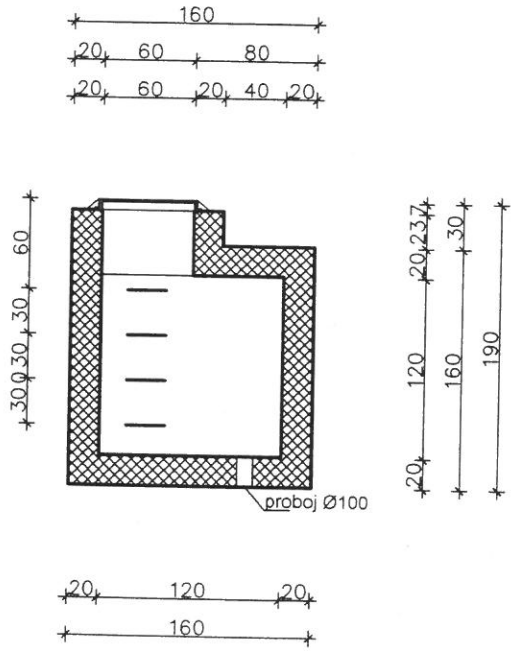
Građevina: DJEČJI VRTIĆ	**Investitor:** OPĆINA BREZNICA, BISAG 23, 42226 BISAG, OIB: 75473919586	**Tehnički dnevnik:** 24/11
Glavni projektant: SVETOZAR PRICA,dipl.ing.arh	Svetozar Prica dipl. ing. arh. Ovlašteni arhitekt ATRIJ-INŽENJERING d.o.o. Varaždin A 330	**Datum:** 03. 2011.
		Mjerilo: 1:50
Projektant: BRUNO HAJDUK,ing.građ	Bruno Hajduk ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva GALDI d.o.o. Varaždinske Toplice G 1155	**Broj lista:** 37 **Projekt:** GLAVNI
Direktor: BRUNO HAJDUK,ing.građ	GALDI d.o.o. VARAŽDINSKE TOPLICE Kneza Trpimira 3	**Broj nacrta:** 5.9.
Sadržaj: VODOMJERNO OKNO		**ZOP:** 03111510

DETALJ ZASUNSKOG OKNA M 1:50

TLOCRT



PRESJEK



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

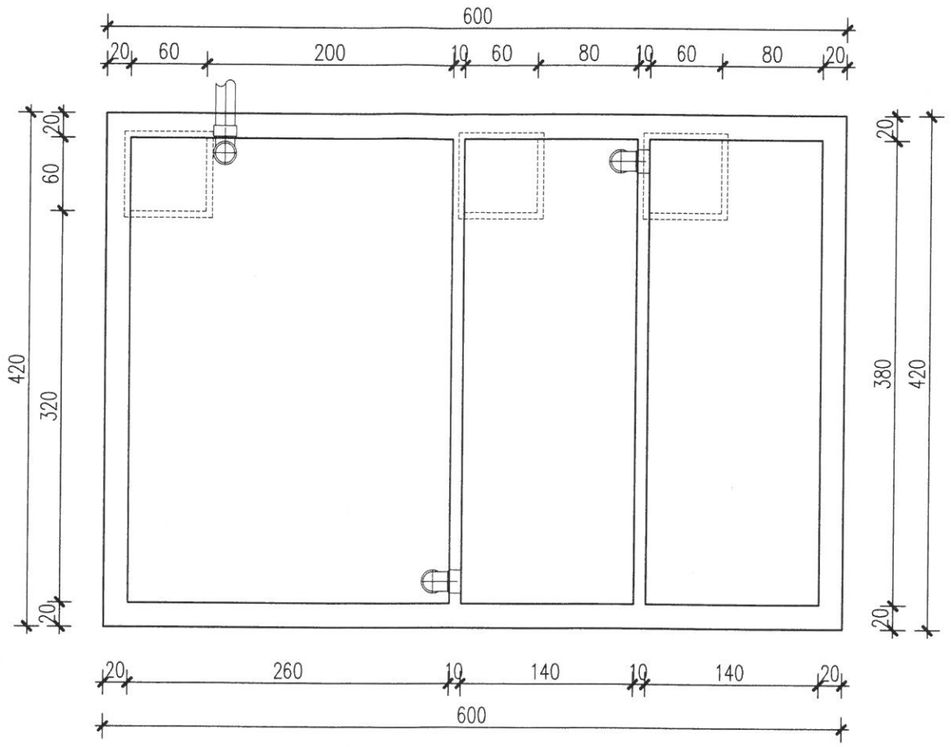
Građevina: DJEČJI VRTIĆ	**Investitor:** OPĆINA BREZNICA, BISAG 23, 42226 BISAG, OIB: 75473919586	**Tehnički dnevnik:** 24/11
Glavni projektant: SVETOZAR PRICA,dipl.ing.arh	Svetozar Price dipl. ing. arh. Ovlašteni arhitekt ATRIJ-INŽENJERING d.o.o. Varaždin A 350	**Datum:** 03. 2011. **Mjerilo:** 1:50
Projektant: BRUNO HAJDUK,ing.građ	Bruno Hajduk ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva GALDI d.o.o. Varaždinske Toplice G 1155	**Broj lista:** 38 **Projekt:** GLAVNI
Direktor: BRUNO HAJDUK,ing.građ **Sadržaj:** ZASUNSKO OKNO	GALDI d.o.o. VARAŽDINSKE TOPLICE Kneza Trpimira 3	**Broj nacrta:** 5.10. **ZOP:** 03111510

SEPTIČKA TALOŽNICA
ZATVORENI TIP
V = 30,00 m³

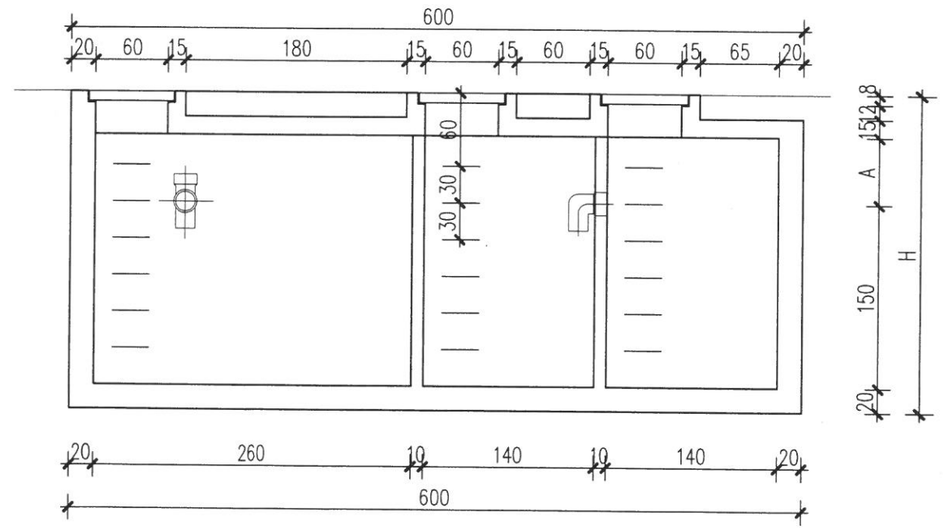
M-1:50

MJ 1/50

TLOCRT



PRESJEK

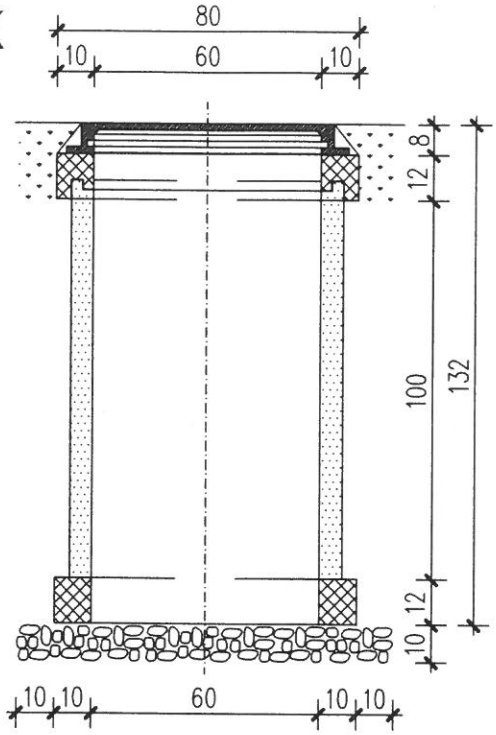


PROIZVODNJA, TRGOVINA I INŽENJERING Kneza trpimira 3, Varaždinske Toplice Tel. fax. 042 205 506, mob. 098 607 744		
Građevina: **DJEČJI VRTIĆ**	**Investitor:** **OPĆINA BREZNICA,** **BISAG 23, 42226 BISAG,** **OIB: 75473919586**	**Tehnički dnevnik:** 24/11
Glavni projektant: SVETOZAR PRICA,dipl.ing.arh	Svetozar Price dipl. ing. arh. Ovlašteni arhitekt ATRIJ-INŽENJERING d.o.o. Varaždin A 350	**Datum: 03. 2011.** **Mjerilo:** 1:50
Projektant: BRUNO HAJDUK,ing.građ	Bruno Hajduk ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva GALDI d.o.o. Varaždinske Toplice G 1155	**Broj lista:** 39 **Projekt: GLAVNI**
Direktor: BRUNO HAJDUK,ing.građ	d.o.o. VARAŽDINSKE TOPLICE Kneza Trpimira 3	**Broj nacrta:** 5.11.
Sadržaj: TRODJELNA SEPTIČKA TALOŽNICA		**ZOP: 03111510**

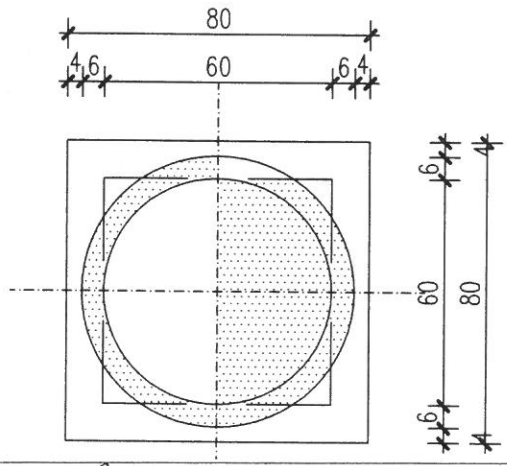
1:20

UPOJNI BUNAR Ø60 cm

PRESJEK



TLOCRT

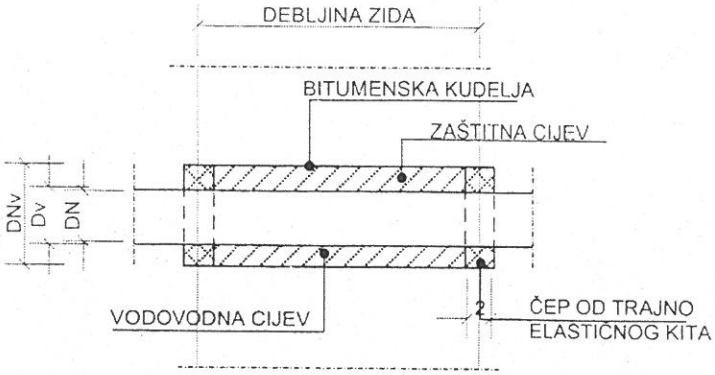


PROIZVODNJA, TRGOVINA I INŽENJERING
Kneza trpimira 3, Varaždinske Toplice
Tel. fax. 042 205 506, mob. 098 607 744

Građevina: DJEČJI VRTIĆ	**Investitor:** OPĆINA BREZNICA, BISAG 23, 42226 BISAG, OIB:75473919586	**Tehnički dnevnik:** 24/11
Glavni projektant: SVETOZAR PRICA,dipl.ing.arh	Svetozar Prica dipl. ing. arh. Ovlašteni arhitekt ATRIJ-INŽENJERING d.o.o. Varaždin A 350	**Datum: 03. 2011.** **Mjerilo:** 1:20
Projektant: BRUNO HAJDUK,ing.građ	Bruno Hajduk ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva GALDI d.o.o. Varaždinske Toplice G 1155	**Broj lista:** 40 **Projekt: GLAVNI**
Direktor: BRUNO HAJDUK,ing.građ	Galdi d.o.o. VARAŽDINSKE TOPLICE Kneza Trpimira 3	**Broj nacrta:** 5.12.
Sadržaj: UPOJNI BUNAR Ø 60 cm		**ZOP: 03111510**

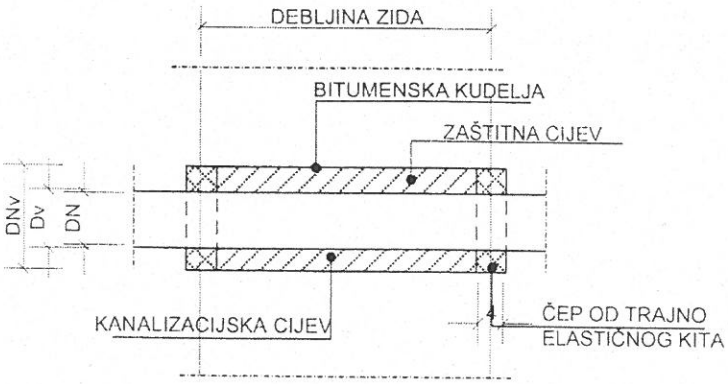
DETALJ PROLAZA CIJEVI KROZ KONSTRUKCIJU

DETALJ PROLAZA VODOVODNE CIJEVI



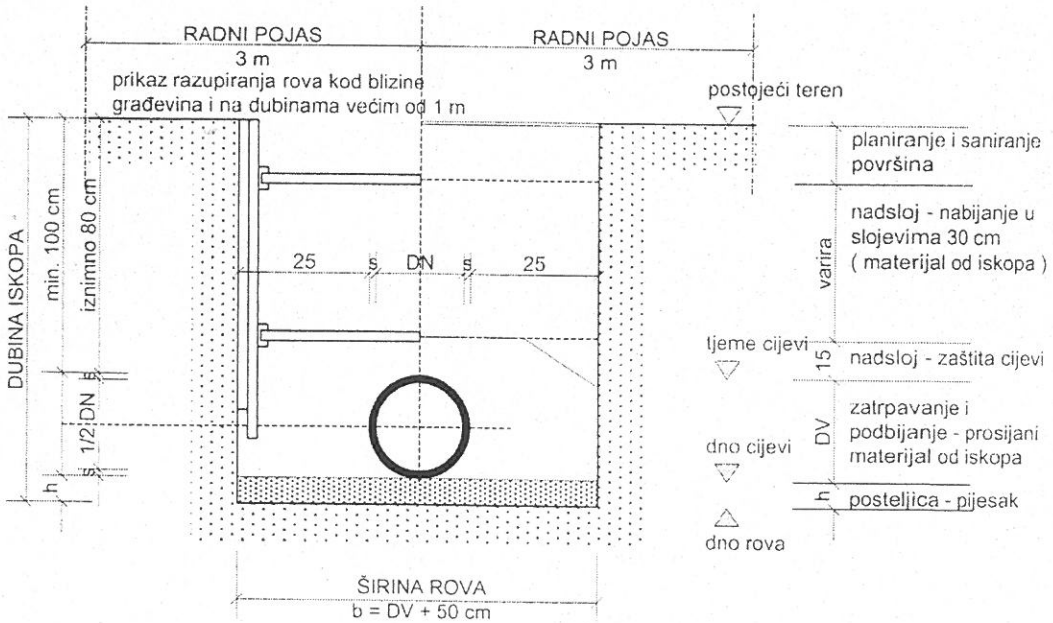
DN (mm)	Dv (mm)	DNv (mm)
20	26,9	65
25	33,7	65
32	42,4	80
40	48,3	80
50	60,3	100
65	76,1	100
80	88,9	125

DETALJ PROLAZA KANALIZACIJSKE CIJEVI



DN (mm)	Dv (mm)	DNv (mm)
75	104	191
100	131	191
150	185	240,2
200	240	302,6

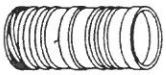
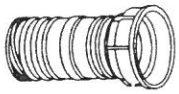
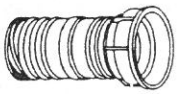
NORMALNI POPREČNI PROFIL ROVA



DETALJ BRTVLJENJA SPOJA PVC CIJEVI I BETONA

RDS-SUSTAV

CODE BH

Oznaka			tip	NO Promjer	100	125	150	200	250
RDS-110/L110	Uložak s brtvenim prstenom duljine 110 mm		4130	110	•				
RDS-125/L110			4131	125		•			
RDS-160/L110			4132	160			•		
RDS-200/L110			4133	200				•	
RDS-250/L110			4134	250					•
RDS-110/L240	Uložak s brtvenim prstenom duljine 240 mm		4050	110	•				
RDS-125/L240			4051	125		•			
RDS-160/L240			4052	160			•		
RDS-200/L240			4053	200				•	
RDS-250/L240			4054	250					•
RDS-110/L250	Uložak s brtvenim prstenom i produljenjem duljine 250 mm		4056	110	•				
RDS-125/L250			4057	125		•			
RDS-160/L250			4058	160			•		
RDS-200/L250			4059	200				•	
RDS-110/L300	Uložak s dvije zaštite, duljine 300 mm		4062	110	•				
RDS-125/L300			4063	125		•			
RDS-160/L300			4064	160			•		
RDS-200/L300			4065	200				•	
RDS-250/L400	Uložak s dvije zaštite, duljine 400 mm		4067	250					•
RDS-110VRING	Produžni dio s dvije zaštite, duljine 60 mm		4068	110	•				
RDS-125VRING			4069	125		•			
RDS-160VRING			4070	160			•		
RDS-200VRING			4071	200				•	
RDS-110FLANSCH	Prirubnica sa zaštitom duljine 60 mm		4074	110	•				
RDS-125FLANSCH			4075	125		•			
RDS-160FLANSCH			4076	160			•		
RDS-200FLANSCH			4077	200				•	

OBLOGE

CODE (

Oznaka			Promjer mm	Duljina mm	NO 300	NO 400	NO 500
KGS300	Unutarnja obloga za prolaz kroz okno iz PU		315	135	•		
KGS400			400	240		•	
KGS500	Unutarnja obloga za prolaz kroz okno iz azbestnog cementa (salonit)		500	120			•

NADZEMNI HIDRANT TIP „BAROK“ DN 80 I DN 100 PN 10/16 PREMA DIN-u 3222

ÜBERFLURHYDRANT TYP „BAROCK“ DN 80 UND DN 100, PN 10/16 NACH DIN 3222

SURFACE HYDRANT TYPE “BAROQUE” DN 80 AND DN 100, PN 10/16 ACC. TO DIN 3222

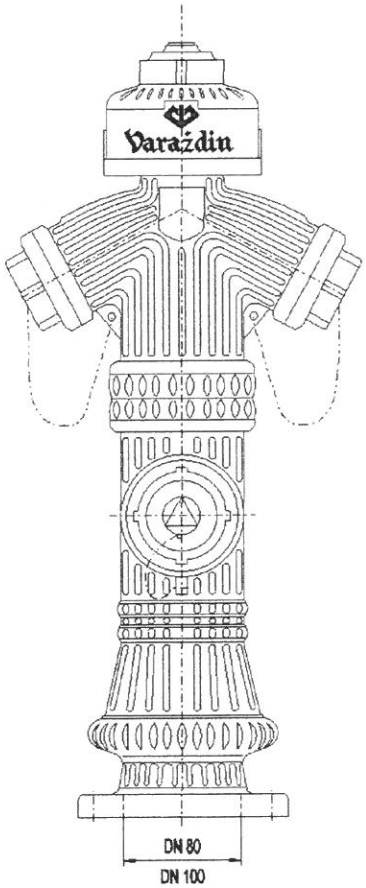
Broj artikla
Artikelnummer
Model N°

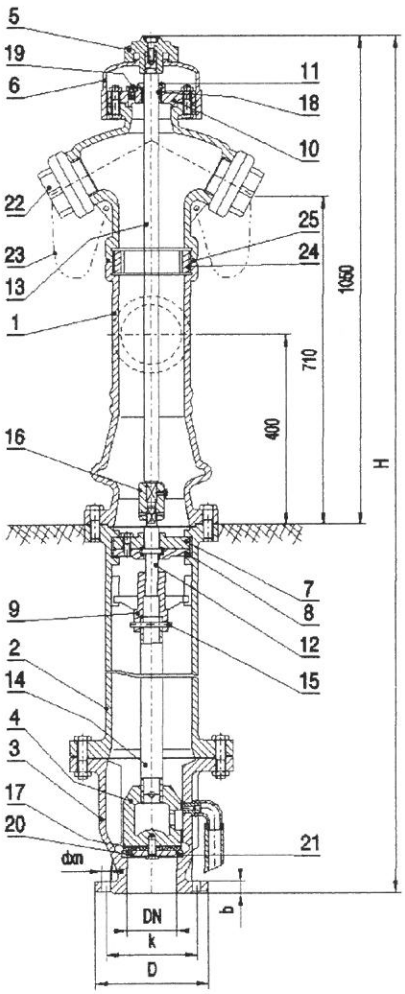
V4 – 11

NAZIVNI PROMJER NENNWEITE NOMINAL SIZE **DN**	NAZIVNI TLAK NENNDRUCK PRESSURE RATING **PN** ***bar***	VODNI ISPITNI TLAK WASSERPRÜFDRUCK TEST PRESSURE ***bar***		DOZVOLJENI RADNI TLAK PRI DOZVOLJENOJ RADNOJ TEMPERATURI DO 40°C ZULÄSSIGER BETRIEBSDRUCK BEI ZULÄSSIGER BETRIEBSTEMPERATUR BIS 40° ADIMSSIBLE POSITIVE WORKING PRESSURE AT ALLOWABLE OPERATING TEMPERATURE TO 40° ***bar***
		KUĆIŠTE GEHAUSE BODY	ZATVORENO IM ABSCHLUß CLOSED	
80-100	10	16	10	10
80-100	16	25	16	16

NAMJENA: VODA, PITKA VODA
VERWENDUNG: WASSER, TRINKWASSER
APPLICATION: WATER, DRINKING-WATER

ISPITIVANJE IZVRSENO PREMA EN 12266 (DIN 3230)
FERTIGUNGSKONTROLLE NACH EN 12266 (DIN 3230)
TEST ACCORDING TO EN 12266 (DIN 3230)





POZ TEIL PART	MATERIJAL PO EN-u WERKSTOFF NACH EN MATERIAL ACC TO EN	MATERIJAL PO DIN-u WERKSTOFF NACH DIN MATERIAL TO DIN
1	EN-GJL-250	GG 25
2	EN-GJS-500-7	GGG 50
3	EN-GJS-500-7	GGG 50
4	EN-GJS-500-7	GGG 50
5	EN-GJS-500-7	GGG 50
6	EN-GJS-500-7	GGG 50
7	EN-GJS-500-7	GGG 50
8	EN-GJS-500-7	GGG 50
9	EN-GJS-500-7	GGG 50
10	EN-GJS-500-7	GGG 50
11	CW508L	CuZn37
12	X20Cr13	X20Cr13
13	X20Cr13	X20Cr13
14	X20Cr13	X20Cr13
15	X20Cr13	X20Cr13
16	EN-GJS-500-7	GGG 50
17	EPDM	EPDM
18	EPDM	EPDM
19	POLYACETAL	POLYACETAL
20	EN-GJS-500-7	GGG 50
21	CC483K	CuSn12
22	Al Si Mg	Al Si Mg
23	Stahl gal.Zn	Stahl gal.Zn
24	EN-GJS-500-7	GGG 50
26	EPDM	EPDM

Ostali materijali na upit.
Andere Werkstoffe auf Anfrage.
Other materials on request.

Narudžba

Narudžba mora sadržavati sljedeće podatke:
- Broj artikla: V4-11
- Nazivni promjer, npr. DN 80
- Dodatni dijelovi – npr. N-komad, FF-komad
- Dubina ugradnje, npr. 1,25 *m*

Bestellung

Bei Bestellungen bitte angeben:
- Artikelnummer: V4-11
- Nennenweite z.B. DN 80
- Zusatzteile wie: N-Stück, FF-Stück usw.
- Einbautiefe, z.B. 1,25 *m*

Ordering

When ordering please state:
- Model number: V4-11
- Nominal size e.g. DN 80
- Accessories, e.g. N-fitting, FF-fitting
- Mounting depth, e.g. 1,25 *m*

NADZEMNI HIDRANT TIP „BAROK“ DN 80 I DN 100 PN 10/16 PREMA DIN-u 3222

ÜBERFLURHYDRANT TYP „BAROCK“ DN 80 UND DN 100, PN 10/16 NACH DIN 3222

SURFACE HYDRANT TYPE “BAROQUE” DN 80 AND DN 100, PN 10/16 ACC. TO DIN 3222

Broj artikla
Artikelnummer
Model N°

V4 – 11

Nadzemni hidrant se postavlja na cjevovod radi oduzimanja vode za gašenje požara, a služi i za punjenje cjevovoda. Nalazimo ga kraj objekata kao što su bolnice, škole, kazališta, te procesne i ostale industrije.

Svojim ekskluzivnim izgledom uklapa se u okoliš i čini ukras na javnim površinama, a naročito u starim gradskim jezgrama.

Hidrant je izveden tako da ukoliko dođe do udarca, lom dolazi na određenom mjestu gornjeg dijela hidranta, dok ventil ostaje u zatvorenom položaju. Time je omogućena laka *izmjena samo određenog dijela hidranta.*

Hidrant se može isporučiti bez ispusta. Tada se zaostala voda prazni ručnom sisaljkom. Takva izvedba odgovara krajevima s visokom razinom podzemnih voda.

Za priključak vatrogasnih cijevi , na hidrantima DN 80 ugrađene su dvije gornje C-spojke (Φ 50) prema DIN-u 14317 i jedna donja B-spojka (Φ 65) prema DIN-u 14318.

Za priključak vatrogasnih cijevi , na hidrantima DN 100 ugrađene su dvije gornje B-spojke (Φ 65) prema DIN-u 14318 i jedna donja A-spojka (Φ 100) prema DIN-u 14319.

Der Überflurhydrant wird auf Wasser-Rohrleitung zur Wasserentnahme für das Feuerlöschen und die Rohrleitungs-Füllung montiert. Dieser Hydrant wird bei den Bauten wie Krankenhäuser, Schulen, Theater, Industriehallen, usw. eingebaut.

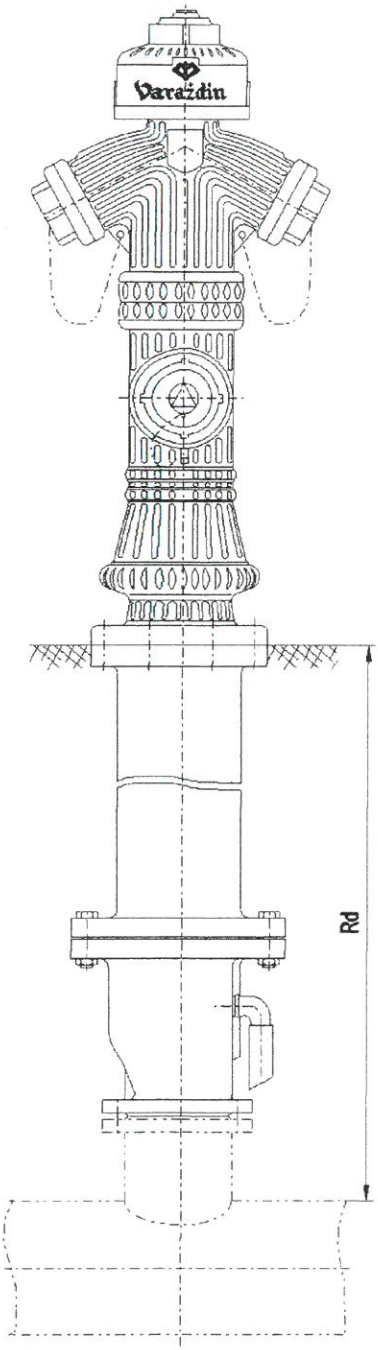
Durch sein exklusives Aussehen fügt sich dieser Hydrant in die Umgebung ein und stellt auf öffentlichen Flächen einen Schmuck dar, insbesondere in den alten Stadtkernen.

Der Hydrant wird so ausgeführt, dass beim Schlag nur die Säule an einer bestimmten oberen Stelle gebrochen wird und das Hydrantenventil bleibt in Zu-Position. Dadurch ist das Auswechseln nur eines gewissen Hydrantenteils ermöglicht.

Der Überflurhydrant kann ohne Entleerungsventil *geliefert werden. Das Restwasser wird in diesem* Fall mit einer Handpumpe abgesaugt. Solche Ausführung ist für die Stellen mit hohem Grund-Wasserniveau vorgesehen.

Für den Anschluss von Feuerlösch-Schläuchen sind an den Hydranten DN 80 zwei obere C-Kupplungen (Φ 50) nach DIN 14317 und eine untere B-Kupplung (Φ 65) nach DIN 14318 eingebaut.

Für den Anschluss von Feuerlösch-Schläuchen sind an den Hydranten DN 100 zwei obere B-Kupplungen (Φ 65) nach DIN 14318 und eine untere A-Kupplung (Φ 100) nach DIN 14319 *eingebaut.*



The surface hydrant is installed on a water pipe for the purpose of taking water for fire extinguishing or filling the water pipe system. This hydrant is installed nearby structures such as hospitals, schools, theatres, industrial buildings, etc.

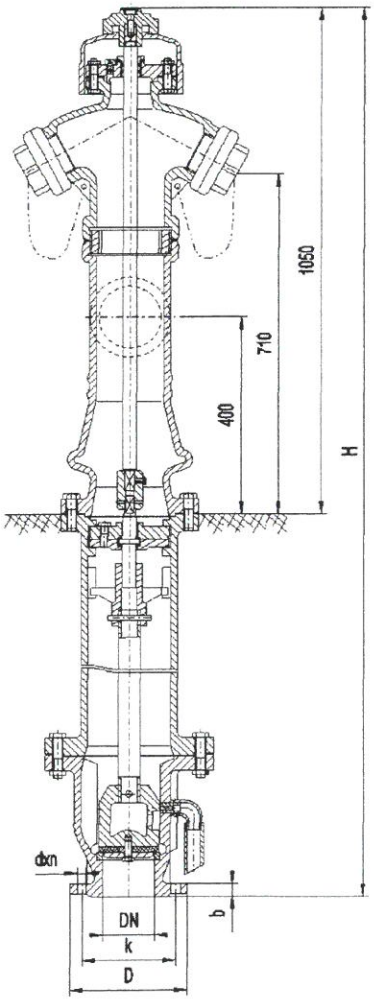
On account of its exclusive appearance this hydrant fits well with its surroundings being a decoration on public spaces especially in hearts of the old towns.

The hydrant is designed so that in case of an impact only the column breaks at a specified place in the upper portion, while the hydrant valve remains in closed position. Only the specific hydrant part must be replaced in this case.

The surface hydrant can be delivered without drainage valve. The water rest is exhausted with a hand pump. This design suits areas with high level of underground water.

For the connection of a fire brigade hose, hydrants DN 80 are provided with two upper C-couplings (Φ 50) according to DIN 14317 and one bottom B-coupling (Φ 65) according to DIN 14318.

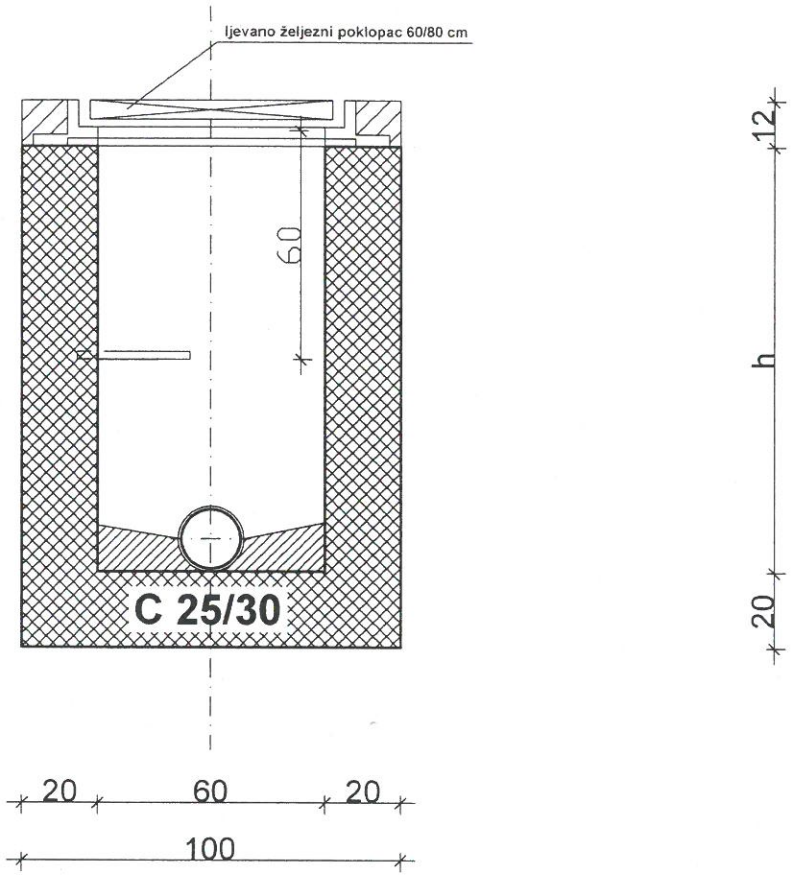
For the connection of a fire brigade hose, hydrants DN 100 are provided with two upper B-couplings (Φ 65) according to DIN 14318 and one bottom A-coupling (Φ 100) according to DIN 14319.

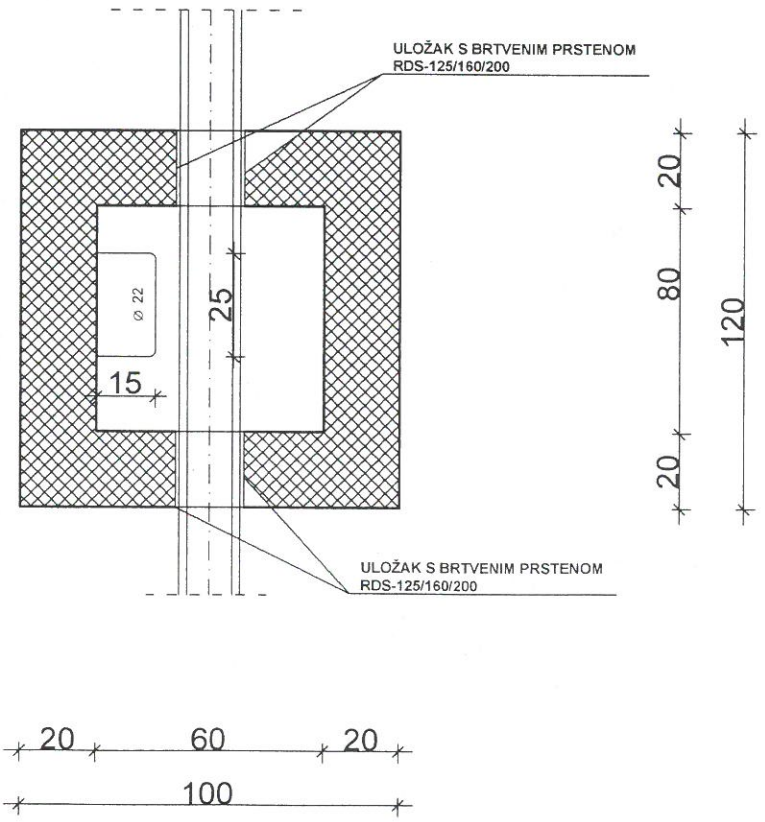


Prirubnice za ugradnju prema EN 1092-2 (DIN 2501)
Einbauflansch nach EN 1092-2 (DIN 2501)
Installation flange according to EN 1092-2 (DIN 2501)

DN	DUBINA UGRADNJE EINBAUTIEFE MOUNTING DEPTH Rd *m*	H	D	k	b	n	d	m *kg*
80	1,50	2450	200	160	22	8 (4)	19	100
	1,25	2200						90
	1,00	1950						80
100	1,50	2440	220	180	22	8	19	170
	1,25	2190						160
	1,00	1940						150

REVIZIONO OKNO M-1:20
60x80





d.o.o.