

<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 40513201210 MBU: 80469396 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO</b> <b>TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1,</b> <b>VUKOVAR,</b> <b>OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16
		svibanj, 2016.

## GLAVNI STROJARSKI PROJEKT

### INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE

**GRAĐEVINA: UPRAVNA ZGRADA SRC „TRPINJSKA CESTA“**  
**INVESTITOR: GRAD VUKOVAR, Dr. Franje Tuđmana 1, Vukovar**  
**LOKACIJA: K.Č. BR. 1914, K.O. Borovo**  
**TRPINJSKA CESTA, VUKOVAR**

**GLAVNI PROJEKTANT: Dragan Kiš, dipl.ing. građ.**

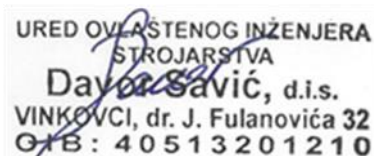
**PROJEKTANT: DAVOR SAVIĆ, dipl. ing. stroj.**

**BROJ PROJEKTA: 2016-135-019**  
**ZAJED. OZN. PROJEKTA: 387/16**  
**MAPA: 2.**  
**DATUM: svibanj, 2016.**



Ured ovlaštenog inženjera strojarstva:

**DAVOR SAVIĆ, dipl. ing. stroj.**  
**OIB:40513201210**



<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16  svibanj, 2016.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

## POPIS PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

**GRAĐEVINA: UPRAVNA ZGRADA SRC „TRPINJSKA CESTA“**  
**INVESTITOR: GRAD VUKOVAR, Dr. Franje Tuđmana 1, Vukovar**  
**LOKACIJA: K.Č. BR. 1914, K.O. Borovo  
TRPINJSKA CESTA, VUKOVAR**  
  
**BROJ PROJEKTA: 2016-135-019**

<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16
		svibanj, 2016.

## POPIS PROJEKATA GLAVNOG PROJEKTA:

GLAVNI PROJEKTANT: Dragan Kiš, dipl.ing. građ.  
KIŠ INŽINERING d.o.o. Vinkovci  
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: TD 10/16

### OPĆI DIO PROJEKTA

GLAVNI PROJEKTANT: Dragan Kiš, dipl.ing. građ.  
TVRTKA: KIŠ INŽINERING d.o.o. Vinkovci  
BROJ PROJEKTA: TD 10/16

MAPA I

### ARHITEKTONSKI PROJEKT

PROJEKTANT: Ekaterina-Nadudvari Wagner dipl.ing. arh.  
TVRTKA: CIBALAE PROJEKT d.o.o. Vinkovci  
BROJ PROJEKTA: TD 387/16

MAPA I

### GRAĐEVINSKI PROJEKT:

PROJEKT KONSTRUKCIJE  
PROJEKT RACIONALNE UPORABE ENERGIJE I TOPLINSKE ZAŠTITE  
ELABORAT ZAŠTITE OD BUKE  
ELABORAT ZAŠTITE NA RADU  
PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA  
TROŠKOVNIK

MAPA I

PROJEKTANT: Dragan Kiš, dipl.ing. građ.  
TVRTKA: KIŠ INŽINERING d.o.o. Vinkovci  
BROJ PROJEKTA: TD 10/16

### PROJEKT INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE

PROJEKTANT: Davor savić, dipl.ing.stroj.  
URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA VINKOVCI  
BROJ PROJEKTA: 2016-135-019

MAPA II

### STROJARSKI PROJEKT - INSTALACIJE PLINA, GRIJANJA I HLAĐENJA

PROJEKTANT: Davor savić, dipl.ing.stroj.  
URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA VINKOVCI  
BROJ PROJEKTA: 2016-135-019

MAPA III

### ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

PROJEKTANT: Ivan Lešić, dipl. ing. el.  
URED OVLAŠTENOG INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE VINKOVCI  
BROJ PROJEKTA: 405/2016

MAPA IV

### GEODETSKI PROJEKT

PROJEKTANT: Vladimir Mikšić, dipl.ing.  
GEO-LINE d.o.o. Kaptol  
BROJ PROJEKTA: 148/2016

MAPA V

<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16  svibanj, 2016.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

## S A D R Ź A J :

### OPĆI DIO

- Registracija Ureda ovlaštenog inženjera strojarstva
- Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva
- Rješenje projektanta
- Uvjeti Prvo plinarsko društvo d.o.o.Vukovar
- Izjava o usklađenosti projekta s uvjetima Zakona o gradnji, lokacijskom dozvolom, pravilnicima, tehničkim propisima i normama.
- Izjava o projektantovoj odgovornosti i pridržavanju propisa
- Isprava da su mjere zaštite od požara primijenjene i izrađene sukladno Zakonom o zaštiti od požara
- Posebna geodetska podloga

### I. PROJEKT INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE

### II. GRAFIČKI PRILOZI INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE

### III. PROCJENA TROŠKOVA GRAĐENJA INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE

<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 40513201210 MBU: 80469396 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TRPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16
		svibanj, 2016.

Temeljem Zakona o gradnji, NN 153/13 izdaje se:

## RJEŠENJE

### br. 2016-135-019/16-S

kojim imenujem

za projektanta: **DAVOR SAVIĆ, dipl. ing. stroj.**

**OIB: 40513201210**

### GLAVNI STROJARSKI PROJEKT INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE

GRAĐEVINA: **UPRAVNA ZGRADA SRC „TRPINJSKA CESTA“**

INVESTITOR: **GRAD VUKOVAR, Dr. Franje Tuđmana 1, Vukovar**

LOKACIJA: **K.Č. BR. 1914, K.O. Borovo  
TRPINJSKA CESTA, VUKOVAR**

BROJ PROJEKTA: **2016-135-019**

Ovo rješenje vrijedi do svršetka projektiranja ili do opoziva.

Vinkovci, svibanj, 2016.

Ured ovlaštenog inženjera strojarstva:

Davor Savić, dipl. ing. stroj.

URED OVLAŠTENOG INŽENJERA  
STROJARSTVA  
Davor Savić, d.i.s.  
VINKOVCI, dr. J. Fulanovića 32  
OIB: 40513201210

<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16  svibanj, 2016.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

Temeljem članka 51. st. 2. Zakona o gradnji (NN 153/13) i pravilnika o sadržaju izjave o usklađenosti glavnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa (NN 98/99) daje se:

## I Z J A V A

### PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA S ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I DRUGIH PROPISA

Prilikom izrade projekta i izrade ovog prikaza primjenjivali su se sljedeći zakoni, normativi i standardi:

- Zakon o gradnji (NN 153/13)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 30/14).
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13)
- Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 3/07).
- Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN 93/08).
- Pravilnik o održavanju i izboru vatrogasnih aparata (NN 35/94, 55/94, 103/96, 130/07)
- Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 100/99)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)
- Tehničke smjernice za zaštitu od požara TRVB 100 i 126
- Požarno opterećenje HRN U.J.1.030
- Tehnički propisi za plinske instalacije HSUP-P-600
- Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju, pogon i održavanje plinskih kotlovnica (Sl. list 10/90, 52/90)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15)

<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16  svibanj, 2016.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 36/95, 70/97, 128/99, 57/00, 129/00, 59/01, 26/03, 82/04, 110/04, 178/04, 38/09, 79/09, 153/09, 49/11, 84/11, 90/11, 144/12, 94/13, 153/13, 147/14, 36/15)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/15, 153/13)
- Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 65/15)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti (NN 151/05, 61/07)
- Tehnički propisi o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 97/14, 130/14)
- Pravilnik o energetsom certificiranju zgrada (NN 48/14)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15)
- Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/131, 14/14)
- Zakon o financiranju vodnog gospodarstva (NN 153/09, 90/11, 56/13, 154/14)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)
- Državni plan za zaštitu voda (NN 8/99)
- Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)
- Uredba o klasifikaciji voda (NN 77/98)
- Uredba o opasnim tvarima u vodama (NN 78/98, 137/08)
- Uredba o preporučenim i graničnim vrijednostima kakvoće zraka (NN 101/96)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 087/2010)
- Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN 46/07)
- Pravilnik o vrstama otpada (NN 27/96)
- Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97, 112/01, 23/07, 110/07)
- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti zahvata za prirodu (NN 89/07)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 37/90, 20/03, 145/04)
- Pravilnik o posebnim uvjetima koji moraju ispunjavati osobe koje obavljaju djelatnost odvodnje otpadnih voda (NN 93/96, 53/97, 102/97)
- Pravilnik o obračunavanju i plaćanju naknade za zaštitu voda (NN 82/10)

<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO</b> <b>TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1,</b> <b>VUKOVAR,</b> <b>OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16  svibanj, 2016.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

- Odluka o visini naknade za zaštitu voda (NN 82/10)
  - Odgovarajući HRN norme i međunarodni propisi (DIN, VDE, IEC...)
  - Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14)
  - Opći pravilnik o higijenskim i tehničkim zaštitnim mjerama pri radu,  
Sl.list br. 16/47 i 36/50, 56/51, 18/67 i 28/67
  - Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore (N.N. br 6/84)
  - Pravilnik o općim mjerama i normativima zaštite na radu na oruđima za rad i uređajima  
Sl.list br. 18/67
  - Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zdravlja radnika, te tehničkom nadgledanju  
postrojenja, opreme, instalacije i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom  
(N.N. br 39/06; 106/09).
- **Propisi objavljeni u Sl. listovima primjenjuju se temeljem čl. 20. Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti (N.N. br. 158/03)**

#### Norme:

- Nomenklatura zaštite od požara HRN U.J1.001
- Ispitivanje materijala i konstrukcija HRN U.J1.010
- Ispitivanje otpornosti vrata, prozora i poklopaca protiv požara. HRN U.J1.160
- Požarno opterećenje HRN U.J1.030
- Određivanje brzine širenja plamena HRN U.J1.060
- Tipovi konstrukcija zgrada prema  
njihovoj unutrašnjoj otpornosti protiv požara HRN U.J1.240

#### Strana regulativa

- **Austrijske smjernice za preventivnu zaštitu od požara:**

**TRVB A 100** <sup>87</sup> Brandschutz einrichtungen - Rechnerischer Nachweis (Tehnička smjernica za preventivnu zaštitu od požara-računsko dokazivanje)

**TRVB A 126** <sup>87</sup> Brandschutz technische Kennzahlen verschiedener Nutzungen, Lagerungen und Lagergüter (Tehnička smjernica požarno-tehničkih karakteristika za različite namjene skladištenja i robu)

<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16  svibanj, 2016.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

**NFPA, br. 101** (National fire Protection Association; Code for Safety to life from fire in Buildings and structures, 1994 Edition) (Američka smjernica nacionalne požarne asocijacije; sigurnosni putovi i izlazi za evakuaciju ljudi iz zgrada i građevina; izdanje 1994.)

- HRN DIN 4102 – PONAŠANJE GRAĐEVNIH MATERIJALA I GRAĐEVNIH ELEMENATA U POŽARU (*Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen*)

dio 4. - Sastav i primjena građevnih gradiva, građevnih elemenata i posebnih građevnih elemenata

dio 5. - Pregrade otporne na požar, pregrade u zidovima okna za dizala i ostakljenja otporna na požar – Pojmovi zahtjevi i ispitivanja

dio 9. - Pregrade za kabele – Pojmovi, zahtjevi i ispitivanja

dio 11. - *Cijevna oplaštenja, cijevne zapreke/pregrade, instalacije, okna i kanali te poklopci njihovih revizijskih otvora – Pojmovi, zahtjevi i ispitivanja*

Projektant :

Davor Savić, dipl. ing. stroj.



U Vinkovcima, svibanj 2016. god.

<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TRPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16  svibanj, 2016.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

Temeljem Zakona o gradnji (NN 153/13) izdaje se:

## IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA S DOKUMENTIMA PROSTORNOG UREĐENJA

za projektanta: **DAVOR SAVIĆ, dipl. ing. stroj.**

BROJ PROJEKTA: **2016-135-019**

GRAĐEVINA: **UPRAVNA ZGRADA SRC „TRPINJSKA CESTA“**

INVESTITOR: **GRAD VUKOVAR, Dr. Franje Tuđmana 1, Vukovar**

LOKACIJA: **K.Č. BR. 1914, K.O. Borovo  
TRPINJSKA CESTA, VUKOVAR**

Glavni projekt usklađen je sa dokumentima prostornog uređenja i prethodno načinjenom projektnom dokumentacijom.

Projektant:  
Davor Savić, dipl. ing. stroj.



U Vinkovcima, svibanj 2016. god.

<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TRPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16  svibanj, 2016.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

Temeljem Zakona o gradnji (NN 153/13) izdaje se:

## I Z J A V A

### ZA GLAVNI STROJARSKI PROJEKT INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE

**GRAĐEVINA: UPRAVNA ZGRADA SRC „TRPINJSKA CESTA“**

**INVESTITOR: GRAD VUKOVAR, Dr. Franje Tuđmana 1, Vukovar**

**LOKACIJA: K.Č. BR. 1914, K.O. Borovo  
TRPINJSKA CESTA, VUKOVAR**

**BROJ PROJEKTA: 2016-135-019**

- Evidencijski broj: **2016-135-019-IZ/16**

- Ovlašteni inženjer: Davor Savić, dipl. ing. stroj.

OIB: 40513201210

Tvrtka: **URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA,  
Davor Savić, d.i.s., OIB: 40513201210, MBU: 80469396**  
dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci,  
tel/fax: 032322654, mob: 098349259,  
mail: [davor.savic@vk.t-com.hr](mailto:davor.savic@vk.t-com.hr)

<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16  svibanj, 2016.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

- Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu:

Klasa : UP/I-310-01/04-09/1599

Ur. broj : 314-09-04-1

Redni broj : 1599

Dan upisa : 09.travnja 2009.godine

- OVAJ PROJEKT JE USKLAĐEN SA :

1. Zakonom o gradnji (NN 153/13)
2. Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13)
3. Pravilnicima, tehničkim propisima, normativima i normama.
4. Prethodno izrađenom projektno-tehničkom dokumentacijom
5. Prostornim planovima i posebnim uvjetima građenja

Projektant :

Davor Savić, dipl. ing. stroj.



U Vinkovcima, svibanj 2016. god.

<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TRPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16
		svibanj, 2016.

Temeljem Zakona o zaštiti od požara RH (NN 92/2010), nakon provjere glavnog projekta izdaje se

## ISPRAVA

Evidencijski broj: **2016-135-019-IS/16**  
kojom se potvrđuje da su u:

### GLAVNI STROJARSKI PROJEKT INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE

GRAĐEVINA: **UPRAVNA ZGRADA SRC „TRPINJSKA CESTA“**  
INVESTITOR: **GRAD VUKOVAR, Dr. Franje Tuđmana 1, Vukovar**  
LOKACIJA: **K.Č. BR. 1914, K.O. Borovo  
TRPINJSKA CESTA, VUKOVAR**

OZNAKA PROJEKTA: **2016-135-019**

Mjere zaštite od požara primijenjene u dopuni glavnog projekta su izrađene sukladno sa Zakonom od požara RH (NN 92/2010), uvjetima uređenja prostora, tehničkim propisima, normativima i normama.

Projektant:

Davor Savić, dipl. ing. stroj.



U Vinkovcima, svibanj 2016. god.

<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16
		svibanj, 2016.

## I. INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE

<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16  svibanj, 2016.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

## I.1. PROJEKTNI ZADATAK

Za Investitora Investitora **GRAD VUKOVAR, Dr. Franje Tuđmana 1, Vukovar, OIB: 50041264710**, za građevinu **UPRAVNA ZGRADA SRC „TRPINJSKA CESTA“**, u **Vukovaru, TRPINJSKA CESTA, K.Č. 1914, K.O. VUKOVAR**, a prema zahtjevu Investitora, potrebno je izraditi glavni projekt instalacije vodovoda i kanalizacije.

Glavni projekt arhitektonskog dijela izrađen je od strane ovlaštenog inženjera arhitekture Dragan Kiš, dipl.ing. građ.

Postojeće stanje izgrađenosti uključuje nadstrešnicu, terene za boćanje, parkiralište, interne prometnice i kolne prilaze koji nisu predmet ovog projekta.

Instalaciju vodovoda je potrebno izvesti preko novoizgrađenog glavnog vodomjernog okna sa spojem na vodovodnu mrežu u **Trpinjska cesta, Vukovar, k.č. 1914, k.o. Borovo** prema uvjetima dobivenim od koncesionara.

Opskrbu sanitarnih prostora toplom potrošnom vodom riješiti plinskim kombi bojlerom sukladno crtežima u privitku projekta.

Odvodnju sanitarnih otpadnih voda spojiti na javnu kanalizacijsku mrežu a sukladno uvjetima dobivenim od koncesionara.

Krovne oborinske vode olucima ispustiti u okoliš na zelene površine oko objekta kako je to prikazano na crtežima u privitku projekta.

Projekt izraditi prema važećim propisima.

Projektant:

Davor Savić dipl. ing. stroj.



<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO</b> <b>TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1,</b> <b>VUKOVAR,</b> <b>OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16  svibanj, 2016.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

## I.2. TEHNIČKI OPIS

Projektirana građevina opskrbljivat će se vodom iz postojećeg priključka:

Lokacija je priključena na (postojeće stanje):

- Javni sustav vodoopskrbe s priključnim cjevovodom DN 20 i vodomjerom DN 20 za korištenje u društvenim aktivnostima.
- Javni sustav odvodnje u društvenim aktivnostima s priključkom DN 160 mm

Potrebe građevine za vodom:

- Nove sanitarne u društvenim aktivnostima - 0,54 l/s (3,75 j.o.)

*Vodoopskrba građevine:*

- Izvedbom novog vodovodnog priključka, AC DN 300, na postojeću vodovodnu mrežu u **Trpinjska cesta, k.č. 1914, k.o. Borovo**, preko novoizgrađenog vodomjernog okna (svj.otv. 1,20/1,00/1,00m), sa laganim željeznim poklopcem dim. 60x60 cm s naznakom „voda“ i ugrađenim penjalicama
- U novoizgrađeno vodomjerno okno potrebno je ugraditi vodomjer s pripadajućom vodomjernom garniturom prema hidrauličkom proračunu.
- u vodomjerno okno ugraditi vodomjer DN 20 mm – za nove potrebe u aktivnostima za:  
**Q = 0,5449 l/s**
- vodomjer mora biti višemlazni mokri, klasa B ili C u impulsnoj izvedbi sa radioemiterom i zaštitom od povratnog toka vode, prema utvrđenoj listi proizvođača tvrtke (koncesionara).
- Izvedbom odgovarajuće vanjske i unutarnje instalacije vodovoda
- Vodovodni priključak, zaključno sa vodomjernom garniturom, ovlašten je izvesti isključivo „Vodovod grada Vukovara“ d.o.o., a troškove istog snosi investitor
- **Ne predviđa se ugradnja hidrantske mreže na lokaciji te nije potreban priključak na hidrantski vod objekta.**

<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16  svibanj, 2016.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

### *Odvodnja s građevine:*

- Internu kanalizaciju sanitarnih otpadnih voda voditi do kontrolnog okna na čestici investitora ( priključno okno tik uz regulacijsku liniju) od kojeg će se spojiti na revizijsko okno cjevovoda DN 300 sustava javne odvodnje putem kanalizacijskog priključka.
- Internu kanalizaciju oborinske vode sa prometnih površina također voditi do priključnog kontrolnog okna (u kojeg se upušta i cjevovod sanitarnih otpadnih voda) od kojeg će se putem istog kanalizacijskog priključka evakuirati u sustav javne odvodnje.
- Oborinske vode sa prometnih površina prije ispuštanja u sustav javne odvodnje odgovarajuće tretirati (separator masti, ulja i sl.)
- Hidaruličkim proračunom dimenzionirati internu cijevnu mrežu te priključni cjevovod.
- Internu kanalizaciju potrebno je položiti na najmanjoj , ali ipak na dovoljnoj dubini, prema zahtjevima proizvođača cijevnog materijala odnosno potrebnog uređaja za predtretman otpadnih voda (ali ne većoj od 2,0m na mjestu priključnog okna)
- Interna kanalizacija mora biti nepropusna i izvedena na način koji osigurava oticanje otpadnih voda iz nekretnine bez taloženja i da onemogući povrat otpadnih voda iz sustava javne odvodnje.
- Isporučitelj ne odgovara za štete koje nastanu zbog povrata otpadnih voda iz sustava javne odvodnje u interni sustav odvodnje
- Oborinsku vodu sa krovišta upustiti na zelenu površinu unutar predmetne čestice uz uvjet da se pri tome na bilo koji način ne pravi šteta građevini i okolnim parcelama i građevinama. Na zelene površine ispuštati samo čistu vodu.
- U javnu kanalizaciju ne smiju se upuštati vode koje sadrže koncentracije agresivnih i štetnih tvari veće od maksimalno dozvoljenih „Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda „ (NN broj 80/13, 43/14, 27/15, 03,16)

<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16  svibanj, 2016.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

- Potrebe građevine za odvodnjom iznose:

- Sanitarna kanalizacija:  $Q_{\text{sanitarna1}} = 1,5206 \text{ l/s}$
- Oborinske vode – krovna ploha  $Q_{\text{oborinska1}} = 1,6776 \text{ l/s}$
- Oborinske vode s parkirališta (postojeće i izgrađeno stanje)  
 $Q_{\text{oborinska2}} = 2,808 \text{ l/s}$

Potrebno je provesti ispitivanje funkcionalnosti i ispravnosti izvedene instalacije vodoopskrbe i odvodnje kao i kemijske i mikrobiološke analize vode za piće a i pismeno izvješće o nalazu dostaviti službi Vodovod grada Vukovara d.o.o, za održavanje mreže i priključka i tehničke pripreme i nadzora.

Postojeće stanje izgrađenosti uključuje nadstrešnicu, terene za boćanje, parkiralište, interne prometnice i kolne prilaze koji nisu predmet ovog projekta.

<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16  svibanj, 2016.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

### I.2.1. INSTALACIJA VODOVODA

Projektirana građevina biti će opskrbljena pitkom i sanitarnom vodom priključenjem na glavno vodomjerno okno u krugu građevine na propisanim udaljenostima za svaki dio objekta posebno.

U glavnom vodomjernom oknu smješten je višezlazni mokri vodomjer klasa B ili C u impulsnoj izvedbi sa radioemiterom i zaštitom od povratnog toka vode VM - IKOM DN 20 Q<sub>n</sub> = 0,69 l/s. Sukladno uvjetima koncesionara dodati radijski davač „Read Sensor“ i pripadajuću armaturu za sanitarni dio objekta. Instalaciju van zgrade izvesti od tvrdog PEHD-a cijevi za radni tlak do 10 bara.

Instalacija vodovoda u objektu će biti izvedena od PEHD cijevi za tlak to 10 bar. Zavarivanjem spojeva PEHD cijevi osigurati brtvljenje i nepropusnost. Cijevi koje se vode u zidu omataju se prije zatvaranja kanala filcanim pletivom. Cijevi koje se vode u podu omataju se “decorodal” trakom. Sve cijevi vođene po zidu moraju biti pričvršćene obujmicama i to na udaljenosti 1-3 m, ovisno o profilu cijevi. Cijevi za toplu vodu potrebno je dodatno izolirati s tipskom termo izolacijom (Plamaflex-hidro).

Opskrbu sanitarnih prostora toplom potrošnom vodom riješiti plinskim kombi bojlerom sukladno crtežima u privitku strojarskog projekta.

Ispred svakog ispusta vode (trošila) ugraditi će se ravni ventil uzidne izvedbe s kromiranom rozetom i kapicom, a radi lakšeg popravka ili zamjene sanitarnog pribora.

Po izvedbi instalacije, a prije zatrpavanja, potrebno je izvršiti ispitivanje instalacije na nepropusnost hladnom vodom tlaka 10 bar, u trajanju 10 sati, uz prisustvo nadzornog inženjera.

Nakon uspješno provedene tlačne probe sastavlja se zapisnik, te izdaje uvjerenje o ispravnosti izvedene instalacije.

Po obavljenom ispitivanju izvršiti ispiranje i dezinfekciju instalacije, te ishoditi atest o sanitarnoj ispravnosti vode.

<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16  svibanj, 2016.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

## I.2.2. INSTALACIJA KANALIZACIJE

Sanitarna otpadna voda iz projektirane građevine je priključena na javnu kanalizacijsku mrežu prema uvjetima koncesionara.

Oborinske otpadne vode sa krovišta odvesti unutarnjim olucima na zelene površine oko objekta kako je to prikazano na crtežima u privitku projekta.

Oborinske otpadne vode sa prometnih površina obzirom na izgrađenost i postojeće stanje nisu predmet ovog projekta. Iste imaju postojeći ispust na zelene površine oko prometnice. Obzirom na vrlo malu gustoću prometa i vozila na prometnicama i parkiralištima predmetnog objekta ne postoji opasnost od nastanka tragova masnoća i ulja opasnih po okoliš.

Instalacija kanalizacije u objektu i izvan njega izraditi će od PVC kanalizacijskih cijevi kanalizacijskog priključka promjera DN 150.

Cijevi se međusobno spajaju na naglavak odgovarajućim brtvenim materijalom. Sanitarni pribor će biti montiran u blizini glavnih odvodnih cijevi kako bi vjerojatnost začepljenja bila što manja. Odvodni priključci od sanitarnih predmeta do glavnog odvoda voditi će se u zidu i podu.

Sav sanitarni pribor spaja se s instalacijom kanalizacije odgovarajućim sifonima. Brtvljenje spojeva izvest će se gumenim prstenom koji se radi lakše montaže vlaži sapunicom. Cijevi se pri prolazima kroz zid ne smiju zabetonirati. Potrebno je oko cijevi ostaviti 2-3 cm prostora koji se naknadno zabrtvi plastičnim kitom. Kod polaganja u žlijeb cijev je potrebno omotati jutanim pletivom. Cijevi u objektu polagati će se ispod cijevi vodovodne instalacije. Cijevi polagati s padom prema tlocrtu i shemi.

Nakon montaže i instalacije, a prije zatrpavanja žljebova i rovova mora se izvršiti ispitivanje kanalizacije prema slijedećem:

Prije ispitivanja zabrtve se svi otvori osim najvišeg, kroz kojeg se kanalizacija puni vodom. Ispitivanje se vrši vodenim stupcem visine 5 m iznad najvišeg odvoda, a traje 15 minuta.

Ukoliko se u tom roku ne pojave nikakve promjene instalacija se smatra ispravnom. Ispitivanje sanitarnih uređaja i pribora opterećenjem akumulacijom vode, ispiranjem i sl.

<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16  svibanj, 2016.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

Nakon uspješno provedenog ispitivanja može se pristupiti zatvaranju žljebova i zatrpavanju rova. Ispitivanje se izvodi u prisutnosti nadzornog inženjera i o tome se sastavlja zapisnik, odnosno uvjerenje o ispravnosti.

Provjetravanje kanalizacijske mreže se postiže produženjem vertikalnog odvodnika do iznad krova zgrade.

## Građevinski i zemljani radovi

Kod polaganja kanalizacijskih cijevi ispod poda i u tlu kopa se rov širine 0,7 - 0,8 m ovisno o dubini i promjeru cijevi.

Dno rova se prvo mora grubo isplanirati, a zatim se fino planira nasipavanjem pijeska debljine oko 10 cm.

Cijevi se polažu na isplaniranu posteljicu, a nakon provedenog ispitivanja se zatrpavaju pijeskom oko 30 cm iznad naglavka.

Zatrpavanje zemljom vrši se u slojevima po 30 cm i to tako da se za prvi sloj bira sitna zemlja bez tvrdih i oštih predmeta. Svaki sloj se nabija strojno ili ručno.

Vanjska revizijska okna se izvode od nabijenog betona s aditivima za postizanje nepropusnosti. Zatvaraju se lijevano željeznim poklopcem 60 x 60 cm. Revizijsko okno izvesti sa kinetima.

Stjenke se obvezno moraju razupirati kako ne bi došlo do zarušavanja.

Projektant:

Davor Savić dipl. ing. stroj.



<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16  svibanj, 2016.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

### I.3. PRIMJENJENI TEHNIČKI PROPISI, PRAVILNICI I NORMATIVI ZAŠTITE OD POŽARA

- Zakon o gradnji (NN 153/13)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)
- Zakon o zaštiti od požara (NN RH 92/2010)
- Pravilnik o tehničkim propisima za izvođenje radova na glavnim vodovima, razvodnoj vodovodnoj mreži i kućnim vodovima (Zakon koji je preuzet temeljem Zakona o normizaciji NN RH 80/13)
- Zakon o sanitarnoj inspekciji (NN 113/08, 88/10)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
- Zakona o normizaciji (NN RH 80/13)
- Pravilnik o katastru vodova
- Pravilnik o izvođenju i održavanju javne i kućne kanalizacije (Zakon koji je preuzet temeljem Zakona o normizaciji NN RH 80/13)
- Pravilnik o standardima za protueksplozijsku zaštitu
- Sigurnosno tehnička oprema postrojenja za grijanje vodom temperature do 110°C, HRN M.E7.201
- Ličenje i oznaka cjevovoda, DIN 2403
- Pravilnik o stručnoj spremi i drugim uvjetima za vršenje poslova u radnim organizacijama koje imaju elektroenergetska, kotlovska i druga energetska postrojenja i sudova pod pritiskom (SL. list 47/64, a koji je preuzet na temelju Zakona o normizaciji RH 80/13).
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14)
- Pravilnik o zaštiti na radu i uređajima ( Zakon koji je preuzet temeljem Zakona o normizaciji NN RH 80/13 )
- Pravilnik o općim mjerama i normativima zaštite na radu
- Pravilnik za građevinske objekte namijenjene za radne i pomoćne prostorije (Zakon koji je preuzet temeljem Zakona o normizaciji NN RH 80/13)
- Pravilnik o HTZ mjerama pri radu (Zakon koji je preuzet temeljem Zakona o normizaciji NN RH 80/13)

<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16  svibanj, 2016.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

- Tehnički propisi za izradu zagrijača vode (Zakon koji je preuzet temeljem Zakona o normizaciji NN RH 80/13)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN RH 80/13, 153/13)

Projektant:

Davor Savić dipl. ing. stroj.



<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16  svibanj, 2016.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

#### I.4. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA

- Za vrijeme izvedbe građevine potrebno je provesti sve potrebne mjere zaštite s lako zapaljivim materijalima koji se mogu pojaviti na gradilištu i mogu izazvati požar. Takve materijale potrebno je držati udaljene od toplinskih izvora i otvorenog plamena tj. držati ih propisna uskladištena.
- Električne instalacije, strojeve i uređaji koji se koriste na gradilištu ne smiju imati improvizirana rješenja nego moraju svojom izradom odgovarati važećim tehničkim propisima.
- Zapaljive tekućine potrebno je čuvati u posebnim skladištima osiguranim od požara sukladnom pozitivnim propisima.
- Nakon završetka izgradnje građevine potrebno je urediti gradilište i odstraniti sve ostatke građe i materijala sa gradilišta.
- Za početno gašenje požara predviđa se suhi aparati S-9. Nakon propisom određenog vremena potrebno je izvršiti pregled ispravnosti aparata za gašenje požara
- Nakon propisom određenog vremena potrebno je izvršiti pregled ispravnosti aparata za gašenje požara i hidrantske instalacije od strane ovlaštenih osoba.
- Cestovne saobraćajnice omogućuju nesmetan pristup vatrogasne tehnike do građevine u slučaju gašenja požara.
- Cestovne prometnice omogućuju nesmetan pristup vatrogasne tehnike do građevine u slučaju gašenja požara.
- Građevina je locirana na način da joj je omogućen nesmetan prilaz.

Projektant:

Davor Savić dipl. ing. stroj.



<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16  svibanj, 2016.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

## I.5. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Prema Zakonu o gradnji (NN 153/13), predočuje se program kontrole i osiguranja kvalitete ugrađenog materijala i izvedenih radova.

- Ugrađeni materijal i oprema moraju odgovarati važećim tehničkim propisima i normama, koji se Zakonom o preuzimanju Zakona o standardizaciji primjenjuju u Republici Hrvatskoj kao republički standardi, odnosno propisi (NN RH 53/91).
- Kontrola nepropusnosti instalacije vrši se tlakom zraka prema tehničkim opisu.
- Investitor može zaključiti Ugovor o isporuci opreme i montaži samo s poduzećem koje je registrirano za izradu i montažu takovih građevina.
- Investitor ugovara s Izvođačem radova osim uvjeta i garancijske uvjete kojima Izvođač garantira, prema posljednjim dostignućima na tom polju, funkcionalnost građevine prema projektnoj koncepciji. Pored ostalog Izvođač mora pružiti garanciju za one dijelove opreme koje je nabavio od drugih proizvođača, a koji se ugrađuju u cjevovod i to u vremenu i opsegu trajanja kako to daje direktni proizvođač opreme.
- Za sva odstupanja i izmjene u projektu, bez pismene suglasnosti projektanta, projektant ne snosi ni moralnu ni materijalnu odgovornost za eventualne posljedice i neispravno funkcioniranje projektiranog sistema, već tu odgovornost preuzima Izvođač koji je izvršio izmjene ili njegov nalogodavac.
- Isporučitelj cijevi dužan ih je isporučiti bez ikakvog premaza, tlačno ispitanih tlakom zraka od 10 bara, o čemu će Investitoru podnijeti atest.
- Sva armatura mora imati atest o kvaliteti i izvršenim tvorničkim ispitivanjima.
- Sve nedostatke koje investitor ustanovi, izvođač je dužan otkloniti u roku koji mu postavi Investitor. Nakon otklanjanja nedostataka Investitor ponovo pregledava instalaciju i sastavlja zapisnik o primopredaji i preuzimanju građevine. Garancijski rok teče od dana preuzimanja građevine kao ispravne.
- Za vrijeme garancijskog roka izvođač je dužan sve uočene nedostatke ukloniti u roku koji se ustanovi Ugovorom.

<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16  svibanj, 2016.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

- Građevinom mogu rukovati samo za to kvalificirani radnici u smislu zakonskih propisa i prema internim propisima Investitora, jer samo pod ovim uvjetima važe garantne obveze Izvođača.
- Izvođač je dužan ugrađivati čiste cijevi i predati Investitoru čistu i ispravnu instalaciju.
- Za montažu Izvođač radova može uposliti samo osoblje kvalificirano za tu vrstu radova, tj. koje poznaje tehnologiju takovih instalacija i uvjete za stavljanje u pogon.
- Ovaj program kontrole i osiguranja kvalitete treba biti sastavni dio Ugovora za ustupanje radova.

Projektant:

Davor Savić, dipl. ing. stroj.



<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO</b> <b>TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1,</b> <b>VUKOVAR,</b> <b>OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16  svibanj, 2016.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

## I.6. OPĆI I TEHNIČKI UVJETI MONTAŽE

Na temelju ovog projekta Investitor može zaključiti ugovor o isporuci i montaži instalacije pod uobičajenim uvjetima sa izvođačem koji je registriran za ovu vrstu radova.

Zamjena pojedinih dijelova drugima, koji nisu projektom predviđeni, a bez prethodne suglasnosti projektanta, oslobađa navedenog odgovornosti za rad projektirane instalacije.

Projektant garantira za rad instalacije uz uvjet da su radovi izvedeni savjesno prema projektu.

Za ispravnost instalacije izvođač treba garantirati najmanje u roku od godine dana nakon izvršene primopredaje. U tom roku izvođač je dužan o svom trošku popraviti ili zamijeniti sve dijelove koji su zbog loše kvalitete materijala, loše izvedbe ili loše montaže zahtijevali popravak ili zamjenu. Garancijom nisu obuhvaćeni dijelovi koji su oštećeni u normalnom pogonu ili nestručnim rukovanjem. Ukoliko se izvođač u garancijskom roku od 8 dana po prijavi kvara ne odazove Investitoru, Investitor ima pravo bez prethodne suglasnosti pozvati treću osobu, te na Izvođačev teret ukloniti kvar.

Prilikom obračuna izvedenih radova mjerodavne su ugrađene količine bez otpadaka, koji su uračunati u jediničnu cijenu.

Ako investitor preuzme instalaciju bez primjedbi, garantni rok počinje teći danom preuzimanja. Eventualne nedostatke izvođač mora ukloniti u roku od 15 dana.

Sav materijal koji se ugrađuje mora biti prvoklasne kvalitete i u svemu zadovoljiti zahtjevima za rad ove vrste instalacija.

Za slučaj spora po bilo kojem zahtjevu u vezi ovih uvjeta, rješenje se donosi komisijski. U komisiji moraju biti zastupljeni predstavnici Investitora i izvođača.

<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16  svibanj, 2016.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

Pri izvođenju instalacije izvođač se mora pridržavati tehničkog opisa svih uvjeta koji su sastavni dio projekta i odgovarajućih tehničkih propisa i priznatih pravila struke.

Prije primopredaje izvedene instalacije izvođač je dužan dati upute za rukovanje instalacijom.

Upute trebaju biti jednostavne i razumljive.

Projektant:

Davor Savić, dipl. ing. stroj.



<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO</b> <b>TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1,</b> <b>VUKOVAR,</b> <b>OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16
		svibanj, 2016.

## I.7. PROJEKT SANACIJE OKOLIŠA

Temeljem Zakona o gradnji (NN 153/13), predlaže se projekt sanacije okoliša:

- otpad materijala prilikom izvođenja instalacije potrebno je sakupiti i neškodljivo pohraniti u najbliže odlagalište otpada.
- nakon izvedbe instalacije potrebno je objekt vratiti u prvobitno stanje.

Projektant:  
Davor Savić, dipl. ing. stroj.



<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16
		svibanj, 2016.

## I.8. PREDVIĐENI VIJEK TRAJANJA GRAĐEVINE

Temeljem Zakona o gradnji (NN 153/13) predviđa se uporabni vijek trajanja dijela do 30 godina uz normalno i prosječno rukovanje i održavanje propisano uputama proizvođača opreme i ovom projektnom dokumentacijom.

Projektant:

Davor Savić dipl. ing. stroj.



<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO</b> <b>TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1,</b> <b>VUKOVAR,</b> <b>OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16  svibanj, 2016.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

## I.9. TEHNIČKI PRORAČUN

### TABELARNI PRORAČUN NOVE KOLIČINE VODE

VRSTA TROŠILA	KOLIČINA	JEDINIČNO OPTEREĆENJE	UKUPNO OPTEREĆENJE
wc	2	0,25	0,5
kada	2	1	2
pisoar	1	0,25	0,25
umivaonik	2	0,5	1
perilica rublja	0	1	0
Sudoper/slavina	1	1	1
ukupno:	8		4,75

$$Q - \text{voda} = 0,25 \times \sqrt{4,75} = 0,5449 \text{ l/s}$$

*Priključak na javnu vodovodnu mrežu izvesti će se sa NO20.*

### HIDRAULIČKI PRORAČUN

DIONICA	JO	Q	f	l	h	H
		l/s	mm	m	Pa/m	kPa
PRIKLJ-VDM	4,75	0,5449	25	8	2400	19,2
GUB. VDM						50
DO A	4,75	0,5449	25	64	2400	153,6
DO B	3,25	0,4507	20	10	5700	57
DO C	1,75	0,3307	20	12	3300	39,6
<b>VIS. RAZLIKA</b>						<b>40</b>
<b>TLAK IZLJEVA</b>						<b>50</b>
<b>UKUPNO:</b>						<b>409,4</b>

Za potrebe boćarskog kluba zadovoljava tlak od 409,4 kPa = 4,1 bar.

<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16  svibanj, 2016.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

## PRORAČUN SANITARNE I OBORINSKE OTPADNE VODE

Sanitarnu kanalizaciju spojiti na javnu kanalizacijsku mrežu prema dobivenim uvjetima od koncesionara.

Odvodnja oborinske krovne vode, izvesti preko kišnih vertikalnih od pocinčanog ili bakrenog lima i odvesti na zelene površine oko objekta kako je to prikazano na crtežima u prilogu projekta.

### TABELARNI PRORAČUN KOLIČINE OTPADNE VODE

VRSTA SANITARNOG PRIBORA	KOLIČINA	JEDINIČNO OPTEREĆENJE (aws)	UKUPNO OPTEREĆENJE (aws)
wc	2	2,50	5,00
kada	2	1,00	2,00
pisoar	1	0,25	0,25
umivaonik	2	0,50	1,00
perilica rublja	0	2,00	0,00
Sudoper/slavina	1	1,00	1,00
ukupno:	8		8,25

$$\text{Otpadna voda } Q_1 = 0,5 \times \sqrt{8,25} = 1,5206 \text{ l/s}$$

Priključak na javnu kanalizacijsku mrežu izvesti će se sa DN150 gdje će se sa ispunjenošću od 0,5 D i padom od 0,2% propuštati količinu otpadne vode do 2,5 l/s uz brzinu strujanja od 0,31 m/s.

Sanitarna kanalizacija:  $\Sigma 8,25 \text{ Aws}$  -----  $Q_{\text{sanitarna1}} = 1,5206 \text{ l/s}$

Oborinske vode – krovna ploha  $A = 126,14 \text{ m}^2$  -----  $Q_{\text{oborinska1}} = 1,6776 \text{ l/s}$

Oborinske vode – parkirališta (postojeće i izvedeno stanje)

$A = 240,00 \text{ m}^2$  -----  $Q_{\text{oborinska2}} = 2,808 \text{ l/s}$

Projektant:

Davor Savić, dipl. ing. stroj.



<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16  svibanj, 2016.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

## II. GRAFIČKI PRILOZI INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE

<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16
		svibanj, 2016.

### III.PROCJENA TROŠKOVA GRAĐENJA INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE

<b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA</b> <b>Davor Savić, d.i.s.,</b> OIB: 4 0 5 1 3 2 0 1 2 1 0 MBU: 8 0 4 6 9 3 9 6 dr. J. Fulanovića 32, 32100 Vinkovci tel/fax: 032322654, mob: 098349259 mail: davor.savic@vk.t-com.hr	Faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Građevina: <b>UPRAVNA ZGRADA SRC "TRPINJSKA CESTA"</b> Lokacija: <b>K.Č. BR. 1914, K.O. BOROVO TPINJSKA CESTA, VUKOVAR</b> Investitor: <b>GRAD VUKOVAR, DR. FRANJE TUĐMANA 1, VUKOVAR, OIB: 50041264710</b>	TD: 2016-135-019 ZOP: 387/16
		svibanj, 2016.

1.	INSTALACIJA VODOVODA	20.740,00 kn
2.	INSTALACIJA KANALIZACIJE	14.855,50 kn
3.	SANITARNI UREĐAJI, PRIBOR I ARMATURA	12.450,00 kn
5.	ZEMLJANI I GRAĐEVINSKI RADOVI	33.440,00 kn
SVEUKUPNO:		81.485,50 kn

Projektant:

Davor Savić, dipl. ing. stroj.

