



Investitor:	Komunalac Požega d.o.o., Vukovarska 8, Požega
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o. Požega, Županijska 20 OIB: 25721893018
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE
Lokacija građevine:	k.č.br. 470/2 k.o. Požega, Industrijska bb, Požega
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT
Strukovna odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA
Broj projekta:	73/17
Z.O.P.:	PK 20/17
Mapa:	3/7
Projektant:	Lidija Jug, dipl.inž.stroj.
Glavni projektant:	Marijan Pandžić, dipl.inž.arh.
Direktor:	Tamara Rusović, dipl.inž.građ.
Mjesto i datum izrade projekta:	Požega, prosinac 2017.

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade:	Požega, prosinac 2017. g.

SADRŽAJ

A/ OPĆI PRILOZI

1. Popis mapa glavnog projekta
2. Dokumenti o registraciji tvrtke
3. Rješenje o imenovanju glavnog projektanta
4. Rješenje Hrvatske komore inženjera arhitekture o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera arhitekture
5. Imenovanje projektanta
6. Potvrda Hrvatske komore inženjera strojarstva o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva
7. Projektni zadatak
8. Podloge za projektiranje
9. Izjava projektanta o usklađenosti glavnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa

B/ TEHNIČKI DIO

B.I. PISANI PRILOZI

1. Tehnički opis
2. Tehnički proračun
3. Dokaz o ispunjavanju temeljnih i drugih zahtjeva
4. Program kontrole i osiguranja kvalitete
5. Posebni tehnički uvjeti gradnje i gospodarenja građevnim otpadom
6. Projektirani vijek uporabe građevine i uvjeti za njeno održavanje
7. Iskaz procijenjenih troškova građenja

<i>Investitor:</i>	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
<i>Projektant:</i>	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
<i>Naziv građevine:</i>	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
<i>Razina razrade projekta:</i>	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
<i>Str. odrednica projekta:</i>	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
<i>Broj projekta:</i>	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	<i>Mjesto gradnje:</i>	Požega	<i>Mjesto i datum izrade:</i>	Požega, prosinac 2017. g.

B.II. CRTANI PRILOZI

- | | |
|--|---------|
| 1. Pregledna situacija | M 1:500 |
| 2. Tlocrt prizemlja poslovne zgrade – hidrantska mreža i vodovod | M 1:100 |
| 3. Tlocrt kata poslovne zgrade – hidrantska mreža i vodovod | M 1:100 |
| 4. Tlocrt prizemlja poslovne zgrade – kanalizacija | M 1:100 |
| 5. Tlocrt kata poslovne zgrade – kanalizacija | M 1:100 |
| 6. Tlocrt prizemlja poslovne zgrade – plin, grijanje i hlađenje | M 1:100 |
| 7. Tlocrt kata poslovne zgrade – plin, grijanje i hlađenje | M 1:100 |
| 8. Tlocrt krovnih ploha poslovne zgrade – dispozicija solarnih kolektora | M 1:100 |
| 9. Vodomjerno okno | M 1:20 |
| 10. Nadzemni hidrant | M 1:20 |
| 11. Aksonometrijska shema instalacije plina | |
| 12. Shema spajanja MRS-a | |
| 13. Shema spajanja instalacije grijanja i solarnog sustava za pripremu PTV | |
| 14. Presjek rova za polaganje vodovoda, plinovoda i kanalizacije | |

<i>Investitor:</i>	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
<i>Projektant:</i>	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
<i>Naziv građevine:</i>	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
<i>Razina razrade projekta:</i>	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
<i>Str. odrednica projekta:</i>	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
<i>Broj projekta:</i>	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	<i>Mjesto gradnje:</i>	Požega	<i>Mjesto i datum izrade:</i>	Požega, prosinac 2017. g.

A/ OPĆI PRILOZI

POPIS MAPA:

z.o.p. PK 20/17

MAPA 1	ARHITEKTONSKI PROJEKT	
	TD: 47/17	
	projektantska tvrtka: PUNI KRUG d.o.o. POŽEGA	
	projektant: Marijan Pandžić, dipl.inž.arh.	
MAPA 2	GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT KONSTRUKCIJE	
	TD: GP-706-17	
	projektantska tvrtka: DOMINO DIZAJN d.o.o. POŽEGA	
	projektant: Darko Domićić, dipl.inž.građ.	
MAPA 3	STROJARSKI PROJEKT - PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE I CENTRALNOG GRIJANJA	
	TD: 73/17	
	projektantska tvrtka: ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o. POŽEGA	
	projektant: Lidija Jug, dipl.inž.stroj.	
MAPA 4	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - PROJEKT INSTALACIJE JAKE I SLABE STRUJE	
	TD: 12/17-PK	
	projektantska tvrtka: Ured ovlaštenog inženjera elektrotehnike Darko Maksimović POŽEGA	
	projektant: Darko Maksimović, inž.el.	
MAPA 5	GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA I OBORINSKE ODVODNJE	
	TD: 72/17	
	projektantska tvrtka: ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o. POŽEGA	
	projektant: Ninoslav Hudeček, dipl.inž.građ.	
MAPA 6	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - PROJEKT SUSTAVE DOJAVE POŽARA	
	TD: 12/17-VD	
	projektantska tvrtka: Ured ovlaštenog inženjera elektrotehnike Darko Maksimović POŽEGA	
	projektant: Darko Maksimović, inž.el.	
MAPA 7	GEODETSKI PROJEKT	
	TD: P-109/2017	
	projektantska tvrtka: GEODETICA j.d.o.o. VELIKA	
	projektant: Tomislav Boban, univ.bacc.ing.geod. et geoinf..	

R J E Š E N J E

Trgovački sud u Osijeku - stalna služba u Slavonskom Brodu po sucu pojedincu Mirna Vujčić u registarskom predmetu upisa u sudski registar Osnivanje društva s ograničenom odgovornošću ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o. po prijedlogu predlagatelja ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, 10.07.2013. godine

r i j e š i o j e

u sudski registar ovog suda upisuje se:

osnivanje društva s ograničenom odgovornošću

pod tvrtkom/nazivom ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o. za projektiranje, nadzor i inženjering, sa sjedištem u Požega, Županijska 20, u registarski uložak s MBS 030134558, prema podacima naznačenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u glavnu knjigu sudskog registra"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU
STALNA SLUŽBA U SLAVONSKOM BRODU

U Slavonskom Brodu, 10. srpnja 2013. godine



Uputa o pravnom lijeku:

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.

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

Pod brojem upisa 1 za tvrtku ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o.
za projektiranje, nadzor i inženjering upisuje se:

SUBJEKT UPISA

TVRTKA:

ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o. za projektiranje,
nadzor i inženjering

ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

Požega (Grad Požega)
Županijska 20

PRAVNI OBLIK:

društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- * - Projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
- * - Nadzor nad gradnjom
- * - Stručni poslovi prostornog uređenja
- * - Energetski pregledi građevina
- * - Energetsko certificiranje zgrada
- * - Prijevoz za vlastite potrebe
- * - Izrada elaborata stalnih geodetskih točaka za potrebe osnovnih geodetskih radova
- * - Izrada elaborata katastarske izmjere
- * - Izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra zemljišta
- * - Izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra nekretnina
- * - Izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata za potrebe pojedinačnog prevođenja katastarskih čestica katastra zemljišta u katastre čestica katastra nekretnina
- * - Izrada elaborata katastra vodova i stručne geodetske poslove za potrebe pružanja geodetskih usluga
- * - Izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe izrade dokumenata i akata prostornog uređenja
- * - Izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe projektiranja
- * - Izrada geodetskih elaborata stanja građevine prije rekonstrukcije
- * - Izrada geodetskog projekta
- * - Iskolčenje građevina i izradu elaborata iskolčenja građevina
- * - Izrada geodetskog situacijskog nacrtu izgrađene građevine
- * - Geodetsko praćenje građevine u gradnji i izrada elaborata geodetskog praćenja

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

Pod brojem upisa 1 za tvrtku ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o.
za projektiranje, nadzor i inženjering upisuje se:

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- * - Geodetski poslovi koji se obavljaju u okviru urbane komasacije
- * - Izrada projekta komasacije poljoprivrednog zemljišta i geodetski poslovi koji se obavljaju u okviru komasacije poljoprivrednog zemljišta
- * - Posredovanje u prometu nekretnina
- * - Poslovanje nekretninama
- * - Kupnja i prodaja robe
- * - Pružanje usluga u trgovini u svrhu ostvarivanja dobiti ili drugog gospodarskog učinka na domaćem ili inozemnom tržištu

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

Tamara Rusović, OIB: 71911753600
Požega, Bana Josipa Jelačića 85
- član društva

Lidija Jug, OIB: 15300469804
Bektež, Bektež 28 A
- član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

Tamara Rusović, OIB: 71911753600
Požega, Bana Josipa Jelačića 85
- direktor
- Zastupa društvo samostalno i pojedinačno.

TEMELJNI KAPITAL:

20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Temeljni akt:

Društveni ugovor o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 28.06.2013. godine.

U Slavonskom Brodu, 10. srpnja 2013.



S U D I A C
Mirna Vujčić

INVESTITOR: KOMUNALAC POŽEGA D.O.O.
Vukovarska 8, Požega

LOKACIJA: k.č.br. 470/2, k.o. Požega

GRAĐEVINA POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE

ZAHVAT: GRADNJA

BROJ T.D. 47/17

Na temelju članka 50. Zakona o gradnji (NN 153/13.) i članka 10. Ugovora o projektiranju izdaje se slijedeće imenovanje :

GLAVNI PROJEKTANT

Ime i prezime ; MARIJAN PANDŽIĆ, dipl.ing.arh.
ovlašteni inženjer arhitekture

Broj rješenja : klasa : UP/I –350-07/04-01/2982
urbroj : 314-01-04-1
redni broj : 2982

Za Investitora :



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-353-07/04-01/ 2662
Urbroj: 314-01-04-1
Zagreb, 03. svibnja 2004.

Na temelju članka 24. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/98 i 112/99), Pravilnika o upisima u strukovne razrede Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te na temelju Odluke Odbora za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata od 20.04.2004. godine, koji je rješavao po Zahtjevu za upis PANDIČIĆ MARIJANA, dipl.ing.arh., POZEGA, BABUKIĆEVA 28, Odbor za upis donosi, a predsjednik Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu potpisuje

RJEŠENJE

1. U imenik ovlaštenih arhitekata upisuje se PANDIČIĆ MARIJAN, dipl.ing.arh., POZEGA, u stručni smjer ovlašten arhitekt, pod rednim brojem 2662, s danom upisa 20.04.2004. godine.
2. Upisom u imenik ovlaštenih arhitekata, PANDIČIĆ MARIJAN, dipl.ing.arh., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "ovlašten arhitekt" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlašteni arhitekt stječe pravo na "arhitektonsku iskaznicu" i "pečat" koje izdaje Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu.
4. Ovlašteni arhitekt poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati stvarno i stalno te sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koja treba poštivati ovlašteni arhitekt.
5. Ovlašteni arhitekt dužan je plaćati Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu članarinu i ostala davanja koja utvrde Ujeda Komora i Rezređa.

Obrazloženje

PANDIČIĆ MARIJAN, dipl.ing.arh., podnio je Zahtjev za upis u imenik ovlaštenih arhitekata.

Odbor za upise u imenik ovlaštenih arhitekata proveo je na sjednici održanoj 20.04.2004. godine postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 5. stavkom 4. i člankom 10. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/98 i 112/99), donio Odluku o upisu imenovanog u imenik ovlaštenih arhitekata. Predmetna Odluka dostavljena je stručnoj službi Komore na dovršetak postupka i na polje predsjednika Komore.

Ovlašteni arhitekt je stekao pravo na obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 49. Zakona o gradnji ("Narodne novine" broj 176/03), u svjetlu odgovorne osobe upisom i imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu.

Ovlašteni arhitekt može poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu odnosno u drugoj pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

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

Upisom u imenik ovlaštenih arhitekata imenovan je stekao pravo na "pečat" i "arhitektonsku iskaznicu", koje izdaje Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu.

Na temelju svaga prethodno navedenog, rješeno je kao u dispozitivu ovog Rješenja.

Pouka o pravnom lijeku

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



Dostaviti:

1. MARIJAN PANDIČIĆ, 34000 POZEGA, BABUKIĆEVA 28
2. U Zbirku isprava Komore
3. Plenarna Komora

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade:	Požega, prosinac 2017. g.

A.5. IMENOVANJE PROJEKTANTA

Temeljem Zakona o gradnji (NN br. 153/13) - članak 51. imenuje se

PROJEKTANT

LIDIJA JUG, dipl.inž.stroj.

na izradi:

RAZINA RAZRADE PROJEKTA: **GLAVNI PROJEKT**

STRKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: **STROJARSKI PROJEKT**

Z.O.P.: **PK 20/17**

BR.T.D: **73/17**

INVESTITOR: **KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega**

NAZIV GRAĐEVINE: **POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE**

U skladu sa čl. 51. st.1. Zakona o gradnji (NN br. 153/13) imenovani je projektant Lidija Jug, dipl.inž.stroj. upisana u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva pod rednim brojem 1207, Klasa.UP/I°-310-01/01-01/1207; Ur.broj:314-01-01-1; Zagreb, 30. listopada 2001.g.

Požega, prosinac 2017. g.

Za Zajednički projektantski ured
d.o.o.:

T. Rusović



ZAJEDNIČKI
PROJEKTANTSKI
URED d.o.o.
POŽEGA, ŽUPANIJSKA 20

Tamara Rusović, dipl.inž.grad.



REPUBLIKA HRVATSKA

**HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA STROJARSTVA**

Klasa: 035-04/16-01/ 1207
Urbroj: 503-351-16-1
Zagreb, 01. travnja 2016.

Hrvatska komora inženjera strojarstva na temelju članka 159. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine", br. 47/09), po zahtjevu koji je podnijela Lidija Jug, dipl.ing.stroj., Bektež, Bektež 28a, izdaje

POTVRDU

1. Uvidom u službenu evidenciju koju vodi Hrvatska komora inženjera strojarstva razvidno je da je **Lidija Jug**, dipl.ing.stroj., OIB 15300469804, Bektež, upisana u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva, s danom upisa **29.10.2001.** godine, pod rednim brojem **1207**, te je stekla pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlaštena inženjerka strojarstva**".
2. **Lidija Jug**, dipl.ing.stroj., upisana u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva, pod rednim brojem **1207** nije u statusu mirovanja članstva u Hrvatskoj komori inženjera strojarstva.
3. **Lidija Jug**, dipl.ing.stroj., upisana u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva, pod rednim brojem **1207** nije pod stegovnim postupkom te nema izrečenu mjeru privremenog ili trajnog oduzimanja prava na obavljanje stručnih poslova ovlaštenog inženjera strojarstva.
4. Ova potvrda se može koristiti samo u svrhu dokazivanja da je imenovana aktivni član Hrvatske komore inženjera strojarstva koja je pravna sljednica Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu - Razreda inženjera strojarstva.

Predsjednik Komore:



mr.sc. Luka Čarapović, dipl.ing.stroj.

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade:	Požega, prosinac 2017. g.

A.7. PROJEKTI ZADATAK

Za poslovnu zgradu koja će se graditi na k.č.br. k.o. Požega potrebno je izraditi projektnu dokumentaciju za hidrantsku mrežu, vodovod, kanalizaciju, plinsku instalaciju, grijanje, pripremu potrošne tople vode i hlađenje.

Plinski priključak za poslovnu zgradu priključiti na postojeći priključak plina od Diamant Artuković d.o.o. u odvoju Industrijske ulice.

Pri odabiru uređaja za grijanje i hlađenje odabrati energetski učinkovite uređaje.

Projektirati centralno grijanje u uredskom dijelu zgrade s kondenzacijskim cirkulacijskim uređajem, nevidljivo položenom cijevnom mrežom (u podu i zidu) i ventilskim čeličnim radijatorima dimenzioniranim za niskotemperaturni režim rada (55/45°C).

Projektirati zračno grijanje u garaži pomoću plinskih grijača zraka.

Prostorije će se ventilirati prirodnim putem preko prozora i vrata.

Projektnu temperaturu pojedinih prostora, kao i potreban broj izmjena zraka, odrediti u skladu s važećim normativima za objekte ovakve namjene.

Hlađenje prostora riješiti uređajima u split izvedbi - inverterskim klima uređajima. Predvidjeti uređaje koji imaju i funkciju grijanja.

Plinovodnu instalaciju treba projektirati prema postojećim zahtjevima lokalnog distributera plina – HEP-Plin Osijek.

Vodovod i kanalizaciju projektirati sukladno uvjetima lokalnog distributera Tekija d.o.o.

Instalacije izvesti na osnovi arhitektonskih podloga u skladu s ostalim instalacijama, propisima i normama.

Požega, prosinac 2017. g.

ZA INVESTITORA:

<i>Investitor:</i>	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
<i>Projektant:</i>	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
<i>Naziv građevine:</i>	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
<i>Razina razrade projekta:</i>	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
<i>Str. odrednica projekta:</i>	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
<i>Broj projekta:</i>	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	<i>Mjesto gradnje:</i>	Požega	<i>Mjesto i datum izrade:</i>	Požega, prosinac 2017. g.

A.8. PODLOGE ZA PROJEKTIRANJE

- **Posebni uvjeti građenja – Tekija d.o.o.**
- **Sanitarno-tehnički uvjeti i uvjeti zaštite prirode – Sanitarna inspekcija**
- **Vodopravni uvjeti – Hrvatske vode**
- **Posebni uvjeti građenja - MUP**
- **Posebni uvjeti građenja – HEP-Plin d.o.o.**
- **Zahtjev za priključak plina – Komunalac Požega d.o.o.**
- **Suglasnost za priključak plina – Diamant Artuković d.o.o.**

"TEKJA" d.o.o. za obavljanje vodnih usluga
Požega, Vodovodna 1

Požega, 3.10. 2017.

Tekija d.o.o. Požega sukladno čl. 82. st. 1. Zakona o gradnji (NN153/13), uvidom u idejni projekt radi izdavanja posebnih uvjeta građenja (vodovod i odvodnja), čl. 161 Zakona o vodama (NN 153/09,63/11,130/11,56/13,14/14) i Općih i tehničkih uvjeta isporuke vodnih usluga od 23. travnja 2014. daje:

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA
br. SP - 77 / 17

Investitor: KOMUNALAC POŽEGA d.o.o, POŽEGA, VUKOVARSKA 8
Lokacija: POŽEGA, INDUSTRIJSKA, k.č. 470/2, k.o. POŽEGA
Naziv građevine: POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE
Broj stambenih jedinica:
Broj poslovnih jedinica: 1
Broj projekta: 47/17
Projektant: PUNI KRUG d.o.o., POŽEGA
Tip projekta: Idejni projekt

UVJETI GRAĐENJA:

Na k.č.br.470/2 nalaze se podzemne instalacije kanalizacije i to: kolektor BC ϕ 600 i kanalizacija UKC ϕ 250. Na terenu se vide kanalizacijska okna i poznate su trase i dubine kanalizacije.

Na trasi kanalizacije i kolektora ne smiju se graditi niti temeljiti čvrsti građevinski objekti !

UVJETI PRIKLJUČENJA :

A/ SUSTAV JAVNE VODOOPSKRBE

Mjesto priključenja: Ulični vod prema skici
Profil priključnog cjevovoda: PEHD ϕ 90 mm
Tlak na mjestu priključenja: 4 - 5 Bara
Profil priključka: PEHD ϕ 90 mm
Način priključenja: Isjecanje mreže i ugradnja T-kom 80/80
Uređaj za smanjenje/povećanje tlaka: Nije potreban
Mjesto izgradnje vodomjernog okna: Prema skici u prilogu
Veličina vodomjernog okna i broj vodomjera u oknu : U vodomjerno okno ugraditi dva brojila :
1. vodomjer DN 25 (3,5 m³/h) za sanitarnu vodu
2. vodomjer DN 80 (60 m³/h) za hindrantsku mrežu

Sukladno čl. 211. Zakona o vodama (NN 153/09,53/11,130/11,56/13,14/14) " Građevine se projektiraju i grade tako da svaki posebni dio zgrade koji predstavlja samostalnu uporabnu cjelinu u kojoj se koristi voda (stan, poslovni prostor, garaža i sl.) ima ugrađen vodomjer ", pa prema tome i zasebnu vodovodnu instalaciju "

B/ SUSTAV JAVNE ODVODNJE

Mjesto priključenja:	Postojeća kanalizacija (prema skici u prilogu)
Profil priključnog cjevovoda :	Kolektor BC ϕ 600 mm
Profil priključka:	Max. ϕ 250 mm
Način priključenja:	U postojeće okno na kolektoru BC ϕ 600
Protupovratni ventil :	Nije potreban
Oborinske vode :	Otpadne oborinske vode s manipulativnih i prometnih površina preko pjeskolova i separatora masti i ulja upustiti u internu kanalizaciju. Krovne vode upustiti u internu kanalizaciju
Mjesto izgradnje kontrolnog okna:	Prema skici u prilogu
Minimalna veličina kontrolnog okna:	0,8 x0,8xH m
Napomena:	Niveleta priključka mora biti minimalno 50 cm iznad dna kolektora na mjestu priključenja.

U sustav javne odvodnje dopušteno je ispuštati otpadne vode koje zadovoljavaju "Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda" (NN 80/13).

Na sustav javne odvodnje nije dozvoljeno priključenje oborinskih voda i septičkog taložnika.

Priključenje objekta na sustav javne vodoopskrbe i odvodnje se može izvršiti nakon ishođenja **Suglasnosti za priključenje na vodovodnu i kanalizacijsku mrežu** u kojoj će biti detaljno definirani tehničko-tehnološki parametri priključenja i ekonomske obveze investitora.

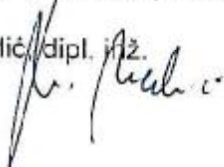
Dostaviti:

1. Komunalac Požega d.o.o., Požega, Vukovarska 8
2. Arhiva "TEKJA" d.o.o.

TEKJA d.o.o.
POŽEGA M. Btovodna 1

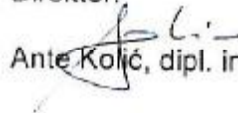
Rukovoditelj sektora
razvojno – tehničkih poslova:

Mile Beslić, dipl. inž.



Direktor:

Ante Kolić, dipl. inž.

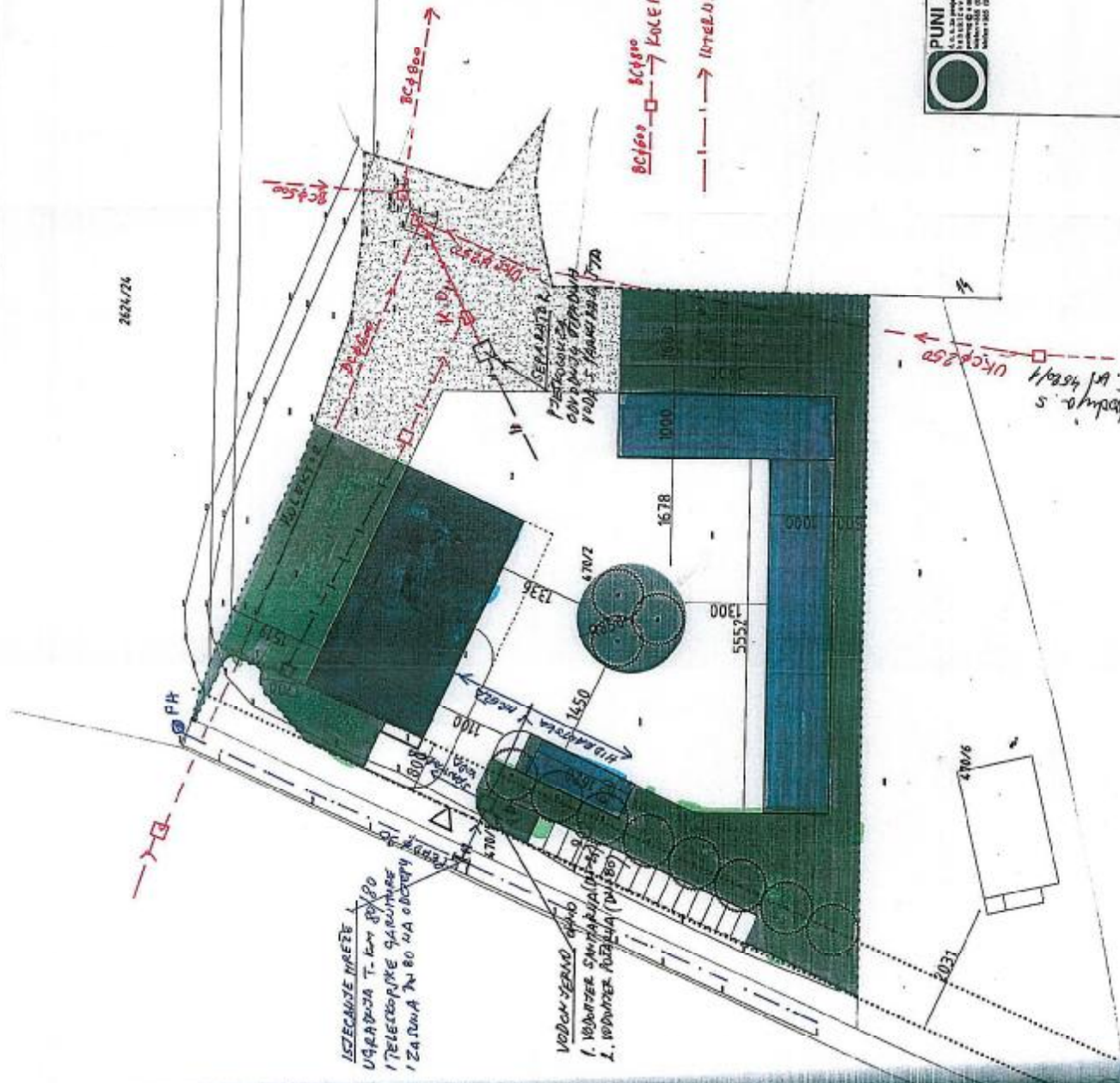


2624/26

REGULACIJSKA LINIJA
GRAĐEVINSKA LINIJA

OBRVAT

POGOLJNA ZOBADA
KOLNE I PAKŠAČNE POVRŠINE
ZELENLO
NADSTREŠNICE
ODLAGANJE OTPADA



ISEČKANJE MREŽE I
UGRADNJA T. KM 80/80
I TELEFONNE GARANTNE
I ZAŠTITA N 80 NA OBRVATU

VODEN-JERNO OMB
I. VODNIJE SANITARIJA (D=100)
I. VODNIJE KANALIZACIJA (D=100)

PUNI KRUG	NAZIV GRAEVINE:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE
	NAZIV ILI IM. INVESTITORA:	KOMUNALNA POŠTA DOO.
	NAZIV PROJEKTANTSKOG UREDA:	PUNI KRUG d.o.o.
	IME, POTPIS I OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:	MARIJAN PANDIČ, dipl. inž. arh. MARIJAN PANDIČ POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE
	NAZIV PROJEKTA:	BEJNO RJEŠENJE A 245/1
	STRUČNOVA OČEREDNICA PROJEKTA:	ARHITEKTONSKI PROJEKT
	NAZIV PROJEKTOVANJE IZBLA ŽIVOTNE I ZAŠTITE PROJEKTA:	
	SADRŽAJ GRAEVINOG PRIMAZA:	SITUACIJA, NOVO STANJE
	MJEŠTLO:	5591
		PROJEKTOVANJE



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZDRAVSTVA

Uprava za sanitarnu inspekciju
Sektor županijske sanitarne inspekcije
Služba za istočnu Hrvatsku
Ispostava Požega

KLASA: 540-02/17-03/980
URBROJ: 534-07-4-3-11/1-17-2
Požega, 05. listopada 2017. godine

Viši sanitarni inspektor Ministarstva zdravstva, Uprava za sanitarnu inspekciju, Sektor županijske sanitarne inspekcije, Služba za istočnu Hrvatsku, Ispostava Požega po zahtjevu trgovačkog društva KOMUNALAC POŽEGA d.o.o. Požega, Vukovarska 8., putem opunomoćenika PUNI KRUG d.o.o. Požega, Lermanova 4/1., u postupku izdavanja posebnih uvjeta za izgradnju poslovne zgrade i nadstrešnice u Požegi, odvojak Industrijske ulice, na k.č.br. 470/2 k.o. Požega, temeljem članka 13. Zakona o sanitarnoj inspekciji ("NN", br. 113/08, 88/10) utvrđuje sljedeće

SANITARNO-TEHNIČNE UVJETE I UVJETE ZAŠTITE OD BUKE

I. Projektnu dokumentaciju za izgradnju poslovne zgrade i nadstrešnice u Požegi, odvojak Industrijske ulice, na k.č.br. 470/2 k.o. Požega, investitora KOMUNALAC POŽEGA d.o.o. Požega, Vukovarska 8., izraditi u skladu priloženog Idejnog projekta 47/17 od rujana 2017., i propisanih uvjeta:

1. Zakonom o vodi za ljudsku potrošnju („NN“ br. 56/13, 64/15);
2. Uredbom (EZ) br. 853/2004 o higijeni hrane;
3. Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju („Narodne novine“ br. 125/13, 141/13, 128/15);
4. Uredbom (EZ) br. 1935/2004 o materijalima i predmetima namijenjenim neposrednom dodiru s hranom;
5. Pravilnikom o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore (“NN” br. 6/84 i 42/05);
6. Zakonom o zaštiti od buke (“NN” br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16);
7. Pravilnikom o najvišim razinama buke u sredinama u kojim ljudi rade i borave (“NN” br. 145/04);

Kontrolu zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju izvršiti u skladu sa člankom 10. Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju („Narodne novine“ br. 125/13, 141/13, 128/15);



Odvodnju otpadnih voda riješiti spajanjem na javni kanalizacijski sustav.

Projektom dokumentacijom treba riješiti potrebnu zvučnu izolaciju, odnosno zaštitu od buke susjednih stambenih objekata, a u kojima nivo buke od izvora u poslovnom prostoru ne smije prekoračiti najviša dopuštene razine iz Pravilnika pod točkom 7., te sve u skladu s odredbama Zakona o zaštiti od buke.

Za sakupljanje krutog otpada iz poslovnog prostora potrebno je riješiti na higijenski način.

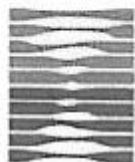
Na ove sanitarno-tehničke uvjete naplaćena je upravna pristojba u iznosu od 35.00 kn prema Tarifnom broju 48. stavak 2. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine br. 115/16) i Uredbe o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“ broj 8/17, 37/17).

DOSTAVITI:

① PUNI KRUG d.o.o.
Požega, Lermanova 4/1.

2. Pismohrana





HRVATSKE VODE
VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SREDNJU I DONJU SAVU
35 000 Slavonski Brod,
Šetalište braće Radića 22

Telefon: 035/38 63 07
Telefax: 035/22 55 21

Klasa: UP/I^o-325-01/17-07/0004948
Ur. broj: 374-21-1-17-2
Slavonski Brod, 09. listopada 2017. godine

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu, na temelju članka 143. stavak 7. Zakona o vodama (Narodne novine broj 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14), u povodu zahtjeva KOMUNALAC POŽEGA d.o.o. (OIB: 99740428762) iz Požege, Vukovarska 8, putem opunomoćenika Marijana Pandžića, dipl.ing.arh. (OIB: 20545886960) iz Požege, zaposlenog u firmi PUNI KRUG d.o.o., Babukićeva 28, Požega, bez broja i oznake, zaprimljenog dana 06. listopada 2017. godine, za izdavanje vodopravnih uvjeta za građenje poslovne zgrade i nadstrešnica na k.č.br. 470/2, k.o. Požega u Požegi, nakon pregleda dostavljene tehničke dokumentacije, u smislu odredbi članka 143. stavka 1. Zakona o vodama izdaju

VODOPRAVNE UVJETE

kojima mora udovoljiti dokumentacija za građenje poslovne zgrade i nadstrešnica
na k.č.br. 470/2, k.o. Požega u Požegi

I. Vodopravni uvjeti su:

1. Glavni projekt mora biti u svemu izrađen u skladu sa sljedećom dokumentacijom:
 - Zakonom o vodama (Narodne novine br. 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14) i
 - Zakonom o gradnji (Narodne novine broj 153/13 i 20/17).
2. Pored uobičajenih priloga sa vodnogospodarskog stajališta projektna dokumentacija treba sadržavati slijedeće:
 - 2.1. Preglednu situaciju sadašnjeg i planiranog stanja u pogodnom mjerilu sa oznakom lokacije građevine te svim vodnogospodarskim objektima na koje bi građevina za koju se utvrđuju ovi vodopravni uvjeti mogla imati utjecaja. U situaciju treba ucrtati sve ostale građevine od značaja za vodnogospodarske interese (prometnice, instalacije vodovoda, kanalizacije i dr.).
 - 2.2. Detaljni nacrt građevine na lokaciji sa svim građevinama koje postoje, koje se izgrađuju i koje će se u daljnjoj fazi izgrađivati. Nacrt treba sadržavati rješenje vodoopskrbe i odvodnje.
 - 2.3. Temeljenje građevine izvesti vodeći računa o nivou podzemne vode.
3. U tehničkoj dokumentaciji investitor je dužan priložiti elaborat organizacije i tehnologije rada (u tehničkom opisu), precizirati namjenu građevine, broj prisutnih osoba, utvrditi potrebne količine vode za navedenu građevinu (vode za piće i sanitarne potrebe, protupožarne i ostale procesne vode), količinu, sastav i način odvodnje otpadnih voda, rješenje obrade i odlaganja otpadnih tvari (kruti otpad).



070447857

4. Rješenje vodoopskrbe. Vodoopskrbu građevine predvidjeti priključenjem na javni vodoopskrbni sustav. Investitor je dužan od nadležnog isporučitelja vodne usluge ishoditi posebne uvjete priključenja, kojima se određuju tehnički zahtjevi kojima mora udovoljiti građevina da bi njezini interni vodovi bili priključeni na komunalne vodne građevine sukladno općim i tehničkim uvjetima isporuke vodnih usluga.
 5. Rješenje odvodnje otpadnih voda. Odvodnju sanitarnih otpadnih voda investitor može riješiti bez predtretmana, spojem na javni odvodni sustav.
 6. Utvrditi količine oborinske vode i iste ispustiti u najbliži recipijent. Čiste oborinske vode s krovnih površina mogu se direktno priključiti, a oborinske vode s prometno parkirališnih, manipulativnih i drugih onečišćenih prostora moraju se prije priključka na recipijent odgovarajuće prethodno pročititi (taložnik, separator ulja). Lokacijom građevine ne smije se poremetiti postojeća odvodnja okolnog terena.
 7. Sustav interne odvodnje otpadnih voda s pripadajućim objektima odvodnje te uređajima za predobradu onečišćenih oborinskih voda planirati i izvesti vodonepropusno, redovito kontrolirati, održavati u vodonepropusnom stanju i čistiti sve objekte za transport i pročišćavanje otpadnih voda. Na tehničkom pregledu građevine priložiti dokaz o vodonepropusnoj izvedbi. Također je potrebno predložiti geodetsku snimku izvedenog stanja vodovoda i kanalizacije.
 8. Projektom dokumentacijom predvidjeti i projektirati sve potrebne mjere, uređaje i osiguranja da izvedbom predmetnih radova za koje se utvrđuju ovi vodopravni uvjeti, ne dođe do šteta ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese.
 9. Projektom dokumentacijom predvidjeti i projektirati sve druge objekte, uređaje i osiguranja radi zaštite vodnogospodarskih interesa, ukoliko se potreba za njihovom izgradnjom ukaže u toku projektiranja i izvedbe predmetnih radova za koje se utvrđuju ovi vodopravni uvjeti. Te uređaje, objekte i osiguranja investitor je dužan održavati u ispravnom stanju.
 10. Investitor je odgovoran za sve štete koje bi mogle nastati izgradnjom ili eksploatacijom građevine za koju se daju ovi vodopravni uvjeti.
- II. Vodopravni uvjeti koji se izdaju izvan postupka izdavanja lokacijske dozvole odnosno građevinske dozvole za koju se na izdaje lokacijska dozvola važe 2 godine od dana izdavanja. Ako je lokacijska dozvola odnosno građevinska dozvola za koju se ne izdaje lokacijska dozvola izdana prije isteka te 2 godine vodopravni uvjeti važe dok važi lokacijska dozvola odnosno građevinska dozvola za koju se ne izdaje lokacijska dozvola.
 - III. Vodopravni uvjeti mijenjaju se kada se prema propisima o gradnji mijenja odgovarajući akt za građenje sukladno propisima o gradnji, a na zahtjev investitora.



070447857

OBRAZLOŽENJE

KOMUNALAC POŽEGA d.o.o. (OIB: 99740428762) iz Požege, Vukovarska 8, podnio je zahtjev putem opunomoćenika Marijana Pandžića, dipl.ing.arh. (OIB: 20545886960) iz Požege, zaposlenog u firmi PUNI KRUG d.o.o., Babukićeva 28, Požega, bez broja i oznake, zaprimljen dana 06. listopada 2017. godine, za izdavanje vodopravnih uvjeta za građenje poslovne zgrade i nadstrešnica na k.č.br. 470/2, k.o. Požega u Požegi, a u svrhu izrade glavnog projekta za građenje građevine za koju se prema posebnom zakonu ne izdaje lokacijska dozvola u skladu s posebnim propisima te pokretanja postupka za izdavanje građevinske dozvole temeljem Zakona o gradnji (Narodne novine broj 153/13 i 20/17).

Uz zahtjev je dostavljena sljedeća dokumentacija:

- Opis i prikaz građevine izrađen od strane PUNI KRUG d.o.o. iz Požege, Babukićeva 28, broj T.D.: 47/17 od rujna 2017. godine.

Investitor: KOMUNALAC POŽEGA d.o.o. (OIB: 99740428762)
Vukovarska 8, 34 000 POŽEGA

Predmet ovog idejnog projekta je građenje poslovne zgrade i nadstrešnica na k.č.br. 470/2, k.o. Požega u Požegi. Poslovna zgrada sastoji se u prizemlju: uredi, sanitarni čvorovi i garderobe, spremišta, odvojena garaža za tehnička vozila, a na katu: uredi, sanitarni čvor, arhiva. Unutar gospodarskog dvorišta predviđene su tri nadstrešnice za osobna i tehnička vozila.

Vodoopskrba i odvodnja građevine je riješena priključkom na postojeću mrežu vodoopskrbe i odvodnje.

Parkiranje će biti osigurano na predmetnoj parceli.

Predmetna građevina svojom lokacijom, katastarskom česticom br. 470/2, k.o. Požega, graniči sa parcelom javnog vodnog dobra, rijekom Orljavom na k.č.br. 2624/24, k.o. Požega. Najbliža udaljenost planirane građevine do parcele javnog vodnog dobra iznosi 15,19 m te tako svojim položajem nema utjecaja na vodnogospodarske interese.

Pregledom predočene dokumentacije utvrđeno je da gradnja predmetne građevine uz pridržavanje navedenih uvjeta i važećih tehničkih propisa nije u suprotnosti sa Zakonom o vodama i vodnogospodarskim interesima te su utvrđeni vodopravni uvjeti kao u izreci.

Plaćanje upravne pristojbe propisano je Zakonom o upravnim pristojbama (Narodne novine broj 115/16). Stranka po čijem je zahtjevu traženo izdavanje vodopravnih uvjeta, odredbom članka 8. istoga Zakona, oslobođena je plaćanja.



070447857

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovih vodopravnih uvjeta može se u roku od 15 dana dostave istog izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša i energetike, Upravi vodnoga gospodarstva, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220, putem ovoga tijela, a može se predati neposredno ili poštom preporučeno, odnosno, izjaviti na zapisnik. Na žalbu se plaća 50,00 kn upravne pristojbe. Upravna pristojba može se platiti izravno na račun: HR1210010051863000160, model HR64, poziv na broj: 5002-47053-OIB ili u državnim biljezima. Ako se pristojba uplaćuje izravno na propisani račun, ovom tijelu potrebno je dostaviti dokaz o uplati i to: presliku naloga za plaćanje (uplatnica), ako je pristojba plaćena gotovinskim nalogom, odnosno presliku izvotka računa ako je pristojba plaćena bezgotovinskim nalogom.

Plaćanje upravnih pristojbi propisano je Zakonom o upravnim pristojbama (Narodne novine broj 115/16), a visina upravne pristojbe propisana je tar.br. 3. točkom 2. Tarife sadržane u Uredbi o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine broj 8/17).

Službena osoba

Doroteja Kostić, inž.arh.



Dostaviti:

1. KOMUNALAC POŽEGA d.o.o
Vukovarska 8, 34 000 POŽEGA, 2x
2. REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
Ulica grada Vukovara 220, Zagreb
Uprava vodnoga gospodarstva, 2x
3. VGI za mali sliv "Orljava-Londža" Požege, Industrijska 13D
4. Referada, ovdje
5. Plismohrana, ovdje



070447657



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
POLICIJSKA UPRAVA POŽEŠKO-SLAVONSKA
Služba zajedničkih i upravnih poslova
Inspektorat unutarnjih poslova

Broj: 511-22-04-5/4-94-20/2-17 DJ
Požega, 9. listopada 2017. godine

Policijska uprava požeško-slavonska, Služba zajedničkih i upravnih poslova, Inspektorat unutarnjih poslova, povodom zahtjeva tvrtke KOMUNALAC POŽEGA d.o.o. iz Požege, Vukovarska 8, po opunomoćeniku Marijanu Pandžiću iz tvrtke PUNI KRUG d.o.o. iz Požege, D. Lermana 4, zaprimljenog 4. listopada 2017. godine, temeljem odredbe članka 81. stavka 1. Zakona o gradnji („Narodne novine”, br. 153/13 i 20/17) d a j e

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

IZ PODRUČJA ZAŠTITE OD POŽARA I EKSPLOZIJA ZA GRADNJU POSLOVNE ZGRADE I NADSTREŠNICA NA LOKACIJI U POŽEGI, K.Č.BR. 470/2, K.O. POŽEGA:

1. Broj potrebnih jedinica gašenja prema površini požarnog sektora i požarnoj opasnosti projektirati u skladu s Pravilnikom o vatrogasnim aparatima („Narodne novine”, br. 101/11 i 74/13),
2. Hidrantsku mrežu projektirati u skladu s Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara („Narodne novine”, br. 8/06),
3. Otpornost na požar građevine projektirati u skladu s Pravilnikom o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara („Narodne novine”, br. 29/13 i 87/15),
4. Izraditi elaborat zaštite od požara u skladu s Pravilnikom o sadržaju elaborata zaštite od požara („Narodne novine”, br. 51/12) kao podlogu za projektiranje mjera zaštite od požara pri izradi glavnog projekta s ciljem ispunjavanja bitnih zahtjeva iz područja zaštite od požara.
5. Ostale mjere zaštite od požara projektirati u skladu s važećim hrvatskim propisima i normama koje reguliraju ovu problematiku.

O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka KOMUNALAC POŽEGA d.o.o. iz Požege, Vukovarska 8 po opunomoćeniku Marijanu Pandžiću iz tvrtke PUNI KRUG d.o.o. iz Požege, D. Lermana 4, podnijela je zahtjev koji je zaprimljen 4. listopada 2017. godine za izdavanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara i eksplozija u postupku izrade glavnog projekta sukladno odredbama Zakona o gradnji za navedeni zahvat u prostoru.

Provedenim postupkom i uvidom u dostavljenu projektnu dokumentaciju – Idejno rješenje, broj TD: 47/17 od rujna 2017. godine, koji je izradila tvrtka PUNI KRUG d.o.o. iz Požege, D. Lermana 4, utvrđeno je:

1. Da je za projektiranje broja potrebnih jedinica gašenja prema površini požarnog sektora i požarnoj opasnosti potrebno primijeniti Pravilnik o vatrogasnim aparatima („Narodne novine”, br. 101/11 i 74/13),
2. Da je za projektiranje hidrantske mreže potrebno primijeniti Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenja požara („Narodne novine”, br. 8/06),
3. Da je za projektiranje otpornosti na požar građevinskih konstrukcija potrebno primijeniti Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara („Narodne novine”, br. 29/13 i 87/15),
4. Da je za izradu elaborata zaštite od požara potrebno primijeniti Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara („Narodne novine”, br. 51/12).
5. Da su ostale mjere zaštite od požara i eksplozija određene važećim hrvatskim propisima i normama koje uređuju ovu problematiku, te ih sukladno tome treba i primijeniti.

Upravna pristojba prema Tar. br. 17. st. 2. Uredbe o Tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine”, br. 8/17 i 37/17) u iznosu od 70,00 kn u državnim biljezima, naplaćena je i poništena na zahtjevu.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovih Posebnih uvjeta građenja može se podnijeti prigovor načelniku Policijske uprave požeško-slavonske u roku od 15 dana od dana dostave ovog dopisa. Prigovor se predaje neposredno ovoj policijskoj upravi, pismeno, bez naplate upravne pristojbe.

VODITELJ INSPEKTORATA

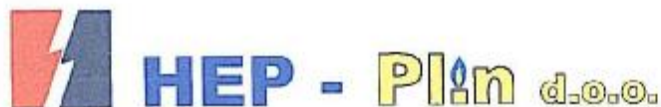


Dostavljeno:

1. Marijan Pandžić
PUNI KRUG d.o.o.,
Požega, D. Lermana 4;
2. Pismohrana - ovdje

Prilog:

1. Idejno rješenje



„PUNI KRUG“ d.o.o.

**Vjekoslava Babukića 28
34 000 Požega**

Marijan Pandžić, dipl.inž.arh.

**31 000 O S I J E K, Cara Hadrijana 7
MB 1582615
Žiro račun: 2393000-1102046630**

Telefon: 031 244 888 031 244 650
Telefax: 031 213 199

Naš broj i znak: **F20006 - 71/2017 MG**

Vaš broj i znak:

PREDMET:

Datum: **04.10.2017.**

POSEBNI UVJETI GRAĐENJA

*Poslovna zgrada i nadstrešnica, Industrijska bb, Požega
k.č.br. 470/2; k.o. Požega
investitor: Komunalac Požega, Vukovarska 8, Požega*

Za predmetnu građevinu potrebno je izraditi Projekt plinske instalacije.

*Plinski priključak izvesti podzemno spajanjem na distributivni plinovod u odvojk
Industrijske ulice (čelik ϕ 323,8 mm; 3 bar).*

Prije priključenja potrebno je ishoditi Energetska suglasnost za predmetni objekt.

Radove u blizini plinovoda izvoditi ručno, a eventualna oštećenja uzrokovana

S poštovanjem !

DIREKTOR

Damir Pećušak, dipl. oec.


**HEP - PLIN d.o.o.
OSIJEK 4
Cara Hadrijana 7**



**KOMUNALAC
POŽEGA d.o.o.**
za komunalne djelatnosti

Vukovarska 8, 34000 Požega
Tel: (034) 316 860 • Fax: (034) 316 870
e-mail: info@komunalac-pozega.hr
IBAN: HR1523860021119000924 Podravska banka d.d.
Matični broj: 04156510 • OIB: 99740428762

Požega, 13.12.2017 god.
Vaš znak i broj: 3.1.-1126-8/17.MT
Naš znak i broj:
Predmet: - Suglasnost na priključak plina, traži se

Diamant Artuković d.o.o.
Industrijska 23c
34000 Požega

Poštovani,

Komunalac Požega d.o.o. planira izgradnju poslovne zgrade i nadstrešnica na k.č.br. 470/2 k.o. Požega u Industrijskoj bb u Požegi. Za planirane građevine u tijeku je izrada projektne dokumentacije za ishodenje građevinske dozvole.

Projektanti, u dogovoru s HEP Plin d.o.o., predlažu priključenje na plin planirane poslovne zgrade Komunalca Požega na Vaš postojeći priključak plina izveden iz PE \varnothing 32x3,0 mm, koji ima dovoljan kapacitet plinopskrbe za više korisnika.

Molimo Vas da nam izdate pisanu suglasnost za priključenje na Vaš postojeći priključak plina.

S poštovanjem,

Direktor:

Anto Bekić, dipl.ing.stroj.

**KOMUNALAC
POŽEGA d.o.o.**
POŽEGA, Vukovarska 8

Čuvajmo okoliš i učinimo ga ljepšim za buduće generacije!

Društvo je upisano u sudski registar kod Trgovačkog suda u Osijeku pod MBS 030141269
Temeljni kapital društva iznosi 15.469.000 kn. • Uprava društva: Anto Bekić, dipl.ing

DIAMANT Artuković d.o.o. - Industrijska 23c - HR-34000 Požega
Proizvodnja i prodaja alata za obradu kamena i betona - FLEX - električni alati

Tel.: +385 (0) 34 / 27 30 42 - E-Mail: info@diamant-art.eu
Fax: +385 (0) 34 / 31 18 58 - Web: www.diamant-art.eu

Uprava: Zdravko Artuković, Mile Artuković - OIB: 15230601823

Žiro-račun broj: Addiko Bank d.d.
IBAN: HR 93 2500 0091 1020 6233 4
SWIFT-BIC: HAABHR22

PDV ID.BR: HR15230601823



DIAMANT Art - Industrijska 23c, HR -34000 Požega

FLEX

Ovlašteni distributer za RH
www.flex.hr info@flex.hr

KOMUNALAC POŽEGA d.o.o.

Vukovarska 8

34000 Požega

Požega, 14.12.2017.

Poštovani,

Temeljem Vašeg Zahtjeva za izdavanje suglasnosti broj 3.1.-1126-8/17.MT od dana 13.12.2017. godine, tvrtka Diamant Artuković d.o.o., Industrijska 23/c Požega, oib: 15230601823 donosi:

SUGLASNOST ZA PRIKLJUČAK PLINA

S poštovanjem,

Direktor

Zdravko Artuković

DIAMANT Art
Diamant Artuković d.o.o.
za proizvodnju alata i usluge
34000 Požega, Industrijska 23/c

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade:	Požega, prosinac 2017. g.

A.9. IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA S ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I DRUGIH PROPISA

Temeljem važećeg Zakona gradnji (NN 153/13), te Pravilnika o sadržaju izjave o usklađenosti glavnoga projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa ("Narodne novine" br. 98/99) izjavljujem slijedeće:

Ovaj Glavni projekt, usklađen je s odredbama niže navedenih zakona i propisa:

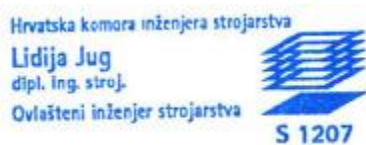
ZAKONI, PRAVILNICI, NORME:

1. Zakon o gradnji (NN 153/13)
2. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)
3. Pravilnik o obaveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/14)
4. Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13)
5. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14)
6. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
7. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13)
8. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
9. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11)
10. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09)
11. Zakon o vodama (NN 153/09)
12. Zakon o otpadu (NN 178/04)
13. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
14. Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95)
15. Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 54/99)
16. Pravilnik o ukapljenom naftnom plinu (NN 117/07)
17. Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju, pogon i održavanje plinskih kotlovnica (SL 10/90)
18. Pravilnik o tlačnoj opremi (NN 20/15)
19. Pravilnik za izvođenje unutarnjih plinskih instalacija GPZ P.I. 600 od 1993. god i dopune
20. Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (110/08)
21. Sustavi grijanja u građevinama -- Postupak proračuna normiranoga toplinskog opterećenja HRN EN 12831:2004
22. Toplinski mostovi u zgradarstvu- Linearni koeficijenti prolaska topline – Pojednostavljena metoda i utvrđene vrijednosti HRN EN ISO 14683:2008
23. DVGW, Radni list G 462/I, Izvođenje plinskih vodova do radnog tlaka od 4 bara
24. DVGW, Radni list G 477/I, Izrada, osiguranje kvalitete i ispitivanje plinovoda, zahtjevi za spojeve i spojne elemente
25. DVGW, Radni list G 469, Tlačna proba vodova i instalacija plinoopskrbe
26. DVGW-GW 330/1988, Spajanje (zavarivanje) PE-HD cijevi i cijevnih elemenata
27. DVGW-GW 331/1994, Postupak, ispitivanje i nadzor zavarivanja PE-HD cijevi
28. DVGW, Radni list G 465/II, Postupak prvog punjenja i puštanja u rad
29. DIN 8075, Cjevovodi od polietilena PE-HD, materijal, opći uvjeti

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade:	Požega, prosinac 2017. g.

30. DIN 16963, Cijevi i spojni elementi od polietilena PE-HD za tlačne cjevovode
31. Sigurnosno tehnička oprema postrojenja za grijanje toplom vodom HRN M.E7.201, HRN M.E7.202
32. DIN 2470, Ispitivanje plinovoda i plinskih instalacija
33. Sigurnosno tehnička oprema grijanja toplom vodom s polaznom temperaturom do 110°C prema HRN M.E6.202
34. Centralno grijanje, opći tehnički uvjeti za projektiranje i montažu instalacija HRN M.E6.011

Projektant:



Lidija Jug, dipl.inž.stroj.

Projektant Lidija Jug, dipl.inž.stroj. zaposlena je u „Zajednički projektantski ured“ d.o.o. Požega, upisana u imenik ovlaštenih inženjera strojarstva pod rednim brojem 1207; Klasa: UP/I-310-01/01-01/1207; Ur.broj:314-01-01-1; Zagreb, 30. listopada 2001.g.

U Požegi, prosinac 2017. g.

Za Zajednički projektantski ured
d.o.o.:



Tamara Rusović, dipl.inž.građ.

<i>Investitor:</i>	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
<i>Projektant:</i>	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
<i>Naziv građevine:</i>	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
<i>Razina razrade projekta:</i>	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
<i>Str. odrednica projekta:</i>	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
<i>Broj projekta:</i>	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	<i>Mjesto gradnje:</i>	Požega	<i>Mjesto i datum izrade:</i>	Požega, prosinac 2017. g.

B/ TEHNIČKI DIO

B.I. PISANI PRILOZI

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade:	Požega, prosinac 2017. g.

B.I.1. TEHNIČKI OPIS

OPĆENITO

Za poslovnu zgradu potrebno je napraviti strojarski projekt hidrantske mreže, vodovoda i kanalizacije, plinske instalacije, grijanja, pripreme PTV i hlađenja.

Poslovna zgrada je samostojeća katnica dim. 20,15 x 37,49 m.

U dvoetažnom dijelu zgrade (upravni dio zgrade) izvest će se plinsko centralno radijatorsko grijanje prostora i hlađenje sa klima uređajima – split sistem.

U garaži će se izvesti zračno grijanje s plinskim grijačima zraka.

Priprema PTV – solarna uz dogrijavanje plinskim kondenzacijskim kotlom i elektro grijačem.

Energent za grijanje, kuhanje i dogrijavanje tople potrošne vode – prirodni plin.

Pri izboru uređaja za grijanje i hlađenje odabrani su energetski učinkoviti uređaji.

Predviđeno je centralno grijanje – visokoučinkoviti kondenzacijski cirkulo uređaj, ventilski čelični pločasti radijatori s nevidljivo položenom cijevnom mrežom (u podu i zidu). Zbog kondenzacijske tehnologije radijatori se dimenzioniraju za niskotemperaturni režim rada (55/45°C).

Predmetna zgrada se ventilira prirodnim putem (infiltracija, prozori i vrata).

Hlađenje zraka je predviđeno u uredima, edukaciji i blagovaonici. Predviđeni su inverterski klima uređaji s mogućnošću i grijanja – split sistem.

VODOVOD

Priključkom vodovoda potrebno je osigurati dotok sanitarne i požarne vode za predmetnu građevinu. Vodovod će se priključiti na ulični vod PE-HD ϕ 90 pomoću T komada DN 80/80. Na priključnom vodu PE-HD ϕ 90 ugradit će se zasun DN 80 s teleskopskom ugradbenom garniturom. Tlak na mjestu priključenja 4-5 bara. Nije potrebno ugraditi uređaj za smanjenje/povećanje tlaka. Vodomjerno okno - VO će se postaviti u zelenoj površini prema situaciji u privitku. Svijetli otvor vodomjernog okna je 120x180x110 cm. Unutar VO ugradit će se vodomjer za sanitarnu vodu DN 25 (3,5 m³/h), vodomjer za požarnu vodu DN 80 (60 m³/h) te pripadajuća armatura i fazonski komadi. Sve mora odgovarati standardima i propisima za pitku vodu.

Vodovodnu cijev položiti u iskopani rov na 10 cm debelu posteljicu pijeska, zasuti pijeskom do visine 10 cm iznad vrha cijevi, a zatim zemljom od iskopa uz nabijanje.

Na visini 30 cm od tla, točno po uzdužnoj osi vodovoda, treba položiti PVC traku upozorenja "POZOR VODOVOD". Natpis mora biti okrenut prema gore, a traka treba biti takve kvalitete da izdrži vijek trajanja vodovoda.

Sve prekopane površine treba saniranjem dovesti u prvobitno stanje, a višak materijala odvesti na deponiju.

Pri izvođenju građevinskih radova, nužno je usko surađivati s izvođačem strojarskih radova.

Ispitivanje instalacije potrebno je izvesti nakon montaže cjevovoda, a prije zatrpavanja. Izvođač interne vodovodne instalacije mora izvršiti tlačnu probu izvedene instalacije. Ispitni tlak mora biti 1,5 x nazivni tlak (NP). NP je 6 bara. Minimalno vrijeme trajanja tlačne probe je dva sata. Za vrijeme trajanja tlačne probe ne smije biti propuštanja na spojevima i pada tlaka na manometru. Nakon uspješno izvršene tlačne probe izvođač radova, nadzorni inženjer i investitor potpisuju zapisnik o tlačnom ispitivanju instalacije.

Prije upotrebe nove instalacije istu je potrebno dezinficirati i isprati, a potom uzeti uzorke vode i poslati na mikrobiološku analizu.

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade:	Požega, prosinac 2017. g.

Vodovod izvesti sukladno Posebnim uvjetima građenja „Tekija“ d.o.o., Požega broj SP-77/17 od 3.10.2017., Općim i tehničkim uvjetima isporuke vodnih usluga „Tekija“ d.o.o. i Sanitarno-tehničkim uvjetima i uvjetima zaštite od buke Uprave za sanitarnu inspekciju Klasa: 540-02/17-03/980; Urbroj: 534-07-4-3-11/1-17-2 od 05.10.2017.

Korisnik je dužan u svakom trenutku omogućiti isporučitelju usluge očitavanje i izmjenu vodomjera, te uzimanje uzoraka vode iz internih vodovodnih instalacija i interne kanalizacije u svrhu kontrole kvalitete.

HIDRANTSKA MREŽA

Zgrada se štiti od požara unutarnjom i vanjskom hidrantskom mrežom.

Unutar zgrade izvest će se unutarnja hidrantska mreža kapaciteta 5 l/sek. Projektirani prostor štiti se s tri unutarnja hidranta DN 50 ugrađena uz evakuacijski put (hodnik) i u prostoru garaže na visini 150 cm od gotovog poda. Hidrant je opremljen s ventilom, univerzalnom mlaznicom sa zasunom i trevira crijevom dužine 15 m

Izvan zgrade izvest će se jedan nadzemni hidrant – DN 80.

KANALIZACIJA

Kanalizacija će se priključiti u postojeće okno na kolektoru BC ϕ 600. Prije spoja na javnu kanalizaciju izvest će se kontrolno kanalizacijsko okno koje je obrađeno u sklopu Glavnog građevinskog projekta prometnih površina i oborinske odvodnje. Priključak izvesti PVC cijevima ϕ 160 mm sa odgovarajućim brtvama i fazonskim komadima. Promjena smjera kanalizacije vrši se preko revizijskih okana (šahti) i fazonskih komada.

Na dolaznoj cijevi od zgrade u okno ugradit će se nepovratni ventil zbog zaštite od povrata vode iz javne kanalizacijske mreže.

Kanalizaciju je potrebno ispitati na vodonepropusnost o čemu se izdaje certifikat.

Tekiji d.o.o. mora biti dozvoljen i omogućen pristup na zemljište radi kontrole održavanja priključka.

U svemu se pridržavati Posebnih uvjeta građenja „Tekija“ d.o.o., Požega broj SP-77/17 od 3.10.2017.

INSTALACIJA PLINA

Instalacija plina se sastoji od priključka plina (instalacije nemjerenog plina), mjerno-redukcijskog sklopa (MRS-a) i instalacije mjenog plina.

Priključak plina će se spojiti na postojeći priključak plina PE-HD ϕ 32 x 3,0 mm izveden za tvrtku DIAMANT ARTUKOVIĆ d.o.o., Industrijska 23c uz Suglasnost vlasnika priključka – priložena uz Posebne uvjete građenja HEP-Plin d.o.o. Osijek.

Promijenit će se lokacija MRS-a. MRS postaviti na južnom zidu kuće (na vanjskoj strani zida od kuhinje).

U MRS-u vrši se redukcija tlaka plina s tlaka u mreži koji je od (1÷3) bara na tlak 20 mbara kojim se plin dovodi do trošila.

Od MRS-a instalacija mjenog plina vodi se nadzemno po zidu zgrade do mjesta ulazaka u zgradu i razvodi se do predviđenih trošila.

Priključak plina predviđeno je izvesti iz standardne PE cijevi ϕ 32 x 3 mm izrađene prema standardu ISO 4437 SDR 11 (S5) PN 10.

Na mjestu izlaza priključka plina iz zemlje radi mehaničke zaštite polietilenske cijevi treba ju postaviti u zaštitnu čeličnu cijev ϕ 5/4“.

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade:	Požega, prosinac 2017. g.

Mjerno-redukcijski sklop (MRS) dimenzioniran je prema količini potrošnje predmetnog objekta, a redukcija tlaka vrši se s ulaznih (1÷3) bara, koliki je tlak u uličnom plinovodu, na tlak 20 mbara kojim se plin razvodi do trošila.

Oprema MRS-a smještena je u metalnom ormaru odgovarajuće veličine koji na prednjoj strani ima vrata koja se otvaraju prema van i mehanički zatvaraju bez upotrebe specijalnog alata. Ormar će se ugraditi na sjevernom zidu zgrade.

U MRS-u ugrađena je redom slijedeća oprema:

- prijelazni komad PE/čelik kojim završava priključak plina
- plinska kuglasta slavina R 1"
- manometer za plin mjernog opsega 0- bara s plinskom slavinom R 1/2"
- termometar za plin mjernog opsega od -30°C do +50°C
- plinski filter R 1"
- regulator tlaka plina (1-3) bar / 20 mbar – R 1"
- plinobrojilo s mjehom – G 10
- plinska kuglasta slavina R 1 1/4"

Raspored opreme je takav da se lako može vršiti demontaža iste, a cijevni sustav učvrstiti tako da nakon demontaže plinobrojila ostala oprema ostane nepomična.

Sva oprema u MRS-u spaja se pomoću standardnih navojnih spojeva izvedenih po DIN-u 2981.

Kompletan MRS se spaja na glavno izjednačenje potencijala metalnih masa, a dno ormara se postavlja na visinu cca 1m od tla.

Instalaciju mjerenog plina izvesti iz standardnih crnih, srednje teških čeličnih bešavnih cijevi izrađenih prema HRN C.B5.225 ili DIN 2440. Cijevi prije isporuke moraju biti tvornički ispitane i imati atest kvalitete.

Horizontalne i vertikalne lomove treba izvesti upotrebom cijevnih lukova izrađenih prema HRN C.T3.061. Cijevi međusobno spojiti tehnikom plinskog zavarivanja na licu mjesta prilikom montaže uz upotrebu odgovarajućeg dodatnog materijala. U pogledu kvalitete svi zavareni spojevi moraju odgovarati HRN C.T3.010.

Pri prolazu kroz zid plinovod prolazi kroz čeličnu zaštitnu cijev.

Cjevovod se pomoću odgovarajućih jednodijelnih obujmica učvršćuje o zid. Međusobna udaljenost obujmica ovisi o dimenziji cjevovoda i ne smije biti veća od 3 m.

Nakon provedenog zavarivanja, sve zavarene spojeve treba vizualno pregledati i izvršiti probu nepropusnosti odnosno čvrstoće.

Proba nepropusnosti priključka plina izvodi se zrakom ili dušikom. Ispitni tlak je 1,5 puta veći od radnog tlaka i mora biti za 2 bara veći od radnog tlaka, iznosi dakle 5 bara. Nakon čekanja od tri sata radi izjednačenja temperature, ispitivanje traje 2 sata. U tom razdoblju očitava se tlak svakih 10 min i bilježi u ispitni dokument. Ispitivanje zadovoljava ako u navedenom vremenskom razdoblju nema vidljivog pada tlaka. Mjerenje se obavlja manometrom klase 1,6 promjera 150 mm i mjernog područja 50% većeg od ispitnog tlaka.

Instalaciju mjerenog plina potrebno je podvrći prethodnom i glavnom ispitivanju.

Prethodno ispitivanje provesti dok na instalaciji ne bude ugrađena nikakva armatura. Ispitivanje provesti zrakom ili dušikom. Ispitni tlak veći je od radnog tlaka za 1 bar. Ispituje se novopoloženi cjevovod bez armature i prije bojenja. Pošto se izjednači temperatura cjevovoda i okoline, ispitni tlak ne smije pasti u toku 30 minuta.

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade:	Požega, prosinac 2017. g.

Glavno ispitivanje provesti nakon ugradnje armature. Ispitni tlak mora biti veći 10% od maksimalnog radnog tlaka, ali najmanje 50 mbara. Nakon što se izjednači Mjerni instrument mora biti takve točnosti da se može očitati pad tlaka od 0,1 mbar.

O provedenim ispitivanjima potrebno je ispostaviti ispitne dokumente.

Nakon postavljanja MRS-a sve spojeve treba ispitati na nepropusnost upotrebom pjenušavog sredstva te podesiti i ispitati izlazni tlak plina kao i pretlak pri kojem regulator blokira.

Plinovod koji propušta ne smije se pustiti u pogon prije nego li se propusna mjesta otklone i prije nego li se provede novo ispitivanje.

Zaštitu od korozije treba provesti nakon izvršenog ispitivanja nepropusnosti (čvrstoće) i kvalitete zavarenih spojeva kako slijedi.

Čelične cijevi treba četkanjem, turpijanjem, brušenjem ili nekim drugim pogodnim mehaničkim odnosno kemijskim načinom očistiti od blata, kvrga, masti, ulja, hrđe, okujine, ostataka zavarivanja i sličnog dok se ne postigne metalni sjaj, zatim premazati temeljnom bojom u dva sloja, a onda oličiti lakom žute boje koji je otporan na atmosferilij. Dozvoljeno je cjevovod oličiti i u nekoj drugoj boji, ali je onda neophodno žutim prstenovima označiti da cjevovodom struji plin.

PE cijevi zbog svojstava materijala od kojeg su načinjene nije potrebno posebno štititi od korozije.

Instalaciju plina treba spojiti na glavno izjednačenje potencijala metalnih masa vodičem PP 10 mm² uvučenim u fleksibilnu PVC cijev PT5F položenu pod žbuku ili povučenu nadžbukno.

Spoj na instalaciju plina izvesti odgovarajućom obujmicom, a drugi kraj spojiti na uzemljivač trakom Fe/Zn 25x4 ako on postoji, odnosno povezati ga s cjevovodom instalacije mjerenog plina.

Nakon izvedbe, izjednačenje potencijala treba ispitati mjerenjem i o tome ispostaviti ispitni dokument.

Ovisno o ostalim podzemno položenim instalacijama, plinovod se polaže na određenu udaljenost koja ovisi o tome da li se instalacije križaju ili idu paralelno.

Sva križanja i paralelna vođenja s drugim instalacijama riješiti prema važećim propisima i prihvaćenim pravilima tehničke prakse.

Ako navedene minimalne udaljenosti nije moguće ostvariti plinovod je potrebno provući kroz zaštitnu PVC cijev dužine 2m. Cijev je u slučaju prolaza uz elektroenergetski i TT kabel debelostijena PVC.

Da bi se sa sigurnošću mogao odrediti točan položaj ranije podzemno položenih instalacija, potrebno je izvršiti ručno kopanje dovoljno dubokih poprečnih "šliceva" na svim sumnjivim mjestima.

Plinovod je predviđeno položiti u prethodno iskopani rov.

Dubina rova mora biti takva da se osigura minimalni nadsloj zemlje od 0,8 m, mjereno od vrha cijevi i da se cijev položi u posteljicu pijeska debelu minimalno 10 cm. Širina rova je ovisna o konfiguraciji i dubini, a minimalno iznosi promjer cijevi + 30 cm, osim na mjestu spoja s postojećim plinovodom gdje treba iskopati rupu ≈ 1x1 m, dubine ≈ 20 cm ispod dna cijevi.

Dno rova treba isplanirati po cijeloj dužini tako da cijevi jednoliko naliježu.

Cijev priključka plina položiti u iskopani rov na 10 cm debelu posteljicu pijeska, zasuti pijeskom do visine 10 cm iznad vrha cijevi, a zatim zemljom od iskopa uz nabijanje.

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade:	Požega, prosinac 2017. g.

Na visini 30 cm od tla, točno po uzdužnoj osi plinovoda, treba položiti PVC traku upozorenja "POZOR PLINOVOD". Natpis mora biti okrenut prema gore, a traka treba biti takve kvalitete da izdrži vijek trajanja plinovoda.

Sve prekopane površine treba saniranjem dovesti u prvobitno stanje, a višak materijala odvesti na deponiju.

Pri izvođenju građevinskih radova, nužno je usko surađivati s izvođačem strojarskih radova.

INSTALACIJA GRIJANJA I PRIPREME TOPLE POTROŠNE VODE

U upravnom dijelu zgrade predviđeno je etažno centralno radijatorsko grijanje s dvocijevnim vođenjem cijevne mreže. Sistem grijanja je niskotemperaturni toplovodni 55/45°C

Zbog energetske učinkovitosti, radi smanjenja emisije štetnih tvari i male buke odabran je visokoučinkoviti kondenzacijski cirkulacijski bojler kao proizvod Vaillant tip ecoTEC plus VU INT I 356/5-5 – 5,8 – 30 kW (50/30 C) ili jednakovrijedan; stupanj iskoristivosti do 109% (Hg); modulacijsko područje 20-100% s visokoučinkovitom cirkulacijskom crpkom. Cirkulacijska crpka je visokoučinkovita te ima izlazni impulsni signal putem kojeg elektronika uređaja upravlja brojem okretaja te na taj način štedi električnu energiju i osigurava „idealnu“ brzinu strujanja medija kako bi prijenos topline bio što efikasniji (u odnosu na jednostupanjsku crpku ušteda je 76 %).

Režim rada uređaja neovisan o okolnom zraku prostorije (C33x) s okomitim dovodom zraka / odvodom dimnih plinova kroz krov, koncentrični priključak uređaja ϕ 60/100 PP.

Kombinacija ovog uređaja sa solarnim bivalentnim spremnikom za toplu vodu daje visoki komfor tople vode na više izljevniha mjesta istovremeno.

Toplinska centrala će se priključiti na slijedeće instalacije:

- plinski vod
- polazni i povratni vod grijanja
- dovod hladne vode
- vod tople vode
- recirkulaciju tople vode
- kanalizacijski vod
- elektro mrežu

Sistem grijanja je niskotemperaturni toplovodni 55/45°C – radi postizanja veće iskoristivosti kod primjene kondenzacijske tehnologije. Ogrijevna tijela su ventilski čelični pločasti radijatori veličine koja odgovara niskotemperaturnom režimu rada.

Cijevnu mrežu u strojarnici postaviti vidljivo, a u ostatku zgrade nevidljivo (u zidu do predviđenih razdjelnika, te u podu od razdjelnika do radijatora).

Izvršiti tlačnu probu na nepropusnost hladnom vodom pri tlaku od 3 bara u trajanju dovoljno dugom da se ustanovi nepropusnost instalacije, zatim izvršiti toplu probu zagrijavanjem vode na 90°C i hlađenjem na okolnu temperaturu. Nakon toga potrebno je izvršiti finu regulaciju pri temperaturi od -5°C ili nižoj. Nakon izvršenih proba popraviti eventualne nedostatke, o izvršenim probama izdati potrebne ateste i investitoru predati eksploatacijski sposobnu instalaciju.

Odzračivanje instalacije grijanja vršit će se pomoću odzračnih pipaca na radijatorima i unutar razdjelnika.

U garaži će se izvesti zračno grijanje s plinskim grijačima zraka. Predviđeni su viseći plinski grijači zraka kao proizvod ROBUR serije M – 2 grijača tipa M30 – 30,7 kW – ukupno 61,4 kW ili jednakovrijedan. Grijači zraka će se postaviti na visini cca 3 m od gotovog poda. Predviđena je otvorena instalacija sa dovodom svježeg zraka iz prostorije i odvodom dimnih plinova cijevima kroz zid. Plinska cijev za grijače zraka vodi se po vanjskom zidu zgrade.

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade:	Požega, prosinac 2017. g.

Solarni sustav za pripremu PTV – predviđen je tlačni sustav kao proizvod Vaillant ili jednakovrijedan s bivalentnim solarnim spremnikom za toplu vodu auroSTOR VIH S 400 za solarne sustave s pojačanom cirkulacijom zapremnine 400 l i tri pločasta solarna kolektora auroTHERM VFK 145V koji će se ugraditi na krovu – orijentacija jug s blagim odklonom na zapad. Bivalentni spremnik je smješten u strojarnici na katu kao i solarna stanica auroFLOW VMS 70. Radom sustava upravlja se pomoću solarnog diferencijalnog regulatora VRS 570 (auroMATIC 570).

Dogrijavanje spremnika tijekom nedostatka solarne energije vrši se preko kondenzacijskog cirkulacijskog uređaja.

Elementi sustava se povezuju sa predizoliranim Cu cijevima u kolutu vanjskog promjera $\varnothing 46$ (Cu cijev $\varnothing 18$) za funkcionalno povezivanje s integriranim osjetnikom - proizvod kao Armacell - Armaflex Duosolar ili jednakovrijedan.

Solarni sustav se puni tekućinom protiv smrzavanja na bazi propilen glikola za trajno zadržavanje u sustavu sa zaštitom od smrzavanja do -28°C .

INSTALACIJA HLAĐENJA

Predviđeno je hlađenje edukacije, ureda, blagovaonice i portirnice. Funkcija grijanja je predviđena zbog potrebe za brzim zagrijavanjem u prijelaznim razdobljima.

Za hlađenje i grijanje gore navedenih prostora predviđeni su inverterski klima uređaji u multi split izvedbi visokog energetskog učina kao proizvod VAILLANT climaVAIR VAI3 ili jednakovrijedni. Inverterski klima uređaj ostvaruje uštedu energije cca 30% u odnosu na klasični klima uređaj. Rashladno sredstvo – R410A – ekološki prihvatljiva radna tvar.

Blagovaonica, ured i portirnica u prizemlju - jedna vanjska jedinica + 3 unutarnje jedinice (3,5 kW + 2,5 kW + 2,5 kW).

Uredi u prizemlju – jedna vanjska i 2 unutarnje jedinice (2,5 kW + 2,5 kW).

Edukacija i ured na katu – jedna vanjska jedinica + 2 unutarnje jedinice (3,5 kW + 2,5 kW).

OSTALO

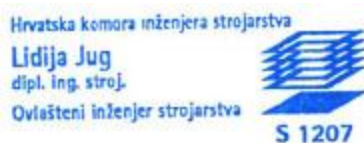
Za sva eventualna pojašnjenja i detaljizaciju projektiranih rješenja obratiti se projektantu na tel: 034/275-718. Datoteke s podacima iz ovog projekta mogu se zatražiti na e-mail: info@zpu.hr i na telefon 034/275-718.

Izmjene i dopune koje se tijekom radova ukažu kao nužnost mogu se izvršiti samo uz suglasnost investitora, projektanta i nadzornog inženjera.

Količine radova koje proisteknu iz tako dogovorenih radova obračunati će se prema građevinskoj knjizi.

U Požegi, prosinac 2017. g.

Projektant:



Lidija Jug, dipl.inž.stroj.

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade:	Požega, prosinac 2017. g.

B.I.2. TEHNIČKI PRORAČUN

Proračun toplinskog opterećenja je rađen prema HRN EN 12831.

Osnovne postavke – odnose se na kompletnu zgradu:

Vanjska projektna temperatura za Požegu: 20°C

Srednja godišnja vanjska temperatura: 10,6°C

Proračun gubitaka topline, odnosno toplinskog opterećenja izvodi se na razini prostorija, za svaku prostoriju zasebno.

Prostorije se ventiliraju prirodnim putem.

Namjena prostorije	Unutarnja projektna temperatura °C
Portirnica, uredi, blagovaonica, garderobe, edukacija, radionica i čajna kuhinja	20
WC-i i vjetrobran	15
Tuševi	24
Garaža	10

Koeficijenti prolaza topline (U_k) uzeti su iz Elaborata uštede energije i toplinske zaštite.

Proračuni su priloženi – prilog br. 1.

Grijanje poslovnog dijela zgrade – centralno radijatorsko grijanje. Odabrani su čelični kompaktni ventilski radijatori vaiRAD proizvod kao Vaillant ili jednakovrijedan.

Grijanje garaže – zračno grijanje plinskim grijačima zraka serije M proizvod kao ROBUR ili jednakovrijedni.

Tablično je prikazan odabir radijatora za niskotemperaturni režim rada (55/35°C):

Broj pros t.	Namjena	Unutarnja projektna temperatura °C	Izračunati gubici topline W	Odabrani radijatori	Broj radijatora
1	Portirnica	20	1310	22V 600x1400	1
2	Ured	20	1390	22V 600x1500	1
3	Ured	20	1302	22V 600x1400	1
4	Ured	20	1112	22V 600x1200	1
5	Vjetrobran	20	1210	22V 600x1200	1
6	Blagovaonica	20	2756	22V 600x1500	2
7	Tuš M	24	1244	33V 900x800	1
8	WC M	15	2218	22V 900x1400	1
9	Garderoba M	20	2011	33V 600x1000 33V 600x600	1 1

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade:	Požega, prosinac 2017. g.

10	WC Ž	15	780	22V 600x800	1
11	Garderoba Ž	20	681	22V 600x800	1
12	Radionica	20	1532	22V 600x1500	1
13	Ured	20	1708	22V 600x2000	1
14	Edukacija	20	5985	22V 600x2200	3
15	Spremište (arhiva)	15	1497	22V 600x2200	1
16	Čajna kuhinja	20	673	22V 600x800	1
17	WC M	15	2122	22V 600x1100	2
			29531		22

Prema izračunatom toplinskom učinku odabire se plinski kondenzacijski cirkulacijski uređaj proizvod kao VAILLANT tip ecoTEC plus VU INT I 306/5-5 – 30 kW pri režimu rada 80/60°C – 2,7 m_n³/h ili jednakovrijedan.

Odabir visećih plinskih grijača zraka kao proizvod ROBUR ili jednakovrijedan serija M – tip M30 – 30,7 kW – 3,68 m_n³/h

18	Garaža	10	58037	M30 – 30,7 kW	2
----	--------	----	-------	---------------	---

ODREĐIVANJE KOLIČINE PLINA

U predmetnom zgradi plin će se trošiti za potrebe grijanja objekta, dogrijavanja PTV i kuhanja u kuhinji.

Predviđena plinska trošila su:

- viseći grijač zraka proizvod kao ROBUR serije M – M30 – 30,7 kW – 3,8 m_n³/h – kom 2
- kondenzacijski cirkulacijski uređaj proizvod kao VAILLANT tip ecoTEC plus VU INT I 306/5-5 – 30 kW pri režimu rada 80/60°C – 3,3 m_n³/h
- kombinirani štednjaci – plin/struja – 0,5 m_n³/h – kom 2

Ukupna potrošnja plina za predmetnu zgradu iznosi:

$$V_{uk} = 2 \times 3,8 + 3,30 + 2 \times 0,5 = 11,9 \text{ m}_n^3/\text{h}$$

Dimenzioniranje plinovoda – prema preporuci firme "J.B. ROMBACH" – Karlsruhe, maksimalno dozvoljene brzine strujanja plina iznose:

- 20 m/s za tlak plina (1-3) bara
- 3,5 m/s za tlak plina 20 mbara

Za najnepovoljniji slučaj, 1 bar u plinovodu, protočni volumen plina iznosi:

$$V_1 = V_{auk} \cdot P_n \cdot T_1 / P_1 \cdot T_n$$

$$= 11,9 \cdot 1,01325 \cdot 10^5 \cdot 288 / 1,99 \cdot 10^5 \cdot 273 = 6,39 \text{ m}_n^3/\text{h}$$

$$w = 20 \text{ m/s}$$

$$F = V_1 / 3600 \cdot w = 6,39 / 3600 \cdot 20 = 0,00008875 \text{ m}^2$$

$$d = \sqrt{4 \cdot F / \pi} = \sqrt{4 \cdot 0,00008875 / \pi} = 0,0106 \text{ m}$$

Odabrano: PE cijev - ϕ 32 x 3,0 mm – izrađena prema ISO S-5, SDR 11, PN 10

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade:	Požega, prosinac 2017. g.

Instalacija mjenog plina – 20 mbara

Zajednički vod za sva trošila:

$$V_a = 11,9 \text{ m}^3/\text{h}$$

Faktor redukcije:

$$f = (273 / 273 + t) ((B + P) / 1013,25)$$

B = 990 mbara – barometarski tlak na mjernom mjestu

p = 20 mbara – pretlak plina na mjernom mjestu

t = 15°C – temperatura plina na mjernom mjestu

$$f = (273 / 273 + 15) ((990 + 20) / 1013,25) = 0,945$$

Količina plina svedena na pogonsko stanje:

$$V_p = V_a / f = 11,9 / 0,945 = 12,6 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$w = 3,5 \text{ m/s}$$

$$F = V_p / 3600 \cdot w = 12,6 / 3600 \cdot 3,5 = 0,001 \text{ m}^2$$

$$d = \sqrt{4 \cdot F / \pi} = \sqrt{4 \cdot 0,0009289 / \pi} = 0,036 \text{ m}$$

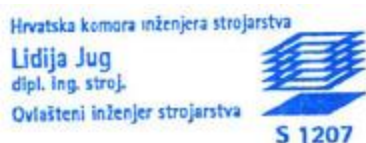
Odabrano: čelična bešavna cijev – ϕ 42,4 x 3,25 mm – DN 32 – ϕ 1 1/4"

Istim proračunom dobiveno je za ostale plinske vodove:

- zajednički vod za grijače zraka – V = 8,0 m³/h; d= 0,029 m
odabrana je čelična cijev ϕ 42,4 x 3,25 mm – DN 32 - ϕ 1 1/4"
- vod za jedan grijač zraka – V = 4,0 m³/h; d= 0,020 m
odabrana je čelična cijev ϕ 26,9 x 2,65 mm – DN 20 - ϕ 3/4"
- zajednički vod za kondenzacijski cirko uređaj i štednjake – V = 4,6 m³/h; d= 0,021 m
odabrana je čelična cijev ϕ 26,9 x 2,65 mm – DN 20 - ϕ 3/4"
- vod za kondenzacijski cirko uređaj – V = 3,5 m³/h; d= 0,019 m
odabrana je čelična cijev ϕ 26,9 x 2,65 mm – DN 20 - ϕ 3/4"
- vod za štednjak – V = 0,5 m³/h; d= 0,0073 m
odabrana je čelična cijev ϕ 21,3 x 2,65 mm – DN 15 - ϕ 1/2"

U Požegi, prosinac 2017. g

Projektant:



Lidija Jug, dipl.inž.stroj.

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega					
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018					
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE					
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7					
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA					
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade: Požega, prosinac 2017. g.

Prilog – Proračun toplinskih gubitaka

1 - PORTIRNICA					
Vanjska projektna temperatura - Θ_e	- 20°C				
Unutarnja projektna temperatura - Θ_{int}	20°C				
Volumen prostora - V_p	22,72 m ³				
Minimalni broj izmjena zraka - l_z	2 i/h				
Specifični toplinski kapacitet zraka - c_z	0,28 W/kgK				
Gustoća zraka - ρ_z	1,20 kg/m ³				
Transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					
Građevni dio	A m ²	U W/m ² K	f_k	A·U· f_k W/mK	
Vanjski zid	7,67	0,22	1,00	1,69	
Prozor	9,80	1,40	1,00	13,72	
Pod	6,97	0,33	0,30	0,69	
Strop	6,97	0,20	1,00	1,39	
Ukupni koeficijent transmisijskih toplinskih gubitaka - $H_T = \sum(A \cdot U \cdot f_k)$				17,49	
Ukupni transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					700 W
Ventilacijski toplinski gubici - $\Phi_{V1} = V_p \cdot l_z \cdot c_z \cdot \rho_z (\Theta_{int} - \Theta_e)$					610 W
					1310 W

2 - URED					
Vanjska projektna temperatura - Θ_e	- 20°C				
Unutarnja projektna temperatura - Θ_{int}	20°C				
Volumen prostora - V_p	35,73 m ³				
Minimalni broj izmjena zraka - l_z	2 i/h				
Specifični toplinski kapacitet zraka - c_z	0,28 W/kgK				
Gustoća zraka - ρ_z	1,20 kg/m ³				
Transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					
Građevni dio	A m ²	U W/m ² K	f_k	A·U· f_k W/mK	
Vanjski zid	7,21	0,22	1,00	1,59	
Prozor	4,20	1,40	1,00	5,88	
Pod	10,96	0,33	0,30	1,09	
Strop	10,96	0,20	1,00	2,19	
Ukupni koeficijent transmisijskih toplinskih gubitaka - $H_T = \sum(A \cdot U \cdot f_k)$				10,75	
Ukupni transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					430 W
Ventilacijski toplinski gubici - $\Phi_{V1} = V_p \cdot l_z \cdot c_z \cdot \rho_z (\Theta_{int} - \Theta_e)$					960 W
					1390 W

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade:	Požega, prosinac 2017. g.

3 - URED					
Vanjska projektna temperatura - Θ_e	- 20°C				
Unutarnja projektna temperatura - Θ_{int}	20°C				
Volumen prostora - V_p	35,73 m ³				
Minimalni broj izmjena zraka - I_z	2 i/h				
Specifični toplinski kapacitet zraka - c_z	0,28 W/kgK				
Gustoća zraka - ρ_z	1,20 kg/m ³				
Transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					
Građevni dio	A m ²	U W/m ² K	f_k	$A \cdot U \cdot f_k$ W/mK	
Vanjski zid	7,21	0,22	1,00	1,59	
Prozor	4,20	1,40	1,00	5,88	
Pod	10,96	0,33	0,30	1,09	
Ukupni koeficijent transmisijskih toplinskih gubitaka - $H_T = \sum(A \cdot U \cdot f_k)$				8,56	
Ukupni transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					342 W
Ventilacijski toplinski gubici - $\Phi_{V1} = V_p \cdot I_z \cdot c_z \cdot \rho_z (\Theta_{int} - \Theta_e)$					960 W
					1302 W

4 - URED					
Vanjska projektna temperatura - Θ_e	- 20°C				
Unutarnja projektna temperatura - Θ_{int}	20°C				
Volumen prostora - V_p	23,64 m ³				
Minimalni broj izmjena zraka - I_z	2 i/h				
Specifični toplinski kapacitet zraka - c_z	0,28 W/kgK				
Gustoća zraka - ρ_z	1,20 kg/m ³				
Transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					
Građevni dio	A m ²	U W/m ² K	f_k	$A \cdot U \cdot f_k$ W/mK	
Vanjski zid	3,66	0,22	1,00	0,81	
Prozor	4,20	1,40	1,00	5,88	
Pod	7,25	0,33	0,30	0,72	
Ukupni koeficijent transmisijskih toplinskih gubitaka - $H_T = \sum(A \cdot U \cdot f_k)$				7,41	
Ukupni transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					296 W
Ventilacijski toplinski gubici - $\Phi_{V1} = V_p \cdot I_z \cdot c_z \cdot \rho_z (\Theta_{int} - \Theta_e)$					636 W
					932 W

Dodatak – gubici prema garaži koja se temperira na 10°C – 180 W
Ukupno – 1112 W

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade:	Požega, prosinac 2017. g.

5 - VJETROBRAN

Vanjska projektna temperatura - Θ_e	- 20°C				
Unutarnja projektna temperatura - Θ_{int}	15°C				
Volumen prostora - V_p	19,27 m ³				
Minimalni broj izmjena zraka - l_z	3 i/h				
Specifični toplinski kapacitet zraka - c_z	0,28 W/kgK				
Gustoća zraka - ρ_z	1,20 kg/m ³				
Transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					
Građevni dio	A m ²	U W/m ² K	f_k	A·U· f_k W/mK	
Vanjski zid	1,20	0,22	1,00	0,26	
Vrata	7,28	1,8	1,00	13,10	
Pod	5,91	0,33	0,30	0,59	
Strop	5,91	0,20	1,00	1,18	
Ukupni koeficijent transmisijskih toplinskih gubitaka - $H_T = \sum(A \cdot U \cdot f_k)$				15,13	
Ukupni transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					530 W
Ventilacijski toplinski gubici - $\Phi_{V1} = V_p \cdot l_z \cdot c_z \cdot \rho_z (\Theta_{int} - \Theta_e)$					680 W
					1210 W

6 - BLAGOVAONICA

Vanjska projektna temperatura - Θ_e	- 20°C				
Unutarnja projektna temperatura - Θ_{int}	20°C				
Volumen prostora - V_p	82,35 m ³				
Minimalni broj izmjena zraka - l_z	2 i/h				
Specifični toplinski kapacitet zraka - c_z	0,28 W/kgK				
Gustoća zraka - ρ_z	1,20 kg/m ³				
Transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					
Građevni dio	A m ²	U W/m ² K	f_k	A·U· f_k W/mK	
Vanjski zid	12,52	0,22	1,00	2,75	
Prozor	7,20	1,40	1,00	10,08	
Pod	25,26	0,33	0,30	0,72	
Ukupni koeficijent transmisijskih toplinskih gubitaka - $H_T = \sum(A \cdot U \cdot f_k)$				13,55	
Ukupni transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					542 W
Ventilacijski toplinski gubici - $\Phi_{V1} = V_p \cdot l_z \cdot c_z \cdot \rho_z (\Theta_{int} - \Theta_e)$					2.214 W
					2.756 W

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade:	Požega, prosinac 2017. g.

7 – TUŠ M					
Vanjska projektna temperatura - Θ_e	- 20°C				
Unutarnja projektna temperatura - Θ_{int}	24°C				
Volumen prostora - V_p	14,54 m ³				
Minimalni broj izmjena zraka - I_z	5 i/h				
Specifični toplinski kapacitet zraka - c_z	0,28 W/kgK				
Gustoća zraka - ρ_z	1,20 kg/m ³				
Transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					
Građevni dio	A m ²	U W/m ² K	f_k	$A \cdot U \cdot f_k$ W/mK	
Vanjski zid	5,25	0,22	1,00	1,16	
Prozor	1,60	1,40	1,00	2,24	
Pod	4,46	0,33	0,30	0,44	
Ukupni koeficijent transmisijskih toplinskih gubitaka - $H_T = \sum(A \cdot U \cdot f_k)$				3,84	
Ukupni transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					169 W
Ventilacijski toplinski gubici - $\Phi_{V1} = V_p \cdot I_z \cdot c_z \cdot \rho_z (\Theta_{int} - \Theta_e)$					1.075 W
					1.244 W

8 – WC M					
Vanjska projektna temperatura - Θ_e	- 20°C				
Unutarnja projektna temperatura - Θ_{int}	15°C				
Volumen prostora - V_p	39,38 m ³				
Minimalni broj izmjena zraka - I_z	5 i/h				
Specifični toplinski kapacitet zraka - c_z	0,28 W/kgK				
Gustoća zraka - ρ_z	1,20 kg/m ³				
Transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					
Građevni dio	A m ²	U W/m ² K	f_k	$A \cdot U \cdot f_k$ W/mK	
Vanjski zid	6,52	0,22	1,00	1,43	
Prozor	1,2	1,40	1,00	1,68	
Pod	12,08	0,33	0,30	1,20	
Ukupni koeficijent transmisijskih toplinskih gubitaka - $H_T = \sum(A \cdot U \cdot f_k)$				4,31	
Ukupni transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					151 W
Ventilacijski toplinski gubici - $\Phi_{V1} = V_p \cdot I_z \cdot c_z \cdot \rho_z (\Theta_{int} - \Theta_e)$					2.067 W
					2.218 W

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade:	Požega, prosinac 2017. g.

9 – GARDEROBA M					
Vanjska projektna temperatura - Θ_e	- 20°C				
Unutarnja projektna temperatura - Θ_{int}	20°C				
Volumen prostora - V_p	60,11 m ³				
Minimalni broj izmjena zraka - I_z	2 i/h				
Specifični toplinski kapacitet zraka - c_z	0,28 W/kgK				
Gustoća zraka - ρ_z	1,20 kg/m ³				
Transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					
Građevni dio	A m ²	U W/m ² K	f_k	$A \cdot U \cdot f_k$ W/mK	
Vanjski zid	27,06	0,22	1,00	5,95	
Prozor	1,5	1,40	1,00	2,10	
Pod	18,44	0,33	0,30	1,83	
Ukupni koeficijent transmisivnih toplinskih gubitaka - $H_T = \sum(A \cdot U \cdot f_k)$				9,88	
Ukupni transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					395 W
Ventilacijski toplinski gubici - $\Phi_{V1} = V_p \cdot I_z \cdot c_z \cdot \rho_z (\Theta_{int} - \Theta_e)$					1616 W
					2.011 W

10 – WC Ž					
Vanjska projektna temperatura - Θ_e	- 20°C				
Unutarnja projektna temperatura - Θ_{int}	15°C				
Volumen prostora - V_p	12,30 m ³				
Minimalni broj izmjena zraka - I_z	5 i/h				
Specifični toplinski kapacitet zraka - c_z	0,28 W/kgK				
Gustoća zraka - ρ_z	1,20 kg/m ³				
Transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					
Građevni dio	A m ²	U W/m ² K	f_k	$A \cdot U \cdot f_k$ W/mK	
Vanjski zid	2,81	0,22	1,00	0,62	
Prozor	0,45	1,40	1,00	0,63	
Pod	3,77	0,33	0,30	0,37	
Ukupni koeficijent transmisivnih toplinskih gubitaka - $H_T = \sum(A \cdot U \cdot f_k)$				1,62	
Ukupni transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					57 W
Ventilacijski toplinski gubici - $\Phi_{V1} = V_p \cdot I_z \cdot c_z \cdot \rho_z (\Theta_{int} - \Theta_e)$					723 W
					780 W

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade:	Požega, prosinac 2017. g.

11 – GARDEROBA Ž					
Vanjska projektna temperatura - Θ_e	- 20°C				
Unutarnja projektna temperatura - Θ_{int}	20°C				
Volumen prostora - V_p	20,89 m ³				
Minimalni broj izmjena zraka - I_z	2 i/h				
Specifični toplinski kapacitet zraka - c_z	0,28 W/kgK				
Gustoća zraka - ρ_z	1,20 kg/m ³				
Transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					
Građevni dio	A m ²	U W/m ² K	f_k	$A \cdot U \cdot f_k$ W/mK	
Vanjski zid	4,97	0,22	1,00	1,09	
Prozor	0,90	1,40	1,00	1,26	
Pod	6,35	0,33	0,30	0,63	
Ukupni koeficijent transmisijskih toplinskih gubitaka - $H_T = \sum(A \cdot U \cdot f_k)$				2,98	
Ukupni transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					119 W
Ventilacijski toplinski gubici - $\Phi_{V1} = V_p \cdot I_z \cdot c_z \cdot \rho_z (\Theta_{int} - \Theta_e)$					562 W
					681 W

12 – RADIONICA					
Vanjska projektna temperatura - Θ_e	- 20°C				
Unutarnja projektna temperatura - Θ_{int}	20°C				
Volumen prostora - V_p	31,26 m ³				
Minimalni broj izmjena zraka - I_z	3 i/h				
Specifični toplinski kapacitet zraka - c_z	0,28 W/kgK				
Gustoća zraka - ρ_z	1,20 kg/m ³				
Transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					
Građevni dio	A m ²	U W/m ² K	f_k	$A \cdot U \cdot f_k$ W/mK	
Vanjski zid	6,53	0,22	1,00	1,44	
Prozor	3,15	1,40	1,00	4,41	
Pod	9,59	0,33	0,30	0,95	
Ukupni koeficijent transmisijskih toplinskih gubitaka - $H_T = \sum(A \cdot U \cdot f_k)$				6,80	
Ukupni transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					272 W
Ventilacijski toplinski gubici - $\Phi_{V1} = V_p \cdot I_z \cdot c_z \cdot \rho_z (\Theta_{int} - \Theta_e)$					1260 W
					1.532 W

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade:	Požega, prosinac 2017. g.

13 – URED					
Vanjska projektna temperatura - Θ_e	- 20°C				
Unutarnja projektna temperatura - Θ_{int}	20°C				
Volumen prostora - V_p	51,49 m ³				
Minimalni broj izmjena zraka - I_z	2 i/h				
Specifični toplinski kapacitet zraka - c_z	0,28 W/kgK				
Gustoća zraka - ρ_z	1,20 kg/m ³				
Transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					
Građevni dio	A m ²	U W/m ² K	f_k	$A \cdot U \cdot f_k$ W/mK	
Vanjski zid	6,15	0,22	1,00	1,35	
Prozor	2,45	1,40	1,00	3,43	
Strop	18,39	0,20	0,90	3,31	
Ukupni koeficijent transmisijskih toplinskih gubitaka - $H_T = \sum(A \cdot U \cdot f_k)$				8,09	
Ukupni transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					324 W
Ventilacijski toplinski gubici - $\Phi_{V1} = V_p \cdot I_z \cdot c_z \cdot \rho_z (\Theta_{int} - \Theta_e)$					1384 W
					1708 W

14 – EDUKACIJA					
Vanjska projektna temperatura - Θ_e	- 20°C				
Unutarnja projektna temperatura - Θ_{int}	20°C				
Volumen prostora - V_p	172,70 m ³				
Minimalni broj izmjena zraka - I_z	2 i/h				
Specifični toplinski kapacitet zraka - c_z	0,28 W/kgK				
Gustoća zraka - ρ_z	1,20 kg/m ³				
Transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					
Građevni dio	A m ²	U W/m ² K	f_k	$A \cdot U \cdot f_k$ W/mK	
Vanjski zid	35,02	0,22	1,00	7,70	
Prozor	10,56	1,40	1,00	14,78	
Strop	61,68	0,20	0,90	11,10	
Ukupni koeficijent transmisijskih toplinskih gubitaka - $H_T = \sum(A \cdot U \cdot f_k)$				33,58	
Ukupni transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					1.343 W
Ventilacijski toplinski gubici - $\Phi_{V1} = V_p \cdot I_z \cdot c_z \cdot \rho_z (\Theta_{int} - \Theta_e)$					4.642 W
					5.985 W

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade:	Požega, prosinac 2017. g.

15 – SPREMIŠTE (ARHIVA)					
Vanjska projektna temperatura - Θ_e	- 20°C				
Unutarnja projektna temperatura - Θ_{int}	15°C				
Volumen prostora - V_p	111,58 m ³				
Minimalni broj izmjena zraka - I_z	0,5 i/h				
Specifični toplinski kapacitet zraka - c_z	0,28 W/kgK				
Gustoća zraka - ρ_z	1,20 kg/m ³				
Transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					
Građevni dio	A m ²	U W/m ² K	f_k	$A \cdot U \cdot f_k$ W/mK	
Vanjski zid	10,78	0,22	1,00	2,37	
Prozor	5,40	1,40	1,00	7,56	
Strop	39,85	0,20	0,90	11,10	
Ukupni koeficijent transmisijskih toplinskih gubitaka - $H_T = \sum(A \cdot U \cdot f_k)$				21,03	
Ukupni transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					841 W
Ventilacijski toplinski gubici - $\Phi_{V1} = V_p \cdot I_z \cdot c_z \cdot \rho_z (\Theta_{int} - \Theta_e)$					656 W
					1.497 W

16 – ČAJNA KUHINJA					
Vanjska projektna temperatura - Θ_e	- 20°C				
Unutarnja projektna temperatura - Θ_{int}	20°C				
Volumen prostora - V_p	34,72 m ³				
Minimalni broj izmjena zraka - I_z	5 i/h				
Specifični toplinski kapacitet zraka - c_z	0,28 W/kgK				
Gustoća zraka - ρ_z	1,20 kg/m ³				
Transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					
Građevni dio	A m ²	U W/m ² K	f_k	$A \cdot U \cdot f_k$ W/mK	
Strop	12,40	0,20	0,90	2,23	
Ukupni koeficijent transmisijskih toplinskih gubitaka - $H_T = \sum(A \cdot U \cdot f_k)$				2,23	
Ukupni transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					89 W
Ventilacijski toplinski gubici - $\Phi_{V1} = V_p \cdot I_z \cdot c_z \cdot \rho_z (\Theta_{int} - \Theta_e)$					584 W
					673 W

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade:	Požega, prosinac 2017. g.

17 – WC M					
Vanjska projektna temperatura - Θ_e	- 20°C				
Unutarnja projektna temperatura - Θ_{int}	15°C				
Volumen prostora - V_p	30,41 m ³				
Minimalni broj izmjena zraka - I_z	5 i/h				
Specifični toplinski kapacitet zraka - c_z	0,28 W/kgK				
Gustoća zraka - ρ_z	1,20 kg/m ³				
Transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					
Građevni dio	A m ²	U W/m ² K	f_k	$A \cdot U \cdot f_k$ W/mK	
Vanjski zid	13,44	0,22	1,00	2,69	
Prozor	3,30	1,40	1,00	4,62	
Strop	10,86	0,20	0,90	2,23	
Ukupni koeficijent transmisijskih toplinskih gubitaka - $H_T = \sum(A \cdot U \cdot f_k)$				9,54	
Ukupni transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					334 W
Ventilacijski toplinski gubici - $\Phi_{V1} = V_p \cdot I_z \cdot c_z \cdot \rho_z (\Theta_{int} - \Theta_e)$					1.788 W
					2.122 W

18 – GARAŽA					
Vanjska projektna temperatura - Θ_e	- 20°C				
Unutarnja projektna temperatura - Θ_{int}	10°C				
Volumen prostora - V_p	4.031 m ³				
Minimalni broj izmjena zraka - I_z	0,5 i/h				
Specifični toplinski kapacitet zraka - c_z	0,28 W/kgK				
Gustoća zraka - ρ_z	1,20 kg/m ³				
Transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					
Građevni dio	A m ²	U W/m ² K	f_k	$A \cdot U \cdot f_k$ W/mK	
Vanjski zid	385,94	0,22	1,00	84,91	
Prozor	33,60	1,40	1,00	47,04	
Vrata	104,46	1,8	1,00	188,03	
Pod	493,37	4,00	0,42	828,86	
Strop	493,37	0,22	1,00	108,54	
Ukupni koeficijent transmisijskih toplinskih gubitaka - $H_T = \sum(A \cdot U \cdot f_k)$				1.257,38	
Ukupni transmisijski toplinski gubici - $\Phi_T = H_T(\Theta_{int} - \Theta_e)$					37.721 W
Ventilacijski toplinski gubici - $\Phi_{V1} = V_p \cdot I_z \cdot c_z \cdot \rho_z (\Theta_{int} - \Theta_e)$					20.316 W
					58.037 W

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade:	Požega, prosinac 2017. g.

B.I.3. DOKAZ O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA

Prema Zakonu o gradnji (NN br. 175/03), članku 6. bitni zahtjevi za građevinu (priključak plina i instalaciju mjenog plina) odnose se na:

- mehaničku otpornost i stabilnost,
- zaštitu od požara,
- higijenu, zdravlje i zaštitu okoliša,
- sigurnost u korištenju,
- zaštitu od buke i
- uštedu energije i toplinsku zaštitu.

Priključak plina i instalacija mjenog plina moraju udovoljavati ovim zahtjevima u predviđenom roku svog trajanja uz redovnu uporabu i održavanje.

1. Mehanička otpornost i stabilnost

Priključak plina je građevina koja je takvog karaktera da za vrijeme gradnje ili eksploatacije ne može doći do rušenja i ugrožavanja okoline.

Priključak plina predviđeno je izvesti iz čelične cijevi, kao i instalaciju mjenog plina. Cijevi su izvedene s točno propisanim fizikalnim svojstvima i dimenzijama koje su položene podzemno i nadzemno i koje mogu preuzeti na sebe određena mehanička ili toplinska opterećenja.

U svrhu otklanjanja navedenih opterećenja ili njihovog svođenja na minimalnu mjeru, cjevovod položen podzemno nalazi se u pješčanoj posteljici, a iskopani rov zatrpava se zemljom od iskopa u slojevima uz nabijanje čime se postiže prvobitna stabilnost tla.

Cjevovod položen nadzemno učvršćen je odgovarajućim obujmicama, a pri polaganju je vođeno računa o tome da ne dođe do prednaprezanja cjevovoda.

Prirast dužine kao posljedica toplinskog rastezanja anuliran je samokompencijom, čime su toplinska rastezanja svedena na minimalnu mjeru.

Na mjestu izlaza cijevi iz zemlje predviđena je zaštitna cijev, a kod prolaza cijevi kroz zid ista prolazi kroz proturnu cijev.

2. Zaštita od požara

U normalnoj eksploataciji ne može doći do požara na priključku plina i instalaciji mjenog plina. Ako iz bilo kojeg razloga dođe do požara ili se ukaže potreba, instalaciju plina je moguće zatvoriti i na taj način prekinuti dotok plina.

Zatvaranje dotoka plina omogućuje predviđena zaporna armatura koja postoji ispred trošila i unutar mjerno-redukcijskog sklopa.

3. Higijena, zdravlje i zaštita okoliša

Instalacija plina namjenjena je transportu prirodnog plina za potrebe grijanja, pripreme tople sanitarne vode i kuhanja.

Zbog svog sastava, prirodni plin praktički predstavlja metan. Lakši je od zraka, bez boje je, okusa i mirisa, nije otrovan. Pomiješan sa zrakom eksplozivan je u gotovo svim omjerima.

U svrhu upozorenja da je dospio u okolinu i da treba zatvoriti njegov dotok, te izvršiti ventilaciju ako se radi o zatvorenom prostoru, distributer je izvršio odorizaciju plina (zasmrdio ga je) dodavanjem merkaptana.

Prirodni plin je ekološki čisto gorivo i njegovim izgaranjem ne nastaju otrovni produkti ili leteće čestice koje bi ugrožavale zdravlje ljudi.

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade:	Požega, prosinac 2017. g.

4. Sigurnost u korištenju

Kompletna instalacija projektirana je tako da se osigura maksimalna pouzdanost u radu. Cijevni razvod projektiran je prema maksimalnom protoku i pritisku, 1 - 3 bara na dijelu od uličnog plinovoda do mjerno-redukcijskog sklopa i 20 mbara na dijelu od MRS-a do trošila.

U tu svrhu upotrebljene su polietilenske cijevi točno propisanih fizikalnih i kemijskih osobina, te dimenzija.

Pretpostavljeni vijek trajanja, a time i sigurnost u korištenju plinovoda je 50 godina za PE cijevi.

Priključak plina je položen podzemno u iskopani rov na prosječnu dubinu 1,0 metar. Cijev se nalazi u pješčanoj posteljici i zatrpana je zemljom od iskopa u slojevima uz nabijanje čime je postignuta prvobitna stabilnost tla.

Udaljenost priključka plina od postojećih objekata i podzemnih instalacija je tolika da ne može doći do međusobnog ugrožavanja.

Nakon što se jednom položi i zatrpa, priključak plina za vrijeme korištenja uz uvjet propisanih periodičkih pregleda i održavanja ne predstavlja nepouzdanu građevinu.

Regulator tlaka koji je ugrađen unutar mjerno-redukcijskog sklopa ima u svom sastavu uređaje za blokadu rada u slučaju pojave previsokog pritiska ili u slučaju nestanka plina.

5. Zaštita od buke

Instalacija plina u normalnom radu ne proizvodi nikakvu buku.

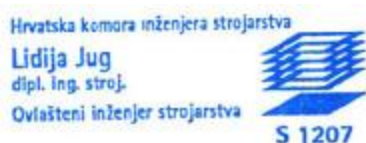
Buka može nastati samo kao posljedica prevelike brzine strujanja plina što ovdje nije slučaj jer je provedenim tehničkim proračunom dimenzioniranje cjevovoda izvršeno u skladu s preporukama za ovakvu vrst objekata i važećim pravilima tehničke prakse.

6. Ušteda energije i toplinska zaštita

Instalacija plina je građevina takvog karaktera da je u njezinoj eksploataciji nije potrebno niti posebno zagrijavati niti posebno toplinski izolirati.

U svom radu instalacija poprima temperaturu okoline i bez obzira da li se radi o zimi ili ljetu ona funkcionira pouzdano.

U Požegi, prosinac 2017. g.



Projektant:

Lidija Jug, dipl.inž.stroj.

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade:	Požega, prosinac 2017. g.

B.I.4. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

U cilju osiguranja kvalitete izvedenih radova, kao i kvalitete ugrađenih materijala i opreme potrebno je izvršiti slijedeće aktivnosti:

- Za sve ugrađene materijale potrebno je pribaviti važeće certifikate kao dokaz kvalitete
- Dozvoljava se ugradnja svih materijala koji su u skladu s važećim standardima, odnosno u skladu s priznatim standardima tehnički razvijenih zemalja
- Za svu opremu koja se ugrađuje, potrebno je pribaviti popratnu dokumentaciju iz koje je vidljivo da tehničke karakteristike kao i kvaliteta izrade odgovaraju zahtjevima iz projekta. Provjeru vrši nadzorni organ, te dozvoljava ugradnju samo one opreme čije su karakteristike identične podacima iz certifikata i udovoljavaju zahtjevima iz projekta
- Sva dokumentacija i atesti dostavljaju se na gradilište zajedno s opremom, daje se na uvid nadzornom organu, uvezuje u arhiv, te se kod primopredaje objekta uručuje investitoru kao dokaz kvalitete ugrađene opreme
- Kontrolom kvalitete izvedenih radova potrebno je sve instalacije ispitati u skladu s tehničkim opisom
- Sve zapisnike uvezati u knjigu kao dokaz kvalitete izvedenih radova i kod primopredaje objekta predati investitoru

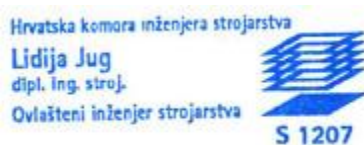
U pogledu programa kontrole i osiguranja kvalitete strojarskih instalacija, potrebno je u potpunosti se pridržavati tehničkog opisa koji je sastavni dio ovog projekta.

Uglavnom kontrola i osiguranje kvalitete svode se na kontrolu izvođača radova u pogledu njegove mogućnosti gradnje i osposobljenosti, na kontrolu materijala i opreme koji će se ugraditi, na kontrolu izvođenja radova od strane nadzornog inženjera i na kontrolu izgrađene instalacije u pogledu njene čvrstoće i nepropusnosti.

Navedeno se ostvaruje vizualnim pregledima, ispostavom atesta ili potvrda od strane proizvođača, izvođača i ovlaštene ustanove.

U Požegi, prosinac 2017. g.

Projektant:



Lidija Jug

Lidija Jug, dipl.inž.stroj.

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade:	Požega, prosinac 2017. g.

B.I.5. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJA GRAĐEVNIM OTPADOM

Po završenoj ugradnji strojarških instalacija potrebno je izvršiti sva projektom predviđena ispitivanja.

Demontirana oprema se djelomično može ponovo koristiti, a ostatak se može dati na recikliranje (gospodarenje građevnim otpadom).

Nekorisni otpad potrebno je odvesti na deponiju.

Izvođač radova dužan je nakon završetka radova zbrinuti građevinski otpad (rasplanirati zemlju od iskopa). Sve zemljane i druge površine terena koje su na bilo koji način degradirane otpadnim materijalom i slično, a izravna su posljedica izvođenja radova, Izvođač je dužan dovesti u stanje uređenosti.

Zbrinjavanje građevnog otpada potrebno je izvršiti sukladno odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom (94/13).

U Požegi, prosinac 2017. g.



Projektant:

Lidija Jug, dipl.inž.stroj.

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade:	Požega, prosinac 2017. g.

B.I.6. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE I UVJETI ZA NJENO ODRŽAVANJE

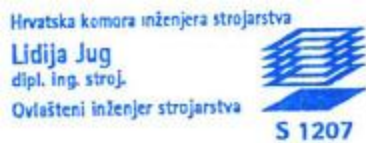
Projektirani vijek uporabe građevine

Projektom predviđena oprema ima vijek trajanja od 20 godina uz adekvatno održavanje i redovito servisiranje opreme, a ugrađene instalacije imaju vijek trajanja 50 godina uz adekvatno održavanje.

Održavanje građevine

Opremu će održavati Investitor.
Servisiranje opreme obavljat će isključivo nadležni serviseri.

U Požegi, prosinac 2017. g.



Projektant:

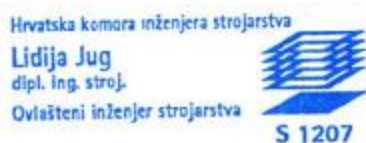
Lidija Jug, dipl.inž.stroj.

Investitor:	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
Projektant:	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
Naziv građevine:	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
Str. odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
Broj projekta:	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	Mjesto gradnje:	Požega	Mjesto i datum izrade:	Požega, prosinac 2017. g.

B.I.7. ISKAZ PROCJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

Procijenjeni troškovi ugradnje strojarških instalacija iznose cca: 230.000,00 kn + PDV.

U Požegi, prosinac 2017. g.



Projektant:

Lidija Jug, dipl.inž.stroj.

<i>Investitor:</i>	KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Vukovarska 8, Požega						
<i>Projektant:</i>	ZAJEDNIČKI PROJEKTANTSKI URED d.o.o., Požega, Županijska 20, OIB: 25721893018						
<i>Naziv građevine:</i>	POSLOVNA ZGRADA I NADSTREŠNICE						
<i>Razina razrade projekta:</i>	GLAVNI PROJEKT – MAPA 3/7						
<i>Str. odrednica projekta:</i>	STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT HIDRANTSKE MREŽE, VODOVODA I KANALIZACIJE, PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, PRIPREME PTV I HLAĐENJA						
<i>Broj projekta:</i>	73/17	Z.O.P.	PK 20/17	<i>Mjesto gradnje:</i>	Požega	<i>Mjesto i datum izrade:</i>	Požega, prosinac 2017. g.

B.II. CRTANI PRILOZI