



JP za distribuciju toplotne energije

TOPLIFIKACIJA
LAZAREVAC

BROJ: 4658/1

DATUM: 15.07.2020.
LAZAREVAC

PREDMET: POZIV ZA DOSTAVLJANJE PONUDE

Molimo Vas da nam dostavite ponudu za nabavku usluga:

TEHNIČKA KONTROLA PROJEKTA
ZA GRAĐEVINSKU DOZVOLU OGRANAK MREŽE PRIMARNOG RAZVODA
VRELOVODA "SVETI SAVA 2-IV FAZA" U LAZAREVCU

I Vašom ponudom obuhvatiti ukupnu cenu tehničke kontrole.

Uraditi tehničku kontrolu projekta i sačiniti izveštaj i režime izveštaja tehničke kontrole. Izveštaj uraditi u skladu sa Pravilnikom o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata, „Službeni glasnik RS”, br. 96 od 2. novembra 2023, Projekat urađen po članu 145 Zakona o planiranju i izgradnji.

Prilog: TEHNIČKI OPIS I SITUACIJA**II** Rok realizacije je odmah po usvajanju ponude u skladu sa rokovima.**Rok izvršenja usluge ne može biti duži od 10 dana. od dana dostave projekata na kontrolu.****III** U postupku mogu da učestvuju svi zainteresovani privredni subjekti. koji ispunjavaju obavezne uslove i to:

1.	Privredni subjekat je registrovan kod nadležnog organa, odnosno upisan u odgovarajući registar
2.	Privredni subjekat i njegov zakonski zastupnik u prethodnih pet godina nije pravosnažno osuđen za neko od krivičnih dela kao član organizovane kriminalne grupe, da nije osuđen za krivična dela zloupotrebe u vezi sa javnim nabavkama, krivično delo primanja ili davanja mita, krivično delo prevare u obavljanju privredne delatnosti, krivično delo zloupotrebe službenog položaja i krivično delo poreske utaje
3.	Privredni subjekat je izmirio dospelu poreze i doprinose za obavezno socijalno osiguranje
4.	Privredni subjekat nije, u periodu od prethodne dve godine, povredio obaveze u oblasti zaštite životne sredine, socijalnog i radnog prava, obavezu isplate ugovorene zarade ili drugih obaveznih isplata
5.	Privredni subjekat nije u sukobu interesa, u smislu Zakona o javnim nabavkama, koji ne može da se otkloni drugim merama
6.	Privredni subjekat nije pokušao da izvrši neprimeren uticaj na postupak odlučivanja naručioca ili da dođe do poverljivih podataka koji bi mogli da mu omoguće prednost u postupku javne nabavke

Ispunjenost uslova se dokazuju dostavljanjem izjave kojom ponuđač pod punom materijalnom i krivičnom odgovornošću potvrđuje da ispunjava uslove (Obrazac broj 2. Konkursne dokumentacije).

IV Uslovi i način dostavljanja ponude

Ponuđač dostavlja:

- 1) Popunjen, potpisan i overen Obrazac br. 1. Podaci o ponuđaču
- 2) Popunjen, potpisan i overen Obrazac br. 2. Izjava
- 3) Popunjen, potpisan i overen Obrazac br. 3. PONUDA
- 4) Popunjen, potpisan i overen Obrazac br. 4. Model Ugovora

Nekompletna ponuda biće odbijena kao neprihvatljiva.

Rok za dostavljanje ponude je 5 (pet) dana, računajući od dana kada je poslat poziv za javnu nabavku, odnosno do dana **20.07.2026. godine do 10⁰⁰ časova.**

V Ponuda sa pripadajućom dokumentacijom, dostavlja se poštom ili lično, u zatvorenoj koverti overenoj pečatom, sa naznakom: **ne otvarati**, Ponuda –*Tehnička kontrola projekta*, na adresu: **JP „Toplifikacija“, Lazarevac, ul. Karađorđeva br.32.** Na poledini koverta navesti naziv, adresu, broj telefona i faksa Ponuđača, kao i ime osobe za kontakt.

Ponude mogu biti poslate na e-mail adresu **sanja.petrovic@toplifikacija.net**

Ponuda mora da bude podneta na preuzetom obrascu ponude koji je sastavni deo konkursne dokumentacije, pisana na srpskom jeziku, otkucana ili čitko ispisana i overena potpisom ovlašćenog lica, sa popunjenim i overenim svim obrascima koji čine konkursnu dokumentaciju.

V Kriterijum za ocenu ponuda je **najniža ponuđena cena.**

PODKRITERIJUM: U slučaju jednakih ponuda, ugovor će biti dodeljen ponuđaču koji ponudi kraći rok izvršenja usluge.

VI Naručilac će doneti odluku o dodeli ugovora u roku do 5 dana, računajući od dana otvaranja ponuda.

VII Vrednost u ponudi iskazuje se u dinarima bez obračunatog PDV-a.

Rok plaćanja ne može biti kraći od 8 (osam) dana.

IX Sva potrebna obaveštenja mogu se dobiti od **Žarka Nikolića, dipl.inž.maš.** svakog radnog dana od 7⁰⁰ do 15⁰⁰ sati – koji je određen za kontakt sa Ponuđačima, s pozivom na broj: 069/8908-205.

 **DIREKTOR**

Mr Vukašin Janjević, dipl.ecc

PODACI O PONUĐAČU

Naziv Ponuđača	
Adresa Ponuđača	
Odgovorna osoba (Potpisnik ugovora)	
Osoba za kontakt	
Telefon	
Telefaks	
Elektronska pošta	
Tekući račun ponuđača sa nazivom Banke	
Matični broj Ponuđača	
Poreski i identifikacioni broj PIB	
Šifra delatnosti	

Datum:

Potpis ovlašćenog lica Ponuđača:

Pečat Ponuđača:

IZJAVA

Predmet javne nabavke:

TEHNIČKA KONTROLA PROJEKTA **ZA GRAĐEVINSKU DOZVOLU OGRANAK MREŽE PRIMARNOG RAZVODA** **VRELOVODA "SVETI SAVA 2-IV FAZA" U LAZAREVCU**

Ponudač _____ potvrđuje, **pod punom moralnom, materijalnom i krivičnom odgovornošću**, da za navedenu javnu nabavku, pored traženih minimalnih uslova iz konkursne dokumentacije, ispunjava i sledeće uslove:

1.	Privredni subjekat je registrovan kod nadležnog organa, odnosno upisan u odgovarajući registar
2.	Privredni subjekat i njegov zakonski zastupnik u prethodnih pet godina nije pravosnažno osuđen za neko od krivičnih dela kao član organizovane kriminalne grupe, da nije osuđen za krivična dela zloupotrebe u vezi sa javnim nabavkama, krivično delo primanja ili davanja mita, krivično delo prevare u obavljanju privredne delatnosti, krivično delo zloupotrebe službenog položaja i krivično delo poreske utaje
3.	Privredni subjekat je izmirio dospele poreze i doprinose za obavezno socijalno osiguranje
4.	Privredni subjekat nije, u periodu od prethodne dve godine, povredio obaveze u oblasti zaštite životne sredine, socijalnog i radnog prava, obavezu isplate ugovorene zarade ili drugih obaveznih isplata
5.	Privredni subjekat nije u sukobu interesa, u smislu Zakona o javnim nabavkama, koji ne može da se otkloni drugim merama
6.	Privredni subjekat nije pokušao da izvrši neprimeren uticaj na postupak odlučivanja naručioca ili da dođe do poverljivih podataka koji bi mogli da mu omoguće prednost u postupku javne nabavke

Datum:

Potpis ovlašćenog lica Ponuđača:

Pečat Ponuđača:

(Naziv i tačna adresa Ponuđača)

BROJ PONUDE: _____

Datum: _____

P O N U D A

1. Predmet ponude

Predmet ponude je usluga :

TEHNIČKA KONTROLA PROJEKTA
ZA GRAĐEVINSKU DOZVOLU OGRANAK MREŽE PRIMARNOG RAZVODA
VRELOVODA "SVETI SAVA 2-IV FAZA" U LAZAREVCU

sa izradom izveštaja i režime izveštaja tehničke kontrole.

2. Cena

Ukupna cena iznosi _____ dinara.

Cena je data bez poreza na dodatu vrednost.

3. Način plaćanja

U roku od _____ dana, od dana prijema ispravnog računa (eFaktura).

4. Rok završetka

Rok izvršenja usluge je _____ dana, od dana dostave projekata na kontrolu.

5. Opcija ponude

Ova ponuda ima opciju od _____ dana, od dana dostavljanja ponude.

Datum:

Potpis ovlašćenog lica Ponuđača:

Pečat Ponuđača:

UGOVOR O PRUŽANJU USLUGE Model Ugovora

Zaključen između:

1. **JAVNOG PREDUZEĆA ZA DISTRIBUCIJU TOPLOTNE ENERGIJE „TOPLIFIKACIJA“** Lazarevac, sa sedištem u Lazarevcu, ul. Karađorđeva broj 32, koga zastupa **direktor Mr Vukašin Janjević, dipl.ecc.** (u daljem tekstu: **Naručilac**), Matični broj: 20199601, PIB: 104643237,

i

2. _____, sa sedištem u _____, ul. _____, koga zastupa _____, (u daljem tekstu: **Vršilac usluga**), Matični broj: _____, PIB: _____, broj tekućeg računa: _____

PREDMET

Član 1.

Ugovorne strane utvrđuju da predmet ovog Ugovora, čini vršenje usluge tehničke kontrole **TEHNIČKA KONTROLA PROJEKTA ZA GRAĐEVINSKU DOZVOLU OGRANAK MREŽE PRIMARNOG RAZVODA VRELOVODA „SVETI SAVA 2-IV FAZA“ U LAZAREVCU**, a sve u skladu sa usvojenom Ponudom Vršioca usluge br. _____ od _____ godine, koja je sastavni deo ovog Ugovora.

CENA

Član 2.

Ugovarači su saglasno utvrdili da je cena vršenja usluge iz člana 1. ovog Ugovora utvrđena po Ponudi Vršioca usluge i ukupna vrednost iste na dan zaključenja Ugovora iznosi:

DINARA: _____ **din**
(i slovima: _____ **dinara**)

Cene u usvojenoj Ponudi date su bez PDV-a, koji ide na teret Naručioca.

USLOVI PLAĆANJA

Član 3.

Ugovarači su se sporazumeli da će novčani iznos iz člana 2. ovog Ugovora, Naručilac platiti u roku do _____ (_____) dana, od dana prijema ispravnog računa (eFaktura).

Kreirana i registrovana faktura dostavlja se preko Sistema e-faktura (SEF-a) u elektronskoj formi.

Naručilac će uplatu izvršiti u korist računa Vršioca usluge, tekući račun _____ banka _____.

ROK VRŠENJA USLUGE

Član 4.

Vršilac usluge se obavezuje da uslugu izvrši nakon obostranog potpisivanja ovog Ugovora i da vršenje predmetnog posla ne prekida do njegovog konačnog završetka. Krajnji rok završetka predmetnog posla

je _____ dana, računajući od dana dostavljanja projekta od strane ovlašćenog lica Naručioca na ruke Vršiocu usluge.

PRIMOPREDAJA

Član 5.

Primopredaju izvršene usluge obaviće ovlašćena lica potpisnika ovog Ugovora, na taj način što će ovlašćeno lice Naručioca overiti račun sa čime se potvrđuje da je Vršilac usluge u celosti izvršio ugovorenu obavezu.

GARANCIJA

Član 6.

Izvođač garantuje da će ugovorene poslove izvršiti u svemu prema pravilima struke i usvojenim tehničkim propisima i standardima.

Ukoliko Naručilac, nakon vršenja usluge iz člana 1. ovog Ugovora, uoči nedostatke, Vršilac usluge se obavezuje da te nedostatke otkloni o svom trošku.

OSTALE ODREDBE

Član 7.

Ugovarači su se saglasili da će sve eventualne sporove rešavati sporazumno, po potrebi sačiniti Aneks ovom Ugovoru, a u slučaju da do sporazuma ne dođe, zajedno ugovaraju kao nadležan Privredni sud u Beogradu.

Član 8.

Za sve što nije regulisano odredbama ovog Ugovora primeniće se odredbe Zakona o obligacionim odnosima i drugi pozitivno pravni propisi vezani za vrstu posla koji je predmet ovog Ugovora.

Član 9.

Ugovor stupa na snagu danom obostranog potpisivanja.

Član 10.

Ovaj Ugovor je sačinjen u 4 /četiri/ istovetnih primeraka, od kojih po 2 /dva/ primerka za svaku ugovornu stranu.

IZVOĐAČ

NARUČILAC



Mr Vukašin Janjević, dipl. ecc.





1. TEHNIČKI OPIS

UVOD

Izgradnjom 3 nova magistralna vrelovoda velikog kapaciteta (u periodu 2008-2011. godine) u toplifikacionom sistemu Lazarevca su stvoreni uslovi za prevezivanje dela potrošača na te nove instalacije i rasterećenje do tada postojećih magistralnih vrelovoda.

Magistrala „Severna“ (izgrađena 1982., a sanirana kroz više faza u periodu 2013-2018.) postala je oslonac za širenje toplifikacionog sistema u tom delu grada (šira zona oko naselja „Orašac“, zona pored školskog centra, zona pored sportskog centra, do kraja ulice Svetog Save i ulice oko nje). Na trasi magistralnog vrelovoda „Severna“ izgrađen je niz ogranaka koji su proširili toplifikacioni sistem u zone grada do kojih do tada nije dopirao.

Već duže vreme postoje izražene potrebe da se izvrši temeljita rekonstrukcija toplifikacionog sistema i u zoni ulice Svetog Save, kao i ulica Zagorke Dragović i II Šumadijske brigade. Prethodnih godina su izgrađene 3 faze ogranka „Svetog Save 2“ (početak ogranka je u šahtu „S-15“ kod podstanice „Kozareva“) i preostala je još jedna – IV faza. Većina potrošača u ovoj zoni su individualni stambeni objekti i povezani su na sistem grejanja grupne podstanice „Kozareva“. Od nje se vode cevovodi sekundarnog razvoda, podzemno i nadzemno, do objekata potrošača. Zbog dotrajalosti cevovoda kao i problema sa hidrauličnom regulacijom postoje ozbiljni nedostaci u radu ove instalacije (koja je u vlasništvu svih korisnika, koji su i finansirali njenu izgradnju). Osim toga, priključenje novih korisnika na nju praktično je nemoguće (iz tehničkih i pravnih razloga).

Zato je potrebno u toj zoni izgraditi novu mrežu primarnog razvoda (kroz ulice i ostale javne površine) kako bi se svakom potrošaču ponudio „lični“ priključak na nju. Time bi se omogućilo da se vremenom svi sadašnji potrošači prebace sa tog nepouzdanog sistema grejanja (sekundarni razvod iz grupne podstanice) na novu mrežu. Takođe, to bi stvorilo uslove za neometano priključivanje novih potrošača (intenzivna izgradnja novih većih stambeno-poslovnih objekata u ovoj zoni je već započela).

Cilj izrade ovog projekta je obezbeđenje kompletne projektne dokumentacije potrebne za izgradnju toplifikacionog sistema u zoni ulice Svetog Save (od raskrsnice sa ulicom Obrada Radivojevića, pa do ulice Kralja Petra I) i početnog dela ulice II Šumadijske brigade (zaključno sa brojem 8). Koristeći postojeće podatke o potrošačima urađeni su svi potrebni proračuni i grafički prilozi kako bi se, u skladu sa potrebama Investitora, dobila kvalitetna projektna dokumentacija i omogućila brza i kvalitetna izgradnja projektovane instalacije. Sve projektovane instalacije vođene su kroz javne komunikacione površine.

Načelnim analizama su obuhvaćeni i priključci za sve potencijalne potrošače u ovoj zoni. Projektovanje tih priključaka nije predmet ovog projekta i njihova izgradnja će se vršiti samo ako potrošači budu zainteresovani, a po proceduri priključenja JP „Toplifikacija“.

Granice projekta

Početak ogranka „Svetog Save 2 – IV faza“ je na raskrsnici ulica Obrada Radivojevića u ulice Svetog Save. Prilikom izgradnje II faze ovog ogranka u zoni raskrsnice ulica Svetog Save i Obrada Radivojevića ostavljeno je priključno mesto za početak IV faze (predizolovane cevi NV100 ispod kolovoza).

Završetak glavne linije ogranka je u ulici II Šumadijske brigade, kod objekta broj 8, dok se bočna linija završava na ulazu u parcelu objekta „Dr. Đorđa Kovačevića 1A“.

Završne „bočne“ tačke projektovanih trasa su etažeri - priključci za parcele. Ovom tehničkom dokumentacijom se obezbeđuje priključno mesto za svaki postojeći objekat uz ulicu (tj. za parcelu potrošača), u zonama pored glavnih trasa nove instalacije.



Priključci za parcele nisu predmet ovog projekta. Njihova izgradnja će se vršiti u skladu sa željom (zahtevom) vlasnika da se priključi na ovaj novi ogranak toplifikacionog sistema, a u skladu sa procedurom priključenja JP "Toplifikacija".

Osnovni principi po kojima je realizovana instalacija su:

Kao **koridori** za vođenje cevi toplotnog sistema korišćene su isključivo javne površine (ispod kolovoza ili ispod trotoara, isključivo izvan parcela u privatnom vlasništvu)

Dubina polaganja cevi (mereno do vrha izolacije cevi) je promenljiva i kreće se u rasponu od 0,84 m do 1,36 m za glavnu liniju i 0,70 do 1,07 m za bočnu liniju.

Problem ukrštanja sa ED kablovima

Na srednjem delu trase instalacija se ukršta sa podzemnim snopom elektrokablova, koji ukoso prelaze ulicu Svetog Save. Ti kablovi se ispod kolovoza vode kroz zaštitni betonski kanal. Njegovi gabariti i cev fekalne kanalizacije ispod njega iznuđuju tehničko rešenje ukrštanja ove dve instalacije: **cevi toplovoda ce vode iznad ovog betonskog kanala, a po njegovom prelasku ponovo spoštaju na veću dubinu.** Na ovom podignutom delu trase mora biti omogućeno odzračivanje ovog dela instalacije. U zoni iznad kanala od vrha izolacije do površine asfalta je samo 0,40m. Zato je predviđeno da na tom delu iznad cevi bude postavljena zaštitna AB ploča, sa otvorom koji će omogućiti formiranje odzračnog mesta.

Tehničko rešenje ove zaštite ploče dati su u građevinskom delu projekta.

NAPOMENA:

U toku izgradnje potrebno je vrlo pažljivo vršiti iskop, s obzirom na uobičajene nepreciznosti tehničkih uslova kojima su definisani položaji podzemnih instalacija. Na to je u ukazano na crtežu „Podužni profil“.

Zato je potrebno u toku izgradnje biti u neposrednom kontaktu sa vlasnicima objekata, kao i sa predstavnicima „Komunalnog“, „Elektrodistibucije“ i „Telekoma“.

OSNOVNI PODACI instalacije ogranka „Svetog Save 2 – IV faza“

Cevi

Predviđeno je korišćenje predizolovanih čeličnih cevi sa PUR izolacijom u spoljnom omotaču od PEHD.

Trasa i način polaganja

Predviđeno je podzemno polaganje, u rovu, u posteljici od peska.

Ukupna dužina svih projektovanih trasa je 278,91 m (glavna linija – 254,71 m, a bočna – 24,20 m).

Dubina polaganja (rastojanje od vrha cevi do površine): minimalno – 0,70 m, maksimalno: 1,36 m.

Prečnici cevovoda glavne linije su:

- NV 100 (Ø114,3x3,6/200 mm) u dužini od 86,11 m
- NV 80 (Ø 88,9x3,2/160 mm) u dužini od 102,35 m
- NV 65 (Ø 76,1x2,9/140 mm) u dužini od 32,25 m
- NV 50 (Ø 60,3x2,9/125 mm) u dužini od 34,00 m



Prečnik cevovoda bočne linije je:

- NV 25 (Ø33,7x2,3/90 mm) u dužini od 24,20 m

Najveća visinska razlika ose trase je 1,95 m (početak: 153,16 m, završetak: 155,11 m). Maksimalna visina ose trase je u šahtu na samom kraju glavne linije (predizolovani T-komadi sa loptastim ventilima), a najniža je šaht na početnom delu trase sa predizolovanim kombinovanim ventilima (predizolovani pregradni ventil sa ventilima za pražnjenje i odzračivanje).

Ukupno su predviđena 3 mala šahta: 1 je „pregradni i za pražnjenje“ (na početku linije), a 2 je „za odzračivanje“ (na sredini i na kraju glavne trase).

Na mestima predviđenim za odzračivanje (na sredini i na kraju glavne linije) izgrađuju se šahtovi za odzračivanje: predizolovani T-komadi se usmeravaju priključkom naviše, a na krajevima se montiraju loptasti ventili. **Izlaznu cev od ventila voditi prema zidu ili nadole!**

„Oko“ ovih predizolovanih ventila i T-komada gradi se mali betonski šaht, sa osnovnom (baznom) betonskom pločom **NA peščanoj posteljici** (po crtežima iz građevinskog dela projekta).

NAPOMENA: U osnovnoj (baznoj) betonskoj ploči oba šahta moraju biti ostavljeni DOVOLJNO VELIKI OTVORI da bi vertikalne cevi sa ventilima imale dovoljno prostora za horizontalno pomeranje prilikom rada instalacije!

TOPLITNI KONZUM

Za potrebe analiza hidraulike, definisana su 2 proračunska toplotna konzuma:

- **MAKSIMALNO MOGUĆI SADAŠNJI (2025.) toplotni konzum svih potrošača je procenjen na 1200 kW**. Ovom varijantom se pretpostavlja da će svi sada postojeći objekti uz novu trasu biti prevezani na nju (preko odgovarajućih etažera).
- **MAKSIMALNO MOGUĆI BUDUĆI (2045.) toplotni konzum svih potrošača procenjen je na 2100 kW**. Procena je vršena na osnovu postojeće planske dokumentacije za ovaj deo grada. Pretpostavljen je mogući raspored i veličina objekata, a uzeto je u obzir i povećanje energetske efikasnosti novih objekata u narednom periodu.

Podaci koji su unošeni proračun za svako priključno mesto (21 par etažera na trasi) dobijeni su iz raspoložive dokumentacije JP „Toplifikacija“.

OSNOVNI HIDRAULIČNI PARAMETRI MREŽE PRIMARNOG RAZVODA

Analiza je vršena za 2 stanja:

- Tabela 2. Maksimalno moguće opterećenje 2025. ukupan protok 12 740 l/h
- Tabela 3. Procenjeno maksimalno opterećenje 2045. ukupan protok 20 900 l/h



Stanje 2025. - maksimalni toplotni konzum oko 1200 kW

Analizom ovog stanja hidraulike u instalaciji ogranka (Tabela 2) može se videti da je za rad ogranka ovim kapacitetom "troši" oko 0,06 bar raspoloživog diferencijalnog pritiska - KADA JE INSTALACIJA UREGULISANA, a da bi za najnepovoljnijeg potrošača (poslednji potrošač u ulici Beogradska, broj 3) bilo **raspoloživo 0,34 bar**, što je dovoljno za rad podstanice.

Stanje 2045. - maksimalni toplotni konzum oko 2100 kW.

Analizom ovog stanja hidraulike u instalaciji ogranka (Tabela 3) može se videti da je za rad ogranka ovim kapacitetom "troši" oko 0,30 bar raspoloživog diferencijalnog pritiska.

S obzirom da je tada očekivani početni raspoloživi diferencijalni pritisak na početku ogranka 1,00 bar, na poslednjem priključku ogranka bi bilo **raspoloživo oko 0,70 bar**, što će biti sasvim dovoljno za rad ogranka - KADA JE INSTALACIJA UREGULISANA i pokazuje da će tada postojati velike rezerve u kapacitetu ogranka.

KOMPENZACIJA TEMPERATURNIH DILATACIJA CEVOVODA

Kompenzacija temperaturnih dilatacija glavne i bočne linije ogranka „Svetog Save 2 – IV faza“ je rešavana metodom samokompensacije cevovoda (L, Z i U samokompensacioni elementi).

Ukupno ima 13 kompenzacionih elemenata:

- 6 „L“ kompenzacionih elemenata
- 6 „Z“ kompenzacionih elemenata
- 1 „U“ kompenzacioni element

Na trasama se formira se 12 prirodnih ("fiktivnih") podzemnih čvrstih tačaka, a kod potrošača na adresi „Dr. Đorđa Kovačevića 1A“ je za potrebe proračuna definisana još 1 fiktivna čvrsta tačka.

Rezultati proračuna pokazuju da su svi samokompensacioni elementi odgovarajuće geometrije i da su bezbedni od prekoračenja dozvoljenog naponskog stanja čak i pri maksimalnim opterećenjima.

U svakom slučaju, ako dođe do potrebe da se odstupi od projekta u zoni ovih kompenzatora, neophodno je pažljivo sprovesti novi proračun.

U grafičkoj dokumentaciji dat je detaljan prikaz rasporeda kompenzacionih jastuka pri izgradnji instalacije.

PRIKLJUČCI ZA POTROŠAČE

Kada budu izvođeni, priključci (ukupno 21) kojima se ulazi u parcele će se u prvoj fazi raditi od glavne linije ogranka do 1 m iza granice parcele.

Pošto će se izgradnja priključka KROZ PARCELU potrošača vršiti naknadno, onda se (1 m po ulasku u parcelu) krajevi predizolovane cevi zatvaraju završnim spojnicama (blind-kape) i ostavljaju u zemlji u tom stanju.



PRAŽNENJE INSTALACIJE

Pražnjenje prvog dela instalacije (do ukrštanja sa betonskim kanalom za vođenje elektrokablova) vrši se u šahtu „Š-1“ (na početku glavne linije).

Drugi deo trase se prazni preko priključka za kolektivnu podstanicu na adresi Svetog Save 50 (koja će biti prevezana na novu instalaciju, a sada se snabdeva toplotom sa instalacije u ulici Kralja Petra). Na tom priključku će (pri njegovoj izgradnji, po završetku izgradnje trase glavne linije) biti realizovano odgovarajuće tehničko rešenje za pražnjenje.

ODZRAČIVANJE INSTALACIJE

Odzračivanje prvog dela glavne linije ogranka se vrši na ventilima u plitkom šahtu na mestu ukrštanja sa betonskim kanalom za elektrokablove. Ostatak instalacije se odzračuje kroz ventile postavljenim na T-komadima u šahtu na kraju glavne trase ogranka („Š-2“),.



Odgovorni projektant:

[Signature]
Zarko Nikolić, dipl.inž.mašinstva

Broj licence: 330 9127 04

