

DOKUMENTACIJA

ZA ODLUČIVANJE POTREBI IZRADE ELABORATA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PRIMARNOG TOPLOVODA OD TE „PLJEVLJA“ DO GRADA – I FAZA (DIONICA 1 U DUŽINI 2280,84 m); PROJEKAT „TOPLIFIKACIJA PLJEVALJA, ZA ČISTIJA I TOPLA PLJEVLJA“, KO ILINO BRDO I KO PLJEVLJA, OPŠTINA PLJEVLJA

DOKUMENTACIJA

ZA ODLUČIVANJE POTREBI IZRADE ELABORATA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PRIMARNOG TOPLOVODA OD TE „PLJEVLJA“ DO GRADA – I FAZA (DIONICA 1 U DUŽINI 2280,84 m); PROJEKAT „TOPLIFIKACIJA PLJEVALJA, ZA ČISTIJA I TOPLA PLJEVLJA“, KO ILINO BRDO I KO PLJEVLJA, OPŠTINA PLJEVLJA

SADRŽAJ		
	UVOD	5
1.	OPŠTE INFORMACIJE	7
a)	Podaci o nosiocu projekta	7
b)	Glavni podaci o projektu	7
2.	OPIS LOKACIJE PROJEKTA	8
a)	Postojeće i odobreno korišćenje zemljišta, potrebna površina zemljišta u m ² , za vrijeme izgradnje, sa opisom fizičkih karakteristika i kartografskim prikazom odgovarajuće razmjere, kao i površini koja će biti obuhvaćena kada projekat bude stavljen u funkciju, kopiju plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta sa ucrtanim rasporedom objekata	8
b)	Relativna zastupljenost, dostupnost, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa (uključujući tlo, zemljište, vodu i biodiverzitet) područja i njegovog podzemnog dijela	10
c)	Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine	22
3.	KARAKTERISTIKE (OPIS) PROJEKTA	25
a)	Opis fizičkih karakteristika cijelokupnog projekta i po potrebi opis radova uklanjanja	25
b)	Veličina i nacrti cijelokupnog projekta, planiranog proizvodnog procesa i tokova proizvodnje, počev od ulaznih sirovina do finalnog proizvoda, uključujući prateću infrastrukturu, organizaciju proizvodnje, organizaciju transporta, broj i strukturu zaposlenih	26
c)	Moguće kumuliranje sa efektima drugih projekata	31
d)	Korišćenje prirodnih resursa i energije, naročito tla, zemljišta, vode i biodiverziteta	31
e)	Stvaranje otpada i tehnologija tretiranja otpada (prerada, reciklaža, odlaganje i slično)	32
f)	Zagađivanje, štetnim djelovanjima i izazivanje neprijatnih mirisa, uključujući emisije u vazduh, ispuštanje u vodotoke, odlaganje na zemljište, buku, vibracije, toplotu, ionizujuća i nejonizujuća zračenja	32
g)	Rizik nastanka udesa i/ili velikih katastrofa, koje su relevantne z projekat, uključujući one koje u uzrokovane promjenom klime, u skladu sa naučnim saznanjima	33
h)	Rizici za ljudsko zdravlje (zboh zagadenaj vode il izagadenja vazduha i drugo)	33
4.	VRSTE I KARAKTERISTIKE MOGUĆEG UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU	34
a)	Veličina i prostornom obuhvatu uticaja projekta (kao što su geografsko područje i broj stanovnika na koje će projekat vjerovatno uticati)	34
b)	Priroda uticaja (nivo i koncentracija emisija zagađujućih materija u vazduhu, površinskim i podzemnim vodama, zemljištu, gubitak i oštećenje biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa, gubitak zemljišta i drugo)	34
c)	Prekogranična priroda uticaja	37
d)	Jačina i složenost uticaja	37
e)	Vjerovatnoći uticaja	37
f)	Očekivani nastanak, trajanje, učestalosti i vjerovatnoća ponavljanja uticaja	37
g)	Kumulativni uticaj sa uticajima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata	37
h)	Mogućnost efektivnog smanjivanja uticaja	38
5.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU	39
a)	Očekivanih zagađujućih materija i emisija i proizvodnje otpada, kada je to relevantno	39
b)	Korišćenje prirodnih resursa, posebno tla, zemljišta, vode i biodiverziteta	40

6.	MJERE ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA	41
a)	Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovima za njihovo sprovođenje	41
b)	Mjere koje se preduzimaju uslučaju udesa ili većih nesreća	42
c)	Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i drugo)	44
d)	Druge mjere koje mogu uticati na sprečavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu	45
7.	IZVORI PODATAKA	47
	PRILOZI	48
Prilog I	Pregled parcela I FAZE-DIONICE I primarnog toplovoda od TE Pljevlja do grada u dužini 2280,84 m	
Prilog II	Urbanističko – tehnički uslovi za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju toplovoda Broj: 08-332/22-5138/11 od 04.08.2022. godine Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma	
Prilog III	Situacioni prikaz cijelokupne trase primarnog toplovoda deonice 1,2 i 3	
Prilog IV	Situacioni prikaz I FAZE-DIONICE I primarnog toplovoda od TE Pljevlja do grada u dužini 2280,84 m	
Prilog V	Pozitivno mišljenje na Idejno rješenje sa izmjenama i dopunama primarnog toplovodfa od TE Pljevlja do grada Broj 04-11979/2 od 21.11.2023.godine Uprava za saobraćaj	

UVOD

Dokumentacija je urađena shodno Pravilniku o bližem sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata (Sl. list CG 019/19). Predmetni projekat prepoznat je na Listi II Projekti za koje se može zahtjevati procjena uticaja na životnu sredinu po tačkom 4.(a) Vodovi za transport gasa, supstanci opasnih po vode, hemikalije, pare ili tople vode, vode za piće, otpadne vode, nafte i naftnih derivata, ugljjenioksida u svrhu geološkog skladištenja, uključujući i potisne stанице, prečnika manjeg ili jednakog 800 milimetara i dužine koja ne prelazi 40 kilometara - Uredba o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu (Sl. list CG 037/18).

Budući da u gradu Pljevljima ne postoji izgrađen sistem daljinskog grijanja (SDG), planirano je da se naprave u objektima TE „Pljevlja“ bazni i rezervni toplojni izvor što je dio drugog, ali usko povezanog projekta Ekološke rekonstrukcije. Projekat Ekološke rekonstrukcije se završava sa dijelom toplovoda DN 450mm na zelenoj površini u krugu TE „Pljevlja“ (neposredno uz nekadašnju gradilišnu trafostanicu 35/0,4 kV), što ujedno predstavlja i granicu projekata (Ekološke rekonstrukcije i Izgradnje primarnog toplovoda od TE „Pljevlja“ do grada).

Izgradnjom primarnog toplovoda od TE „Pljevlja“ do grada je predmet projekta „**Toplifikacija Pljevalja, za čista i topla Pljevlja-izgradnja primarnog toplovoda od TE do grada**“.

Izgradnjom primarnog toplovoda će se stvoriti uslovi da se u prvoj fazi sa neregulisanim oduzimanjem pare sa turbine bloka TE „Pljevlja“, kapaciteta 10 MW odmah nakon završene Ekološke rekonstrukcije 2024. godine priključi 6 najvećih kotlamicu u centru grada.

Dodatno se izgradnjom 20 priključaka na primarnom toplovodu odgovarajućeg prečnika za sve konzumne zone stvaraju uslovi za drugu fazu i regulisano oduzimanje pare sa turbine bloka TE „Pljevlja“ i dalje razvijanje toplifikacije grada.

Toplovod DN 450 mm se nastavlja na dio toplovoda DN 450 mm koji će biti izведен iz toploplotno izmjenjivačke stанице do zelene površine i ograda TE „Pljevlja“ (neposredno uz nekadašnju gradilišnu trafostanicu 35/0,4 kV), u sklopu Ekološke rekonstrukcije.

Primarni toplovod je planiran primarno nadzemne izvjedbe u skladu sa tehničkim rešenjem iz Glavnog projekta iz 1996. godine Kosovo projekt-Termoenergo inženjering Beograd „Toplifikacija Pljevalja“, i podzemne izvjedbe u deonicama trase gdje je došlo do izmjene prostora i isti se ne može izgraditi nadzemno, a sve u skladu sa prostom planskom dokumentacijom.

Svrha pokretanja projekta Izgradnje primarnog toplovoda od TE „Pljevlja“ do grada je poboljšanje stanja životne sredine u Pljevljima i poboljšanje stepena efikasnosti rada TE „Pljevlja“.

Realizacija dijela projekta Ekološke rekonstrukcije ima za cilj stvaranje uslova za daljinsko grijanje grada, stoga je projekat Izgradnje primarnog toplovoda nastavak aktivnosti sa aspekta zaštite životne sredine tj. poboljšanja uslova za život građana Pljevalja.

Konačni cilj projekta “Toplifikacija Pljevalja, za čista i topla Pljevlja-izgradnja primarnog toplovoda od TE do grada” je:

- Izgradnja primarnog toplovoda početnog prečnika DN 450 mm od TE „Pljevlja“ do grada u prvoj fazi snage 10 MW, za gašenje šest najvećih kotlamic u centru grada.
- Stvaranje uslova za razvoj toplifikacije svih kozumnih zona grada Pljevalja u sklopu druge faze kapacitete do 2x22 MW na isti već izgrađeni primarni toplovod u prvoj fazi.

Projekat će se realizovati u dvije faze (tri dionice).

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborata za procjenu uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnje primarnog toplovoda od TE „Pljevlja“ do grada u dužini od 6,3 km, obuhvata realizaciju primarnog toplovoda DN 450 mm, dionice 1 u dužini od 2280,84 m.

Vlada Crne Gore je donijela Odluku o utvrđivanju javnog interesa za realizaciju projekta „Toplifikacija Pljevalja, za čista i topla Pljevlja“.

Proglašenjem javnog interesa za realizaciju ovog projekta očekuje se povećanje efikasnosti i efektivnosti cijelog procesa operacionalizacije toplifikacije Pljevalja, čime bi se ubrzale i prevazišle mnoge administrativne barijere koje bi u redovnim okolnostima stajale na putu, a kako bi se što prije pristupilo realizaciji projekta, a u cilju zaštite zdravlja građana.

190.

Na osnovu čl. 17 i 19 Uredbe o Vladi Crne Gore („Službeni list CG”, br. 80/08, 14/17, 28/18 i 63/22), a u vezi sa članom 4 stav 2 i članom 86 st. 1 i 5 Zakona o energetici („Službeni list CG”, br. 5/16, 51/17, 82/20, 29/22 i 152/22), Vlada Crne Gore, na sjednici od 26. januara 2023. godine, donijela je

**ODLUKU
O UTVRĐIVANJU JAVNOG INTERESA ZA REALIZACIJU PROJEKTA
„TOPLIFIKACIJA PLjEVALjA, ZA ČISTA I TOPLA PLJEVLjA”**

Član 1

Ovom odlukom utvrđuje se javni interes za realizaciju projekta „Toplifikacija Pljevalja, za čista i topla Pljevlja”, radi zaštite zdravlja građana Pljevalja.

Član 2

Ova odluka stupa na snagu danom objavlјivanja u „Službenom listu Crne Gore”.

Broj: 07-011/23-303

Podgorica, 26. januara 2023. godine

**Vlada Crne Gore
Predsjednik,
dr Dritan Abazović, s.r.**

(Sl. list CG 011/23)

1. OPŠTE INFORMACIJE

a) PODACI O NOSIOCU PROJEKTA

NAZIV PRAVNOG LICA:	Elektroprivreda Crne Gore A.D. Nikšić
IME I PREZIME ODGOVORNOG LICA:	Veselin Sekulić, menadžer projekta toplifikacije
ADRESA:	Vuka Karadžića 2, Nikšić
	TE Pljevlja, Kalušići Pljevlja
BROJ TELEFONA :	+382 67 005-333
e-mail adresa:	veselin.sekulic@epcg.com
PIB:	02002230
REGISTRARSKI BROJ:	20/31-00112-1

b) GLAVNI PODACI O PROJEKTU

NAZIV	PRIMARNI TOPLOVOD OD TE „PLJEVLJA“ DO GRADA – I FAZA (DIONICA 1 U DUŽINI 2280,84 M);
SKRAĆENI NAZIV	PROJEKAT „TOPLIFIKACIJA PLJEVALJA, ZA ČISTIJA I TOPLA PLJEVLJA“
LOKACIJA	TRASA PRIMARNOG TOPLOVODA OD TE „PLJEVLJA“ DO GRADA – I FAZA (DIONICA 1 U DUŽINI 2280,84 m); KO ILINO BRDO I i KO PLJEVLJA, OPŠTINA PLJEVLJA

2.

OPIS LOKACIJE PROJEKTA

a) *Postojeće i odobreno korišćenje zemljišta, potrebna površina zemljišta u m², za vrijeme izgradnje, sa opisom fizičkih karakteristika i kartografskim prikazom odgovarajuće razmjere, kao i površini koja će biti obuhvaćena kada projekat bude stavljen u funkciju, kopiju plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta sa ucrtanim rasporedom objekata*

Opština Pljevlja se nalazi na krajnjem sjeveru Crne Gore. Smještena je između 43°04' i 43°33' sjeverne geografske širine, odnosno između 18°55' i 19°34' istočne geografske dužine.

Opština se prostire u pravcu sjeverozapad-jugoistok, zahvatajući površinu od 1.346 km² (sa dužinom od približno 60 km i širinom oko 25 km vazdušnom linijom). Površina Opštine Pljevlja iznosi 9,75% ukupne teritorije Crne Gore, što je čini trećom po površini opštinom u državi. Sa sjeverozapada i zapada, Opština Pljevlja se graniči sa Bosnom i Hercegovinom (opštine Foča i Čajniče), sa sjevera i sjeveroistoka sa Republikom Srbijom (opštine Priboj i Prijepolje), sa jugoistoka i istoka sa Opštinama Mojkovac i Bijelo Polje, a sa jugozapada sa Opštinom Žabljak.

Opštinski centar Pljevlja lociran je u Pljevaljskoj kotlini na srednjoj nadmorskoj visini od 770 m. Leži na tri rijeke - Breznici, Ćehotini i Vesišnici. Gradsko naselje zahvata prostor 2,5 km dužine i oko 1 km širine.

Grad Pljevlja i okolinu karakteriše antropogeni tip predjela tipičan za rudarsko-industrijske gradove, izrazite promjene prirodnog pejzaža, degradiranost prostora i izrazita neuređenosti u uslovima odsustva rekultivacije.

Na slici 1. prikazano je područje Pljevalja i njegove okoline.



Slika 1. Područje Pljevalja i njegove okoline

Kao što je navedeno u uvodu Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborata za procjenu uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnje primarnog toplovoda od TE Pljevlja do grada u dužini od 6,3 km, odnosi se na realizaciju primarnog toplovoda DN 450 mm, dionice 1 u dužini od .2280,84 m. Trasa primarnog toplovoda dionice 1 nalazi se u KO Ilino Brdo I i KO Pljevlja.

Spisak katastarskih parcela dat je u prilogu I.

Na slici 2. prikazana je trasa primarnog toplovoda - dionica 1 sa užom okolinom.



Slika 2. Trasa primarnog toplovoda - dionica 1 sa užom okolinom (crvena, plava i žuta linija)

Lokacija planiranog toplovoda - Dionica 1 zahvata područje dijelom u krugu TE „Pljevlja“ (crvena linija), dijelom u koridoru državnog puta, saobraćajnice M6 (plava linija) a dijelom zapadne i sjeverne padine brda Velika Pliješ (žuta linija), ukupne dužine 2280,84 m.

Pregled parcela I FAZE-DIONICE I primarnog toplovoda od TE Pljevlja do grada u dužini 2280,84 m

Katastarska parcela	Katastarska opština	Vlasništvo
290/1	Ilino brdo I	EPCG AD Nikšić
285/1	Ilino brdo I	EPCG AD Nikšić
290/9	Ilino brdo I	EPCG AD Nikšić
300	Ilino brdo I	Crna Gora-Opština Pljevlja
308	Ilino brdo I	Crna Gora-Opština Pljevlja
4818	Pljevlja	Crna Gora-Opština Pljevlja
4823	Pljevlja	Crna Gora-Opština Pljevlja
4824	Pljevlja	Crna Gora-Opština Pljevlja
4646/1	Pljevlja	Crna Gora-Opština Pljevlja

- b) Relativne zastupljenosti, dostupnosti, kvaliteta i regenerativnog kapaciteta prirodnih resursa (uključujući tlo, zemljište, vodu i biodiverzitet) tog područja i njegovog podzemnog dijela

Karakteristike terena

Teren trase primarnog topovoda predstavlja prvo plato u krugu TE „Pljevlja“ srednje nadmorske visine 759,0 mm. Od platoa se na sjevernoj strani uzdiže brdo Velika Pliješ visine i preko 910 mm a u čijem podnožju protiče rijeka Vesišnica. Trasa magistrale na potezu od TE „Pljevlja“ do raskrsnice "Vektra Jakić" je na kotama 765 mm do 780 mm.

Današnji izgled lokacije formiran je primarno procesom navlačenja i ubiranja sedimenata iz pravca sjeveroistoka i deponovanja deluvijalnih i aluvijalnih nanosa u široj TE „Pljevlja“. U novije vrijeme lokacija je oblikovana izgradnjom objekata na samoj lokaciji u okolini.

Litološki sastav i stratigrafija šireg prostora ispitivane lokacije obuhvataju tvorevine paleozoika, trijasa, miocena i kvartara.

Na lokalitetu Kalušići gdje je Termoelektrana „Pljevlja“ pa do samog gradskog dijela Pljevalja nalaze se jezerski sedimenti srednjeg miocena (M2) u seriji koja je matričnog tipa kao i u čitavom Pljevaljskom basenu. Jezerski sedimenti generalno su predstavljeni sa podinskim laporovitim i pjeskovitim glinama kao najstarijim članom srednjeg miocena (1M2), potom ugljenim slojem, odnosno ugljonosnom zonom (2M2) i konačno krovinskim laporcima (3M2). Kako je lokalitet Kalušići obodni dio basena to izostaju podinske gline i ugljonosna zona već samo imamo krovinske laporce koji leže transgresivno i diskordantno preko paleoreljefa od sedimenata paleozoika (C,P) i trijasa (T1, T21 i T22).

Sedimenti paleozoika su predstavljeni argiloštima, krečnjacima, glincima, konglomeratima, pješčarima i škriljcima. Donje trijaske sedimente čine pješčari, laporci, pjeskoviti i laporoviti krečnjaci. Anizijski sedimenti su predstavljeni krečnjacima i dolomitima dok su ladinski krečnjaci sa rožnacima.

Kvartarni sedimenti su aluvijon (al) rijeke Vesišnice i Čehotine koji se sastoji od pjeskovito-šljunkovitog materijala sa sadržajem prašine i gline, zatim deluvijalni sedimetni (dl) predstavljeni pjeskovitim glinama sa krupnom i sitnom drobinom.

U tektonskom pogledu Pljevaljski bazen predstavlja široki greben koji pipada vijencu Dinarskih planina. Hidrogeološke karakteristike terena definisane su generalno na osnovu brojnih istražnih radova u cilju utvrđivanja uslova eksploatacije i zavodnjenosti ležišta uglja u široj okolini lokacije kao i geotehničkim istraživanjima izvedenim za potrebe izrade projekta TE „Pljevlja“ i drugih geoloških istraživanja. Podjela izdani bazirana je na geološkom sastavu, strukturnim osobinama terena kao i vrsti poroznosti i na osnovu tih kriterijuma izdvojeni su sledeći tipovi izdani:

- zbijeni tip izdani
- pukotinski tip izdani
- karstni tip izdani

Stijenske mase u basenu se odlikuju pukotinsko-kavernoznom poroznošću sa sistemom različito orijentisanih pukotina koje presijecaju stijensku masu po dubini, kao i međuzrnskom poroznošću, gdje preovlađuje superkapilarna poroznost. Ovakva struktura uslovila je različitu hidrogeološku funkciju stijenskih masa u basenu, odnosno njihovu podjelu na: hidrogeološke kolektore, hidrogeološki kompleksi i hidrogeološke izolatore.

Ispitivanjem regionalne seizmičnosti područja Opštine Pljevlja utvrđeno je da širi dio ovog prostora karakteriše seizmička aktivnost i relativno mali stepen seizmičkog intenziteta od VII,

Na osnovu karte seizmičke regionalizacije Crne Gore (B.Glavatović i dr.1982.), veći dio područja Opštine Pljevlja pripada zoni, sa osnovnim stepenom seizmičkog intenziteta VII stepeni MCS (Merkali-

Kankani-Zibergove) skale, odnosno nivo očekivanog maksimalnog ubrzanja tla do oko 1 m/sec² ili 11% od ubrzanja sile Zemljine teže u okviru povratnog perioda od 100 godina.

Zemljište na posmatranom području pripada raznim tipovima i podtipovima, zavisno od osobina podloge na kojoj se obrazovalo, a na prostoru trase topovoda prisutno je aluvijalno-deluvijalno beskarbonatno ilovasto zemljište i rendzina na tvrdim karbonatima.

Pedološke karakteristike

Najvažniji faktori koji su uticali na obrazovanje zemljišta, njihove osobine i svojstva su geološka podloga, reljef, klima, hidrografija, vegetacija i čovjek.

Petrografski sastav stijena pljevaljskog područja veoma je različit. Zastupljeni su karbonatne stijene, silikatne stijene, magnatske stijene, pješčari i škriljci, glinovite i laporovite stijene ugljenih basena jezerskog porijekla. Zavisno od vrste podloge obrazovana su zemljišta različitih fizičkih i hemijskih osobina.

Kao glavne podloge za upoznavanje sa pedološkim karakteristikama posmatranog terena korišćena je Pedološka karta SFRJ Pljevlja 1, 1:50000, Poljoprivredni institut, Titograd, 1988. god. i monografija „Zemljišta Crne Gore” (Fušić B., Podgorica, 2004).

Pedološka karta šireg područja lokacije sa naznačenim mjestom lokacije (crvena tačka) prikazana je na slici 3.

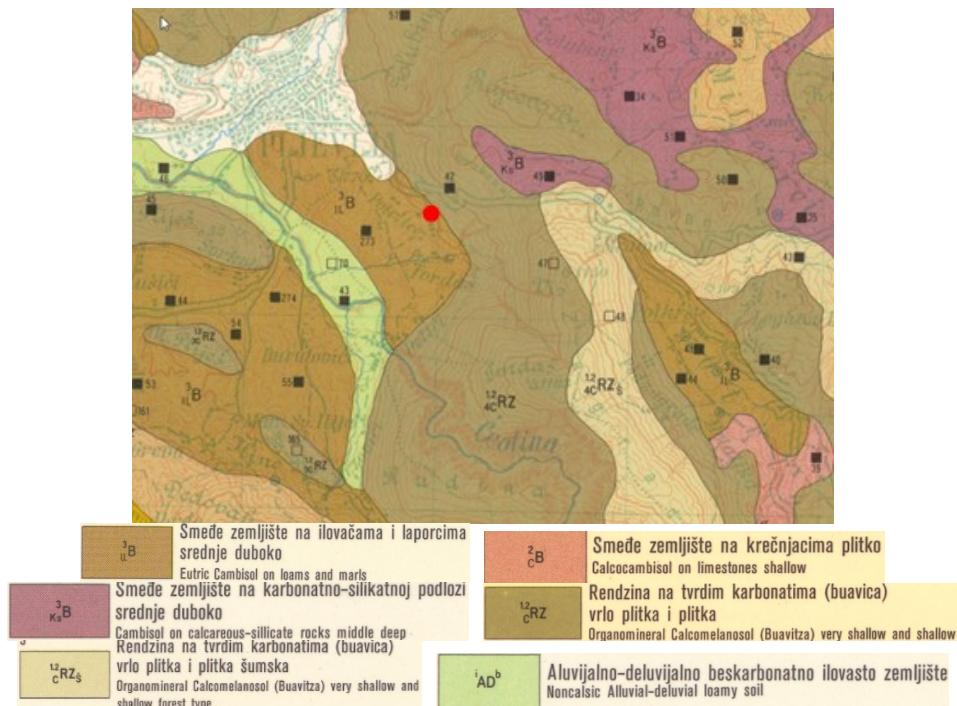
Zemljište na posmatranom području pripada raznim tipovima i podtipovima, zavisno od osobina podloge na kojoj se obrazovalo. Na mikro lokaciji objekta prisutno je smeđe zemljište na ilovačama i laporcima srednje duboko.

Smeđa zemljišta u genetskom pogledu predstavljaju stadijum razvijenih zemljišta. Pod prirodnom vegetacijom, u blažem reljefu, smeđa zemljišta su nešto dubla, dok su na strmijem zemljištu znatno plića. Fizičke osobine smeđih zemljišta na krečnjacima su vrlo dobre, hemijske takođe jer su slabo kisele reakcije. Struktura ovih zemljišta je mrvičasta-buava i dosta stabilna, a dubljih poliedrična i sa više koloida. Kalijumom su dobro snabdjevena, ali su siromašna fosforom, što je česta pojava i kod drugih tipova zemljišta ovog prostora.

Smeđa zemljišta na krečnjacima su lošijeg kvaliteta od aluvijuma i aluvijalnih zemljišta. Na strmijim terenima su pod šumom i pretežno su od VI do VIII bonitetne klase.

Smeđe zemljište na ilovačama i laporcima

Ova vrsta zemljišta je prisutna na lokaciji objekta i u njenom okruženju. Radi se uglavnom o srednje dubokim i duboka zemljišta, ilovastog i ilovasto-glinovitog sastava. Imaju površinski, A-horizont, dosta strukturani i rastresiti, dubok 15-30 cm. dobrih fizičkih i hemijskih osobina čemu doprinosi prilično visok sadržaj humusa i prisustva CaCO₃. Dublji slojevi su težeg - glinovitijeg sastava, neizražene strukture i zbijeniji, slabo vodopropusni, te usled toga podložni sezonskim promjenama, stvrdnjavanju i pucanju u sušnim periodima, rasplinjavanju i bubrenju kad je previše vlage u sloju zemljišta.



Slika 3. Pedološka karta šireg područja lokacije sa naznačenim mjestom lokacije (crvena tačka),
Pedološka karta SFRJ Pljevlja 1, 1:50000, Poljoprivredni institut, Titograd, 1988. god.

Rendzine - buavice na tvrdim karbonatima

Na pljevaljskom području obrazovana su dva tipa zemljista: krečnjačke crnice u visočijim i smeđa zemljista u nižem pojusu prostora izgrađenih od krečnjaka.

Krečnjačke crnice obrazuju se isključivo na čistim krečnjacima i većoj nadmorskoj visini, pod uticajem hladnije i vlažnije klime. U početnim fazama razvoja crnice su jako humusne, intenzivno crne boje i praškaste-buave strukture po kojoj je zemljiste i nazvano buavica. Dubina zemljišnog sloja ne prelazi 15 do 20cm. Na blažim dijelovima reljefa, uvalama, vrtačama, dolovima i poljima, usled spiranja sa okolnih terena, povoljnijih uslova vlažnosti i drugih okolnosti dominantna je posmedena crnica.

Smeđa zemljista na karbonatno silikatnoj podlozi

Smeđa zemljista na karbonatno silikatnoj podlozi, srednje duboko, uglavnom je smeđe boje a nije rijetko i mrke. Odlikuje se se visokim sadržajem humusa u A horizontu. Boja dubljeg B horizonta je najčešće smeđa i tamnosmeđa. Zbog različitog mehaničkog sastava B horizont ima različitu strukturu koja može biti mrvičasto-graškasta, ali i grudvasta. Ovaj tip zemljista je bogat humusom posebno se to odnosi na A horizont. Druga karakteristika ovih zemljista je da su siromašna fosforom, a sadržaj kalijuma je u granicama srednjih vrijednosti.

Aluvijumi i aluvijalno-deluvijalna zemljista (¹AD^b)

Aluvijumi su zastupljeni u dolinama Ćehotine i njenih pritoka. Ovo su mlada i genetski nerazvijena zemljista. Heterogenog su sastava, pretežno pjeskovito glinovite, po dubini srednje duboka i duboka.

Dublji varijeteti ovih zemljista, koje srećemo u ovom prostoru, a i drugim, na neznatnim površinama, dobra su poljoprivredna zemljista, najbolja u pljevaljskom području. Plića zemljista, koja su uz to prožeta skeletom ili leže na šljunku, srećemo u dolinama svih pritoka Ćehotine na manjim površinama.

Aluvijalno-deluvijalna zemljista zauzimaju veće prostranstvo od čistih aluvijuma, s obzirom da su na području Pljevlja vodotoci mali sa uskim dolinama i malom neznatnom snagom prenosa. Stoga se materijal koji se pokreće i transportuje odlaže na kraćem rastojanju, nije dobro sortiran i nema jasno izraženu slojevitost. Pored toga, nanos koji prenose vodotoci izmiješan je sa onim spiranim sa okolnog strmog terena (deluvijum).

Fizičke i hemijske osobine aluvijuma i aluvijalnih zemljišta su povoljne sa pedološkog aspekta, ali aluvijum sadrži malo humusa. Nekad su ova zemljišta plavljeni pa i zabarena pored vodotoka usled visokog nivoa podzemnih voda.

Geomorfološke karakteristike

U geomorfološkom smislu dominantni makromorfološki oblici reljefa su fluviodenudaciona površ i dolina Čehotine i njenih pritoka.

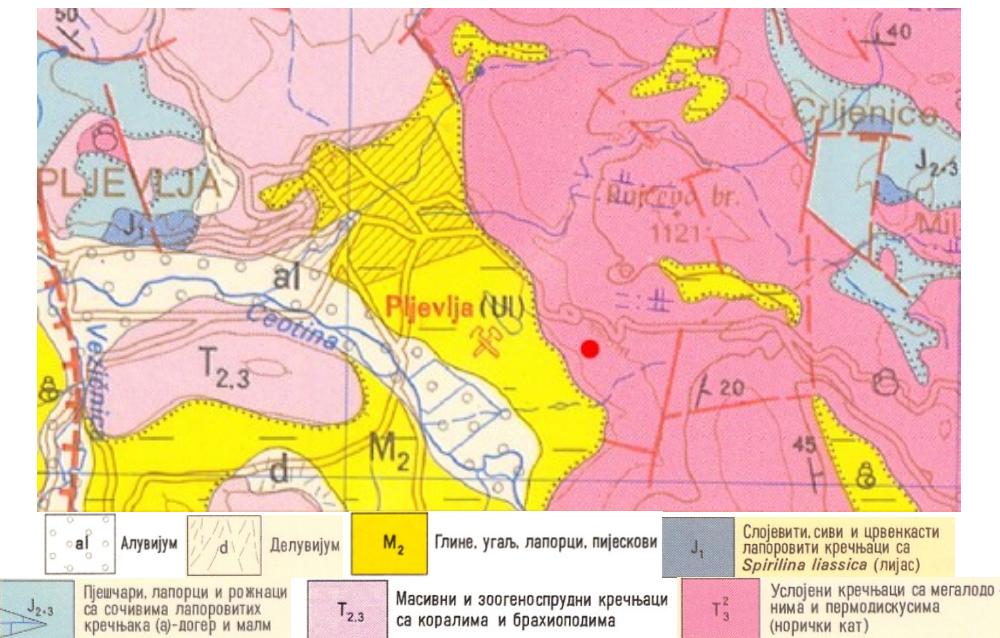
Fluviodenudaciona površ (površ Kosanice i Jabuke), srednje nadmorske visine 1400 m, ograničena je rijekama Tarom i Limom. Površi Kosanice i Jabuke imaju inverzan položaj u odnosu na doline Tare i Čehotine. Na njima se uočavaju ostaci starijeg, fluvijalnog reljefa u vidu širokih i plitkih, nekada rječnih dolina, sada kraških uvala sa nizovima vrtača. Mlađi, kraški proces, u potpunosti je, na površima, zamijenio stariji - fluvijalni. Od kraških oblika razvijeni su: polja, uvale, vrtače, dolovi, jame, pećine i podređeno škape.

Dolinu rijeke Čehotine, dužine oko 80 km, širine do 25 km, generalnog pravca pružanja SZ-JI, karakterišu brojna eroziona proširenja u vidu polja (Maoče, Mataruge, Otilovići, Pljevlja, Brvenica, Glisnica, Rađevići i Gradac), međusobno povezana kanjonskim dolinama. Najinteresantnije su brojne morfološke anomalije: inverzan položaj fluviodenudacione površi, epigenije (domna u području Rabitlja i ivične u području Vrulje i Maoča), uklješteni meandri (od Vrulje do ulaska Čehotine u Pljevaljsko polje, u području Volodera i Gradca), viseća dolina (Gačevića dolina) i suve doline (Suva Dubočica i Zlodo), kao i ekshumirani reljef (Velika i Mala Plješ, Ilino brdo i dr.)

Geološke karakteristike

U građi terena šireg područja predmetne lokacije učestvuju klastični i karbonatni sedimenti i vulkanske stijene trijasa, sedimentne i magmatske stijene jure, flišni sedimenti jursko-kredne starosti (laporci, gline, ugalj, ugljevite gline neogena) i tvorevine kvartara.

Mikro lokaciji objekta izrađuju uslojeni krečnjaci sa metalodonima i permodiskusima (norički kat). Na slici 4. prikazana je geološka karta šireg područja lokacije sa naznačenim mjestom lokacije objekta (crvena tačka).



Slika 4. Geološka karta šireg područja lokacije sa naznačenim mjestom lokacije (crvena tačka)

Segment osnovne geološke karte SFRJ, Pljevlja 1:100000,
Redakcija i izdanje Saveznog geološkog zavoda Beograd, 1977. god

Trijas (T)

Stijene trijaske starosti izgrađuju najveći dio proučavanog prostora. Izdvojene su tvorevine donjeg, srednjeg i gornjeg trijasa. U donjem trijasu stvarali su se klastični, a u srednjem i gornjem karbonatni sedimenti. Srednjem trijasu, pripadaju i magmatske stijene.

Sedimenti donjeg trijasa (T₁) javljaju se u dubljim erozionim prodorima ili u vidu uzanog pojasa okružuju srednjotrijaske krečnjake. Otkriveni su u široj okolini Pljevalja, u dolini Čehotine. U litološkom pogledu donji trijas izgrađuju pješčari, liskunoviti i glinoviti pješčari, kvarciti, pjeskoviti, laporoviti i oolitični krečnjaci.

Tvorevine srednjeg trijasa (T₂) zauzimaju relativno veliko prostranstvo. Leže konkordantno preko sedimenata donjeg trijasa. Otkrivene su na širem području Pljevalja. Izgrađuju ih krečnjaci, dolomitični krečnjaci, dolomiti, rožnaci, izlivne i dubinske stijene.

Na čitavom ovom prostoru anizijski kat je karakterističnog litološkog sastava. Preko kampilskih slojeva javljaju se stratifikovani krečnjaci kao i stratifikovani i masivni dolomitični krečnjaci i dolomiti. Ovi članovi, bočno i vertikalno, prelaze jedan u drugi. Iznad njih su stratifikovani i masivni krečnjaci. Završni dio anizijskog kata predstavljen je brečastim krečnjacima hanbuloškog tipa.

Anizijski kat (T₁) završava se slabo uslojenim krečnjacima sa sočivima laporovitnih krečnjaka ili pak sa slojevitim, laporovitim, kvrgavim krečnjacima hanbuloškog tipa. Krajem anizijskog i početkom ladinskog kata, na ovom prostoru dolazi do magmatske aktivnosti. Izlivne stijene otkrivene su na relativno velikom prostoru, a najviše u području planine Ljubišnje gdje je u Šupljoj stijeni deponovano olovo-cinkano orudnjenje.

Andežiti (αT_2), odnosno keratofiri (ηT_2) otkriveni su u neposrednoj okolini Pljevalja sjeverno od Zabrdja i u lokalitetu Grevo.

Sedimenti ladinskog kata (T₂) imaju veće prostranstvo od anizijskih. Izgrađuju šire prostore srednjeg i gornjeg toka Čehotine i u području Pljevalja i Otilovića. Ladinski kat predstavljen je slojevitim, laporovitim i detritičnim krečnjacima sa rodžnacima i zoogenosprudnim bankovitim i masivnim krečnjacima.

Sedimentne tvorevine (T₂₊₃) pripadaju gornjem dijelu ladinika i donjem dijelu gornjeg trijasa. Po litološkom sastavu to su masivni zoogenosprudni krečnjaci sa koralima i briozoama.

Tvorevine gornjeg trijasa (T₃) u okolini Pljevalja konkordantne su sedimentima ladinika, donojurskim slojevitim krečnjacima ili tvorevinama dijabaz-rodžnačke formacije. U sastavu ovih sedimenata ulaze grudvasti detritični i pseudoolitični krečnjaci, slojeviti i bankoviti krečnjaci i slojeviti trakasti dolomitični krečnjaci.

Jura (J)

Predstavljena je krečnjacima i dijabaz-rožnačkom formacijom. U okviru krečnjačke facije izdvojeni su sedimenti donje i gornje jure. Sedimenti donje jure (J₁) u okolini Pljevalja otkriveni su u vidu manjih erozionih zaostataka na jugoistočnim padinama planine Gradine, u području Gotovuše, jugoistočno od Ošlja, na području sela Miljevića i Mihailovića. Na ovom prostoru donojurski sedimenti leže preko gornjotrijaskih krečnjaka, a ispod tvorevina dijabaz-rodžnačke formacije srednje i gornje jure.

Najstarije donojurske (J₁) sedimente izgrađuju uslojeni, sitnodetritični i mikrokristalasti krečnjaci sa fragmentima krinoidskih drški i sitnih brahiopoda. U gornjem dijelu postepeno prelaze u slojevite, kvrgave, laporovite krečnjake sa ostacima amonita.

Tvorevine dijabaz-rodžnačke formacije (J₂₊₃) javljaju se u vidu nepravilnih pojaseva. Leže diskordantno preko sedimenta paleozoika, trijasa ili preko slojevitih crvenih krečnjaka donje jure. U građi ove formacije učestvuju pješčari alevroliti, silifikovani laporci, rožnaci, glinci, laporoviti krečnjaci, krečnjačke breče i konglomerati, gabrovi, dijabazi i spiliti.

Neogen (Ng)

Neogene tvorevine, odnosno tvorevine srednjomiocenske (M2) starosti razvijene su u faciji jezerskih sedimenata koji su nosioci značajnih količina kvalitetnog uglja i cementnih laporaca.

U litološkom pogledu jezerske sedimente sačinjavaju pretežno gline, ugalj, laporci i laporoviti krečnjaci.

Kvartar (Q)

Kvartarne tvorevine javljaju se u vidu aluvijalnih i deluvijalnih nanosa.

Aluvijalni sedimenti (al) razvijeni su u dolinama većih rijeka i potoka u vidu nanosa izgrađenih od šljunka, pjeska i pjeskovitih glina.

Deluvijum (d) se javlja na svim planinskim i brdskim padinama ispod krečnjačkih ostenjaka u vidu sipara.

Tektonske karakteristike

Šire područje Pljevalja odlikuje se veoma složenom tektonskom građom. Karakterišu je: navlake, tektonski prozori, tektonske krpe, rasjedi i nabori. Ovo područje nalazi se u graničnom dijelu spoljašnjih i unutrašnjih Dinarida, odnosno u pojasu gdje se prema sjeveroistoku postepeno smanjuje učešće karbonatnih a povećava učešće klastičnih sedimenata.

Hidrogeološke karakteristike

Za opis hidrogeoloških karakteristika lokacije i njene okoline iskorišćene su podaci iz Elaborata o geotehničkim svojstvima terena predmetne lokacije.

Hidrogeološke karakteristike terena definisane su generalno na osnovu brojnih istražnih radova u cilju utvrđivanja uslova eksploatacije i zavodnjenosti ležišta uglja u široj okolini lokacije kao i geotehničkim istraživanjima izvedenim za potrebe izrade projekta Termoelektrane „Pljevlja“ i drugih geoloških istraživanja. Podjela izdani bazirana je na geološkom sastavu, strukturnim osobinama terena kao i vrsti poroznosti i na osnovu tih kriterijuma izdvojeni su sledeći tipovi izdani:

- zbijeni tip izdani
- pukotinski tip izdani
- karstni tip izdani

Stijenske mase u basenu se odlikuju pukotinsko-kavernoznom poroznošću sa sistemom različito orijentisanih pukotina koje presijecaju stijensku masu po dubini, kao i međuzrnskom poroznošću, gdje preovlađuje superkapilarna poroznost. Ovakva struktura uslovila je različitu hidrogeološku funkciju stijenskih masa u basenu, odnosno njihovu podjelu na:

- hidrogeološke kolektore
- hidrogeološki kompleks
- hidrogeološke izolatore

Hidrogeološki kolektori su naslage intergranularne, pukotinske i pukotinsko-kavernozne poroznosti. To su drobinski deluvijalni materijali na površini terena, zatim šljunkovito-pjeskovite aluvijalne naslage, te slojeviti i bankoviti krečnjaci i dolomiti. Pokazuju dobro vodopropusna, srednje do slabo vodopropusna svojstva.

Hidrogeološki kompleksi čine neogene naslage: lokalno su vodonepropusnih do vodonepropusnih karakteristika. Taložene su unutar depresija na paleoreljefu. Unutar neogenog kompleksa preovladavaju glinovito-laporoviti sedimenti sa proslojcima uglja gdje je česta promjena filtracionih karakteristika po dubini u zavisnosti od lokalne ispučalosti i rasjednih zona, što ih svrstava u hidrogeološki kompleks.

Hidrogeološki izolatori vodonepropusne karakteristike imaju gline, glinoviti lapor, pješčari sa tankim proslojcima uglja i ugljevite gline. Tokom istražnog bušenja (maj-jun 2023. godine) su konstatovane pojave i nivoi podzemne vode na dubinama od 0,4 do 4,0 m. Sredine su bile pretežno suve ili malo vlažne.

Inženjersko-geološke karakteristike

Na osnovu dosadašnjeg poznavanja terena i izvedenih istražnih radova konstatovane su sledeće inženjerskogeološke sredine, posmatrano od površine terena po dubini:

- **Nasip (DR,PR)n** - prisutan je u krugu TE, potom u podlozi parkinga, saobraćajnica i oko objekata. Sastavljen je od prašinaste krečnjačke drobine i prašine, potom blokova krečnjaka, malo zaglinjeni. To je heterogena sredine, pretežno suva ili malo provlažena i srednje do dobro zbijena. Debljina ove sredine je promjenljiva od 1.0 do m 4.0 m. Prema kategorizaciji GN-200 materijal pripada III kategoriji iskopa.
- **Aluvijon (P,Š)al** - javlja se duž vodotoka, pretežno rijeke Vezišnice a i njenih pritoka (Crveni potok i drugi). Sastavljen je od prašinastog pjeska, šljunka i poluzaobljene drobine, mjestimično

malo zaglinjenog, smeđe i sive boje. Sredina je nevezana i vlažna, srednje do dobro zbijena i konsolidovana. Debljina ove sredine je od 2.0 do preko 5.0 m. Prema kategorizaciji GN-200 materijal pripada III kategoriji iskopa.

- **Deluvijum (G,DR)dl** - sastavljen je od gline crvenice ili sa drobinom i uklopцима krečnjaka, smeđe i braon boje. Sredina je obično provlažena, srednje do dobro konsolidovana, u površinskom dijelu humuficirana, prašinasta i rastresita. Debljina ove sredine je promjenljiva, na ravnom dijelu je i do 5.0 m, a na padinama maksimalno do 1.0 m. Prema kategorizaciji GN-200 materijal pripada III kategoriji iskopa.
- **Miocenske gline (LG)** - to su laporovite gline sa sitnom drobinom i mjestimično sa proslojcima pijeska, tamno-sive boje. Radi se o glinama srednje plastičnim, tvrde konsistencije, teško gnječivim i vlažnim. Debljina ove sredine je preko 5.0 m. Prema kategorizaciji GN-200 pripadaju III kategoriji iskopa.
- **Krečnjaci (K)** - zastupljeni su na većem dijelu trase. Javljuju se kao slojeviti i bankoviti, ispucali i tektonizovani krečnjaci, malo karstifikovani. U površinskom dijelu su ispucali i degradirani, malo karstifikovani dok su na većoj dubini zdraviji i kompaktniji. Slojevi generalno padaju prema sjeveru i sjeveroistoku pod uglovima od 10 do preko 70°. Prema kategorizaciji GN-200 pripadaju V i VI kategoriji iskopa. Inženjerskogeološkim kartiranjem je utvrđen RQD i indeks pukotina Jconditions, a zatim određen (izračunat) GSI indeks.

Napomena:

Za analizu geoloških, hidrogeoloških i inžinjersko-geoloških karakteristika terena korišćen je Elaborat o geotehničkim svojstvima terena za potrebe izgradnje primarnog toplovoda od Termoelektrane „Pljevlja“ do grada, I Dionica - Od Termoelektrane „Pljevlja“ do raskrsnice „Vektra Jakić“, urađen od strane „Geotehnika Montenegro“ d.o.o. - Nikšić, jun 2023. god.

Seizmološke karakteristike

Ispitivanjem regionalne seizmičnosti područja Opštine Pljevlja utvrđeno je da širi dio ovog prostora karakteriše seizmička aktivnost i relativno mali stepen seizmičkog intenziteta od VII.

Na osnovu karte seizmičke regionalizacije Crne Gore (B.Glavatović i dr.1982.), veći dio područja Opštine Pljevlja pripada zoni, sa osnovnim stepenom seizmičkog intenziteta VII stepeni MCS (Merkali-Kankani-Zibergove) skale, odnosno nivo očekivanog maksimalnog ubrzanja tla do oko 1 m/sec^2 ili 11% od ubrzanja sile Zemljine teže u okviru povratnog perioda od 100 godina.

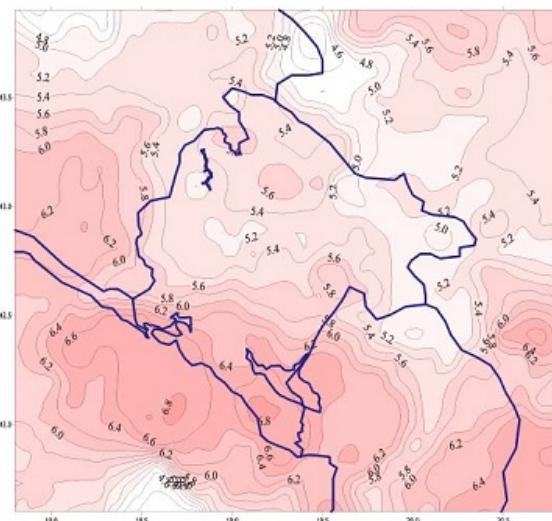
Relativno nizak nivo seizmičke opasnosti, na području Opštine Pljevlja, uslovjen je odsustvom intenzivnih autohtonih žarišnih zona na tom prostoru.

Prema karti seizmike regionalizacije teritorije Crne Gore (B. Glavatović i dr., Titograd, 1982.) posmatrano područje, pripada zoni sa osnovnim stepenom seizmičkog intenziteta 7° MCS skale (slika 5.).

Na osnovu inovacije seizmičkih parametara Crnogorskog područja koji su u saglasnosti sa evropskim standardima (EVROCODE 8) izrađena je karta očekivanih maksimalnih magnituda zemljotresa za povratni period od 100 godina (B. Glavatović, Podgorica, 2005.) (slika 6.).



Slika 5. Karta seizmice regionalizacije teritorije Crne Gore



Slika 6. Karta očekivanih maksimalnih magnituda zemljotresa u Crnoj Gori i okruženju za povratni period vremena od 100 godina

Sa slike 6 se vidi da područje istraživanja za povratni period od 100 godina spada u zonu sa magnitudama od 6,0 do 6,2° Rihterove skale.

U zavisnosti od tipa primjenjene analize konstrukcije projektant bira odgovarajuće seizmičke faktore ponašanja u skladu sa Evrokodom 8.

Hidrološke karakteristike

Dominantan uticaj na hidrografske karakteristike područja Opštine Pljevlja ima rijeke Čehotina, sa pritokama, čijem slivu pripada 74% ukupne površine pljevaljske opštine.

Rijeka Čehotina izvire ispod planine Stožer i teče pravcem jugoistok-severozapad sve do svog ušća u Drinu. Do profila na granici Crne Gore površina sliva Čehotine iznosi 1.128 km².

Pritoke Čehotine se zavisno od strane uliva klasificiraju se na desne i lijeve pritoke.

Veće pritoke sa desne strane su: Kozička rijeka (10 km), Suva Dubočica, Breznica, Jugoštica (5 km), Gornja rijeka (12 km), Gotovuša, Glisnička rijeka, Kamenica (9 km), Buna (10 km), Kozica, Luška rijeka (12 km), Krčavská rijeka (7 km) i Šuplica (6 km).

Lijeve pritoke su: Maočnica (17 km), Vezišnica (18 km), Voloder (36 km), Sredenica, Koritnik (12 km), Mejdanik (8 km) i Škopotnica (17km).

S obzirom da Pljevaljska kotlina sa Čehotinom ima kišno-sniježni režim, najveći vodostaj je u proleće, usled jakih prolećnih kiša i intenzivnog otapanja snijega. Najmanji vodostaj je u letnjim mesecima, kada je intezitet padavina mali.

Prosječni protok Čehotine kod Pljevlja iznosi 7,4 m³/sek.

Do izgradnje brane i formiranja jezera hidroakumulacije „Otilovići“ Čehotina se često izlivala i plavila dijelove Pljevalja. Jezero „Otilovići“ dugačko je 12 km, ima zapreminu 12 miliona m³ vode, a najveća dubina mu iznosi 37 m. Koristi se za potrebe Termoelektrane, do koje je cjevovodom prečnika 80 cm dugim 3,5 km dovodi voda, a dio vode se koristi i za vodosnabdijevanje Pljevalja preko postrojenja za prečišćavanje vode na brdu Pliješ.

Akumulaciono jezero Otilovići se nalazi oko 7 km jugoistočno od grada Pljevlja. Iz njega se sirovom vodom napajaju TE „Pljevlja“ - I i grad Pljevlja. Akumulacija na rijeci Čehotini je oformljena 1981. godine za potrebe TE „Pljevlja“ sa izgradnjom betonske brane. Od 1986. godine voda se iz akumulacije koristi i u gradskom vodovodu Pljevlja. Maksimalni nivo vode u akumulaciji je na koti 837,5 mm. Kota dna cijevi bočnog zahvata je na 815,0 mm, a ispusta u tijelu brane na 806,0 mm. Visina brane je 59 m. Minimalna zapremina akumulacije iznosi 5×10^6 m³, a maksimalna 18×10^6 m³ vode. Zapremina vode u jezeru se mijenja u skladu sa fluktuacijama u dotoku i oticanju vode. Nivo vode u akumulaciji se reguliše s položajem klapne na ispustu iz jezera, s čime se obezbeđuje biološki minimum vode u rijeci nizvodno od brane.

Pored lokacije Termoelektrane sa njene zapadne strane protiče rijeka Vezišnica.

Na posmatranom prostoru rijeka Vezišnica sa lijeve strane prima vode Paleškog i Babića potoka a sa lijeve vode Gronjača potoka.

Snabdijevanje vodom urbanog dijela Opštine Pljevlja, kao i dijela okolnih naselja, vrši se sa više izvorišta, preko gradskog vodovodnog sistema.

Osnovna izvorišta su:

- Vrelo Jugoštice, min. kapaciteta 10–15 l/s,
- Izvor Bezdan (Breznica), kapaciteta 100 l/s (leti 60 l/s),
- Sistem Odžak sa izvorima, kapaciteta oko 134 l/s i
- Akmulacija Otilovići maksimalnog kapaciteta 80 l/s.

Klimatske karakteristike

Pljevaljska kotlina ima modifikovanu umjereno kontinentalnu klimu sa karakteristikama planinske klime i sa vrlo malim godišnjim prosjekom padavina. Zime su duge i oštре, ljeta su kratka i svježa.

Za kotlinu su karakteristične termičke inverzije, ujezeravanje hladnog vazduha (kada se u zimskim mjesecima temperature spuštaju i ispod -20°C) i radijacione magle, što sve doprinosi smanjenju kvaliteta vazduha u gradu, naročito zimi u vrijeme tišina (periodi bez vjetra) i hladnih dana. Klimatske inverzije uključuju spuštanje hladnog vazduha u kotlinama i rečnim dolinama, dok se na planinskim padinama i vrhovima zadržava toplij vazduh i vedro vrijeme. Izvjesne odlike planinske klime koje se ogledaju u ekstremno niskim temperaturama su posledica relativno visoke nadmorske visine ovog područja. Zbog toga Pljevlja spadaju u red najhladnijih mesta u Crnoj Gori.

Srednje mjesечne temperature vazduha na području Pljevalja za period 1962-2011. godina kretale su se od -2,1 °C u januaru do 18,0 °C u julu. Prosječna godišnja temperatura vazduha na području Pljevalja za period od 1962 do 2011. iznosila je 8,7°C

Na području Pljevalja padavine su skoro jednako raspoređene tokom cijele godine i nema sušnih perioda. Maksimalna mjeseca, prosječna količina padavina za period 1962-2011. godina bila je u junu i novembru, a minimalna u martu. Prosječna godišnja količina padavina bila je 798 l/m².

Maksimalna mjeseca količina padavina za navedeni period zabilježena je u novembru 1985. a izosila je 276 l/m², a minimalna u oktobru 1995. i iznosila je 0,7 l/m².

Oskudnost u padavinama je posledica nepostojanja uslova u većem dijelu godine da se postigne nivo kondenzacije i pored visoke relativne vlažnosti. Smanjene količine padavina su karakteristika i zimskih mjeseci, zbog niskih temperatura i sniježnih padavina.

Osim kiše na ovom području se javljaju i padavine u vidu snijega.

Zbog kotinskog položaja, u Pljevljima je bio veliki broj dana sa maglom. Na području Pljevalja najčešće se javljaju magle radijacionog tipa kao posljedica hlađenja vazduha u prizemnom sloju i taloženja hladnog vazduha iz planinskih oblasti u najniže djelove kotline formirajući pri tom „jezero hladnog vazduha”.

Formiranje magle i ostali prateći meteorološki efekti koji se vezuju za pojavu magle su vrlo nepovoljna kombinacija sa aspekta kvaliteta vazduha i u ekstremnim slučajevima ova kombinacija meteoroloških parametara može da bude i prilično opasna i ove situacije praćene su enormno visokim vrijednostima koncentracije zagađujućih materija u vazduhu.

Vjetar na području Pljevalja spada u faktore koji imaju izuzetno značajnu ulogu sa aspekta koncentracije zagađujućih materija i kvaliteta vazduha. Situacije sa vjetrom koji može da ima efekat provjetravanja i koji može bitno da smanji visoke koncentracije zagađujućih materija su vrlo slabo zastupljene. U principu, situacije sa vrlo malom brzinom ili tišinom su dominantno zastupljene u Pljevaljskoj kotlini.

Flora i fauna

Flora

Kao što je već navedeno trasa toplovoda počinje iz dvorišta TE do magistralnog puta prema Pljevljima (prvi dio - crvena linija, slika 2), zatim prati liniju saobraćajnice (drugi dio – plava linija, slika 2), a onda se nastavlja dijelom zapadne i sjeverne padine brda Velika Pliješ (treći dio - žuta linija, slika 2).

Prvi dio trase koji prolazi kroz dvorište TE predstavlja poluprirodnu površinu, sa rijetkim zasadima drvenastih vrsta (dveće i žbunje) koje će potencijalno i samo djelimično biti uklonjeno, i to samo u slučaju da se radi o najboljem izboru pravca i najkraćoj dužini kanala. U pitanju su većinom sađene biljke: crni bor (*Pinus nigra*), *Viburnum* sp., jabuka (*Malus sylvestris*), kruška (*Pyrus piraster*), kleka (*Juniperus horizontalis*, *J. communis*), srebrna smrča (*Picea pungens*), *Spirea* sp., tuja (*Thuja orientalis*), ali i breza (*Betula pendula*), jasena (*Fraxinus excelsior*), smrča (*Picea abies*), šipurak (*Rosa* sp.), kupina (*Rubus ulmifolius*), *Clematis vitalba*, bršljan (*Hedera helix*).

Većim dijelom, kanal će se kopati preko ravne do nagnute travnate površine koja se održava košenjem, s tim da postoje djelovi tj. pojedina mjesta gdje je degradirana sa veoma siromašnom ili bez vegetacije (slika 7 a i b).



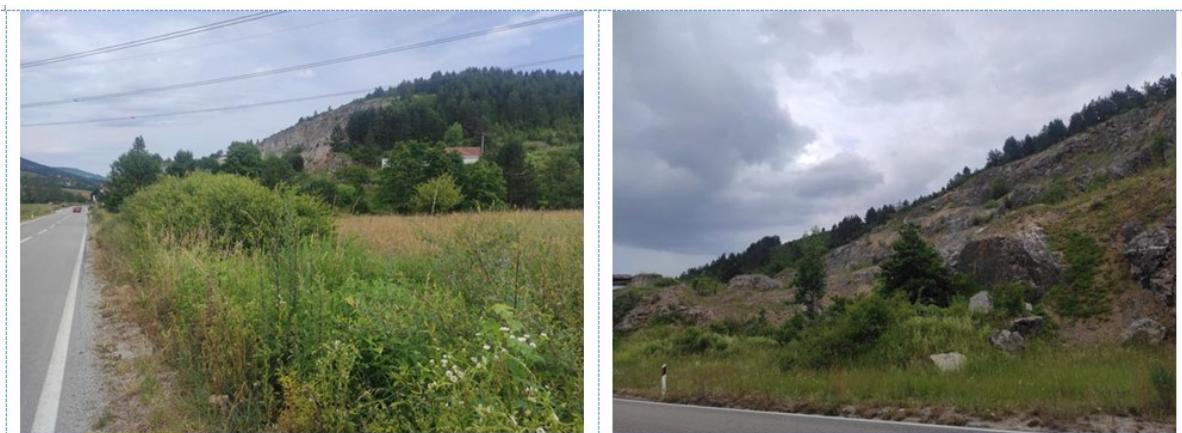
a.

b.

Slika 7 a i b. Prvi dio trase toplovoda, dvorište TE Pljevlja.

Drugi dio trase planiran je uz magistralni put prema Pljevljima. Ovaj dio trase predstavlja ravnu, degradiranu površinu, obraslu ruderalnim i drugim zeljastim biljkama (*Cichorium intybus*, *Mentha longifolia*, *Papaver rhoeas*, *Plantago lanceolata*, *Allium* sp., *Fumaria officinalis*, *Equisetum* sp., *Scleranthus* sp.,...), većinom travama (među kojima su *Festuca valesiaca*, *Dactylis glomerata*, *Avena barbata*, *Poa* sp., *Bromus* sp., *Hordeum murinum*).

Na početku ovog dijela trase (preko puta termoelektrane), prisutna su vlažnija staništa na šta ukazuje omanji šumarak koji čine vrbe (*Salix alba*) i nekoliko stabala divlje kruške (*Pyrus piraster*) i smrča (*Picea abies*), kao i kupina (*Rubus ulmifolius*) (slika 8 a i b).



a.

b.

Slika 8 a i b. Drugi dio trase toplovoda koji je najvećim dijelom uz magistralni put prema Pljevljima.

Treći dio trase prelazi padinom uzvišenja Velika Pliješ, i pod nagibom je (11-20^o). Prvi dio ove trase prelazi preko degradirane, neravne površine koja obrasta kleka (*Juniperus communis*) (slika 9 a), a drugi dio predstavlja livadsku površinu (slika 9 b).

U drugom dijelu dominantna je šumska kultura pod crnim borom (*Pinus nigra*), vještački podignuta. Sklop ove šume je rijedak, ali je šuma veoma značajna zbog zaštite terena.

Zato je precizno definisana trasa toplovoda i pojedinačno su označena samo ona stabla crnog bora koja će se morati posjeći/ukloniti (procijenjeno je oko 95 m³ drveta). Sa DOO "Čistoća"-Pljevlja od strane nosioca konzorcijuma DOO "Roto-term" je potpisani Ugovor o poslovno tehničkoj saradnji koji se odnosi na poslove koje obavlja DOO "Čistoća" u cilju doznake, sječe na trasi budućeg toplovoda. Obaveza Izvođača je da se u toku aktivnosti na sjeći na trasi budućeg toplovoda u svim slementima pridržava izvođačkih projekata i da posjećenu drvnu masu nakon prijema i otpreme dopremi do lagera koji je definisan izvođačkim projektom i obavjesti DOO "Čistoća" Pljevlja radi preuzimanja robe.

Od drugih drvenastih vrsta, uz crni bor rastu bagrem (*Robinia pseudoacacia*), jasen (*Fraxinus excelsior*), smrča (*Picea abies*), divlja kruška (*Pirus piraster*), glog (*Crataegus monogyna*), kleka (*Juniperus communis*), šipurak (*Rosa sp.*), kupina (*Rubus ulmifolius*), *Clematis vitalba*, bršljan (*Hedera helix*). U spratu zeljastih biljaka, u šumi i obodom do magistrale, najčešće su trave (Poaceae), kao i *Galium verum*, *Campanula persicifolia*, *Hypericum perforatum*, *Clinopodium vulgare*, *Sanguisorba minor*, *Asarum europaeum*, *Anemone nemorosa*, *Arenaria agrimonoides*, *Helleborus odorus*, *Lamium sp.*, *Trifolium campestre*, *Euphorbia amygdaloides*, *Bellis perennis*, *Trifolium sp.*, *Urtica dioica*, *Fragaria vesca*, *Symphytum tuberosum*, *Filipendula hexaphala*, *Achillea millefolium*, *Smyrnium perfoliatum*, i druge.

Na predmetnoj lokaciji nisu evidentirane vrste koje su endemične, rijetke i zaštićene nacionalnim zakonodavstvom shodno Rješenju o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta („Sl. list RCG”, br. 76/06).



Slika 9 a i b. Treći dio trase toplovoda, uzvišenje Veliki Pliješ (borova šuma i krajnja tačka).

Fauna¹

Za predmetno područje, dostupni su podaci o fauni publikovani su u vidu izvještaja, stručnih nalaza ili naučnih radova. Sisari su na području Pljevalja zastupljeni sa sledećim vrstama: mrki medvjed (*Ursus arctos*), lisica (*Vulpes vulpes*), vuk (*Canis lupus*), srna (*Capreolus capreolus*), šumski miš (*Apodemus sylvaticus*), poljska rovčica (*Crocidura leucodon*), vrtna rovčica (*Crocidura suaveolens*), jež (*Erinaceus europaeus*), zec (*Lepus europaeus*), vidra (*Lutra lutra*), kuna bjelica (*Martes foina*), kuna zlatka (*Martes martes*), jazavac (*Meles meles*), vodena rovčica (*Neomys fodiens*), vjeverica (*Sciurus vulgaris*), alpska rovčica (*Sorex alpinus*), šumska rovčica (*Sorex araneus*), evropska krtica (*Talpa europea*), kao i slijepi miševi (*Chiroptera*) i druge.

Istraživanja vodozemaca i gmizavaca koja su obavljena tokom 2011. i 2012. godine za potrebe praćenja stanja biodiverziteta (monitoring biodiverziteta) na području Pljevalja ukazala su na prisustvo vrsta poput, žabe *Rana temporaria* koja nastanjuje vlažna mjesta u zajednicama listopadnih šuma pored rijeka i grčke žabe (*Rana graeca*), koja se može naći u šumi ili u i oko izvora, zatim daždevnjake (*Salamandra salamandra*) koji živi na vlažnim mjestima u šumi, guštera iz roda *Lacerta*, zelembaća (*Lacerta viridis*), zmija - obični smuk (*Zamenis longissima*) čije stanište su biljne zajednice listopadnih šuma, kao i šarke (*Vipera berus*) i poskoka (*Vipera ammodytes*).

Vezano za prisustvo ptica, jedino vodeno stanište, sa većom vodenom površinom, je akumulaciono jezero Otilovići koje nema svoju karakterističnu ornitofaunu, što je tipično za sva vještačka planinska jezera. Na njemu su zabilježene sledeće vrste ptica: divlja patka (*Anas platyrhynchos*), patka pupčenica (*Anas querquedula*), siva plovka (*Aythya ferina*) čubasta plovka (*Aythya fuligula*), mali gnjurac (*Podiceps ruficollis*), crnovrati gnjurac (*Podiceps nigricollis*). Inače, prema dostupnim podacima, u Pljevaljskoj kotlini oko naselja, registrovane su: gugutka (*Streptopelia decaocto*), riđogrla lasta (*Hirundo rustica*), svraka (*Pica pica*), šumska sova (*Strix aluco*), čavka (*Coloeus monedula*), siva vrana (*Corvus cornix*), obični vrabac (*Passer domesticus*), sirijski detlić (*Dendrocopos syriacus*), čvorak (*Sturnus vulgaris*), čubasta ševa (*Galerida cristata*), štiglić (*Carduelis carduelis*) i dr. Pored obala vodotoka prisutne su neke karakteristične vrste kao što su vodomar (*Alcedo atthis*), voden kos (*Oenanthe aquatica*), bijela pliska (*Motacilla alba*), planinska pliska (*Motacilla cinerea*). Pašnjaci i livade se karakterišu vrstama otvorenih terena kao što je npr. rusi svračak

¹ Izvor:

- Lokalni akcioni plan biodiverziteta Opštine Pljevlja (2011), Monitoring biodiverziteta za 2011, 2012, Nacrt strateške procjene uticaja DPP TE Pljevlja (2015).

Dodatna literatura:

- Mićanović, A., Muhović, I. (2023): *Vodič kroz svijet gmizavaca Crne Gore*. Crnogorsko društvo ekologa, Danilovgrad, Crna Gora.
- Muhović, I., Mićanović, A. (2023): *Vodič kroz svijet vodozemaca Crne Gore*. Crnogorsko društvo ekologa, Danilovgrad, Crna Gora.

(*Lanius collurio*), crvenrepka (*Phoenicurus phoenicurus*), dok na se antropogenim staništima mogu vidjeti siva vrana (*Corvus cornix*), svraka (*Pica pica*), gugutka (*Streptopelia decaocto*), i druge.

Beskičmenjaci su najbrojnija grupa životinja, a među njima najviše vrsta pripada insektima. Listopadne, mješovite i četinarske šume su stanište za riđeg šumskog mrava (*Formica rufa*), odnosno za *Formica polyctena* i *Formica pratensis*. Ovdje žive i jelenak (*Lucanus cervus*) i leptir lastin rep (*Papilio machaon*). Od drugih beskičmenjaka, na kamenitim i travnatim padinama, ali i u šumskoj i vegetaciji u blizini potoka, može se naći puž (*Helix vladica*).

U zoni predmetnog projekta su djelovi livadskih i šumskega ekosistema (sađene sastojine), ali je značajan udio degradiranih (mjesta gdje su vršeni iskopi, površine sa kojih je uklonjena vegetacija i slično) i antropogenih staništa, među kojima su dvorište unutar termoelektrane i veoma frekventna saobraćajnica. Na takvim mjestima se ne očekuje bogata i raznovrsna fauna, kako zbog izgleda staništa, tako i zbog skoro neprestalne buke, pa se prisustvo bilo koje životinje može smatrati „slučajnom posjetom“. U zoni predmetne lokacije odnosno njenom bližem okruženju teško je očekivati prisustvo krupnijih sisara; od sitnijih, potencijalno su prisutni slijepi miševi čije se prisustvo veže za šumska staništa, zatim zec (*Lepus europaeus*), jazavac (*Meles meles*), vjeverica (*Sciurus vulgaris*), kuna (*Martes sp.*), krtica (*Talpa europea*), šumski miš (*Apodemus sylvaticus*), šumski puh (*Glis glis*) (samo su slijepi miševi zakonom zaštićeni u Crnoj Gori); gmizavci, poput guštera (*Podarcis muralis*, *Lacerta viridis*, *L. agilis*, *Anguis fragilis*) i zmija (*Vipera ammodytes*, *Zamenis longissimus*) (sve navedene vrste su zaštićene osim poskok, *Vipera ammodytes*); ptice, čije je prisustvo vezano za urbana područja Pljevalja, kao što su gugutka (*Streptopelia decaocto*), riđogrla lasta (*Hirundo rustica*), svraka (*Pica pica*), čavka (*Corvus monedula*), siva vrana (*Corvus cornix*), obični vrabac (*Passer domesticus*), sirijski djetlić (*Dendrocopos syriacus*), čvorak (*Sturnus vulgaris*), čubasta ševa (*Galerida cristata*), štiglić (*Carduelis carduelis*) i druge (osim gugutke, svrake i sive vrane, navedene vrste ptica su zaštićene nacionalnim i/ili međunarodnim zakonodavstvom); beskičmenjaci, poput insekata (Lepidoptera, Orthoptera, Diptera, i drugi).

Predmetni projekt imaće minimalne negativne uticaje na faunu interesne lokacije pa se očekuje da će tokom izvođenja radova životinje migrirati u bliže okruženje, te da brojnost zajednica neće opasti jer njihova staništa neće biti fragmentisana.

Na predmetnoj lokaciji nije evidentirano prisustvo vrsta koje su zaštićene nacionalnim zakonodavstvom shodno Rješenju o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta („Sl. list RCG“, br. 76/06.), koje su rijetke, endemične i ugrožene.

c) Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine

Osnovne odlike predjela

Prostor Pljevalja ima poseban pejzažni identitet koji čine specifične i raznolike prirodne vrijednosti - orografske karakteristike, karakteristike autohtone vegetacije i vrijedno kulturno-istorijsko naslijeđe koji se međusobno prožimaju, uz obilje detalja, čineći jedinstvenu – harmoničnu cjelinu. Na području grada Pljevalja dominantan je antropogeni pejzaž. U gradu i okolini se veoma jasno sagledava dejstvo urbanizovane gradske sredine i rudarsko-energetsko-industrijske zone. Područja rudarskih kopova, zatim jalovišta, termoelektrane i deponije Maljevac obuhvataju antropogene predjele koji su tipični za rudarsko-industrijske gradove, sa izrazitim promenama prirodnog pejzaža, degradiranošću prostora i često izrazitom neuređenošću u uslovima odsustva rekultivacije.

Kao najizrazitiji tipovi pejzaža na prostoru pljevaljske opštine ističu se: Pljevaljska površ sa Pljevaljskom kotlinom, Visokoplaniinske zone Ljubišnje, Lisca, Kovača, Crnog Vrha, padina Čemerna i Stožera i Kanjoni Tare i Drage. U geomorfološkom smislu jasno se izdvajaju dvije morfološke cjeline: dolina rijeke Čehotine i površi Kosanice i Jabuke. Kompozitnu dolinu rijeke Čehotine, čine kanjoni i eroziona proširenja u vidu kraških polja u kojima su istaloženi miocenski sedimenti sa ugljem. Blago zatalasano, sa generalnim padom prema sjeverozapadu, najveće kraško polje u dolini rijeke Čehotine, Pljevaljsko polje predstavlja upečatljivu prirodnu cjelinu ovog kraja.

Evidentna je drastična degradacija prirodne sredine odnosno prirodnog pejzaža i poljoprivrednih površina kao posljedica eksploatacije mineralnih sirovina, prije svega uglja na otvorenim kopovima, kao i ostalih mineralnih sirovina (gline, rude,...) (izvor: *Lokalni akcioni plan biodiverziteta Opštine Pljevlja (2011), Nacrt strateške procjene uticaja DPP TE Pljevlja (2015)*).

Močvarna i obalna područja i ušća riječa

Lokacija na kojoj predmetni objekat planira ne nalazi se u blizini ovih područja.

Površinske vode

Na predmetnoj lokaciji nema površinskih voda.

Poljoprivredna zemljišta

Na samoj lokaciji nema poljoprivredno obradivih površina dok se u neposrednoj blizini planiranog objekta u koridoru državnog puta sa desne strane postoje poljoprivredno obradive površine (selo Kalušići)

Priobalne zone i morsku sredinu;

Lokacija se ne nalazi u priobalnoj zoni i zoni morske sredine.

Planinske i šumske oblasti

Na samoj predmetnoj lokaciji nema planinskih oblasti dok dio trase koji ide preko brda Velika Pliješ prolazi kroz šumsku oblast (crni bor)

Područja na kojima ranije nijesu bili zadovoljeni standardi kvaliteta životne sredine ili za koje se smatra da nijesu zadovoljeni, a relevantni su za projekat

Predmetna lokacija pripada području na kojem se duži vremenski period eksploatišu prirodni resursi zbog čega je došlo do izrazitih promjena prirodnog pejzaža koji ima izgled degradiranog predjela koji je tipičan za rudarsko-industrijske gradove poput Pljevalja.

U zoni predmetnog projekta je značajan udio degradiranih (mjesta gdje su vršeni iskopi, površine sa kojih je uklonjena vegetacija i slično) i antopogenih staništa, među kojima su dvorište unutar termoelektrane i veoma frekventna saobraćajnica.

Gusto naseljene oblasti

Prema Popisu iz 2011. godine broj stanovnika u Opštini Pljevlja iznosio je 30.786, a broj domaćinstava 10.790. U odnosu na Popis iz 2003. godine broj stanovnika se smanjio za 20,1 %, a broj domaćinstava za 4,2 %. Gustina naseljenosti opštine Pljevlja 2011. godine iznosila je 22,9 stanovnika na 1 km², sa trendom pada u odnosu na 2003. godinu.

Prema podacima iz istog Popisa, 63,30 % stanovništva živi u gradu - Pljevljima, 36,70% u naseljima na seoskom području.

Prostor Opštine Pljevlja karakteriše depopulacija naselja sa izraženijim populacionim pražnjenjem perifernih naselja i imigracijom stanovništva na relaciji selo - grad na jednoj strani, a i sve očiglednijim trendima imigracije na relaciji opština Pljevlja - Podgorica odnosno primorski region, na drugoj strani.

Uže okruženje lokacije, trase toplovoda (Dionica 1) pripada slabo naseljenom području.

Područja obuhvaćena mrežom Natura 2000, u skladu sa posebnim propisom;

Na lokaciji na kojoj je planirana izgradnja predmetnog objekta nema zaštićenih vrsta po nacionalnom zakonodavstvu.

Zaštićena i klasifikovana područja (strogji rezervat prirode, nacionalni park, posebni rezervat prirode, park prirode, spomenik prirode, predio izuzetnih odlika) i predjeli i područja od istorijske, kulturne ili arheološke važnosti.

Na osnovu raspoloživih podataka iz Registra Zavoda za zaštitu spomenika kulture Crne Gore, u Opštini Pljevlja evidentirana su 2 spomenika kulture I kategorije (spomenici od izuzetnog značaja), kao i 4 spomenika kulture II kategorije (spomenici od velikog značaja).

Spomenici kulture I kategorije, koji se nalaze u gradskom području su: Manastir Sv. Trojice i Husein pašina džamija.

Na trasi toplovoda (dionica 1), kao i u njenom užem okruženju nema zaštićenih objekata ni dobara iz kulturno istorijske baštine.

3.

KARAKTERISTIKE (OPIS) PROJEKTA

a) *Opis fizičkih karakteristika cjelokupnog projekta i po potrebi opis radova uklanjanja*

Od strane Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Investitoru su izdati Urbanističko tehnički uslovi br. 084-332/22-5138/11 od 04. 08. 2022. godine za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju toplovoda u okviru toplifikacije grada Pljevalja u KO Ilino Brdo I i KO Pljevlja.

Urbanističko-tehnički uslovi su dati u prilogu II.

U skladu sa izdatim Urbanističko-tehničkim za projekt „Toplifikacija Pljevalja, za čista i topla Pljevlja - izgradnja primarnog toplovoda od TE do grada”, planira se izrada tehničke dokumentacije na nivou Glavnog projekta sa pripadajućim elaboratima za kompletan primarni toplovod od TE Pljevlja do grada u dužini od 6 km.

Projekat će se realizovati u dvije faze (tri dionice).

Kao što je već navedeno Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborata za procjenu uticaja na životnu sredinu obuhvata realizaciju primarnog toplovoda DN 450 mm, dionice 1 u dužini od . 2280,84 m.

Primarni toplovod profila DN 450 mm u dužini od 2280,84 m, obuhvata priključne komore za buduće podstanice svih konzumnih zona i montažu potrebne opreme za signalno upravljačku vezu od toplotno izmjenjivačke podstanice u okviru TE „Pljevlja” do tačke završetka dionice 1.

Dionica 1 se odnosi na potez primarnog toplovoda od TE „Pljevlja” do raskrsnice „Vektra Jakić”, dužine 2,3 km. Na tom potezu toplovod je dijelom nadzemni a dijelom podzemni, u zavisnosti od terenskih uslova.

Projektom se predviđa trasa koja obuhvata kompleks TE „Pljevlja“, deonicu predviđenu saobraćajnicom Pljevlja – Žabljak, da bi nakon prelaza saobraćajnice se vodio obroncima planine Velike Pliješ. Granica trase u zoni ka gradu predstavlja teme T332 što je ujedno i početna tačka naredne deonice projekta ovog toplovoda (deonica 2 i deonica 3).

Opis primarnog toplovoda

U cilju isporuke toplotne energije od TE „Pljevlja” do potrošača u gradu Pljevlja, predviđa se izgradnja primarnog toplovoda koji se prema konfiguraciji terena vodi dijelom nadzemnom trasom dijelom podzemnom trasom.

Podloge za izradu predmetne projektne dokumentacije su preuzete iz tehničke dokumentacije u hidrauličkom i termičkom smislu predstavlja tehnička dokumentacija pod nazivom „Toplotni konzum toplifikacije grada Pljevalja“, knjiga 1 i knjiga 2, izrađene od strane preduzeća „DENCON“ d.o.o., iz Podgorice iz juna 2020. g. u kojoj se između ostalog izvodi analiza i formiraju koncepti sistema daljinskog grejanja iz Termoelektrane potrošača na teritoriji grada Pljevalja, te se na osnovu izvršene analize utvrđuju bitni parametri neophodni za definisanje toplovoda, kao i ostalih relevantnih ulaza koje je investitor naveo kao adekvatne ulazne podatke.

Za dimenzionisanje prečnika magistralnog toplovoda uzeta je u obzir projekcija toplotnog konzuma do 62 MW.

Toplovod je podeljen po deonicama (dionice 1, 2 i 3), koje su definisane projektnim zadatkom.

U nastavku opis je dat za deonicu 1 koja je predmet Zahtjeva.

- b) *Veličina i nacrti cjelokupnog projekta, planiranog proizvodnog procesa i tokova proizvodnje, počev od ulaznih sirovina do finalnog proizvoda, uključujući prateću infrastrukturu, organizaciju proizvodnje, organizaciju transporta, broj i strukturu zaposlenih*

Dionica 1

Uzimajući u obzir navedene podatke izabran je toplovod prečnika DN450 koji za raspoloživu toplotnu energiju i usvojen temperaturni režim 115/75°C ostvaruje protok vode 260,34 kg/s, odnosno 274 l/s, tj 986 m³/h za 44 MW toplotne energije predviđene kroz fazu 2.

Vrijednosti protoka dobijeni su primenom gore pomenutih zakona fizike:

- Zakon o održanju energije
- Jednačina kontinuiteta.

Režim 115/75°C i snaga od 44MW, razmatrana je u deonici 1, kao nepovoljniji slučaj, kako hidraulički tako i u smislu naponskog stanja toplovida.

Parametri za režim 95/65° i snaga od 10,3MW, ostvaruje protok vode od oko 305 m³/h. S obzirom da je protok tri puta manji, i temperatura polaza 20°C niža od režima 115/75°C, ovaj režim će biti obrađen samo sa aspekta hidrauličkog proračuna celokupne trase toplovida. Za proračun naponskog stanja, koristiće se isključivo temperaturni režim 115/75°C, kao naponski nepovoljniji slučaj za razmatranj.

Za režim 115/75°C i kapacitet 43,801 MW koji je predviđen da se realizuje u dvije faze, za date uslove utvrđeno je da je brzina fluida za izabrani prečnik cevovoda 1,76 m/s i jedinični pad pritiska iznosi 59 Pa/m.

Osnovni hidraulički podaci dati su u sledećoj tabeli 1.

Tabela 1. Osnovni hidraulički podaci

Temperatura razvoda vode - Tr	115 °C
Temperatura povrata vode - Tp	75 °C
Kinematska viskonost za Tr	0,000000290 m ² /s
Kinematska viskonost za Tp	0,000000395 m ² /s
ρ_{vode} (t = 115 °C)	951 kg/m ³
ρ_{vode} (t = 75 °C)	975 kg/m ³
Apsolutna hrapavost	0,250 mm
Specifična toplota kapacitet vode	4 215 J/ (kgK)

Napomena: u okviru pomenutog dokumenata je navedeno da je sadašnji termički izvor toplotne energije u okviru termoelektrane 43,86 MW. Ukoliko se poveća toplotni izvor pomenutim dokumentom se predviđa promena temperaturnog režima, kako je to navedeno u prethodnom poglavljju.

Zaključak je da se predmetni toplovod kroz cijelu projektovanu trasu prostire u nazivnom prečniku DN450. Temperaturni režim razvodnog i povratnog voda iznosi 115°C/75°C. Maksimalni radni pritisak u toplovodu iznosi 16 bar. Najniža kota u podzemnom delu toplovoda (računajući dno cijevi) iznosi 753,3 m dok najviša kota nadzemnog dijela toplovoa (računajući vrh cijevi) se nalazi na apsolutnoj visini 802,45 m. Ukupna hidraulička razlika projektovanog toplovoda iznosi 49,15 m. U tjemenu PR01 se predviđa postavljanje priključka za budući toplovodni ogrank dimenzija DN250/250, međutim dalje trasiranje tog ogranka nije predmet ovog projekta.

Predmetni ogrank odnosi se na potrošača Vektru Jakić, i maksimalni kapacitet ovog ogranka iznosi prema tabeli 2. 16.770 kW. Na ovom ogranku predviđena je montaža sekcijskih ventila u nadzemnoj deonici i blindiranje toplovoda.

Izmjenama i dopunama idejnog rešenja nisu predviđene promjene trase toplovoda na deonici 1 u odnosu na originalno idejno rešenje.

Polazna tačka trase toplovoda je data oznakom T101 i koordinatom tačke East: 6607995.623 North: 4799871.630

Završna tačka trase toplovoda je data oznakom T332 i koordinatom tačke East: 6608981.461

North: 4801287.783

Projektom se predviđa trasa koja obuhvata kompleks TE „Pljevlja“, deonicu predviđenu saobraćajnicom Pljevlja – Žabljak, da bi nakon prelaza saobraćajnice se vodio obroncima planine Velike Pliješ. Granica trase u zoni ka gradu predstavlja teme T332 što je ujedno i početna tačka naredne deonice projekta ovog toplovoda (deonice 2 i deonica 3).

Situacioni prikaz cjelokupne trase primarnog toplovoda deonice 1,2 i 3 dat je u prilogu III.

Projektovana trasa toplovoda deonice br. 1 se prostire TE „Pljevlja“ tjemena T101 do demena T332 u zoni raskrsnice „Vektra Jakic“, sa sledećim karakterističnim djelovima:

- **Dio označen sa T1-01 - od T1-01 do T1-13** predstavlja trasu nadzemnog toplovoda unutar kompleksa TE „Pljevlja“ ukupna dužina trase iznosi 88,51m. Početna tačka nadzemnog toplovoda T100 je definisana položajem u okviru projektnog zadatka, ista je data koordinatom. U temenu T101 toplovod prelazi u podzemni toplovod.
- **Dio označen sa T1-01 - od T1-13 do T1-15** predstavlja trasu podzemnog toplovoda unutar kompleksa TE „Pljevlja“ ukupna dužina trase iznosi 29,7m u zoni ispod interne saobraćajnice. Početna tačka podzemnog toplovoda T01-013. U temenu T01-15 toplovod prelazi u nadzemni toplovod. U temenu T1-14 predviđena je šahta sa kombinovanom armaturom (zaporno/ odzračno/ odmuljiva armatura), namena šahta je odmuljivanje predmetne deonice i sekcionisanje po potrebi.
- **Dio označen sa T1-02 - od T1-15 do T103** predstavlja trasu nadzemnog toplovoda unutar kompleksa TE „Pljevlja“ ukupna dužina trase iznosi 228,55m. Početna tačka nadzemnog toplovoda T1-15 je definisana položajem u grafičkoj dokumentaciji. U temenu T103 toplovod prelazi u podzemni toplovod.
- **Od T201 do T212** podzemna trasa toplovoda, sa izlazom cijevi na površinu u zoni prelaza kanala u trupu puta (zona od T202.1 do T202.2 – Označen oznakom T2) u dužini od 16,55m. ukupna dužina ove deonice iznosi 363,88 metara. Izlaz toplovoda iz zemlje se vrši u tački T212 (T301) koja označava završetak trase T2 i početak trase T3
- **Dio označen sa T3 - od T301 do T332** predstavlja trasu nadzemnog toplovoda koji se vodi severozapadnim i severnim delovima planine Velike Pliješ. Dužina deonice iznosi 1570,20 metara.

Kompletan dužina trase toplovoda po ovom projektu iznosi 2280,84 metara.

Rješenja za vođenje i trasiranje toplovoda, način vođenja (*podzemno / nadzemno*) je definisano je uslovima predviđenim u Urbanističkim zahtevima, pravilima trasiranja toplovoda, standardima kojima su uređeni složeni linijski inženjerski objekti, kao i oblicima (reljefa) terena, položaja i namenama katastarskih parcela, uz poštovanje svih uslova i tehničkih pravila koja se primenjuju za podzemne i nadzemne toplovode.

Opis nadzemnog dijela primarnog toplovoda - Dionica 1.

Nadzemni toplovod je predviđeno da se izvede od čeličnih cijevi materijala P235GH nazivnog prečnika DN450 (Ø457,2 mm x 6,3 mm) u termičkoj izolaciji debljine 100 mm u Al opšivci.

U odnosu na konfiguraciju terena utvrđuje se maksimalni nagib toplovoda iznosi 8°, minimalni nagibi iznosi 0,1°.

Oslanjanje toplovoda i prenos opterećenja od cijevi na čeličnu konstrukciju stubića, se vrši pomoću tri vrste oslonaca i to: fiksni, klizni vođeni i klizni slobodni oslonci.

Odabir tipa oslonca prema poziciji biće utvrđen u glavnom projektu i biće dati detalji navedenih oslonaca.

Usled zagrijevanja cjevovoda u toku rada dolazi do termičkih dilatacija cjevovoda i pomjeranja cjevovoda u osloncima. Prihvatanja ovih pomjeranja se vrši tz. Metodom prirodne kompenzacije u lirama i Z – kompenzacijama. Nije predviđena upotreba drugih sistema za kompenzaciju cijevi u cilju prihvata termičkih dilatacija.

Maksimalno rastojanje između oslonaca definisano je maksimalnim dozvoljenim ugibom cjevovoda prečnika DN450 i usvojeno je na 8 m.

Prilikom projektovanja se vodilo računa o pojavi dilatacija trasiranjem cjevovoda tako da se formiraju prave deonice max dužine 150 m. Predviđa se prirodno kompenziranje nastalih termičkih dilatacija predviđanjem lira i z-kompenzatora. Nakon utvrđivanja komplete trase biće izvršen proračun krutosti toplovoda tako da se odrede maksimalne dilatacije, opterećenja oslonaca i naponska stanja u toplovodu za različite slučajeve opterećenja (radno stanje, zagrevanje – hlađenje, hladni vodeni pritisak i sl.).

Na najvišim tačkama toplovoda u zonama gde se očekuje formiranje vazdušnih džepova prilikom punjenja toplovoda, predviđa se instalacija sa armaturom DN32 za ozraku.

Na najnižim tačkama toplovoda, u zonama gde se očekuje formiranje vodenih džepova prilikom pražnjenja toplovoda predviđa se instalacija sa armaturom DN32 za pražnjenje.

Armatura za pražnjenje i ozraku se postavlja unutar izolacije cjevovoda kako bi se zaštitali od zamrzavanja.

Nošenje cijevi je predviđeno da se vrši preko stubova i temelja samaca. Vođenje toplovoda se postavlja nisko tako da se minimalno rastojanje od dna opšivke toplovoda do između 450 do 800 mm u zavisnosti od konfiguracije terena.

Predviđa se priprema terena u smislu otkopa i skidanja u cilju poravnjanja trase toplovoda i izbjegavanja naglih promjena pravaca u vertikalnom smislu.

Opis podzemnog dijela primarnog toplovoda - Dionica 1.

Dio između tjemena **T101 i T102** predstavlja trasu podzemnog toplovoda unutar kompleksa TE „Pljevlja“ ukupna dužina trase iznosi 22,03 m u zoni ispod interne saobraćajnice. Početna tačka nadzemnog toplovoda T101. U tjemenu T102 toplovod prelazi u nadzemni toplovod. Između tjemena T101 i T102 ispred interne saobraćajnice, gledano od početka toplovoda, predviđena je šahta sa kombinovanom armaturom (zaporno/ odzračno/ odmuljna armatura), namena šahta je odmuljivanje predmetne deonice i sekcionisanje po potrebi.

Magistralni predizolovani toplovod režima 115°C /75°C prečnika DN450/630 u tjemenu T201 koji se nalazi na 349,39 m od početka granice projekta toplovoda, prelezi na podzemni deo i vodi se kroz zelenu površinu prema tjemenu T202 gdje presjeca deo puta Pljevlja – Žabljak.

U tjemenu T202 toplovod skreće pod uglom od 90° i nastavlja da se vodi trotoarom, paralelno sa ulicom. Na 120. metru od početka podzemnog dijela toplovoda nalazi se šaht 1 sa armaturom za odmuljivanje. Pri prolasku kroz šahte, namenjene za oduljivanje, obavezna je montaža gumenih prstenova za prolaz kroz zid, kako se izolacija ne bi oštetila.

Nakon šahta 1 toplovod nastavlja i u tjemenu T202.1 podiže se 2 metra nadzemno kako bi prešao iznad propusta i nakon toga se u tjemenu T202.2 spušta i nastavlja da se vodi podzemno prema tjemenu T203. U ovom dijelu, na nadzemnoj deonici predviđeno je odzračivanje toplovodne instalacije.

Na nadzemnom dijelu koji je dužine 14 m, predviđeno je da se toplovod sproveđe čeličnim cijevima u Al opšivci, prema proračunima iz nadzemnog dijela toplovoda. Pri prelasku sa nadzemnog dijela, na podzemni i obratno, predviđena je montaža završnih kapa.

Na nadzemnom dijelu toplovoda predviđena je armatura za odmuljivanje. U tjemenu T203 koji se nalazi na 226,53 metru od početka podzemnog vođenja toplovoda, toplovod Z kompenzacijom skreće i ulazi na put gdje nastavlja da se vodi desnom stranom puta.

Nakon 336,40 metara podzemnog toplovoda nalazi se Lira 1 (4x4 m). Nakon lire 1 nalazi se šaht 2 sa armaturom za odmuljivanje, nakon šahta toplovod skreće pod uglom od 90° kompenzaciju gde toplovod ulazi na trotoar i prelazi na nadzemni dio.

Građevinski dio projekta

Projektom konstrukcije toplovoda obuhvaćena je konstrukcija nosećih stubova sa temeljima nadzemnog dela vođenja toplovoda, koja nosi dve predizolovanih cevi Ø457,2x6,3 mm, horizontalno postavljene na osnovu razmaku od 900 mm. Raspored i razmak oslonaca, kao i apsolutna visina ose cevi je određeno u mašinskom delu projekta. Mašinskim projektom je takođe određeno na kojim stubovima se nalaze fiksni, vodeći ili klizni oslonci. Takođe su projektom konstrukcije obuhvaćena i tri AB šahta: Š1, Š2 i Š3, koji se nalaze na trasi podzemno vođenog toplovoda.

Na osnovu geodetskog snimka trase toplovoda nacrtani su podužni profili toplovoda, na kome je za svaki stub data visinska kota terena, ose cevi i visinska razlika od kote terena do ose cevi. U odnosu na te kote određene su visinske kote dna iskopa, vrha AB temelja, kao i gornje ivice čelične konstrukcije na koje se, oslanaju cijvi.

Oslonci se mogu podeliti na dva osnovna tipa: fiksni (FO) oslonci i pomerljivi oslonci, klizni (KO), koji imaju slobodu pomeranja u pravcu sve tri prostorne ose i vodeći (VO) oslonci, koji imaju slobodu pomeranja samo u pravcu ose ose cevi. Cijevi toplovoda se vode nisko pri tlu, sem na mjestu mosta M02, sa osloncima S46 i S47, gde se cijevi dižu na visinu od 2,096 m (S46) i 2,253 m (S47). Razmak tih stubova je 8 m. Most je predviđen na mjestima gdje toplovod prelazi preko saobraćajnice.

Osnovna konstrukcija oslonaca je od armiranog betona. To su temelji sa stopom širine 1,70 m, dužine (upravcu ose cijevi) po proračunu, debljine 0,60 m, iz goje izlazi AB zid iste širine kao temelj. Kod pomerljivih oslonaca, KO i VO, taj zid je debljine 0,6 m, na kome se prilikom betoniranja ugrađuju čelične ploče $t=10$ mm sa akerima, na koje se zavaruje čelični profil UNP100, sa nožicama vertikalno orijentisanim, koje se vare direktno za čelične ploče. Rebro preseka širine 100 mm je okrenuto na gore i na njega se direkto oslanja oslonac cevovoda. Kod vodećih oslonaca su predviđene vodice sa obe strane oslonca od HOP L 50x5x5 mm profila, dužine 80 mm. Dubina fundiranja je uvek 1,00 m, dok visina AB zida temelja se mora odrediti za svaki oslonac, jer zavisi od visinske razlike ose cevi i kote terena. Kod fiksnog oslonca, S53, AB zid je debljine 0,85 m, na kome se prilikom betoniranja ugrađuju čelične ploče $t=20$ mm sa akerima M20, dubine 900 mm, na koje se zavaruje čelična konstrukcija od profil UNP300, koju čine stubovi i grede koji obuhvataju sa 4 strane svaku cev. Krutu, nepomerljivu vezu između cijevi i te konstrukcije ostvaruju čelični limovi $t=10$ mm, koje se zavaruju za cev i grede i stubove, sa njihove obe strane, tako da jednu cev za noseću čeličnu konstrukciju vezuje 8 čeličnih limova. Dubina fundiranja je uvek 1,00 m, dok visina AB zida temelja je određena u zavisnosti od visinske kote cijevi.

Odstupanje od posebnih saobraćajno tehničkih uslova

Trasa projektovanog toplovoda se delom vodi u koridoru državnog puta tj. saobraćajnice M-6, a u skladu sa odlukom o kategorizaciji državnih puteva objavljenom u Službenom listu CG, br. 64/2019. Na tom delu je trasa projektovana u skladu sa Planskom dokumentacijom, tako da se vodilo računa da se cevi toplovoda polažu van kolovoza, a u putnom zemljištu.

Na deonicama gde je konfiguracija terena, izgrađenost lokacije i imovinsko stanje uslovjavalo da se cevi polažu podužno u kolovozu postojećih državnih puteva toplovod je projektovan tako da se izbegne potreba za izgradnjom šatova, revisionih okana i sl. na površini postojećeg i planiranog kolovoza. Cevovod je projektovan na dubini koja ne ugrožava stabilnost slojeva kolovozne konstrukcije i omogućava njihovu izgradnju u skladu sa važećim propisima i standardima.

Projektovano je da se cevovod na delu saobraćajnice M-6 izvodi raskopavanjem postojećih površina. Raskopavanje se vrši sa obaveznim mašinskim opsecanjem asfaltnih ivica konstrukcije kolovoza i sa pravilnim i vertikalnim stranama rova. Cevovod je na dubini ispod svih slojeva kolovozne konstrukcije. Po potrebi je projektovana i zaštita od uticaja saobraćajnog opterećenja u vidu rasteretnih betonskih ploča.

Nakon polaganja, ispitivanja i snimanja cevi toplovoda zatvaranje rova obavezno je izvoditi peskom do visine min 10cm od gornje kote cevi, a zatim peskom ili drugim kamenim agregatom. Zatrpanje rova izvodi se u slojevima debljine do 30cm, sa potrebnim zbijanjem do postizanja min 95% zbijenosti u

odnosu na maksimalnu određenu prema standardnom postupku laboratorijskog utvrđivanja zbijenosti po Proktor, a prema važećem standardu.

Sve noseće slojeve konstrukcije od nevezanih materijala izvode se od granulisanog drobljenog kamena u debljini prema postojećem stanju, sa zbijanjem do postizanja min 98% zbijenosti u odnosu na maksimalnu određenu prema standardnom postupku laboratorijskog utvrđivanja zbijenosti po Proktor, a prema važećem standardu.

Kod višeslojnih asfaltnih konstrukcija spojevi se ne smeju nalaziti jedan iznad drugog već moraju biti smaknuti najmanje 20cm kod uzdužnih, odnosno 50cm kod poprečnih spojeva. Uzdužni spoj habajućeg sloja mora se poklapati sa osovinom kolovoza. Habajući sloj kolovoza mora biti urađen za ukupnu širinu svake oštećene saobraćajne trake. U projektu je dat tipski detalj rova u kolovozu državnog puta sa rasteretnom pločom i bez rasteretne ploče.

Prije izvođenja radova potrebno je da se uradi tehničko rešenje odvijanja saobraćaja za vreme izvođenja radova. Za vreme izvođenja radova gradilište će biti obezbeđeno prema tehničkim i saobraćajnim propisima. Sve eventualno nastale štete na putu, putnom zemljištu, okolnim objektima i instalacijama biće otklonjene.

Na trasi toplovoda duž državnog puta projektovano je 2 šahtovi. Šahtovi su projektovani van kolovoza puta. Šahtovi su klasični, armirano betonski šahtovi, sa čeličnim poklopцима za teško saobraćajno opterećenje.

Materijali:

- Beton MB 30 (C25/30)
- Armatura B500B
- Čelik za poklopac S235

Prilikom izvođenja građevinskih radova voditi računa da ne dođe do oštećenja postojećih instalacija infrastrukture.

Situacioni prikaz I FAZE-DIONICE I primarnog toplovoda od TE Pljevlja do grada u dužini 2280,84 m

Prilikom izgradnje interne saobraćajnice preko brda Velika Plješ od T301 do T314 za potrebe izgradnje primarnog toplovoda od TE Pljevlja do grada I faza.

Na samom početku obrađivane trase izvršeno je priključenje iste na postojeći magistralni put Pljevlja-Žabljak, na dijelu uz sami početak nadzemnog dijela toplovoda. Samo priključenje izvršeno je sa osovinskim radijusom R=9m, a horizontalno uklapanje ivica novoprojektovane saobraćajnice na postojeći magistralni put izvršeno je sa radijusima 3,50 i 5,00m.

Položajno trasa puta prati što približnije planirani toplovod, ali zbog dijelova toplovoda (LIRE) na kojima je predviđeno položajno "lomljenje" cijevovoda nije bilo moguće konstantno približavanje cijevovodu, jer bi u tom slučaju osovinu puta morala da se sačini od velikog broja radijusa malih vrijednosti i kratkih međupravaca, što bi negativno uticalo na udobnost vožnje odnosno na samu funkcionalnost puta. Iz navedenog razloga Projektant je odabrao varijantu u kojoj će se primjeniti veće vrijednosti horizontalnih radijusa i duži međupravci. S obzirom na to da je put projektovan kao saobraćajnica najnižeg ranga odnosno očekuju se izuzetno male brzine kretanja vozila nisu primjenjivane prelazne krivine. Na samom kraju (između T03-189 i T03-190) planirana saobraćajnica se priključuje na postojeći put.

Širina kolovoza interne saobraćajnice je 4,00m. Put je isprojektovan na način da se većim dijelom nalazi u zasjeku, izuzev dijela između pr.7. i pr.13. na dužini od oko 90m gdje je zbog savladavanja depresije u kojoj se nalazi postojeći teren bilo potrebno predvidjeti nasip.

Uz ivice kolovoza planirana je benkina širina 0,50m. Na dijelovima gdje se put nalazi u usjeku planirana je izgradnja zemljanog kanala dubine 0,30m i širine 0,50m (u vrhu). Ovaj vid odvodnje izabran je ekonomski najprihvatljiviji i najjednostavniji za ovu vrstu puteva i kolovoza. Na strani puta uz cijevovod odnosno uz lijevu ivicu kolovoza planirana je bankina koja je različite širine, jer da bi se

obezbjedio nesmetan pristup cijevovodu na svakom dijelu puta neophodno isprojektovati put koji je većim dijelom u zasjeku.

S obzirom na to da je za završni sloj predmetne saobraćajnice, Projektnim zadatkom, planiran tamponski sloj, poprečni pad kolovoza je 4% (od brda ka nasipu) kako bi se omogućilo nesmetano oticanje vode sa kolovoza. Poprečni pad bankina i bermi je 6%.

Kako je teren na kojem je planirana izgradnja toplovoda brdovit, a u cilju smanjenja troškova izgradnje interne saobraćajnice primjenjeni podužni padovi na internoj saobraćajnici su takvi da koliko god je moguće prate postojeći teren, a da se izbjegne potreba za izgradnjom potpornih konstrukcija, a ujedno da se što više isprate kote planiranog cijevovoda.

Projektant se trudio da što manje dolazi do promjena nivelete tj da ne dolazi do čestog „lomljena“ nivelete. Maksimalni primjeni podužni pad iznosi 15,50%.

Promjene podužnih nagiba niveleta zaobljene su uz pomoć vertikalnih radiusa. Najmanji primjenjeni radius iznosi $R_v=50\text{m}$ i on je primjenjen na samom kraju projektovane trase odnosno na uklapanju novoprojektovane i postojeće saobraćajnice.

Zbog primjenjenih poprečnih i podužnih padova kolovoza, očekuje se ne smetano oticanje vode sa kolovoza, ali je Projektant na određenim lokacijama planirao izradu cijevastih propusta koji bi primali pribrežnu vodu iz kanala

U skladu sa Projektnim zadatkom za kolovoznu konstrukciju na internoj saobraćajnici usvojeno sledeće:

- Tamponski sloj 0-31,5mm $d = 25\text{ cm};$
- **Ukupno** $d = 25\text{cm};$

Od strane Uprave za saobraćaj je dobijeno Pozitivno mišljenje na Idejno rješenje sa izmjenama i dopunama primarnog toplovodfa od TE Pljevlja do grada (Prilog V)

c) *Moguće kumuliranje sa efektima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata*

Uže okruženje trase primarnog cijevovoda, dionice 1 nije izgrađeno. Pored objekta TE „Pljevlja“ odakle polazi primarni cijevovod u okruženju trase toplovoda nalaze se objekti D.O.O. "Vektra Jakić" i individualni stambeni objekti. Najблиži individualni stambeni objekat od trase toplovoda je udaljen oko 50 m vazdušne linije.

Pošto se objekat koji je predmet ovog zahtjeva nalazi jednim dijelom u koridoru državnog puta – saobraćajnice M6 to se podrazumjeva povećana frekvencija saobraćaja i stanovništva. Moguća je pojava kumulativnog efekta uticaja emisija koje vode porijeklo od saobraćaja i emisija koje su rezultat rada mašina, kao i iz povezanih aktivnosti u vezi sa iskopom i zatrpanjem iskopina, ali su ti efekti malog i kratkoročnog djelovanja i isključivo će trajati tokom izgradnje objekta. Nakon izgradnje objekta, prestaje efekat kumulativnog uticaja.

d) *Korišćenje prirodnih resursa i energije, naročito tla, zemljišta, vode i biodiverziteta*

Izgradnjom primarnog toplovoda će se stvoriti uslovi da se u prvoj fazi sa neregulisanim oduzimanjem pare sa turbine bloka TE „Pljevlja“, kapaciteta 10 MW odmah nakon završene Ekološke rekonstrukcije 2024. godine priključi 6 najvećih kotlamica u centru grada.

Funkcionisanje projekta ne zahtijeva korišćenje tla, zemljišta, vode i biodiverziteta.

e) ***Stvaranje otpada i tehnologija tretiranja otpada (prerada, reciklaža, odlaganje i slično)***

Otpad

Otpad se javlja u fazi izgradnje i eksploatacije toplovoda.

Otpad u fazi izgradnje

U fazi izgradnje objekata kao otpad javlja se biljni materijal koji nastaje usled raščišćavanja terena lokacije, matrijal od iskopa i građevinski otpad.

U toku pripreme lokacije kako je već navedeno doći će do uklanjanja biljnog materijala sa trase toplovoda.

Nastali biljni otpad biće od strane izvođača radova odmah uklonjen sa lokacije i transportovan na lokaciju, koju u dogovoru sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ lokalne uprave, odnosno neće biti njegovog privremenog odlaganja na lokaciji, u skladu sa važećim propisima.

Materijal od iskopa, izvođač radova će veći dio koristiti za zatrpanjane rova, a ostatak će transportovati na lokaciju koju u dogovoru sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ lokalne uprave, u skladu sa važećim propisima.

Građevinski otpad će se sakupljati, a izvođač radova će ga takođe transportovati na lokaciju, koju u dogovoru sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ gradske uprave, u skladu sa važećim propisima.

Od strane radnika tokom izgradnje objekta generiše se određena količina komunalnog otpada.

Navedena vrsta otpada nakon privremene skladištenja u kontejneru predaje se ovlašćenom komunalnom preduzeću u Pljevljima.

Prema Pravilniku o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG“ br. 59/13. i 83/16.) navedeni otpad se klasira u sledeće grupe:

Neopasni otpad

Građevinski otpad:

- 02 01 07 biljni materijal
- 17 01 01 beton
- 17 02 01 drveni otpad uslijed korišćenja oplate
- 17 05 04 zemljište i kamen

Komunalni otpad:

- 20 3 01 miješani komunalni otpad.

Otpad u toku eksploatacije

U toku funkcionalisanja objekta mogu nastati određene količine otpada uslijed kvarova, odnosno zamjene djelova na instalacijama toplovoda, kao i uslijed prisustva ljudi na mjestima intervencija.

Zamijenjeni djelovi se sakupljaju i odvoze u firmu koja održava objekat, a nastali komunalni otpad se odlaže u kontejner, tako da u toku eksploatacije objekta nema odlaganja otpada na zemljištu.

f) ***Zagadživanje, štetno djelovanje i izazivanje neprijatnih mirisa, uključujući emisije u vazduh, ispuštanje u vodotoke, odlaganje na zemljište, buka, vibracije, toplota, ionizujuća i neionizujuća zračenja***

Svaka ljudska aktivnost u prostoru dovodi do određenih promjena i negativnih uticaja u smislu narušavanja prirodne ravnoteže.

Svrha označavanja mogućih uticaja projekta na životnu sredinu i njihove karakteristike mogu se svesti na više kategorija uticaja i to: mogući uticaj zagađivanja vazduha uslijed pojave suspendovanih čestica, mogući uticaj izduvnih gasova od transportnih sredstava, uticaj buke uslijed rada i slično.

Sa aspekta prostora, uticaj realizacije i eksploatacije Primarnog toplovoda od TE Pljevlja do grada u dužini od 6,3 km (Dionica 1 u dužini .2280,84 m) na životnu sredinu biće lokalnog karaktera.

Prilikom izgradnje do povremenog narušavanja kvaliteta vazduha u zoni izvođenja radova može doći samo uslijed uticaja izduvnih gasova iz mehanizacije koja se koristi za iskop materijala, kao i uslijed uticaja lebdećih čestica (prašina) koje se u sušnom periodu mogu dizati u toku iskopa materijala.

Imajući uvidu da se radi o privremenim radovima koji neće dugo trajati, izdvojene količine zagađujućih materija po ovom osnovu ne mogu izazvati veći negativan uticaj na kvalitet vazduha na prostoru izvođenja radova, a još manje u okruženju.

Do negativnog uticaja na životnu sredinu u toku eksploatacije projekata može doći uslijed kvarova na toplovodu, prije svega zbog gubitaka velike količine pare i devastacije prostora u okruženju gdje nastaju kvarovi.

Buka koja će se javiti na gradilištima od mehanizacije u toku realizacije projekata, privremenog je karaktera sa najvećim stepenom prisutnosti na samoj lokaciji izvođenja radova.

Površina predmetne lokacije sa stanovišta postaje flore u ekološkom smislu ne predstavlja prostor koji bi za nju bio od velikog značaja, jer se trasa toplovoda nalazi na području gdje nema zaštićenih vrsta.

Uticaj izgradnje toplovoda na floru i faunu koja se nalazi u okruženju neće biti izražen.

g) Rizik nastanka udesa i/ili velikih katastrofa, koje su relevantne za projekat, uključujući one koje su uzrokovane promjenom klime, u skladu sa naučnim saznanjima

Uticaji na ostale segmente životne sredine kao što klima, pejzaž, i zaštićena prirodna i kulturna dobra neće biti izražen.

Sa aspekta jačine, negativni uticaji u toku realizacije i eksploatacije projekata neće biti izraženi. Takođe, i vjerovatnoća pojave negativnih uticaja je mala.

Kumulativni uticaji sa uticajima drugih postojećih projekata će izostati, pošto ovaj projekat u toku eksploatacije (izuzimajući akcidente) neće imati uticaj na životnu sredinu.

Izgradnja i eksploatacija objekta neće imati prekogranični uticaj.

Na osnovu analize karakteristika postaje lokacije, kao i karakteristika planiranih postupaka u okviru lokacije, preko mjera za sprečavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnih uticaja moguće je smanjenje negativnih uticaja na životnu sredinu.

h) Rizik za ljudsko zdravlje (zbog zagađenja vode ili zagađenja vazduha i drugo)

Vjerovatnoća da se dogodi ova vrsta akcidenta može se svesti na minimum ukoliko se primjene odgovarajuće organizacione i tehničke mjere u toku izgradnje i eksploatacije tj. rada objekta, što podrazumijeva da je za sva korišćena sredstva rada potrebno pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa uz redovno održavanje radnih mašina i alata u ispravnom stanju, i svih instalacija sa ciljem maksimalnog eliminisanja mogućnosti pojave ovoga akcidenta u toku rada.

4.

VRSTE I KARAKTERISTIKE MOGUĆEG UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

- a) *Veličina i prostornom obuhvatu uticaja projekta (kao što su geografsko područje i broj stanovnika na koje će projekat vjerovatno uticati)*

Svaka ljudska aktivnost u prostoru dovodi do određenih promjena i negativnih uticaja u smislu narušavanja prirodne ravnoteže.

Svrha označavanja mogućih uticaja projekta na životnu sredinu i njihove karakteristike mogu se svesti na više kategorija uticaja i to: mogući uticaj zagađivanja vazduha uslijed pojave suspendovanih čestica, mogući uticaj izduvnih gasova od transportnih sredstava, uticaj buke uslijed rada i slično.

Obim uticaja najviše se može manifestovati na lokaciji projekta, a kada je stanovništvo izloženo ovom riziku u pitanju onda se ovaj uticaj može svesti samo na zaposlene na lokaciji i posjetioce koji bi se našli u zoni lokacije projekta u tom trenutku.

Primarni toplovod od TE Pljevlja do grada u dužini od 6,3 km (Dionica 1 u dužini 2280,84 m) u uslovima njegove realizacije i eksploatacije prema projektnom rješenju neće predstavljati bitan izvor zagađivanja životne sredine.

- b) *Priroda uticaja (nivo i koncentracija emisija zagađujućih materija u vazduh, površinske i podzemne vode, zemljištu, gubitak i oštećenje biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa, gubitak zemljišta i drugo)*

Kvalitet vazduha

Uticaji na kvalitet vazduha u toku izvođenja radova na realizaciji projekta neće biti izražen.

Do određenog narušavanja kvaliteta vazduha može doći pri izgradnji projekta, uslijed uticaja izduvnih gasova iz građevinske mehanizacije koja će biti angažovana na izgradnji navedenog projekta, zatim uticaja lebdećih čestica (prašine) koja će se dizati zbog iskopa materijala za izgradnju objekata i postavljanje cjevovodne i uslijed transporta viška iskopa prilikom prolaska kamiona i mehanizacije.

Količina izduvnih gasova zavisiće prvenstveno od dinamike radova, odnosno od tipa i brojnosti mehanizacije koja će biti angažovani na izgradnji objekta, kao i od vremena korišćenja.

No, da bi se negativni uticaji na kvalitet vazduha sveli na još manju mjeru u sušnom periodu i za vrijeme vjetra poželjno je kvašenje praškastog otpada.

Imajući u vidu funkciju objekta u fazi eksploatacije objekta zagađenja vazduha neće biti.

Iz opisa projekta jasno je da isti neće imati uticaja na meteorološke i klimatske karakteristike područja. Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje vazduha kada je djelatnost predmetnog projekta u pitanju.

Kvalitet voda

U toku izvođenja radova, prije svega na izgradnji projekta, uslijed eventualnog ispuštanja ulja, maziva i goriva iz građevinske mehanizacije mogao bi se ugroziti kvalitet površinskih i podzemnih voda, što se smatra akcidentnom situacijom.

Uz redovnu kontrolu građevinske mehanizacije i uz korišćenja mjera tehničke zaštite, koje vrši nadzorni organ u toku izgradnje objekata ove pojave su malo vjerovatne.

Vjerovatnoća ovih pojava, koje su privremenog karaktera, ne može se tačno procijeniti, ali određeni rizik postoji i on se može svesti na najmanju moguću mjeru, adekvatnom organizacijom i uređenjem gradilišta.

Imajući u vidu djelatnost objekta koji se realizuje u toku njegovog funkcionisanja neće se izvršiti depozicija hemijskih i drugih materija koje bi mogle uticati na zagadjenje površinskih i i podzemnih voda, odnosno u fazi eksploatacije objekta u normalnim uslovima rada zagađenja voda neće biti.

Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje voda kada je predmetni projekat u pitanju.

Kvalitet zemljišta

S obzirom na karakteristike terena, na vrstu projekta i veličinu zahvata neće doći do značajnije promjene topografije terena na kome se realizuje projekat.

Tokom perioda izvođenja radova može doći do promjene zemljišta (sabijanja) uslijed korišćenja mehanizacije i opreme. Međutim, zemljišta duž planirane trase pripada uglavnom stabilnom terenu, pa izvođenje predviđenih aktivnosti neće bitnije ugroziti njihovu stabilnost.

Prilikom izvođenja projekta moglo bi doći do neadekvatnog odlaganja materijala iz iskopa i građevinskog otpada prilikom realizacije projekta. Međutim, imajući u vidu da će se radovi obaviti poštujući propisana pravila, to je malo vjerovatno, jer će se isti koristiti za zatrpanjanje rova, a višak će izvođač radova odvoziti na deponiju koju zato odredi nadležni organ lokalne uprave, u skladu sa važećim propisima.

U toku izvođenja radova, kvalitet zemljišta moglo bi ugroziti nekontrolisano curenje i ispuštanja ulja, maziva i goriva iz korišćene mehanizacije. Međutim, uz stalnu kontrolu mehanizacije vjerovatnoća pojave navedenog akcidenta svela bi se na minimum čime bi se izbjegao negativan uticaj.

Dodatnog uticaja u toku eksploatacije objekta na zemljište i prirodna bogastva neće biti, odnosno osim zemljišta koje zauzima projekat neće biti dodatnog korišćenja zemljišta u toku rada objekta.

Takođe, imajući u vidu terene kuda prolaze trase toplovod ne može se govoriti o izgubljenom poljoprivrednom zemljištu.

Lokalno stanovništvo

Imajući u vidu namjenu objekta, njegovom realizacijom i eksploatacijom neće doći do promjene u broju i strukturi stanovništva na ovom području, pošto u toku funkcionisanja objekta nije predviđeno dodatno zapošljavanje osoba, dok će u toku realizacije projekata biti prisutni izvršioci do završetka predviđenih radova.

Broj izvršilaca koji će učestvovati u realizaciji projekata (koji su privremenog karaktera), neće promijeniti broj i strukturu stanovništva, što bi moglo značajnije uticati na kvalitet životne sredine.

Uticaj realizacije projekta na lokalno stanovništvo neće biti izražen, imajući u vidu da emisija zagađujućih materija nije velika, jer se u toku realizacije neće koristiti veći broj građevinskih mašina, a sa druge strane radi se o poslovima privremenog karaktera i slabo naseljenom području.

U toku izvođenja projekta pri radu osnovnih građevinskih mašina proizvodi se određeni nivo buke. Povećanje buke se pojavljuje u određenim vremenskim intervalima i ono je privremennog karaktera sa najvećim stepenom prisutnosti na lokacijama izvođača.

Uticaj na ekosisteme i geologiju

U početnoj fazi radovana na realizaciji projekta, izvršiće se čišćenje trase toplovoda, odnosno sa površine koju zauzima toplovod doći će do skidanja zemljišnog prekrivača, a time i uklanjanja biljnog pokrivača tj. vegetacije što će se negativno odraziti na floru i faunu lokacije.

Nakon završetka radova na realizaciji projekata, izvođač radova ima obavezu da vrati zemljište u prvobitno stanje.

U toku realizacije projekata izvršiće se iskop određene količine materijala. Stoga se ova faza radova mora izvršiti na način na koji ova aktivnost neće imati velike posledice na živi svijet, tj. mora se

ograničiti na uski pojas na samoj lokaciji. Pozitivna strana ove faze radova je ta što je ona privremenog karaktera.

Radovi koji će se izvoditi u toku realizacije ovog projekta podrazumijevaju povećanu prisutnost ljudi i mašina, a samim tim i povećan nivo buke. Životinje koje ovdje žive privremeno će napustiti svoja staništa i emigrirati u okolno područje (ovo se posebno i u najvećoj mjeri odnosi na živi svijet koji je u zoni direktnog uticaja planiranog zahvata). Ovaj negativan uticaj je takođe privremenog karaktera, i odnosi se na vrijeme izgradnje objekta.

Ako se izuzme pojas koji zauzima toplovod u toku njihove realizacije nema dodatnih uticaja na ekosistem.

Namjena i korišćenje površina

Poznata je činjenica da će površine u većini slučajeva na kojima se realizuju objekti, biti trajno namijenje njima i da se ne mogu vratiti prvobitnoj namjeni.

Kada su u pitanju ovaj projekat, on se uklapa u Plan razvoja Opštine Pljevlja i izabrana trasa je predviđena za obavljanje navedene djelatnosti, odnosno trasa nije predviđena za neku drugu namjenu.

Uticaj na komunalnu infrastrukturu

Predloženo projektno rješenje neće imati veći uticaja na postojeću komunalnu infrastrukturu, naprotiv realizacijom navedenog projekta poboljšaće se dosadašnje stanja životne sredine u Pljevljima.

Realizacija projekta, imaće određeni uticaj na normalno odvijanje saobraćaja na magistralnom putu, odnosno doći će do povremenih prekida saobraćaja u zoni postavljanja toplovoda preko magistrale.

Da bi se uticaj smanjio zona gradilišta (postavljanja toplovoda) mora biti opremljene dodatnom saobraćajnom signalizacijom, a brzina saobraćaja mora biti ograničena na 10 km/h, a i manje ako se to zahtjeva.

Zbog mogućih zastoja saobraćaja u toku realizacije projekata, izvođač radova mora definisati vremeske intervale i obavijestiti javnost kada i koliko će biti zastoji saobraćaja.

Uticaj na ostalu komunalnu infrastrukturu (električnu, vodovodni, kanalizacionu i telekomunikacionu mrežu) neće biti značajan.

Objekat u toku njegove eksploatacije u normalnim uslovima rada neće imati negativan uticaj na ostalu komunalnu infrastrukturu.

Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu

Imajući u vidu vrstu projekta, kao i to da se kulturno istorijski spomenici nalaze na određenoj udaljenosti od trase toplovoda, to će uticaj u toku realizacije i eksploatacije projekata na njih biti zanemarljiv.

Uticaj na karakteristike pejzaža

Uticaj realizacije i eksploatacije projekata na karakteristike pejzaža neće biti značajan.

Konačno, može se zaključiti da projekat toplifikacije grada Pljevlja izuzetno pozitivno utiče na životnu sredinu posebno sa aspekta poboljšanja kvaliteta vazduha, a negativni uticaji mogu biti samo u toku izgradnje i oni su privremenog i povremenog karaktera.

Akcidentne situacije

Do najvećeg negativnog uticaja u toku realizacije i eksploatacije projekta na pojedine segmente životne sredine može doći u slučaju pojave akcidenta.

U toku realizacije projekta to je procurivanja ulja i goriva iz građevinske mehanizacije, a u toku eksploatacije prije svega uslijed kvarova na cjevovodu.

U fazi realizacije projekata u slučaju prosipanja goriva ili ulja iz mehanizacije, hemijski opasne supstance (ugljovodonici, organski i neorganski ugljenik, jedinjenja azota i dr) mogu dospjeti u površinski sloj zemljišta.

U koliko se desi ova vrsta akcidenta treba prekinuti radove i zagađeni dio zemljišta ukloniti sa lokacije, skladištiti ga u zatvorena burad, u zaštićenom prostoru lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 64/11. i 39/16.).

Međutim, vjerovatnoća da se dogodi ova vrsta akcidenta može se svesti na minimum ukoliko se primjene odgovarajuće organizacione i tehničke mjere u toku realizacije objekata, što podrazumijeva da je za sva korišćena sredstva rada potrebno pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa uz redovno održavanje mehanizacije (građevinske mašine i vozila) u ispravnom stanju, sa ciljem maksimalnog eliminisanja mogućnosti curenja goriva i mašinskog ulja u toku rada.

Kvarovi na toplovodu mogu nastati uslijed nestručne realizacije projekata ili uslijed neke prirodne sile, prije svega jakog zemljotresa.

Imajući u vidu značaj objekata, u pogledu njihove sigurnosti, prilikom projektovanja i izgradnje potrebno je pridržavati se svih važećih zakona i propisa koji regulišu predmetnu problematiku, a prije svega realizacija i eksploatacija objekata mora biti u skladu sa važećim propisima i principima za antiseizmičko projektovanje i građenje u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20, 86/22 i 04/23).

c) *Prekogranična priroda uticaja*

Realizacija projekta ni u kakvom pogledu ne može imati bilo kakav prekogranični uticaj.

d) *Jačina i složenost uticaja*

Primarni toplovod od TE Pljevlja do grada u dužini od cca 6,3 km (dionica 1 u dužini **2280,84 metara.**) u uslovima njegove realizacije i eksploatacije prema projektnom rješenju neće predstavljati bitan izvor zagađivanja životne sredine, kako sa aspekta prostora na koji projekat ima uticaj, tako i sa aspekta nivoa i koncentracija emisija zagađujućih materija u vazduhu, površinskim i podzemnim vodama, zemljištu, gubitak i oštećenje biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa, gubitak zemljišta i drugo.

Na bazi navedenog može se konstatovati da sa aspekta jačine pojedinačni negativni uticaji u toku realizacije i eksploatacije projekata neće biti izraženi, dok složeni uticaji neće biti prisutni.

e) *Vjerovatnoća uticaja*

Imajući u vidu vrstu i namjenu objekta, vjerovatnoća pojave negativnog uticaja predmetnog objekta na životnu sredinu je veoma mala.

Ovo iz razloga što je uticaj realizacije projekta na životnu sredinu mali i što je privremenog karaktera, dok je uticaj eksploatacije projekta u odsustvu akcidentnih situacija skoro zanemarljiv.

f) *Očekivani nastanak, trajanje, učestalosti i vjerovatnoća ponavljanja uticaja*

Na osnovu dosadašnje analize može se zaključiti da predmetni projekat neće značajnije promijeniti postojeće stanje životne sredine na dатој lokaciji, ni u njenom okruženju.

Kao što je već navedeno da je uticaj realizacije projekta na životnu sredinu mali i da je privremenog karaktera, a da je uticaj eksploatacije projekta u odsustvu akcidentnih situacija skoro zanemarljiv, jasno je da nema učestalosti niti vjerovatnoće ponavljanja uticaja.

g) *Kumulativni uticaj sa uticajima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata*

Pošto se objekat nalazi jednim dijelom u koridoru državnog puta –saobraćajnice M6 to se podrazumjeva povećana frekvencija saobraćaja i stanovništva.

Projekat se realizuje u zoni gdje većinom nema izgrađenih objekata ali obzirom na namjenu mišljenja smo da ne postoji mogućnost kumuliranja sa efektima drugih projekata nakon završetka izgradnje projekta.

h) Mogućnost efektivnog smanjivanja uticaja

Alternative koje se odnose na mogućnost efektivnog smanjivanja uticaja postoje u domenu usvajanja tehnologije izborom mašina, alata, uređaja i opreme koji se koriste.

Izbor mašina, uređaja, opreme obzirom na zahtevani assortiman i kapacitet je optimalan.
Sve radnje realizovaće se u skladu sa zakonskim propisima i izborom najboljih dostupnih tehnika rada.

5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

- a) *Očekivanih zagađujućih materija i emisija i proizvodnje otpada, kada je to relevantno*

Otpad

Otpad se javlja u fazi izgradnje i eksploatacije toplovoda.

Otpad u fazi izgradnje

U fazi izgradnje objekata kao otpad javlja se biljni materijal koji nastaje usled raščišćavanja terena lokacije, matrijal od iskopa i građevinski otpad.

U toku pripreme lokacije kako je već navedeno doći će do uklanjanja biljnog materijala sa trase toplovoda.

Nastali biljni otpad biće od strane izvođača radova odmah uklonjen sa lokacije i transportovan na lokaciju, koju u dogovoru sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ lokalne uprave, odnosno neće biti njegovog privremenog odlaganja na lokaciji, u skladu sa važećim propisima.

Materijal od iskopa, izvođač radova će veći dio koristiti za zatrpanjane rova, a ostatak će transportovati na lokaciju koju u dogovoru sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ lokalne uprave, u skladu sa važećim propisima.

Građevinski otpad će se sakupljati, a izvođač radova će ga takođe transportovati na lokaciju, koju u dogovoru sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ gradske uprave, u skladu sa važećim propisima.

Višak materijala od iskopa i građevinski otpad koji nastaje u toku izgradnje objekta, sukcesivno će se odvoziti sa lokacije, tako da neće biti njihovog zadržavanja na lokaciji, a time će izostati i mogući negativni uticaj od strane otpada na životnu sredinu.

Od strane radnika tokom izgradnje objekta generiše se određena količina komunalnog otpada.

Navedena vrsta otpada nakon privremene skladištenja u kontejneru predaje se ovlašćenom komunalnom preduzeću u Pljevljima.

Prema Pravilniku o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG“ br. 59/13. i 83/16.) navedeni otpad se klasira u sledeće grupe:

Neopasni otpad

Građevinski otpad:

02 01 07 biljni materijal

17 01 01 beton

17 02 01 drveni otpad uslijed korišćenja oplate

17 05 04 zemljište i kamen

Komunalni otpad:

20 03 01 miješani komunalni otpad.

Otpad u toku eksploatacije

U toku funkcionisanja objekta mogu nastati određene količine otpada uslijed kvarova, odnosno zamjene djelova na instalacijama toplovoda, kao i uslijed prisustva ljudi na mjestima intervencija.

Zamijenjeni djelovi se sakupljaju i odvoze u ovlašćenu firmu, a nastali komunalni otpad se odlaže u kontejner, tako da i u toku eksploatacije objekta nema odlaganja otpada na zemljištu.

b) Korišćenje prirodnih resursa, posebno tla, zemljišta, vode i biodiverziteta

Izgradnjom primarnog toplovoda će se stvoriti uslovi da se u prvoj fazi sa neregulisanim oduzimanjem pare sa turbine bloka TE „Pljevlja”, kapaciteta 10 MW odmah nakon završene Ekološke rekonstrukcije priključi 6 najvećih kotlamic u centru grada.

Očekuju se veoma pozitivni direktni indirektni uticaji, u prvom redu na smanjenje zagađenja vazduha u urbanoj zoni grada i indirektni pozitivni uticaji na ostale segmente životne sredine.

6.

MJERE ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA

Projekat izgradnje Primarnog toplovoda od TE Pljevlja do grada u dužini od 6,3 km (Dionica 1 u dužini 2280,84 m), planiran je radi toplifikacije grada Pljevalja što će poboljšanje dosadašnje stanja životne sredine u Pljevljima, posebno sa aspekta kvaliteta vazduha.

Zbog svoje specifičnosti, ova vrsta objekata, može biti uzročnik degradacije životne sredine, ali veoma ograničenog karaktera i djelovanja, ukoliko se u toku izvođenja i funkcionisanja projekta, ne preduzmu odgovarajuće preventivne mjere zaštite.

Sprečavanje, smanjenje i otklanjanje štetnih uticaja može se sagledati preko mjera zaštite predviđenih zakonima i drugim propisima, mjera zaštite predviđenih prilikom izgradnje objekta, mjera zaštite u toku eksploatacije objekta i mjera zaštite u akcidentu.

a) *Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovi za njihovo sprovođenje*

Projekat izgradnje primarnog toplovoda od TE Pljevlja do grada za dionicu 1 u dužini od 2280,84 m, mora se planirati, projektovati i graditi na način koji:

- obezbjeđuje njegovo normalno funkcionisanje i
- smanjuje potencijalni uticaj na stanje životne sredine na trasi cjevovoda i njegovom okruženju.

Opšte mjere zaštite uključuju sve aktivnosti propisane planovima razvoja i zakonskom regulativom, a koji su u skladu sa opštom globalnom strategijom na očuvanju i unapređenju životne sredine.

U tom smislu neophodno je:

- Obzirom na značaj objekata, kako u pogledu njihove sigurnosti tako i u pogledu zaštite ljudi i imovine, prilikom projektovanja i izgradnje potrebno je pridržavati se svih važećih zakona i propisa koji regulišu predmetnu problematiku.
- Ispoštovati sve regulative (domaće i Evropske) koje su vezane za granične vrijednosti intenziteta određenih faktora. Mjere zaštite treba da određene uticaje dovedu na nivo dozvoljenog intenziteta u okviru konkretnog investicionog poduhvata.
- Realizacija projekta, mora biti po važećim zakonskim normama i kriterijumima, posebno vodeći računa o sigurnosti objekata i zaštiti životne sredine.

Pored navedenog neophodno je i sledeće:

- Izvođač radova je obavezan da uradi poseban elaborat o uređenju gradilišta i rada na gradilištima sa naznačenim mjerama zaštite na radu po važećim propisima i standardima.
- Prije početka izvođenja, izvođač je obavezan da se upozna sa geološkim i hidrogeološkim karakteristikama terena.
- U cilju ispunjenja potrebne stabilnosti objekata, ista treba biti izabrana prema propisima za ovakvu vrstu objekta.
- Neophodno je izvršiti pravilan izbor kompletne opreme, prema tehnološkim zahtjevima, uz neophodno priloženu atestnu dokumentaciju.
- Uraditi plan za održavanje objekta tokom godine.

Mjere zaštite predviđene prilikom izgradnje objekta

Mjere zaštite životne sredine u toku realizacije projekta obuhvataju sve mjere koje je neophodno preduzeti za dovođenje kvantitativnih negativnih uticaja na dozvoljene granice, kao i preduzimanje mjera kako bi se određeni uticaji sveli na minimum:

- Izvođač radova je obavezan da uradi poseban Elaborat o uređenju svakog gradilišta i radu na gradilištima, sa tačno definisanim mjestima o skladištenju i odlaganju materijala koji će se koristi

prilikom izvođenja radova, sigurnost radnika, saobraćaja, kao i zaštite neposredne okoline trase cjevovoda.

- Izvođač radova je dužan organizovati postavljanje gradilišta tako da njegovi privremeni objekti, postrojenja, oprema itd. ne utiču na treću stranu, okolini prostor.
- U toku izvođenja radova na iskopu potreban je i geotehnički nadzor, radi usklađivanja geotehničkih uslova sa realnim stanjem u geotehničkim sredinama.
- Građevinska mehanizacija koja će biti angažovana na izvođenju projekta treba da zadovolji Evropske standarde za vanputnu mehanizaciju (EU Stage III B i Stage IV iz 2006. odnosno 2014. god.) prema Direktivi 2004/26/EC).
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju: građevinske mašine i vozila u ispravnom stanju, sa ciljem maksimalnog smanjenja buke, kao i eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja.
- Sve građevinske mašine i prevozna sredstva moraju biti opremljena protivpožarnim aparatima, a brzina saobraćaja prema objektu mora se ograničiti na 10 km/h, a i manje ako se to zahtjeva.
- Izvođač radova je obavezan da izvrši pravilan izbor građevinskih mašina sa emisijom buke i vibracijama, koje ne prelaze dozvoljene vrijednosti u životnoj sredini pri radu.
- Određenu količinu zemlje iz iskopa koristiti za zatrpanjanje toplovoda i nivелацију terena, a višak ako ga bude, izvođač radova treba da transportuje na lokaciju koju određuje nadležni organ lokalne samouprave, u skladu sa važećim propisima.
- Za vrijeme vjetra i sušnog perioda redovno kvasiti materijal od iskopa, radi redukovanja emisije prašine.
- Materijal od iskopa pri transportu treba da bude pokriven.
- U slučaju obilnih kiša obavezno je zaustavljanje radova i zaštita postojećih lokacija radova od ispiranja
- Na trasi izvođenja radova tamo gdje ne postoji drugo rješenje treba izgraditi sanitarni čvor u vidu montažnog PVC tipskog higijenskog toaleta i locirati ga na mjesto dovoljno udaljeno od ostalih objekata.
- Obezbijediti dovoljan broj korpi i kontejnera, za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada sa lokacije gradilišta i obezbijediti odnošenje i deponovanje prikupljenog komunalnog otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom grada, u skladu sa važećim propisima.
- Izvršiti sanaciju okolo trase toplovoda poslije završenih radova, tj. ukloniti predmete i materijale koji su korišćeni za potrebe gradilišta odvoženjem na odabranu deponiju.
- U slučaju prekida izvođenja radova, iz bilo kog razloga, potrebno je obezbijediti gradilište do ponovnog početka rada.

Mjere zaštite u toku redovnog rada objekta

U analizi mogućih uticaja konstatovano je da u toku eksploatacije objekta neće biti većih uticaja na životnu sredinu, tako da nema potrebe za preduzimanjem većeg broja mjera zaštite.

- U cilju zaštite sa obje strane primarnog toplovoda zabranjuje se izgradnja objekata i druge aktivnosti koje mogu zagaditi zemljište ili ugroziti bezbednost toplovoda.
- Redovna kontrola svih instalacija na toplovodu.
- Redovno održavanje površina ispod i iznad toplovoda.

b) Mjere koje se preduzimaju u slučaju udesa ili većih nesreća

U toku realizacije projekata, do pojave udesa ili akcidenata može doći zbog procurivanja ulja i goriva iz građevinske mehanizacije, a u toku eksploatacije prije svega uslijed pucanja cjevovoda.

Mjere zaštite životne sredine u toku akcidenta - prisipanja goriva i ulja pri izgradnji i eksploataciji objekta, takođe obuhvataju sve mjere koje je neophodno preduzeti da se akcident ne desi, kao i preduzimanje mjera kako bi se uticaji u toku akcidenta ublažio.

U mjere zaštite spadaju:

- Izvođač radova je obavezan da izršti pravilan izbor građevinskih mašina u pogledu njihovog kvaliteta - ispravnosti.
- Za sva korišćena sredstva rada potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa tehničke ispravnosti vozila.
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju (građevinske mašine i vozila) u ispravnom stanju, sa ciljem eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja u toku rada.
- Ukoliko dođe do prosipanje goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje objekta neophodno je zagađeno zemljište ukloniti, skladištiti ga u zatvorenu burad, u zaštićenom prostoru lokacije, shodno Zakon o upravljanju otpadom ("Sl. list CG" br. 64/11) i zamijeniti novim slojem. Sa kontaminiranim zemljištem treba postupati na način da ga preuzima ovlašćena institucija, u skladu sa kategorizacijom nastalog otpada.
- Izvođenje mašinskog i ručnog iskopa materijala mora se izvoditi pod kontrolom stručnog, od strane Izvođača imenovanog lica. To lice mora da bude sa kvalifikacijama koje predviđaju zakonki propisi. Pri mašinskom kopanju iskopa mora se voditi računa o stabilnosti mašine. Prilikom mašinskog kopanja iskopanu zemlju treba odlagati na odstojanju koje ne ugrožava stabilnost strana iskopa. Ivice iskopa smiju se opterećivati mašinama ili drugim teškim uređajima samo ako su preduzete mjere protiv obrušavanja usled takvih opterećenja.
- Materijal na gradilištu treba da bude lagerovan tako da ne može da dođe do neželjenog pokretanja.
- Bezbjednost radnika prilikom kretanja tokom rada i transportovanja opreme mora se obezbjediti ogradijanjem radova i svih opasnih mesta i uklanjanjem svih prepreka za bezbedno obavljanje poslova.
- Mjere protivpožarne zaštite obezbjediti prema važećim propisima.
- Za silaženje radnika u iskop i izlaz moraju se obezbjediti čvrste lestve tolike dužine da prelaze iznad ivica iskopa min 75 cm. Posle vremenskih nepogoda, mrazeva, i nakon dužeg prestanka radova, prije ponovnog početka radova, rukovodilac radova na iskopu mora pregledati stanje radova i po potrebi preduzeti odgovarajuće zaštitne mjere protiv opasnosti od obrušavanja bočnih strana iskopa.
- Ako se iskop zemlje za nov objekat vrši do dubine veće od dubine temelja neposredno postojećeg objekta, takav rad mora se vršiti po posebnom projektu, uz obezbjeđenje mjera zaštite na radu i mjera za obezbjeđenje susjednog objekta.

Način transportovanja, utovara, istovara i deponovanja materijala (pjesak, šljunak i jalovina) - Na gradilištu gde se radovi izvode, sav horizontalni i vertikalni transport obavlja se pomoću raspoložive mehanizacije predviđene za ovu vrstu radova (buldozeri, bageri, utovarivači i kamioni). Rad na ovom transportu obavlja se pod nadzorom odgovornog lica. Pri mašinskom iskopu mora se voditi računa o stabilnosti mašine. Prilikom kopanja iskopanu zemlju treba odlagati na odstojanje koje ne ugrožava stabilnost strana iskopa. Ivice iskopa smiju se opterećivati mašinama ili drugim teškim uređajima samo ako su preduzete mjere protiv obrušavanja usled takvih opterećenja. Tehničko rukovodstvo gradilišta kontroliše transport i manipulaciju ne samo po pitanju teških uslova za odvijanje rada već i po pitanju sigurnosti.

Način obilježavanja, odnosno obezbjedivanje opasnih mesta i ugroženih prostora na gradilištu-Opasnim zonama smatraju se radni manipulativni prostori svih mašina, izlaz iz gradilišnog prostora i sve površine oko objekta u širini od 5 m². Svi zaposleni na gradilištu i objektu gde se izvode radovi obavezni su da nose zaštitne šlemove. To se odnosi i na lica koja su po organizaciji i funkciji prisutni na gradilištu. Iz tih razloga na gradilištu se postavljaju znaci upozorenja i opasnosti. Sva lica zaposlena na gradilištu obavezno će pri stupanju na rad od uprave biti upozoren na opasnost i na obavezno primenjivanje sredstva za osiguranje i zaštitu. Izvođenje radova u opasnim zonama vršiće se pod neposrednim nadzorom određenih stručnih lica na gradilištu, koja budu određena od strane tehničkog rukovodstva, odnosno upravnika gradnje. Da bi se maksimalno obezbjedila mogućnost zaštite na gradilištu, uprava gradnje će se strogo pridržavati Zakona o zaštiti na radu, Službeni list RCG, br. 79/04 i propisandonijsih na osnovu Pravilnika o zaštiti na radu i zaštiti radne sredine Izvođača radova. Prema napred pomenutom Pravilniku Izvođača radova preciziraju se

odgovornosti svakog od odgovornih i zaduženih radnika za sprovođenje tehničkih zaštitnih mjera na radu.

Mjere zaštite životne sredine u toku akcidenta – kvara na toplovodu, obuhvataju radnje koje je neophodno preduzeti da se akcident ne desi, kao i preuzimanje mjera kako bi se uticaji u toku akcidenta ublažio.

U mjeru zaštite spadaju:

- Realizacija i eksploracija projekata mora biti u skladu sa važećim propisima i principima za antiseizmičko projektovanje i građenje u skladu Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20, 86/22 i 04/23).
- Izvođač radova je obavezan da izršti pravilan izbor opreme i mjerne regulacione tehnike za realizaciju projekta u pogledu njegovog kvaliteta.
- Za svu ugrađenu opremu potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o njihovom kvalitetu-ispravnosti.
- Tokom rada objekta neophodna je stalna kontrola procesa, odnosno održavanje opreme u ispravnom stanju sve sa ciljem eliminisanja mogućih akcidentnih situacija.

c) Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i drugo)

Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 64/11 i 39/16) se uređuju vrste i klasifikacija otpada, planiranje upravljanja otpadom, obezbeđenje uslova za postupanje sa otpadom, prava, obaveze i odgovornosti pravnih i fizičkih lica u upravljanju otpadom, uslovi i postupak izdavanja dozvola, nadzor i druga pitanja od značaja za upravljanje otpadom.

Kako je već navedeno, u fazi realizacije projekta kao otpad javlja se biljni materijal koji nastaje usled raščišćavanja terena lokacije, materijal od iskopa i građevinski otpad, dok u fazi funkcionisanja projekta mogu nastati određene količine otpada uslijed kvarova, odnosno zamjene djelova na instalacijama toplovoda.

Imajući u vidu vrstu otpada koji nastaje u toku realizacije i eksploracije projekta nije predviđena reciklaža i tretman nastalog otpada, već samo privremeno odlaganje materijala od iskopa, koji će se dijelom koristiti za zatrpanje rova.

Nastali biljni otpad biće od strane izvođača radova odmah uklonjen sa lokacije i transportovan na lokaciju, koju u dogovoru sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ lokalne uprave, odnosno neće biti njegovog privremenog odlaganja na lokaciji, u skladu sa važećim propisima.

Višak materijala od iskopa i građevinski otpad koji nastaje u toku izgradnje objekta, izvođač radova će takođe transportovati na lokaciju, koju u dogovoru sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ gradske uprave, u skladu sa važećim propisima, čime će izostati i mogući negativni uticaj otpada na životnu sredinu.

U fazi funkcionisanja projekta otpada koji nastaje uslijed kvarova, odnosno zamjene djelova na instalacijama toplovoda će se odvoziti u firmu koja održava objekat-toplovod.

Kada su u pitanju ovaj projekat, izabrana trasa toplovoda je predviđena za obavljanje navedene djelatnosti, odnosno trasa nije predviđena za neku drugu namjenu.

Imajući u vidu navedeno, nije predviđena rekultivacija trase toplovoda, već samo sanaciju okolo trase toplovoda poslije završenih radova, tj. uklanjanje predmeta i materijala koji su korišćenih za potrebe gradilišta, kao i održavanje trase toplovoda koja će biti obeležena prema važećim propisima, odnosno održavanje površina ispod i iznad toplovoda u toku eksploracije objekta.

d) Druge mjere koje mogu uticati na sprečavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu

EKOLOŠKO UREĐENJE GRADILIŠTA

Neophodno je preduzeti sledeće mјere zaštite životne sredine tokom izvođenja radova na objektu:

- uspostaviti adekvatnu organizaciju izvođenja radova,
- koristiti savremeniju mehanizaciju i održavati mašinski park u ispravnom stanju,
- strogo kontrolisati manipulisanje naftom i naftnim derivatima uz maksimalne mјere zaštite,
- kontrolisati podizanje prašine na gradilištu,
- uspostaviti adekvatno upravljanje otpadom nastalim tokom izvođenja radova,
- konsolidovati zemljište (biološki i mehanički) na kome su obavljani građevinski radovi,
- redovno uklanjati otpad sa gradilišta uz formiranje potrebne dokumentacije.

Dobar izbor lokacije, sadržaja i organizacije gradilišta jedan su od prvih koraka koji mogu smanjiti ili u potpunosti ukloniti mnoge neželjene pojave prilikom izvođenja radova, kako sa aspekta želja i mogućnosti izvođača, tako i sa aspekta zaštite životne sredine.

Potreba za ekološkim uređenjem gradilišta javila se iz činjenice da se nakon završetka radova i početka eksploatacije objekta često ova mјesta ostavljaju neuređena, tj. ne vrši se njihovo vraćanje u prvobitno stanje pa ona ostaju ne samo veoma ružne tačke u putnom pojasu, već postaju i mјesta za nastanak stihijskih deponija.

Na predmetnoj lokaciji izvođač će takođe izvršiti sve aktivnosti u smislu pravilnog lociranja objekta kontejnerskog tipa:

- kontejnera za tehničko osoblje,
- kontejnera za radnike,
- kontejnera za skladištenje materijala i alata,
- kao i parking prostora za mehanizaciju i vozila.

Mnoge pojave koje se dešavaju na predmetnoj lokaciji kao što su npr. odlaganje otpadnog i drugog materijala, različiti incidentni slučajevi i sl. mogu biti ne samo lokalnog karaktera, već mogu imati posledice na okолнu životnu sredinu. Da bi se navedeni i drugi događaji izbjegli neophodno je da se vodi računa o ekološkom uređenju gradilišta.

Obezbediće se i posebna posuda za odlaganje komunalnog otpada.

PRIMJENA I PREDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLINE

Uputstvo za zaštitu životne sredine primjenjuje se na gradilištu.

Izvođaču/podizvođaču radova i njegovim radnicima nije dozvoljeno da dovode posjetioce na lokaciju objekta bez odgovarajućeg odobrenja odgovornog lica.

Oprema i alat koji su doneti na lokaciju objekta, moraju biti ispravni.

Od proizvođača/podizvođača se traži da sa sobom donese sav potreban alat, lična zaštitna sredstva i opremu koja je potrebna da bi se posao završio.

Izvođač/podizvođač radova je dužan da u potpunosti poštuje i primjenjuje zakonsku regulativu iz oblasti zaštite životne sredine.

Na kraju svakog radnog dana mjesto izvođenja radova mora biti očišćeno i građevinski otpad (šut) mora biti uklonjen iz područja koje je pod odgovornošću izvođača/podizvođača radova, a ovlašćeno lice mora da izvrši kontrolu.

Izvođač/podizvođač radova je odgovoran za bilo koju štetu koju prouzrokuje.

Zabranjeno je donošenje hemikalija na lokaciju objekta bez odgovarajućeg odobrenja odgovornog lica.

Sve hemikalije donete na lokaciju moraju biti prijavljene (vrsta, količina, pakovanje, gde i za šta se koriste) i pogodne za korišćenje, sa odgovarajućom propratnom dokumentacijom (podaci o

transportu, skladištenju, mjerama bezbednosti, prva pomoć) koja treba da se vidno istakne na mjestu gde se koristi.

Izvođač/podizvođač radova je obavezan da ukloni sav višak hemikalija.

Troškovi smještanja ili uklanjanja hemikalija koje su zaostale tj. koje su ostavljene od strane izvođača/podizvođača radova biće naplaćene izvođaču/podizvođaču radova.

Hemikalije koje ispuštaju jak miris prilikom upotrebe moraju biti odobrene za upotrebu od strane odgovornog lica.

Otpadne i/ili ostatak hemikalija, ispirak iz ambalaže hemikalija NE SMIJE biti ispušten u atmosfersku i sanitarnu kanalizaciju i kanale za otpadne vode. Ako se za čišćenje opreme koriste hemikalije, oprema NE SMIJE biti isprana vodom u otpadne kanale bez odgovarajućeg odobrenja.

Svako prosipanje hemikalija mora biti odmah prijavljeno odgovornom licu.

Izvođač/podizvođač radova i njegovi zaposleni moraju da poštuju sve istaknute znakove i obavještenja.

Samo odobreni kontejneri i kanisteri mogu biti

korišćeni za skladištenje i čuvanje zapaljivih tečnosti.

Izvođač/podizvođač radova treba da održi sastanak sa svojim radnicima i da ih upozna sa mjerama i pravilima na lokaciji objekta.

Izvođač/podizvođač radova je obavezan da nadoknadi svaku štetu koja je prouzrokovana njegovim neodgovornim ponašanjem.

U slučaju akcidentne situacije izvođač/podizvođač radova i njihovi zaposleni treba da napuste područje kroz najbliži izlaz polako, bez trčanja i izazivanja panike (pri ulasku u prostoriju treba da pogledaju mapu za evakuaciju).

Izvođač/podizvođač radova je odgovoran da trenutno reaguje na pojavu rizičnih stanja koja su pod njegovom kontrolom i primjeni mјere koje će smanjiti rizik.

Ako preduzete mјere nisu adekvatne i postoji mogućnost da dođe do zagađivanja životne sredine radovi će biti zaustavljeni dok god se ne uspostave potrebne mјere za maksimalno smanjenje rizika.

Ako je primjećena neka potencijalno opasna tj. rizična situacija koja može prouzrokovati zagađenje životne sredine, izvođač/podizvođač radova ili ovlašćeno lice mora odmah zaustaviti radove kako bi se situacija razriješila i odobrio nastavak daljih radova.

U slučaju da izvođač/podizvođač radova ili njegovi radnici prekrše bilo koje pravilo mogu biti:

- usmeno upozorenje;
- pismeno upozorenje;
- udaljeni sa lokacije;
- trajno suspendovani sa posla.

NAPOMENA 1: Svaka osoba (zaposleni ili treće lice) koja je prisutna na lokaciji objekta, ukoliko primjeti prekomjerno nagomilavanje, rasipanje, curenje, prosipanje i drugo neadekvatno postupanje sa otpadom, dužno je da o tome obavijesti odgovorno lice.

NAPOMENA 2: Svi prisutni (zaposleni i treća lica) na lokaciji objekta su dužni da se pridržavaju ovog uputstva. Za sva pitanja, predloge i žalbe iz oblasti zaštite životne sredine može se kontaktirati odgovorno lice.

Napomena: Pored navedenog sve akcidentne situacije koje se pojave rješavaće se u okviru Plana zaštite i spašavanja - Preduzetnog plana.

7. IZVORI PODATAKA

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu izgradnje i eksploatacije Primarnog toplovoda od TE Pljevlja do grada u dužini od 6,3 km (Dionica 1 u dužini . 2280,84 m), urađen je u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju dokumentacije koja se sprovodi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl. list CG”, br. 19/19).

Prilikom izrade zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu navedenog projekta, korišćena je sledeća:

Zakonska regulativa:

- Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20., 86/22. i 04/23.).
- Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16 i 73/19.).
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG” br. 54/16 i 18/19).
- Zakon o zaštiti kulturnih dobara („Sl. list CG” br. 49/10, 40/11 i 44/17).
- Zakon o vodama („Sl. list CG” br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16 i 2/17, 80/17, 84/18).
- Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list CG” br. 25/10, 43/15 i 73/19).
- Zakon o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 28/11, 01/14 i 2/18).
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 64/11 i 39/16).
- Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. list CG” br. 55/16, 2/18 i 66/19).
- Zakonom o prevozu opasnih materija („Sl. list CG” br. 33/14, 13/18).
- Pravilnikom o bližem sadržaju dokumentacije koja se sprovodi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl. list CG”, br. 19/19).
- Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG”, br. 60/11).
- Pravilnik o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 21/11 i 32/16).
- Pravilnikom o emisiji zagađujućih materija u vazduhu („Sl. list RCG” br. 25/01)
- Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12).
- Pravilnik o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG”, br. 18/97).
- Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda („Sl. list CG”, 25/19).
- Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda („Sl. list CG”, 52/19).
- Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19).
- Pravilnik o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG” br. 59/13 i 83/16).
- Uredba o načinu i uslovima skladištenja otpada („Sl. list CG” br. 33/13 i 65/15).
- Pravilnik o uslovima koje treba da ispunjava privredno društvo, odnosno preduzetnik za sakupljanje, odnosno transport otpada („Sl. list CG” br. 16/13).

Projektna dokumentacija

- Idejno rješenje primarnog toplovoda od Termoelektrane „Pljevlja” do grada u dužini od 6,3 km sa izmjenama i dopunama
- Glavni projekat I faze toplovoda od TE Pljevlja do grada u dužini od 2280,84 m – deonica 1 sa pripadajućim elaboratima

PRILOZI

- Prilog I Pregled parcela I FAZE-DIONICE I primarnog toplovoda od TE Pljevlja do grada u dužini 2280,84 m
Prilog II Urbanističko – tehnički uslovi za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju toplovoda
Broj: 08-332/22-5138/11 od 04.08.2022. godine
Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma
Prilog III Situacioni prikaz cjelokupne trase primarnog toplovoda deonice 1,2 i 3
Prilog IV Situacioni prikaz I FAZE-DIONICE I primarnog toplovoda od TE Pljevlja do grada u dužini 2280,84 m
Prilog V Pozitivno mišljenje na Idejno rješenje sa izmjenama i dopunama primarnog toplovodfa od TE Pljevlja do grada
Broj 04-11979/2 od 21.11.2023.godine
Uprava za saobraćaj

Prilog I

Pregled parcela I FAZE-DIONICE I primarnog toplovoda od TE Pljevlja do grada u dužini 2280,84 m

Pregled parcela I FAZE-DIONICE I primarnog toplovoda od TE Pljevlja do grada u dužini 2280,84 m		
Katastarska parcela	Katastarska opština	Vlasništvo
290/1	Ilino brdo I	EPCG AD Nikšić
285/1	Ilino brdo I	EPCG AD Nikšić
290/9	Ilino brdo I	EPCG AD Nikšić
300	Ilino brdo I	Crna Gora-Opština Pljevlja
308	Ilino brdo I	Crna Gora-Opština Pljevlja
4818	Pljevlja	Crna Gora-Opština Pljevlja
4823	Pljevlja	Crna Gora-Opština Pljevlja
4824	Pljevlja	Crna Gora-Opština Pljevlja
4646/1	Pljevlja	Crna Gora-Opština Pljevlja

Korisnik: KORISNIK

Datum i vrijeme štampe: 22.11.2023 05:18

**PODRUČNA JEDINICA
PLJEVLJA**

Datum: 22.11.2023 05:18

KO: ILINO BRDO I

LIST NEPOKRETNOSTI 117 - IZVOD

Podaci o parceli							
Broj/podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potes ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Površina m ²	Prihod
290/1		6 22		KALUŠIĆI	Prirodno neplodno zemljište ODLUKA DRŽAVNOG ORGANA	56289	0.00

Podaci o vlasniku ili nosiocu prava			
Matični broj - ID broj	Naziv nosioca prava - adresa i mjesto	Osnov prava	Obim prava
*	'ELEKTROPRIVREDA CRNE GORE' AD NIKŠIĆ *	Svojina	1/1

Ne postoje tereti i ograničenja.

Korisnik: KORISNIK

Datum i vrijeme štampe: 22.11.2023 05:19

**PODRUČNA JEDINICA
PLJEVLJA**

Datum: 22.11.2023 05:19

KO: ILINO BRDO I

LIST NEPOKRETNOSTI 117 - IZVOD

Podaci o parceli							
Broj/podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potes ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Površina m ²	Prihod
285/1		7 22		KALUŠIĆI	Nekategorisani putevi ODLUKA DRŽAVNOG ORGANA	2259	0.00

Podaci o vlasniku ili nosiocu prava			
Matični broj - ID broj	Naziv nosioca prava - adresa i mjesto	Osnov prava	Obim prava
*	'ELEKTROPRIVREDA CRNE GORE' AD NIKŠIĆ *	Svojina	1/1

Ne postoje tereti i ograničenja.

Korisnik: KORISNIK

Datum i vrijeme štampe: 22.11.2023 05:20

**PODRUČNA JEDINICA
PLJEVLJA**

Datum: 22.11.2023 05:20

KO: ILINO BRDO I

LIST NEPOKRETNOSTI 117 - IZVOD

Podaci o parceli							
Broj/podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potes ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Površina m ²	Prihod
290/9		6 22	14.09.2005	KALUŠIĆI	Prirodno neplodno zemljište ODLUKA DRŽAVNOG ORGANA	18288	0.00

Podaci o vlasniku ili nosiocu prava			
Matični broj - ID broj	Naziv nosioca prava - adresa i mjesto	Osnov prava	Obim prava
*	'ELEKTROPRIVREDA CRNE GORE' AD NIKŠIĆ *	Svojina	1/1

Ne postoje tereti i ograničenja.

Korisnik: KORISNIK

Datum i vrijeme štampe: 22.11.2023 05:21

**PODRUČNA JEDINICA
PLJEVLJA**

Datum: 22.11.2023 05:21

KO: ILINO BRDO I

LIST NEPOKRETNOSTI 492 - IZVOD

Podaci o parceli							
Broj/podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potes ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Površina m ²	Prihod
300		7 10	03.11.2015		Regionalni put ODLUKA DRŽAVNOG ORGANA	26299	0.00

Podaci o vlasniku ili nosiocu prava			
Matični broj - ID broj	Naziv nosioca prava - adresa i mjesto	Osnov prava	Obim prava
*	CRNA GORA *	Svojina	1/1
*	OPŠTINA PLJEVLJA *	Raspolaganje	1/1

Ne postoje tereti i ograničenja.

Korisnik: KORISNIK

Datum i vrijeme štampe: 22.11.2023 05:21

**PODRUČNA JEDINICA
PLJEVLJA**

Datum: 22.11.2023 05:21

KO: ILINO BRDO I

LIST NEPOKRETNOSTI 492 - IZVOD

Podaci o parceli							
Broj/podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potes ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Površina m ²	Prihod
308		12 43	03.11.2015		Pašnjak 6. klase ODLUKA DRŽAVNOG ORGANA	318339	254.67

Podaci o vlasniku ili nosiocu prava			
Matični broj - ID broj	Naziv nosioca prava - adresa i mjesto	Osnov prava	Obim prava
*	CRNA GORA *	Svojina	1/1
*	OPŠTINA PLJEVLJA *	Raspolaganje	1/1

Ne postoje tereti i ograničenja.

Korisnik: KORISNIK

Datum i vrijeme štampe: 22.11.2023 05:22

**PODRUČNA JEDINICA
PLJEVLJA**

Datum: 22.11.2023 05:22

KO: PLJEVLJA

LIST NEPOKRETNOSTI 3191 - IZVOD

Podaci o parceli							
Broj/podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potes ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Površina m ²	Prihod
4818		47 3		BUNKER	Pašnjak 6. klase VIŠE OSNOVA	148635	118.91

Podaci o vlasniku ili nosiocu prava			
Matični broj - ID broj	Naziv nosioca prava - adresa i mjesto	Osnov prava	Obim prava
*	CRNA GORA *	Svojina	1/1
*	OPŠTINA PLJEVLJA *	Raspolaganje	1/1

Ne postoje tereti i ograničenja.

Korisnik: KORISNIK

Datum i vrijeme štampe: 22.11.2023 05:23

**PODRUČNA JEDINICA
PLJEVLJA**

Datum: 22.11.2023 05:23

KO: PLJEVLJA

LIST NEPOKRETNOSTI 3191 - IZVOD

Podaci o parceli							
Broj/podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potes ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Površina m ²	Prihod
4823		47 3		BUNKER	Šume 3. klase VIŠE OSNOVA	94415	708.11

Podaci o vlasniku ili nosiocu prava			
Matični broj - ID broj	Naziv nosioca prava - adresa i mjesto	Osnov prava	Obim prava
*	CRNA GORA *	Svojina	1/1
*	OPŠTINA PLJEVLJA *	Raspolaganje	1/1

Ne postoje tereti i ograničenja.

Korisnik: KORISNIK

Datum i vrijeme štampe: 22.11.2023 05:23

**PODRUČNA JEDINICA
PLJEVLJA**

Datum: 22.11.2023 05:23

KO: PLJEVLJA

LIST NEPOKRETNOSTI 3191 - IZVOD

Podaci o parceli							
Broj/podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potes ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Površina m ²	Prihod
4824		47 3		BUNKER	Pašnjak 6. klase VIŠE OSNOVA	10435	8.35

Podaci o vlasniku ili nosiocu prava			
Matični broj - ID broj	Naziv nosioca prava - adresa i mjesto	Osnov prava	Obim prava
*	CRNA GORA *	Svojina	1/1
*	OPŠTINA PLJEVLJA *	Raspolaganje	1/1

Ne postoje tereti i ograničenja.

Korisnik: KORISNIK

Datum i vrijeme štampe: 22.11.2023 05:24

**PODRUČNA JEDINICA
PLJEVLJA**

Datum: 22.11.2023 05:24

KO: PLJEVLJA

LIST NEPOKRETNOSTI 3371 - IZVOD

Podaci o parceli							
Broj/podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potes ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Površina m ²	Prihod
4646/1		20		PUT ZA ŽABLJAK	Javni putevi VIŠE OSNOVA	39983	0.00

Podaci o vlasniku ili nosiocu prava			
Matični broj - ID broj	Naziv nosioca prava - adresa i mjesto	Osnov prava	Obim prava
*	CRNA GORA *	Svojina	1/1
*	OPŠTINA PLJEVLJA *	Raspolaganje	1/1

Ne postoje tereti i ograničenja.



Crna Gora

Ministarstvo ekologije,
prostornog planiranja i urbanizma
Direktorat za planiranje i uređenje prostora
Direkcija za izdavanje urbanističko - tehničkih uslova

Adresa: IV proleterske brigade broj 19
81000 Podgorica, Crna Gora
tel: +382 20 446 384

Broj: 08-332/22-5138/11

Podgorica, 04.08.2022. godine

ELEKTROPRIVREDA CRNE GORE AD NIKŠIĆ

NIKŠIĆ
UI Vuka Karadžića br.2

Dostavljaju se Urbanističko – tehnički uslovi broj 08-332/22-5138/11 od 04.08.2022. godine, za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju toplovoda u okviru projekta Toplifikacija grada Pljevalja, u KO Ilino Brdo I i KO Pljevlja, u obuhvatu sljedećih planskih dokumenata: Prostorni urbanistički plan Opštine Pljevlja ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 11/11), Detaljni prostorni plan „Termoelektrana Pljevlja“ ("Službeni list CG", br. 38/16), Detaljni prostorni plan „Koridor dalekovoda 400 kV sa optičkim kablom od Crnogorskog primorja do Pljevalja i podmorski kabal 500 kV sa optičkim kablom Italija – Crna Gora“ ("Službeni list CG", br. 47/11), Detaljni urbanistički plan „Radosavac“ ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 11/11), Detaljni urbanistički plan „Gorijevac“ ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 14/12), Detaljni urbanistički plan „Podlipa“ – izmjene i dopune ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 13/09), Detaljni urbanistički plan „Bare I“ ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 13/15), Detaljni urbanistički plan „Centar II“ izmjene i dopune ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 3/12), Detaljni urbanistički plan „Centar I“ ("Službeni list CG", br. 35/09), Detaljni urbanistički plan „Breznica“- izmjene i dopune ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 07/14) i Detaljni urbanistički plan „Ada“ izmjene i dopune ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 13/09) u Opštini Pljevlja.



Ovlašćeno službeno lice
Olja Femić

Dostavljeno:

- Podnosiocu zahtjeva
- Direktoratu za inspekcijske poslove i licenciranje
- U spise predmeta
- a/a

URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI

1.	DIREKTORAT ZA PLANIRANJE I UREĐENJE PROSTORA Direkcija za izdavanje urbanističko – tehničkih uslova Broj: 084-332/22-5138/11 Podgorica, 04.08.2022. godine	 Crna Gora Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma
2.	Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, na osnovu člana 74. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG" br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19 i 82/20) i podnijetog zahtjeva „Elektroprivreda Crne Gore“ a.d. Nikšić, izdaje:	
3.	URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE za izradu tehničke dokumentacije	
4.	za izgradnju toplovoda u okviru projekta Toplifikacija grada Pljevalja, u KO Ilino Brdo I i KO Pljevlja, u obuhvatu sljedećih planskih dokumenata: Prostorni urbanistički plan Opštine Pljevlja ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 11/11), Detaljni prostorni plan „Termoelektrana Pljevlja“ ("Službeni list CG", br. 38/16), Detaljni prostorni plan „Koridor dalekovoda 400 kV sa optičkim kablom od Crnogorskog primorja do Pljevalja i podmorski kabal 500 kV sa optičkim kablom Italija – Crna Gora“ ("Službeni list CG", br. 47/11), Detaljni urbanistički plan „Radosavac“ ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 11/11), Detaljni urbanistički plan „Gorijevac“ ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 14/12), Detaljni urbanistički plan „Podlipa“ – izmjene i dopune ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 13/09), Detaljni urbanistički plan „Bare I“ ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 13/15), Detaljni urbanistički plan „Centar II“ izmjene i dopune ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 3/12), Detaljni urbanistički plan „Centar I“ ("Službeni list CG", br. 35/09), Detaljni urbanistički plan „Breznica“ – izmjene i dopune ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 07/14) i Detaljni urbanistički plan „Ada“ izmjene i dopune ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 13/09) u Opštini Pljevlja.	
5.	PODNOŠILAC ZAHTJEVA:	Elektroprivreda Crne Gore AD Nikšić
6.	POSTOJEĆE STANJE Problematika zagađivanja vazduha u Pljevljima je jako izražena. Pored industrijskih zagađivača: Fabrike cementa, Termoelektrane, Rudnika uglja i PIK-a "Velimir Jakić" u gradu su locirane 24 kotlarnice centralnog grejanja bez ikakve opreme za prečišćavanje dimnih gasova. S obzirom na veoma dinamičan razvoj grada, raspoloživi kapaciteti za centralno grejanje ni izdaleka ne zadovoljavaju potrebe grada. Stanje zagađenosti vazduha osetno se pogoršava (što je utvrđeno	

	stalnim merenjima) i predstavlja najveći problem grada. U cilju smanjenja zagađivanja vazduha, potrebna i jedina alternativa je izgradnja sistema centralnog snabdevanja toplotnom energijom.
7.	PLANIRANO STANJE
7.1.	Namjena parcele odnosno lokacije
	<p><i>Prostorno urbanistički plan Opštine Pljevlja ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 11/11)</i></p> <p>Potrošači toplotne energije (grejanje, ventilacija) područja grada Pljevlja će se snabdevati toplotnom energijom posredstvom medijuma - vrela voda, kao nosioca toplotne energije, a tehnološki potrošači će se snabdevati toplotnom energijom iz postojećih toplotnih izvora koji imaju toplotni medijum u skladu sa zahtevima tehnoloških procesa.</p> <p>Toplotni bilans merodavan za dimenzionisanje centralizovanog izvora toplotne energije iznosi 87 MW.</p> <p>S obzirom na dinamiku porasta potrošnje toplotne energije preporučuje se fazna izgradnja toplifikacije grada Pljevlja. Prva faza izgradnje treba da obezbijedi toplotni izvor kapaciteta 60 MW i razvod vrele vode - toplodalekovoda za krajnji kapacitet toplifikacije. Druga faza izgradnje treba da obuhvati povećanje kapaciteta toplotnog izvora od 60 MW na 90 MWj.</p> <p>Napominje se da su prilikom izrade ranijeg GUP-a razmatrane dve mogućnosti izgradnje termoenergetskog izvora: Termoelektrane "Pljevlja" kao termoenergetskog izvora i objekata tadašnje Cementare u gradu koja bi se rekonstruisala u objekat u kome bi se proizvodila električna i toplotna energija za potrebe toplifikacije grada. Uporedna analiza ove dve varijante sa aspektom zagađivanje čovekove sredine, uštede goriva (energija), investicionih ulaganja, ekonomičnosti proizvodnje i jedinične cene koštanja MWh, usmjerila je opredeljenje za izgradnju toplotnog izvora TE Pljevlja za proizvodnju električne energije i toplotne energije za potrebe toplifikacije grada Pljevlja, te je u daljem postupku sprovedenja UP-a, kroz izradu specifične projektne dokumentacije, trebalo je zauzeti konačan stav o pitanju dva predložena alternativna izvora.</p> <p>Ovo je obavljeno kroz jedinstven projekt toplifikacije grada i za područje grada Pljevlja i dat je predlog trase toplodalekovoda prema izabranoj varijanti toplog izvora.</p> <p>Rešenje toplifikacije koje se definiše ovim PUPom zasniva se na rešenju Projekta "Toplifikacija Pljevalja" i EBRD Pljevlja District Heating Project, Feasibility Study - EBRD Pljevlja Sistem daljinskog grijanja, studija izvodljivosti, koju je uradila finska projektantsko konsultantska firma AF-Consult AB.</p> <p><i>Detaljni prostorni plan „Termoelektrana Pljevlja“ ("Službeni list CG", br. 38/16)</i></p> <p>Planom se predviđa toplifikacija grada kao i ulaganje u poboljšanje infrastrukture.</p>

Detaljni prostorni plan „Koridor dalekovoda 400 kV sa optičkim kablom od Crnogorskog primorja do Pljevalja i podmorski kabal 500 kV sa optičkim kablom Italija – Crna Gora“ ("Službeni list CG", br. 47/11)

Prioritet razvoja je toplifikacija grada Pljevalja.

Detaljni urbanistički plan „Radosavac“ ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 11/11)

Predmetno područje snabdevati toplotnom energijom iz centralnog gradskog sistema toplifikacije, sa toplotnim izvorom u TE "Pljevlja", preko razvodne toplovodne mreže u skladu sa postojećim projektom toplifikacije.

Ulični profili na području DUP-a dimenzionisani su tako da se u okviru njih mogu smjestiti mreža i objekti toplifikacione infrastrukture, kada se za to ukaže potreba.

Detaljni urbanistički plan „Gorijevac“ ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 14/12)

Centralizovano postrojenje za grijanje sa distributivnom mrežom za daljinsko grijanje je buduće opredeljenje snabdevanja toplotnom energijom grada Pljevlja. Fazna izgradnja postrojenja sa distributivnom mrežom i podstanicama su osnovne delatnosti u pogledu toplifikacije grada. Postojeća instalacija centralnog grejanja sa kotlarnicama kao izvorom toplotne energije se zadržavaju uz neophodan remont gde je potrebno.

Magistralnim vrelovodom toplotna energija izvora se prenosi do konzumnog područja grada odakle se preko ogranka primarne mreže dovodi do toplotnih podstanica sistema daljinskog grejanja područja "Gorijevca". Magistralni vrelovod i ogranci razvodne primarne mreže su dimenzionisani u zavisnosti od maksimalno potrebnog protoka i jediničnog pada pritiska deonica.

U prvoj fazi toplifikacije predviđeno je priključenje potrošača koji imaju instalaciju za centralno grejanje. Priključenje postojećih objekata koji će u međuvremenu dobiti instalaciju za centralno grejanje kao i perspektivnih objekata planirano je u drugoj fazi toplifikacije.

Za snabdevanje toplotnog konzuma područja "Avdovina" predviđene su dve podstanice. Ove podstanice pokrivaju potrebe za toplotnom energijom svih potrošača na ovom području.

Lokacije podstanica su određene na osnovu rasporeda potrebnog toplotnog konzuma i vrste potrošača na konzumnom području. Podstanice su prvenstveno predviđene u objektima koji imaju kotlarnice i u objektima koji imaju instalaciju centralnog grejanja, ali bez kotlarnica. Za individualne stambene objekte bez instalacije centralnog grejanja predviđeno je postavljanje podstanica na pogodnim lokacijama, tako da se iz jedne podstanice snabdeva veći broj objekata.

Kapacitet toplotnih podstanica omogućava snabdevanje krajnjih potrošača potrebnom toplotnom energijom. Prosečan normativ specifičnog toplotnog opterećenja za perspektivnu gradnju iznosi 140W/m² grejane površine za individualne stambene objekte, za kolektivne stambene objekte 90W/m², za poslovne objekte 130W/m², a za industrijske 110W/m².

U podstanici je smešten pločasti izmenjivač topote, zaporna i regulaciona armatura, cirkulacione pumpe kao i sva potrebna automatika. Topotne podstanice su locirane tako da obezbeđuju hidraulički povoljne trase i da ne narušavaju prirodnu celinu konzumnog područja. U podstanicama je obavezna ugradnja kalorimetra.

Lokacija podstanica je izabrana prema maksimalnoj dužini sekundarnog razvoda, mogućnostima nesmetanog pristupa u uslovima održavanja kao i o mogućnostima priključenja na gradski vodovodni sistem i sistem napajanja električnom energijom. Primarna mreža je dimenzionisana tako da obezbedi snabdevanje topotnom energijom topotnih podstanica konzumnog područja. Trase primarnog toplovoda uglavnom prate saobraćajnice. Polaze se podzemno, bezkanalno. Komenzaciju topotnih dilatacija cevovoda izvesti samokonpenzacijom, i primenom U kompenzatora gde to konfiguracija terena zahteva.

Trasa polaganja i vođenja primarnog toplovoda je uslovljena konfiguracijom terena, stanjem podzemnih voda, saobraćajnom mrežom, preprekama, mogućnostima samokonpenzacije i sl.

Lokacije trasa glavnih vodova primarne mreže i topotnih podstanica prikazane su u grafičkom prilogu.

Iz tehnološko-tehničkih razloga lokacije planiranih primarnih vodova i topotnih podstanica se mogu menjati u toku izrade potrebne tehničke dokumentacije.

Detaljni urbanistički plan „Podlipa“ – izmjene i dopune (“Službeni list CG”, opštinski propisi br. 13/09)

Centralizovano postrojenje za grejanje sa distributivnom mrežom za daljinsko grejanje je osnovno opredeljenje grada Pljevlja u pogledu rešenja problema snabdevanja topotnom energijom.

Fazna izgradnja postrojenja sa distributivnom mrežom i podstanicama su primarne delatnosti u razvoju toplifikacije grada. Postojeća instalacija centralnog grejanja sa kotlarnicama kao izvodom topotne energije se zadržavaju uz neophodan remont gde je potrebno.

Magistralnim vrelovodom topotna energija izvora se prenosi do konzumnog područja grada odakle se preko ogranka primarne mreže dovodi do topotnih podstanica sistema daljinskog grejanja područja "Podlipa". Magistralni vrelovod i ogranci razvodne primarne mreže su dimenzionisani u zavisnosti od maksimalno potrebnog protoka i jediničnog pada pritiska deonica.

U prvoj fazi toplifikacije predviđeno je priključenje potrošača koji imaju instalaciju za centralno grejanje. Priključenje postojećih objekata koji će u međuvremenu dobiti instalaciju za centralno grejanje kao i perspektivnih objekata planirano je u drugoj fazi toplifikacije.

Za snabdevanje topotnom energijom područja "Podlipa" predviđeno je četiri podstanice: 53-20, 36-11, 36-11/A, 34-11 i 35-11.

Lokacije podstanica su određene na osnovu rasporeda potrebnog topotnog konzuma i vrste potrošača na konzumnom području. Podstanice su prvenstveno predviđene u objektima koji imaju kotlarnice i u objektima koji imaju instalaciju centralnog grejanja, ali bez kotlarnica. Za individualne stambene objekte bez instalacije centralnog grejanja predviđeno je postavljanje podstanica na pogodnim lokacijama, tako da se iz jedne podstanice snabdeva veći broj objekata.

Kapacitet toplotnih podstanica omogućava snabdevanje krajnjih potrošača potrebnom toplotnom energijom. Prosečan normativ specifičnog toplotnog opterećenja za perspektivnu gradnju iznosi 140W/m^2 grejane površine za individualne stambene objekte, za kolektivne stambene objekte 90W/m^2 , za poslovne objekte 130W/m^2 , a za industrijske 110W/m^2 .

U podstanici je smešten pločasti izmenjivač toplote, zaporna i regulaciona armatura, cirkulacione pumpe kao i sva potrebna automatika. Topotne podstanice su locirane tako da obezbeđuju hidraulički povoljne trase i da ne narušavaju prirodnu celinu konzumnog područja.

U podstanicama je obavezna ugradnja kalorimetra.

Lokacija podstanica je izabrana prema maksimalnoj dužini sekundarnog razvoda, mogućnostima nesmetanog pristupa u uslovima održavanja kao i o mogućnostima priključenja na gradski vodovodni sistem i sistem napajanja električnom energijom. Primarna mreža je dimenzionisana tako da obezbedi snabdevanje toplotnom energijom toplotnih podstanica konzumnog područja. Trase primarnog toplovoda uglavnom prate saobraćajnice.

Polaže se podzemno, bezkanalno. Komenzaciju toplotnih dilatacija cevovoda izvesti samokonpenzacijom, i primenom U kompenzatora gde to konfiguracija terena zahteva.

Trasa polaganja i vođenja primarnog toplovoda je uslovljena konfiguracijom terena, stanjem podzemnih voda, saobraćajnom mrežom, preprekama, mogućnostima samokonpenzacije i sl.

Lokacije trasa glavnih vodova primarne mreže i toplotnih podstanica prikazane su u grafičkom prilogu.

Iz tehnološko-tehničkih razloga lokacije planiranih primarnih vodova i toplotnih podstanica se mogu menjati u toku izrade potrebne tehničke dokumentacije.

Detaljni urbanistički plan „Bare I“ (“Službeni list CG”, opštinski propisi br. 13/15)

Prema planskom rešenju termotehničih instalacija područje grada toplotnom energijom snabdevaće se prema tehničkom rešenju toplifikacije, za koje je urađen i Glavni projekat toplifikacije 1995. godine, koji u svom rešenju u ove svrhe koristi energetske potencijale nastale korišćenjem energije i sagorevanja uglja u sistemu snabdevanja električnom energijom Crne Gore (Termoelektrana) ili alternativno iz toplotnog izvora koji koristi bio masu ili kombinaciju bio mase i uglja u skladu sa EBRD Pljevlja District Heating Project, Feasibility Study - EBRD Pljevlja Sistem daljinskog grijanja, studija izvodljivosti, koju je uradila finska projektantsko konsultantska firma ÅF-Consult AB, koja je uradena 2009. godine.

Detaljni urbanistički plan „Centar II“ izmjene i dopune (“Službeni list CG”, opštinski propisi br. 3/12)

Glavno opredeljenje kada je u pitanju obezbeđenje toplotne energije grada Pljevlja bazira se na izgradnji centralizovanog postrojenja za grijanje sa razvijenom distributivnom mrežom za daljinsko grijanje. Rješenje daljinskog sistema grijanja je predviđeno kroz faznu izgradnju postrojenja sa pripadajućom distributivnom mrežom, uključujući podstanice za priključenje potrošača na mrežu

su primarne djelatnosti u daljem razvoju toplifikacionog sistema. Postojeća instalacija centralnog grijanja se zadržava uz neophodan remont gdje je potrebno. Izvor toplotne energije je TE "Pljevlja". Magistralnim vrelovodom toplotna snaga izvora se prenosi do konzumnog područja Grada, odakle se preko ogranaka razvodne gradske mreže prenosi do toplotnih podstanica sistema daljinskog grijanja područja "Centar II". Magistralni vrelovod i ogranci razvodne primarne mreže su dimenzionisanim u zavisnosti od maksimalno potrebnog protoka i jediničnog pada pritiska dionica.

Na prvoj fazi toplifikacije predviđeno je priključenje potrošača koji imaju instalaciju za centralno grijanje. Priključivanje postojećih objekata koji će u međuvremenu dobiti intalaciju za centralno grijanje, kao i planiranih objekata predviđeno je u drugoj fazi toplifikacije. Za snabdijevanje toplotnog konzuma područja Izmjena i dopuna DUP "Centar II" predviđeno je šest podstanica: 43-15, 42-5, 15/A, 27-8, 51-18 i 51-18/A koje pokrivaju potrebe za toplotnom energijom svih potrošača ovog područja. Lokacije podstanica su određene na osnovu rasporeda toplotnog konzuma i vrste potrošača na konzumnom području.

Podstanice su prvenstveno predviđene u objektima koji imaju kotlarnice i u objektima koji imaju instalaciju centralnog grijanja, ali bez kotlarnica. Za individualne stambene objekte bez instalacije centralnog grijanja predviđeno je postavljanje podstanica na pogodnim lokacijama, tako da se iz jedne podstanice snabdijeva veći broj objekata.

Kapacitet toplotnih podstanica omogućava snabdijevanje krajnjih potrošača potrebnom toplotnom energijom. Prosječan normativ specifičnog toplotnog opterećenja za planiranu gradnju iznosi $140W/m^2$ grijane površine za individualne stambene objekte, za kolektivne stambene objekte $90W/m^2$, za poslovne objekte $130W/m^2$, a za industrijske $110W/m^2$.

U podstanici je smješten pločasti izmjenjivač topote, zaporna i regulaciona armatura, cirkulacione pumpe, kao i sva potrebna automatika. Toplotne podstanice su locirane tako da obezbjeđuju hidraulički povoljne trase i da ne narušavaju prirodnu cjelinu konzumnog područja. U podstanicama je obavezna ugradnja kalorimetra. Pri izboru položaja podstanica vodilo se o maksimalnoj dužini sekundarnog razvoda, mogućnostima nesmetanog pristupa u uslovima održavanja kao i o mogućnostima priključenja na gradski vodovodni sistem i sistem napajanja električnom energijom.

Primarna mreža je dimenzionisana tako da obezbjedi snabdijevanje toplotnom energijom toplotnih podstanica konzumnog područja. Trase primarnog toplovoda uglavnom prate saobraćajnice. Primarna trasa se polaže podzemno, bezkanalno, tehnologijom predizolovanih cijevi. Komenzaciju toplotnih dilatacija cjevovoda izvesti samokonpenzacijom i primjenom "U" kompenzatora, gdje to konfiguracija terena zahtijeva. Trasa polaganja i vođenja primarnog toplovoda je uslovljena konfiguracijom terena, stanjem podzemnih voda, saobraćajnom mrežom, preprekama, mogućnostima samokonpenzacije i slično.

U toku izrade tehničke dokumentacije, neophodne za izvođenje, lokacije planiranih primarnih vodova i toplotnih podstanica se mogu mijenjati iz tehnološko-tehničkih razloga.

Detaljni urbanistički plan „Centar I“ (“Službeni list CG”, br. 35/09)

Buduće opredeljenje u pogledu grada Pljevlja toplotnom energijom bazira se na izgradnji centralizovanog postrojenja za grejanje sa razvijenom distributivnom mrežom za daljinsko grejanje.

Fazna izgradnja postrojenja sa distributivnom mrežom i podstanicama su primarne delatnosti u razvoju toplifikacije grada. Postojeća instalacija centralnog grejanja sa kotlarnicama kao izvorom toplotne energije se zadržavaju uz neophodan remont gde je potrebno.

Magistralnim vrelovodom toplotna snaga izvora se prenosi do konzumnog područja grada odakle se preko ogranača primarne mreže dovodi do toplotnih podstanica sistema daljinskog grejanja područja "Centar I". Magistralni vrelovod i ogranci razvodne primarne mreže su dimenzionisani u zavisnosti od maksimalno potrebnog protoka i jediničnog pada pritiska deonica.

U prvoj fazi toplifikacije predviđeno je priključenje potrošača koji imaju instalaciju za centralno grejanje. Priključenje postojećih objekata koji će u međuvremenu dobiti instalaciju za centralno grejanje kao i perspektivnih objekata planirano je u drugoj fazi toplifikacije.

Za snabdevanje toplotnog konzuma područja "Centar I" predviđeno je osam podstanica: 41-14, 41-14A, 40-14, 44-16, 45-16, 46-16, 48-16, 48-16A koje pokrivaju potrebe za toplotnom energijom svih potrošača na ovom području.

Lokacije podstanica su određene na osnovu rasporeda potrebnog toplotnog konzuma i vrste potrošača na konzumnom području. Podstanice su prvenstveno predviđene u objektima koji imaju kotlarnice i u objektima koji imaju instalaciju centralnog grejanja, ali bez kotlarnica. Za individualne stambene objekte bez instalacije centralnog grejanja predviđeno je postavljanje podstanica na pogodnim lokacijama, tako da se iz jedne podstanice snabdeva veći broj objekata.

Kapacitet toplotnih podstanica omogućava snabdevanje krajnjih potrošača potrebnom toplotnom energijom. Prosečan normativ specifičnog toplotnog opterećenja za perspektivnu gradnju iznosi $140W/m^2$ grejane površine za individualne stambene objekte, za kolektivne stambene objekte $90W/m^2$, za poslovne objekte $130W/m^2$, a za industrijske $110W/m^2$.

U podstanici je smešten pločasti izmenjivač toplote, zaporna i regulaciona armatura, cirkulacione pumpe kao i sva potrebna automatika. Topotne podstanice su locirane tako da obezbeđuju hidraulički povoljne trase i da ne narušavaju prirodnu celinu konzumnog područja.

U podstanicama je obavezna ugradnja kalorimetra.

Lokacija podstanica je izabrana prema maksimalnoj dužini sekundarnog razvoda, mogućnostima nesmetanog pristupa u uslovima održavanja kao i o mogućnostima priključenja na gradski vodovodni sistem i sistem napajanja električnom energijom. Primarna mreža je dimenzionisana tako da obezbedi snabdevanje toplotnom energijom toplotnih podstanica konzumnog područja. Trase primarnog toplovoda uglavnom prate saobraćajnice.

Polaže se podzemno, bezkanalno, tehnologijom predizolovanih cevi, Komenzaciju toplotnih dilatacija cevovoda izvesti samokonpenzacijom, i primenom U kompenzatora gde to konfiguracija terena zahteva.

Trasa polaganja i vođenja primarnog toplovoda je uslovljena konfiguracijom terena, stanjem podzemnih voda, saobraćajnom mrežom, preprekama, mogućnostima samokompenzacije i sl.

Lokacije trasa glavnih vodova primarne mreže i toplotnih podstanica prikazane su u grafičkom prilogu.

Iz tehnološko-tehničkih razloga lokacije planiranih primarnih vodova i toplotnih podstanica se mogu menjati u toku izrade potrebne tehničke dokumentacije.

Detaljni urbanistički plan „Breznica“- izmjene i dopune (“Službeni list CG”, opštinski propisi br. 07/14)

Postojeća instalacija centralnog grejanja ostaje uz konverziju postojećih kotlarnica u podstanice i neophodan remont gde je potrebno.

Izvor toplotne energije je TE "Pljevlja". Magistralnim vrelovodom toplotna energija izvora se se prenosi do predmetnog područja "Brežnica" odakle se preko ogranačaka primarne mreže prenosi do toplotnih podstanica potrošača. Dimenzionisanje magistralnog vrelovoda i ogranačaka razvodne gradske mreže je u zavisnosti od maksimalno potrebnog protoka i raspoloživog napora deonica.

U prvoj fazi toplifikacije predviđeno je priključenje potrošača koji imaju instalaciju za centralno grejanje. U drugoj fazi predviđa se priključivanje postojećih objekata koji će u međuvremenu dobiti intalaciju za centralno grejanje kao i perspektivnih objekata.

Lokacije podstanica su određene na osnovu rasporeda toplotnog konzuma i vrste potrošača. Pri tome se vodilo računa o postojećim kotlarnicama, potrošačima sa instalacijama za centralno grejanje, potrošačima bez instalacije za centralno grejanje, kao i o perspektivnim potrošačima na konzumnom području.

Podstanice su prvenstveno predviđene u objektima koji imaju kotlarnice i u objektima koji imaju instalaciju centralnog grejanja, ali bez kotlarnica.

Kapacitet toplotnih podstanica omogućava adekvatnu izmenu topote i snabdevanje krajnjih potrošača potrebnom toplotnom energijom. Opremu sačinjavaju pločasti izmenjivač topote voda-voda, zaporna i regulaciona armatura, cirkulacione pumpe kao i sva potrebna automatika.

Topotne podstanice su locirane tako da obezbeđuju hidraulički povoljne trase i da ne narušavaju prirodnu celinu konzumnog područja. U podstanicama je obavezna ugradnja kalorimetra.

Prilikom izbora položaja podstanica vodilo se računa o sledećem:

- Omogućen je nesmetan pristup vozilima za održavanje
- Obezbeđen je priključak vode sa vodovodnog sistema kao i napajanje električnom energijom.

Trase primarnog toplovoda prate saobraćajnice. Primarna trase polaze podzemno, bezkanalno, tehnologijom predizolovanih cevi. Komenzaciju toplotnih dilatacija cevovoda izvesti samokompenzacijom, i primenom U kompenzatora gde to konfiguracija terena zahteva.

Konačna trasa polaganja i vođenja primarnog toplovoda je uslovljena konfiguracijom terena, stanjem podzemnih voda, saobraćajnom mrežom, preprekama, mogućnostima samokompenzacije

i sl. Lokacije trasa glavnih vodova primarne mreže i toplotnih podstanica prikazane su u grafičkom prilogu.

	<p>U toku izrade tehničke dokumentacije, neophodne za izvođenje, lokacije planiranih primarnih vodova i toplotnih podstanica se mogu menjati iz tehnološko-tehničkih razloga.</p> <p><i>Detaljni urbanistički plan „Ada“ izmjene i dopune (“Službeni list CG”, opštinski propisi br. 13/09)</i></p> <p>Predmetno područje snabdijevati toplotnom energijom iz centralnog gradskog sistema toplifikacije, sa toplotnim izvorom u TE "Pljevlja", preko razvodne toplovodne mreže u skladu sa postojećim projektom toplifikacije i postavkama Generalnog urbanističkog plana Pljevalja. Ulični profili na području Izmjena i dopuna DUP-a su dimenzionisani tako da se u okviru njih mogu smjestiti mreža i objekti toplifikacione infrastrukture, kada se za to ukaže potreba.</p>
7.2.	<p>Pravila parcelacije</p> <p>Planirana trasa toplovoda prolazi kroz KO Ilino Brdo I i KO Pljevlja. Iz tehnološko-tehničkih razloga lokacije planiranih primarnih vodova i toplotnih podstanica se mogu menjati u toku izrade potrebne tehničke dokumentacije.</p>
7.3.	<p>Građevinska i regulaciona linija, odnos prema susjednim parcelama</p> <p>Planirana trasa toplovoda definisana je na grafičkom prilogu br.08 Planirana toplifikacija Prostornog urbanističkog plana Opštine Pljevlja ("Službeni list CG", br. 11/11).</p> <p>Dio trase planiranog toplovoda koji je u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Radosavac“ ("Službeni list CG", br. 11/11), definisan je na grafičkom prilogu br.08 Plan toplifikacije.</p> <p>Dio trase planiranog toplovoda koji je u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Gorijevac“ ("Službeni list CG", br. 14/12), definisan je na grafičkom prilogu br.08 Plan termotehničke infrastrukture.</p> <p>Dio trase planiranog toplovoda koji je u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Podlipa“- izmjene i dopune("Službeni list CG", br. 13/09), definisan je na grafičkom prilogu br.07 Plan termotehničke infrastrukture.</p> <p>Dio trase planiranog toplovoda koji je u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Centar II“- izmjene i dopune ("Službeni list CG", br. 03/12), definisan je na grafičkom prilogu br.09 Plan termotehničke infrastrukture.</p> <p>Dio trase planiranog toplovoda koji je u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Centar I“- izmjene i dopune ("Službeni list CG", br. 35/09), definisan je na grafičkom prilogu br.08 Plan termotehničke infrastrukture.</p> <p>Dio trase planiranog toplovoda koji je u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Breznica“- izmjene i dopune ("Službeni list CG", br. 7/14), definisan je na grafičkom prilogu br.08 Plan termotehničke infrastrukture.</p>

	<p>Dio trase planiranog toplovoda koji je u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Ada“- izmjene i dopune (“Službeni list CG”, br. 13/09), definisan je na grafičkom prilogu br.08 Plan toplifikacije.</p> <p><u>Kriterijumi i smjernice za izgradnju mašinskih instalacija (termičkih i gasnih)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Toplovodne instalacije se polažu na dubini od 0,80 - 1,0 m, na rastojanju 1,0 m od regulacione linije; - Sve zaštitne cevi u kojima se polažu vodovi izvesti blagovremeno pri izgradnji saobraćajnica, da se naknadno ne bi prekopavalo; - U istom rovu nikada ne polagati elektroenergetske vodove i toplove ili parovode. <p>Prilikom projektovanja tehničke dokumentacije poštovati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pravilnik o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije složenih inženjerskih objekata za proizvodnju, prenos i distribuciju električne i toplotne energije (Sl. list CG, br. 2/19); • Pravilnik o načinu obračuna površine i zapremine zgrade (“Sl. List CG”, br. 060/18).
8.	<p>PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA</p> <p>Grad Pljevlja karakteriše: 3.323 stepen dana i 219 dana trajanja grejnog perioda uz prosečnu temperaturu od 3,3°C u vremenu trajanja grejnog perioda. Problematika zagađivanja vazduha u Pljevljima je jako izražena. Pored industrijskih zagađivača: Fabrike cementa, Termoelektrane, Rudnika uglja i PIK-a "Velimir Jakić" u gradu su locirane 24 kotlarnice centralnog grejanja bez ikakve opreme za prečišćavanje dimnih gasova. S obzirom na veoma dinamičan razvoj grada, raspoloživi kapaciteti za centralno grejanje ni izdaleka ne zadovoljavaju potrebe grada. Stanje zagađenosti vazduha osetno se pogoršava (što je utvrđeno stalnim merenjima) i predstavlja najveći problem grada. U cilju smanjenja zagađivanja vazduha, potrebna i jedina alternativa je izgradnja sistema centralnog snabdevanja toplotnom energijom.</p> <p>Klimatski uslovi, proizvodnja uglja i lokacija termo-elektrane "Pljevlja" stvaraju optimalne uslove za izgradnju postrojenja za centralizovanu proizvodnju toplotne energije, odnosno, za toplifikaciju grada Pljevlja.</p> <p>Prilikom izrade investiciono – tehničke dokumentacije obavezno izrade projekti ili elaborati zaštite od požara (i eksplozija ako se radi o objektima u kojima se definišu zone opasnosti od požara i eksplozija), planovi zaštite i spašavanja prema izrađenoj procjeni ugroženosti za svaki hazard posebno, kao i studije procjene uticaja na životnu sredinu, te na navedeno pribave odgovarajuća mišljenja i saglasnosti u skladu sa zakonom.</p> <p>Za objekte u kojima se skladište, pretaču, koriste ili u kojima se vrši promet opasnih materija obavezno pribavi mišljenje na lokaciju nadležnog organa kako ne bi došlo do ugrožavanja susjednih objekata.</p>

	<p>Tehničkom dokumentacijom predvidjeti mjere zaštite od požara shodno propisima za ovu vrstu objekata. U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju (»Službeni list CG«, br.13/07, 05/08, 86/09 i 32/11 i 54/16) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda (»Službeni list RCG«, br.006/93) i Zakonu o zapaljivim tečnostima i gasovima (»Službeni list CG«, br.26/10, 31/10, 40/11 i 48/15).</p> <p>Shodno članu 9 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu („Službeni list CG“, br.34/14 i 44/18), pri izradi tehničke dokumentacije projektant koji u skladu sa propisima o uređenju prostora i izgradnji objekata izrađuje tehničku dokumentaciju za izgradnju, rekonstrukciju ili adaptaciju objekta, namijenjene za radne i pomoćne prostorije i objekte gdje se tehnološki proces obavlja na otvorenom prostoru, dužan je da predvidjeti propisane mjere zaštite na radu u skladu sa tehnološkim projektnim zadatkom.</p> <p>Proračune raditi na VII i VIII stepen seizmičkog inteziteta po MCS skali. Objekat mora biti izgrađen prema važećim propisima za građenje u seizmičkim područjima. Za potrebe proračuna koristiti podatke Zavoda za hidrometeorologiju o klimatskim i hidrometeorološkim karakteristikama u zoni predmetne lokacije.</p> <p>Akt Ministarstva unutrašnjih poslova, Direktorat za zaštitu i spašavanje, broj 30-236/22-Upl-3580/2 od 28.07.2022. godine.</p>
--	--

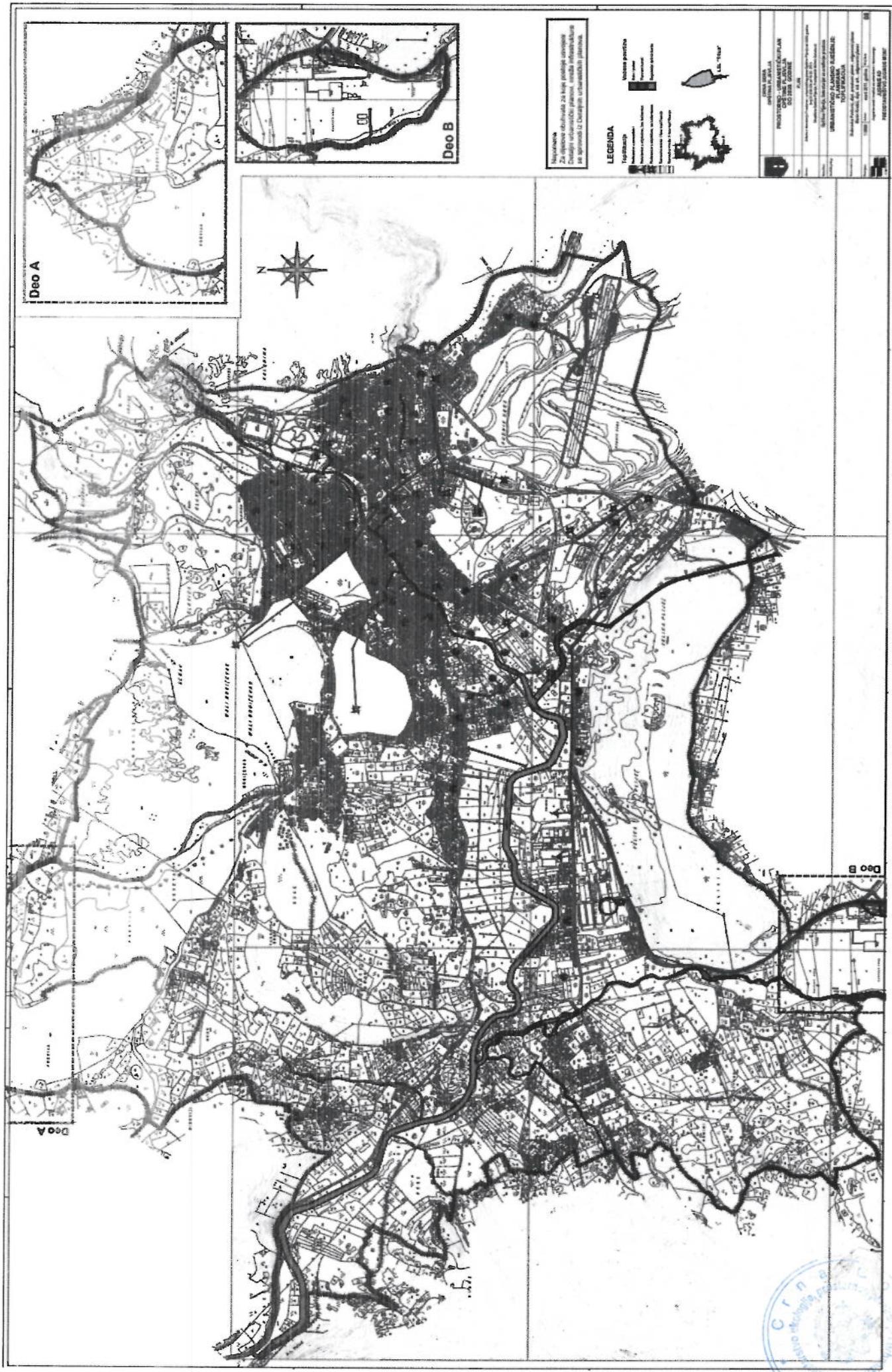
9.	USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE
	<p>Mjere za zaštitu vazduha</p> <p>Očuvanje kvaliteta vazduha na području opštine Pljevlja i uspostavljanje višeg standarda kvaliteta vazduha u opštinskom centru ostvariće se primjenom sledećih pravila i mjera zaštite:</p> <p>1) smanjenje nivoa emisije zagađujućih materija iz postojećih izvora zagađivanja</p> <ul style="list-style-type: none"> • primjenom ekološki prihvatljivih tehnologija u industrijskim postrojenjima u cilju zadovoljenja graničnih vrijednosti emisija zagađujućih materija, a prioritetno, zamjena i rekonstrukcija elektrofiltera do nivoa visokog stepena prečišćavanja (99,98%), kao i ugradnja uređaja za odsumporavanje u Termoelektrani "Pljevlja"; • primjenom toplifikacije gradskog područja Pljevalja (toplifikacija će se vršiti iz pravca Termoelektrane "Pljevlja"), pri čemu bi postojeće kotlarnice kao energetsko gorivo trebalo da koriste gas umesto uglja; <p>2) održavanje emisija u propisanim granicama iz novih postrojenja, industrijskih kompleksa i svih planiranih djelatnosti koje svojim aktivnostima mogu doprinjeti pogoršanju kvaliteta vazduha</p> <ul style="list-style-type: none"> • sprečavanjem dodatnih izvora emisije zagađujućih materija iz novih termoenergetskih postrojenja (II blok TE "Pljevlja") primjenom principa preventivnosti u zaštiti životne sredine i najbolje raspoloživih tehnika (BAT) prilikom rada ovakvih vrsta objekata;

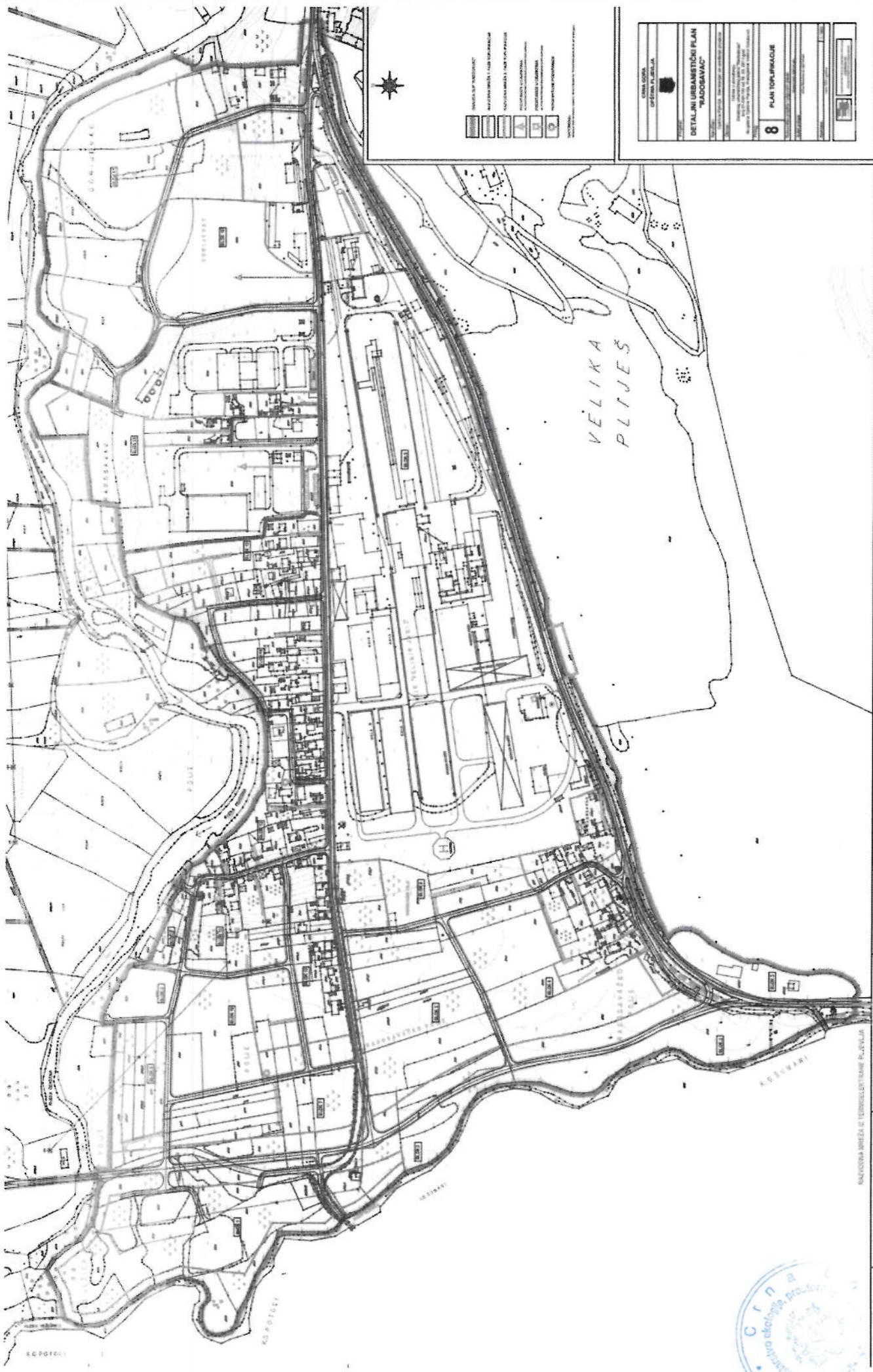
	<ul style="list-style-type: none"> ugradnjom i funkcionisanjem uređaja za prečišćavanje otpadnih gasova buduće fabrike cementa, visokog stepena efikasnosti, ne manje od 99,9% (isto važi za sve buduće industrijske objekte). <p>Akt Agencije za zaštitu životne sredine, broj 3-D-2475/2 od 27.07.2022. godine.</p>
10.	USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE /
11.	USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE /
12.	USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM Tehničkom dokumentacijom obezbjediti prilaz i upotrebu objekta/objekata licima smanjene pokretljivosti u skladu sa članom 73 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata i Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom („Sl. list CG“ br. 48/13 i 44/15).
13.	USLOVI ZA POSTAVLJANJE I GRADNJU POMOĆNIH OBJEKATA /
14.	USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA BEZBJEDNOST VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA /
15.	USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA PROMJENE U VODNOM REŽIMU /
16.	MOGUĆNOST FAZNOG GRAĐENJA OBJEKTA S obzirom na dinamiku porasta potrošnje toplotne energije preporučuje se fazna izgradnja toplifikacije grada Pljevlja.

	17. USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU
17.1	<p>Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu</p> <p>Prilikom izrade tehničke dokumentacije potrebno je poštovati sljedeće preporuke EPCG:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehnička preporuka za priključke potrošača na niskonaponsku mrežu TP-2 (II dopunjeno izdanje) • Tehnička preporuka – Tipizacija mjernih mesta • Uputstvo i tehnički uslovi za izbor i ugradnju ograničavača strujnog opterećenja • Tehnička preporuka TP-1b - Distributivna transformatorska stanica DTS – EPCG 10/0.4 Kv <p>Prema uslovima nadležnog organa i grafičkom prilogu broj 8 Plan elektroenergetske infrastrukture.</p> <p>Akt „Crnogorski elektroprenosni sistem“ AD Podgorica, br. 700-D/22-1661/2 od 26.07.2022. godine.</p> <p>Akt „Crnogorski elektrodistributivni sistem“, br.30-20-26653 od 29.07.2022. godine.</p> <p>Akt „Elektroprivreda Crne Gore“ AD Nikšić, br. 20-003010 od 28.07.2022. godine.</p>
17.2	<p>Uslovi priključenja na vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu</p> <p>Prema uslovima nadležnog organa.</p> <p>Akt „Vodovod“ d.o.o. Pljevlja, br. 01-3586 od 26.07.2022. godine.</p>
17.3	<p>Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu</p> <p>Prema uslovima nadležnih organa.</p> <p>Akt Sekretarijata za stambeno-komunalne poslove, saobraćaj i vode Opštine Pljevlja, br. Upi-06-341/22-769/2 od 26.07.2022. godine.</p> <p>Akt Uprave za saobraćaj, br. 04-7403/1 od 26.07.2022. godine.</p>
17.4	<p>Ostali infrastrukturni uslovi</p> <p>Telekomunikaciona mreža</p> <p>Prilikom izrade tehničke dokumentacije potrebno je poštovati sljedeće preporuke:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakon o elektronskim komunikacijama ("Sl list CG", br.40/13) • Pravilnik o širini zaštitnih zona i vrsti radio koridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata ("Sl list CG", br.33/14) • Pravilnik o tehničkim i drugim uslovima za priključenje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastructure i povezivanje opreme i objekata ("Sl list CG", br.41/15)

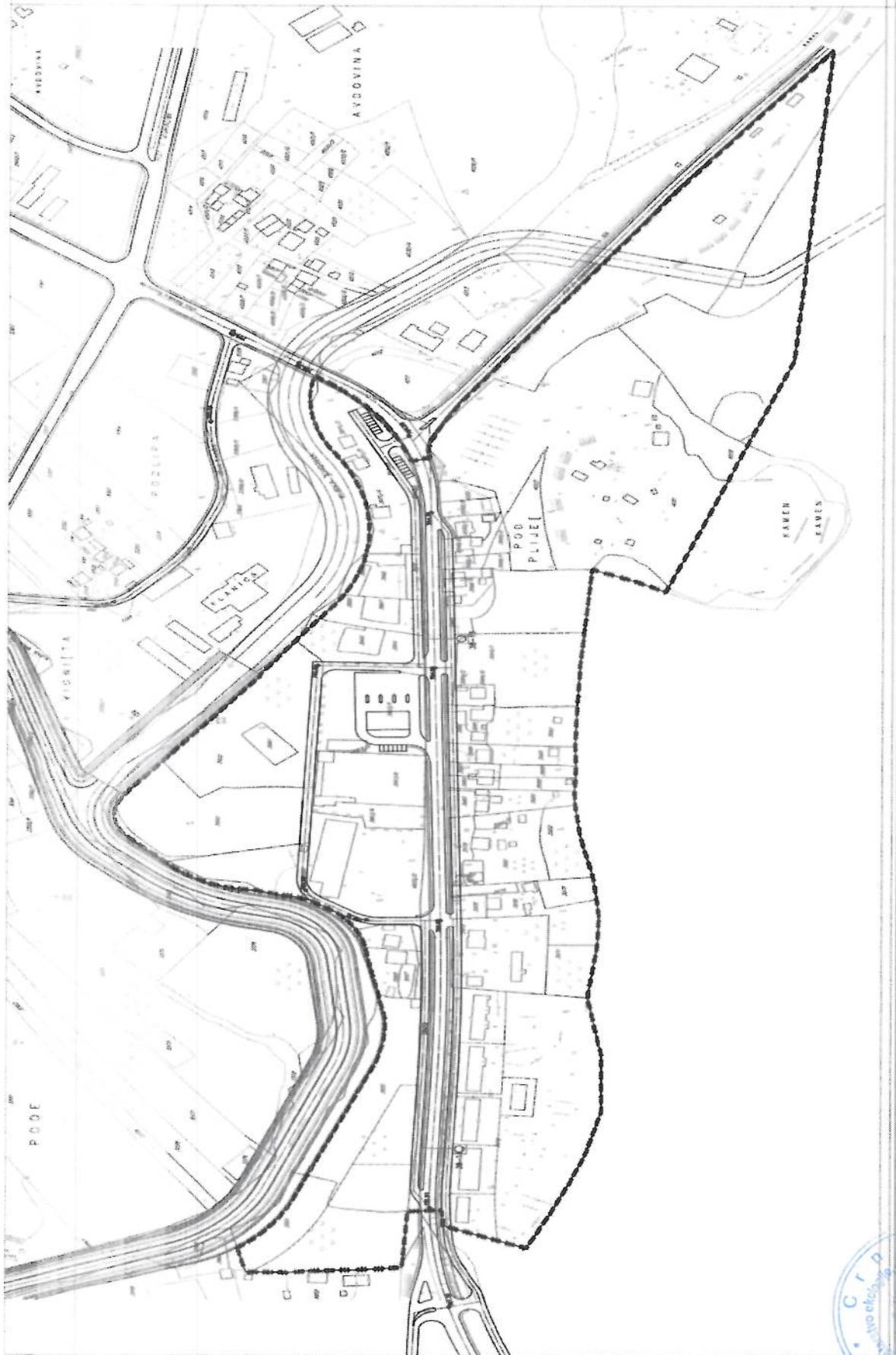
	<ul style="list-style-type: none"> Pravilnik o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje pojedinih vrsta elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastructure i povezane opreme ("Sl.list CG", br.59/15) Pravilnik o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastructure i povezane opreme ("Sl.list CG", br.52/14) <p><u>Agencija za telekomunikacije i poštansku djelatnost</u> upućuje na primjenu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sajt na kome se nalaze relevantni propisi u skladu sa kojim se obavlja izrada tehničke dokumentacije http://www.ekip.me/regulativa/; - sajt na kome Agencija objavljuje podatke o postojećem stanju elektronske komunikacione infrastrukture http://ekinfrastuktura.ekip.me/ekip.me kao i - adresu web portala http://ekinfrastuktura.ekip.me/ekip/login.jsp preko koga sve zainteresovane strane od Agencije za telekomunikacije i poštansku djelatnost mogu da zatraže otvaranje korisničkog naloga, kako bi pristupili georeferenciranoj bazi podataka elektronske komunikacione infrastrukture. <p>Vodni uslovi</p> <p>Rješenje o utvrđivanju vodnih uslova, izdato od strane Uprave za vode, broj 060-327/22-02011-107 od 27.07.2022. godine.</p>	
18.	POTREBA IZRADE GEODETSKIH, GEOLOŠKIH (GEOTEHNIČKIH, INŽENJERSKO-GEOLOŠKIH, HIDROGEOLOŠKIH, GEOMEHANIČKIH I SEIZMIČKIH) PODLOGA, KAO I VRŠENJA GEOTEHNIČKIH ISTRAŽNIH RADOVA I DRUGIH ISPITIVANJA	
	Prije izrade tehničke dokumentacije shodno članu 7. Zakona o geološkim istraživanjima ("Sl.list RCG", br.28/93, 27/94, 42/94, 26/07 i "Sl.list CG", br. 73/10 i 28/11) izraditi Projekat geoloških istraživanja tla za predmetnu lokaciju i Elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja.	
19.	POTREBA IZRADE URBANISTIČKOG PROJEKTA	
	/	
21.	DOSTAVLJENO: <ul style="list-style-type: none"> - Podnosiocu zahtjeva - Direktoratu za inspekcijski nadzor i licenciranje - U spise predmeta - a/a 	
22.	OBRAĐIVAČI URBANISTIČKO - TEHNIČKIH USLOVA:	Olja Femić Nataša Đuknić <i>YpcstvL Hanau</i>

23.	OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE: M.P. 	Olja Femić potpis ovlašćenog službenog lica 
24.	PRILOZI <ul style="list-style-type: none"> - Grafički prilozi iz planskog dokumenta - Dokaz o uplati naknade za izdavnje utu-a - Akt Agencije za zaštitu životne sredine, broj 3-D-2475/2 od 27.07.2022. godine; - Akt Sekretarijata za stambeno-komunalne poslove, saobraćaj i vode Opštine Pljevlja, br. Upi-06-341/22-769/2 od 26.07.2022. godine; - Akt Uprave za saobraćaj, br. 04-7403/1 od 26.07.2022. godine; - Akt „Vodovod“ d.o.o. Pljevlja, br. 01-3586 od 26.07.2022. godine; - Rješenje o utvrđivanju vodnih uslova, izdato od strane Uprave za vode, broj 060-327/22-02011-107 od 27.07.2022. godine; - Akt „Crnogorski elektroprenosni sistem“ AD Podgorica, br. 700-D/22-1661/2 od 26.07.2022. godine; - Akt Ministarstva unutrašnjih poslova, Direktorat za zaštitu i spašavanje, broj 30-236/22-Upl-3580/2 od 28.07.2022. godine; - Akt „Crnogorski elektroistributivni sistem“, br. 30-20-26653 od 29.07.2022. godine. - Akt „Elektroprivreda Crne Gore“ AD Nikšić, br. 20-003010 od 28.07.2022. godine. 	





DETALJNI URBANISTIČKI PLAN
"GORJEVAC" UPJEV JMA
PLAN



IZMENA I DOPUNA
DETALJNIH
URBANISTI^KOG PLANA
"PODLIPA"
U PLJEVLJIMA



LEGENDA:

- perspektivne podatkovne
- podatkovne u objektima sa postojećim instalacionim centrašnjem grijanjem i kotlarnicom
- razvodna mreža i faze topifikacije
- razvodna mreža ili faze topifikacije

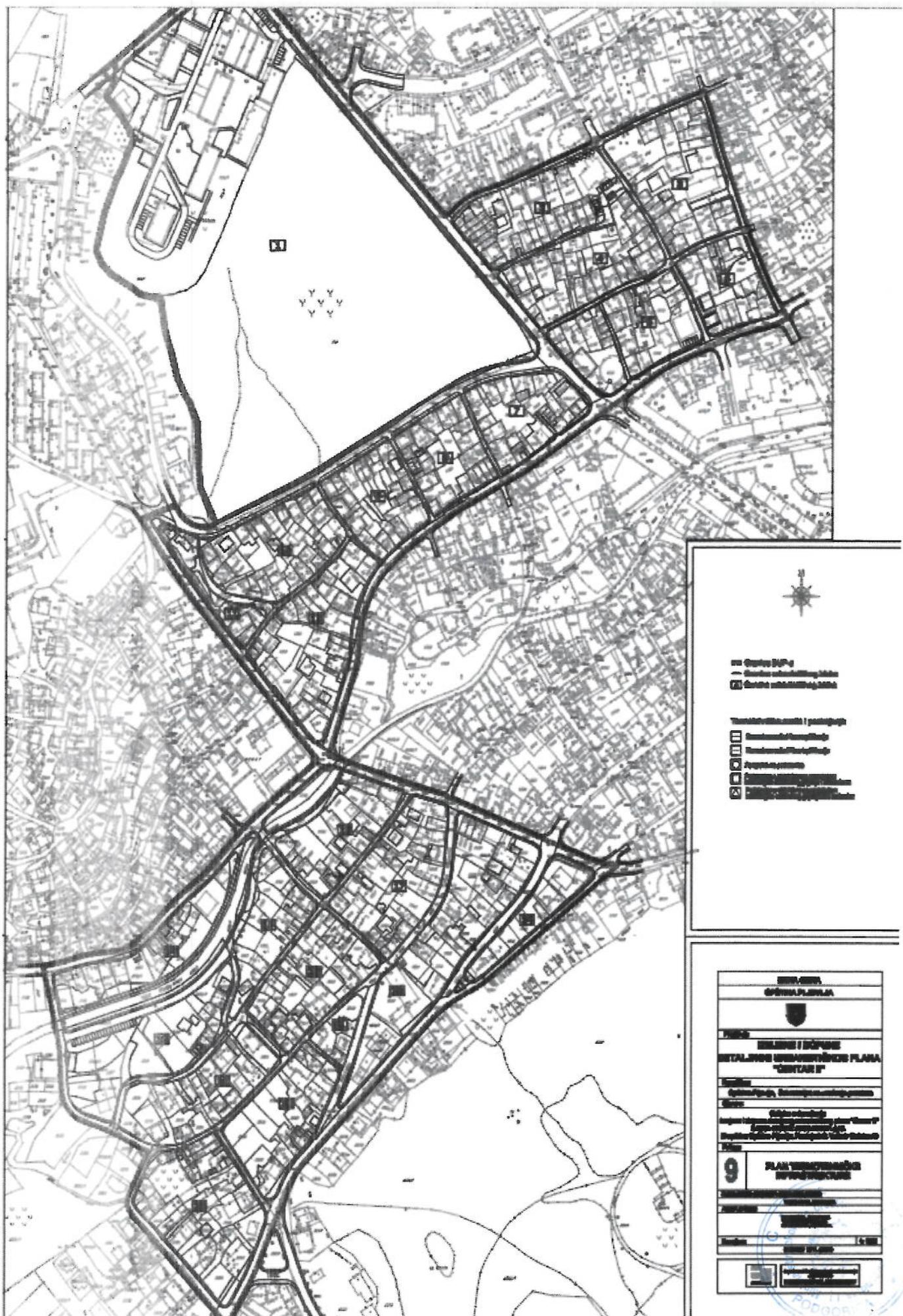
granica izmena i dopuna DUP-a

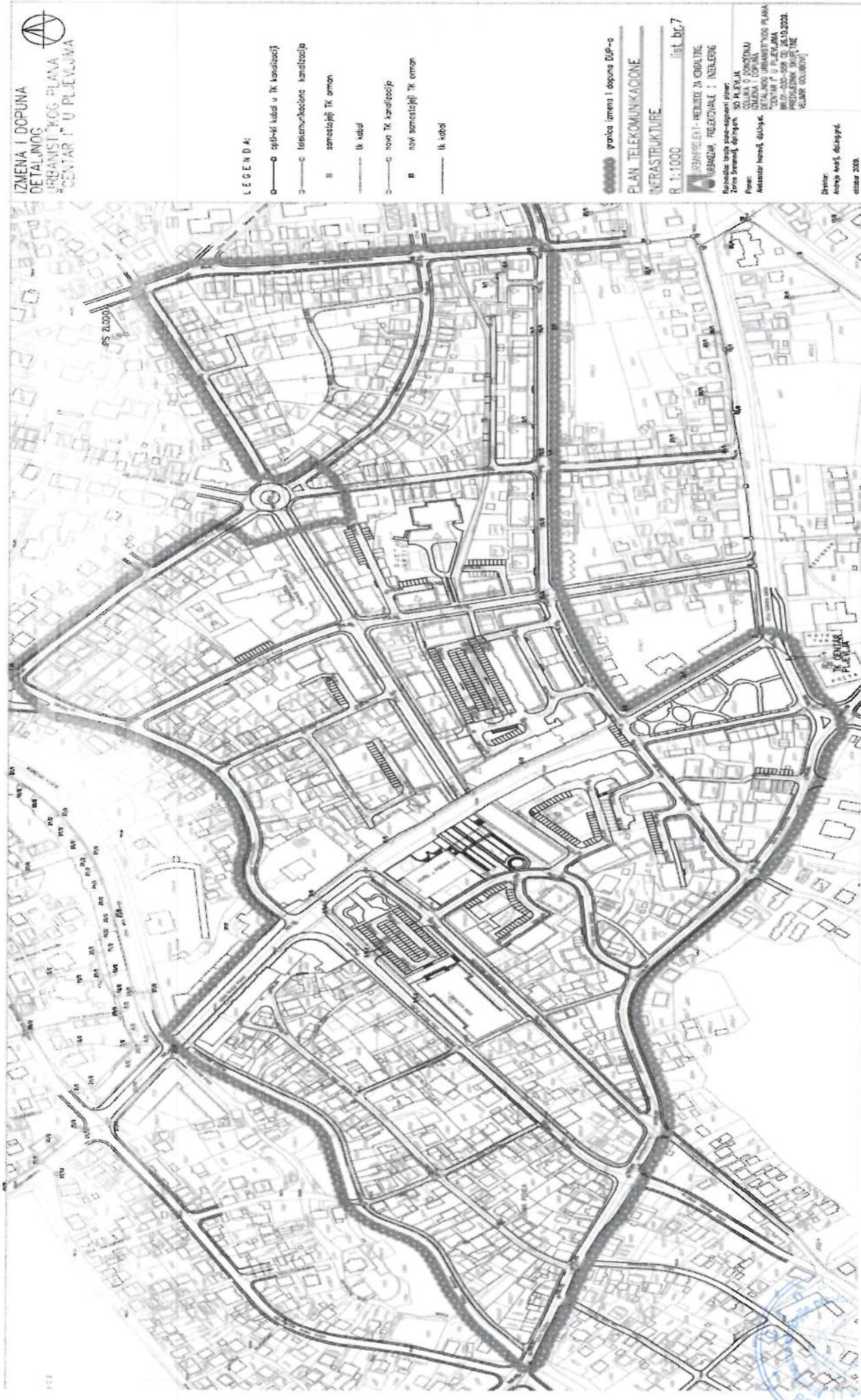
PLAN
TERMOTEHNI^KE
INFRASTRUKTURE

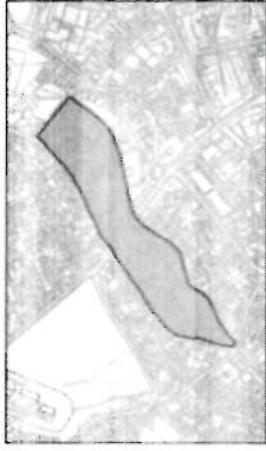
R 1:1000 list br. 7

URBANSKI PLAN - PREZELJECE ZA KONGALITIC
URBANIZACIJA, PROLEKTOVANJE I BUDOVANJE
Rukovodilac Izreda plana:
SD PLEVLJA
Zorica Sretenović, dipl.ing.-ar.
Projektni:
Zorica Sretenović, dipl.ing.-ar.
Nataša Tanević, dipl.ing.-ar.
DETALJNIH URBANISTI^KOG PLANA
"PODLIPA" U PLEVLJIMA
BR.01-030-136 OD 2.04.2009.
Preduzeće "Skupština opštine
Pljevlje" [firme]
Direktor: Andreja Andrijić, dipl.ing.-ar.
Mimir Golubović
april 2009.









Izmjene i dopune Detaljnog urbanističkog plana "BREZNICA"

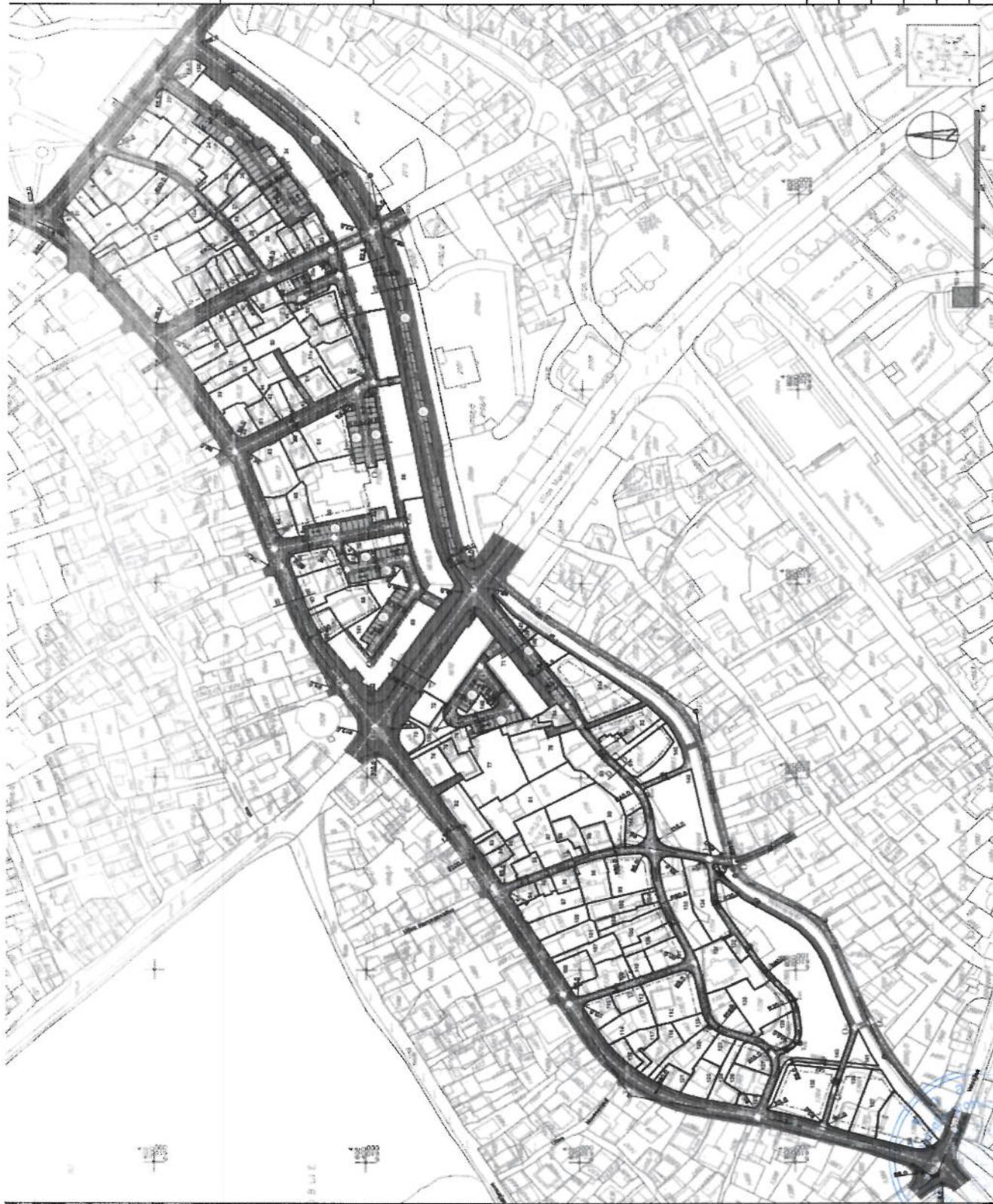
PLAN SAOBRACAJNE INFRASTRUKTURE

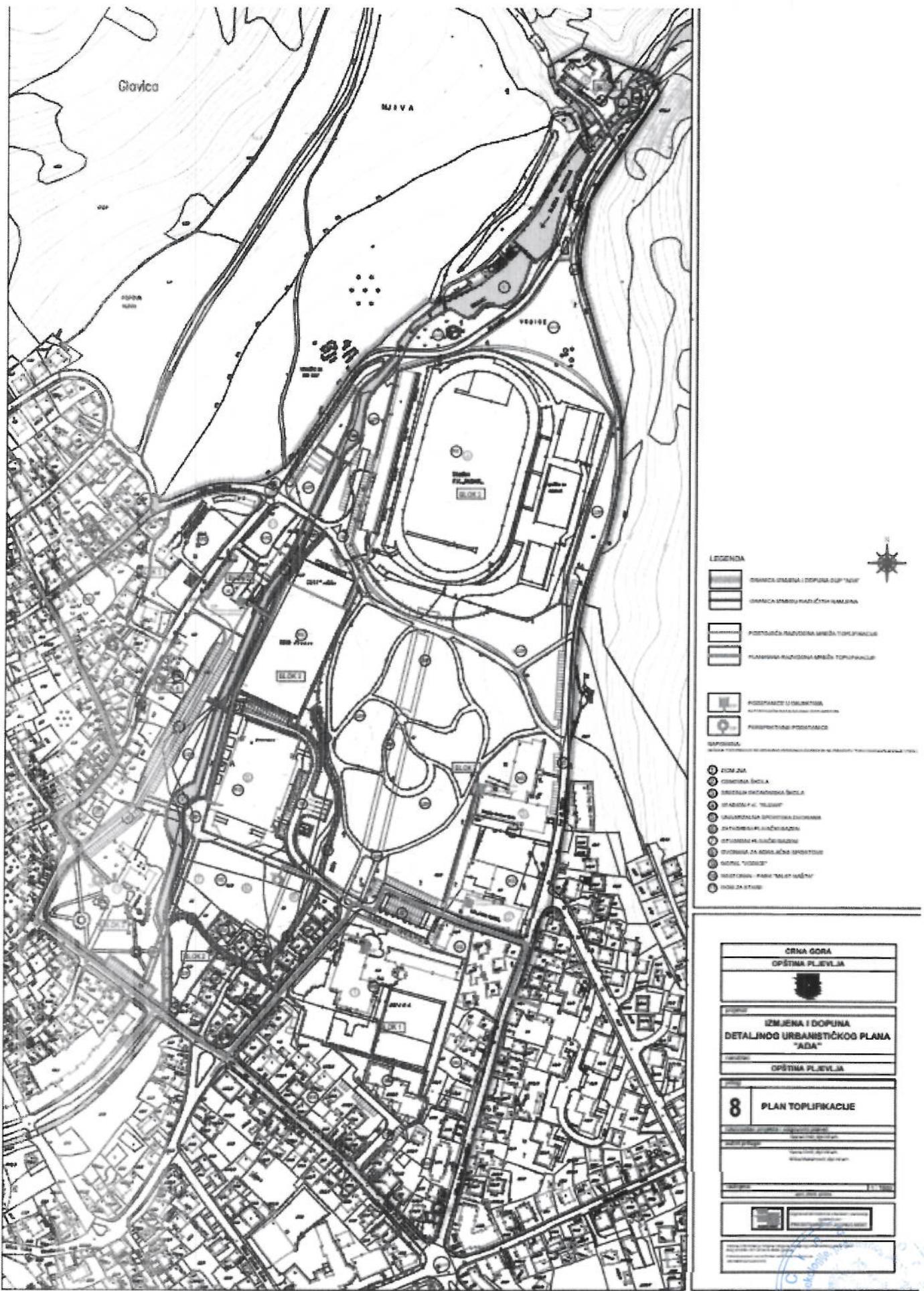
LEGENDA

PLAN SAOBRACAJNE INFRASTRUKTURE	
GRANICA PLANIRANOG DOKUMLJENJA	
IZVRŠNIK:	
OZNAKA SAGDJEVANICE	
OZNAKA MESTA PRIMJEDBE	
OZNAKA PRELJEVA TAKVENTI	
OZNAKA PRIMJERKA LAMPADARNIČICA	
NADZ. SAGDJEVANCE	
KOLIBRI - VESAKICE PONIŽNE	
PESAD. POVRIŠINE	
JAVNI PARKING I GARAZA	

Izmjene i dopune Detaljnog urbanističkog plana "Breznica"

naselje:	OPĆINA PLEVLJA
objednat:	PLANNING DOO MK ŠTC
	Planiranje i dizajniranje - arhitektura
izdavač:	PLAN SAOBRACAJNE INFRASTRUKTURE
izdavanje datoteke:	Miljana Nikolić, dgp Slavica Zivodović, dpg
izdavanje:	Ugovoren na dan: 1.10.2020
redni broj:	PLAN
	08



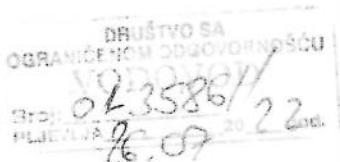




D.O.O.
VODOVOD
PLJEVLJA

Ul. Kralja Petra I br. 29, 84210 Pljevlja
T: +382 (0)52 300 156
F: +382 (0)52 300 157
M: +382 (0)67 005 444
E: pwodovod@gmail.com
W: www.vodovodpljevlja.com

PRVA: 535-10504-92
NLB: 530-14722-79
ATLAS: 505-8407-70
CKB: 510-11466-77
PIB: 02343762
PDV: 50/31-00339-5



CRNA GORA
Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma

PREDMET: Dostava podataka

Pisarnica Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma

Primjeno:				
Org. jed.	Uradni broj	Redni broj	Datum	Vrijednost
08	332/22	-	27.07.2020	5138/2

Na osnovu Vašeg zahtijeva za izdavanje hidrotehničkih uslova za projektovanje i izradu tehničke dokumentacije za izgradnju toplovoda u okviru projekata Toplifikacije Pljevalja, u KO Ilijino Brdo I i KO Pljevlja, na ime Elektroprivreda Crne Gore AD Nikšić , obaveštavamo Vas i u prilogu dostavljamo tražene hidrotehničke uslove.

S poštovanjem,

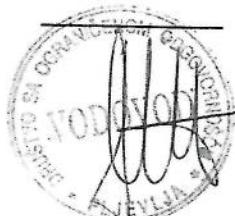
DOSTAVLJENO:

- 1x naslov
- 1x tehnička priprema
- 1x a/a

DOO "Vodovod" Pljevlja

VD IZVRŠNI DIREKTOR

Mladen Dragašević dipl.pravnik





D.O.O.
VODOVOD
PLJEVLJA

Ul. Kralja Petra I br. 29, 84210 Pljevlja
T: +382 (0)52 300 156
F: +382 (0)52 300 157
M: +382 (0)67 005 444
E: pvodovod@gmail.com
W: www.vodovodpljevlja.com

PRVA: 535-10504-92
NLB: 530-14722-79
ATLAS: 505-8407-70
CKB: 510-11466-77
PIB: 02343762
PDV: 50/31-00339-5

DOZVOLJENO
DOKUMENT
PLJEVLJA
Broj 01-3586
26.07.22 god.

CRNA GORA
Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma

Rješavajući po zahtjevu Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma br.01-3540 od 25.07.2022.godine a u vezi izdavanja hidrotehničkih uslova za projektovanje hidrotehničke infrastrukture za izgradnju toplovoda, shodno članu 9,10,11. Odluke o snabdijevanju vodom i odvođenju otpadnih voda br. 22-016/22-100/1 od 04.05.2022 god izdaju se:

HIDROTEHNIČKI USLOVI

Elektroprivreda Crne Gore AD Nikšić za projektovanje i izradu tehničke dokumentacije za izgradnju toplovoda u okviru projekata Toplifikacije Pljevalja, u KO Ilijino Brdo I i KO Pljevlja. U okviru Prostornog urbanističkog plana Opštine Pljevlja, Detaljni prostorni plan „Termoelektrana Pljevlja“; Detaljni prostorni plan „Koridor dalekovoda 400Kv od Crnogorskog primorja do Pljevalja i podmorski kabl 500 kV sa optičkim kablom Italija – Crna Gora; DUP“Radosavac“; DUP“Goričevac“; DUP“Podlipa-izmjene i dopune“; DUP“Bare I“; DUP “Centar II“; DUP“Centar I“; Detaljni urbanistički plan „Breznica“-izmjene i dopune i Detaljni urbanistički plan „Ada“-izmjene i dopune.

Pri projektovanju primarnog cjevovoda toplifikacije voditi računa o postojećim hidroinfrastrukturnim objektima koji se ukrštaju ili nalaze u neposrednoj blizini sa pravcom trase toplovoda, a to su:

- priključni cjevovod pitke vode za Termo elektranu Pljevlja;
- trase distributivnih cjevovoda visoke i niske zone Pliješ na raskrsnici sa Vektrom Jakić;
- trasa glavnog gradskog kolektora u ul. Kožarska;
- trasa kolektora -Djulina Guka;
- kao i ostale trase postojeće i planirane hidroinfrastrukture po detaljnim urbanističkim planovima na lokacijama presjecanja;

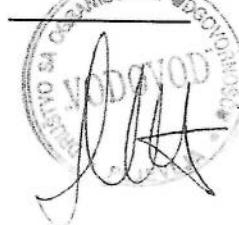
Projektovati u skladu sa „Pravilnikom o uslovima za projektovanje, izgradnju i održavanju vodovodnog sistema“; „Pravilnikom o uslovima za izgradnju, održavanje i korišćenje fekalne kanalizacije“; „Pravilnikom o uslovima za izgradnju, održavanje i korišćenje atmosferske kanalizacije“ i „Akt o standardizaciji materijala koji se ugrađuje u hidroinfrastrukturu u Opštini Pljevlja“.

DOSTAVLJENO:

- 1x naslov
- 1x tehnička priprema
- 1x korisnički servis
- 1x a/a



DOO "Vodovod" Pljevlja
VD IZVRŠNI DIREKTOR
Mladen Dragičević dipl.pravnik





CRNA GORA
UPRAVA ZA SAOBRAĆAJ

Broj, 04-7403/1
Podgorica, 26.07.2022. god.

MINISTARSTVO EKOLOGIJE, PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA
DIREKTORAT ZA PLANIRANJE I UREĐENJE PROSTORA
Direkcija za izdavanje urbanističko –tehničkih uslova

Uprave za saobraćaj, rješavajući po zahtjevu Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma – Direktorata za planiranje i uređenje prostora – *Direkcija za izdavanje urbanističko –tehničkih uslova* br. 08-332/22-5138/4 od 20.07.2022.godine zaveden kod Uprave za saobraćaj br. 04-7403/1 od 22.07.2022.godine, a za potrebe „Elektroprivrede Crne Gore“ AD Nikšić i FC Proizvodnja –TE Pljevlja, radi izdavanje saobraćajno - tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije, za izgradnju toplovoda u okviru Toplifikacije grada Pljevalja, a shodno članu 74 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. List CG,, br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19 – ispravka 82/20) i člana 17 Zakona o putevima („Sl. List CG,, br.82/20) izdaje sljedeće;

Sobraćajno – tehničke uslove

1. Opšti saobraćajno - tehnički uslovi

Nadležnost Uprave za saobraćaj su postojeći i planirani državni (magistralni i regionalni) na teritoriji opštine Pljevlja.
Kroz gradsku zonu Pljevalja prolaze sljedeći državni putevi:

Magistralni put M-6 Ranče –Trlica (raskrsnica sa R-11) – Pljevlja (raskrsnica sa R-18) – Đurdevića Tara.

Regionalni putevi R-18 Pljevlja I (raskrsnica sa M-6) Pljevlja II (raskrsnica sa R-3) – Gradac.

Regionalni put R-3 Pljevlja II (raskrsnica sa R-18) –Dajevića Han.

Trasu toplovodne mreže koja se se planira graditi u koridoru državnih puteva projektovati u skladu za važećom planskom dokumentacijom gdje treba voditi računa da cijevi toplovoda ne budu u kolovoznim trakama (šahtovi, reviziona okna, i.t.d.). Toplovod planirati u putnom pojusu - zemljisuštu izvan profila puta.

Putni pojaz je pojaz zemljisušta sa obje strane puta koji pripada tom putu, a čija širina van naselja iznosi za magistralne puteve najmanje 2m računajući od linije koju čine krajnje tačke profila puta to jeste od spoljnje ivice usjeka i nožice nasipa ako ne postoji jarak.

Trup puta je prostor koji čine krajne tačke profila puta (tačka nožice nasipa i vrha usjeka).

U naseljima cijevi toplovod planirati u trotoarima (prostoru namijenjenom za trotoare).

2. Posebni saobraćajno – tehnički uslovi

Potrebno je izvršiti geodetsko snimanje, uraditi geodetsku podlogu u R = 1000/500 (250) i na istoj definisati trasu za iskop rova za postavljanje cijevi toplovoda.

Neophodno je na situaciji terena za potrebe izrade projektne dokumentacije izgradnja toplovodne mreže u koridoru državnih puteva (magistralnih i regionalnih) definisati sve elemente i putne objekte i saglasno toj situaciji i navedenoj trasi izraditi projekat izgradnje votoplovodne mreže koji treba da se postavi u putnom zemljisuštu.

Tehničkom dokumentacijom obraditi karakteristične poprečne presjeke sa tačno definisanim položajem budućeg toplovoda i državnog puta.

U slučaju potrebe za presijecanjem trase državnog puta, prelazak planirati podbušavanjem ispod kolovozne konstrukcije na dubini od 80cm i na taj način preći na drugu stranu puta.

Glavni odnosno Idejni projekat za Toplifikaciju grada Pljevalja koji se planira u koridoru državnih puteva, urađen po svim važećim propisima i standardima u skladu sa navedenim uslovima, sa izveštajem o izvršenoj tehničkoj kontroli projekta (izveštaj o reviziji projekta), Investitor će dostaviti Upravi za saobraćaj radi izdavanja saobraćajne saglasnosti.

OBRADILI,

Radojica Poleksić, dipl.ing.građ.

Radojica Poleksić

Marko Spahić, građ. tehničar

Marko Spahić

Dostavljen

- naslovu x2

- u spise predmeta

- arhivi

DIREKTOR,
Radomir Vuksanović

Radomir Vuksanović





Crna Gora
AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

SEKTOR ZA IZDAVANJE DOZVOLA I SAGLASNOSTI
Broj: 03-D-2475/2

Podgorica, 27.07.2022.godine

MINISTARSTVO EKOLOGIJE, PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA
DIREKTORAT ZA PLANIRANJE I UREĐENJE PROSTORA

Podgorica

Pisarnica Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma
Ulica IV Proleterske 19

VEZA: Naš broj 03-D-2475/1 od 22.07.2022.godine

PREDMET: Odgovor na zahtjev u cilju izdavanja urbanističko – tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije

Poštovani,

Uzmiljeno	Datum	Preuzimanje	Prilog	Vrijednost
08-	332/22 - 5138	/4		

Povodom vašeg zahtjeva, broj 08-332/22-5138/2 od 20.07.2022.godine, kojim ste tražili mišljenje o potrebi sprovođenja postupka procjene uticaja na životnu sredinu za izgradnju toplovoda u okviru projekta Topifikacija grada Pljevalja, u cilju izdavanja urbanističko – tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije preduzeću „Elektroprivreda Crne Gore“ a.d. Nikšić, obavještavamo vas sledeće:

Uredbom o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG“, broj 20/07, „Službeni list CG“, broj 47/13, „Službeni list CG“, broj 53/14 i „Službeni list CG“, broj 37/18), utvrđen je spisak projekata za koje je obavezna procjena uticaja na životnu sredinu i projekata za koje se može zahtijevati procjena uticaja.

Uvidom u spisak projekata, utvrđeno je da je u Listi 1. navedene Uredbe predviđeno, da je za „Vodove za transport pare ili tople vode prečnika većeg od 800 milimetara i dužine koja ne prelazi 40km“ - redni broj 4. Vodovi za transport sa ili bez pratećih objekata, tačka (a), obavezna izrada elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.

Takođe, uvidom u spisak projekata utvrđeno je da je u Listi 2. navedene Uredbe predviđeno da se za „Vodove za transport pare ili tople vode prečnika manjeg ili jednakog od 800 milimetara i dužine koja ne prelazi 40km“ - redni broj 4. Vodovi za transport sa ili bez pratećih objekata, tačka (a), sprovodi postupak procjene uticaja na životnu sredinu kod nadležnog organa za poslove zaštite životne sredine.

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju nije moguće utvrditi koliki je prečnik predmetnog toplovoda.

Podsjećamo vas da, ukoliko je prečnik planiranog toplovoda veći od 800 milimetara, onda je nepohodno da nosilac projekta, shodno Zakonu o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list Crne Gore“, br. 75/18), podnese zahtjev za davanje saglasnosti na elaborat procjene uticaja na životnu sredinu kod Agencije za zaštitu životne sredine.

Ukoliko je prečnik planiranog toplovoda manji od 800 milimetara, onda je nepohodno da se nosilac projekta, obaveže da, shodno Zakonu o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list Crne Gore“, br. 75/18), sproveđe postupak procjene uticaja na životnu sredinu kod Agencije za zaštitu životne sredine.

S poštovanjem,

Milan Gazdić
DIREKTOR



AGENCIJA ZA ZAŠTITU
ŽIVOTNE SREDINE
CRNE GORE



AGENCIJA ZA ZAŠTITU
ŽIVOTNE SREDINE
CRNE GORE

IV Proleterske 19
81000 Podgorica, Crne Gora
tel.: +382 20 446 500
email: epamontenegro@gmail.com
www.epa.org.me



Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma
Direktorat za planiranje i uređenje prostora
Direkcija za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova
IV proleterske brigade broj 19
81000 Podgorica, Crna Gora

Broj: 700-D/22-1661/2

Podgorica, 26.07.2022.



Predmet: Dostavljanje preliminarnih urbanističko tehničkih uslova

Poštovana,

Dopisom broj 08-332/22-5138/8 od 20.07.2022. godine, koji je zaveden u Crnogorskom elektroprenosnom sistemu (CGES-u) AD Podgorica pod brojem 5960/2022 od 25.07.2022. godine, obratili ste se sa zahtjevom za dostavljanje tehničkih uslova na dostavljeni Nacrt urbanističko-tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju toplovoda u okviru projekta Toplifikacija grada Pljevalja, u KO Ilino Brdo I i KO Pljevlja, u obuhvatu sljedećih planskih dokumenata: Prostorni urbanistički plan Opštine Pljevlja ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 11/11), Detaljni prostorni plan "Termoelektrana Pljevlja" ("Službeni list CG", br. 38/16), Detaljni prostorni plan "Koridor dalekovoda 400 kV sa optičkim kablom od Crnogorskog primorja do Pljevalja i podmorski kabal 500 kV sa optičkim kablom Italija – Crna Gora" ("Službeni list CG", br. 47/11), Detaljni urbanistički plan "Radosavac" ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 11/11), Detaljni urbanistički plan "Gorijevac" ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 14/12), Detaljni urbanistički plan "Podlipa" – izmjene i dopune ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 13/09), Detaljni urbanistički plan "Bare I" ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 13/15), Detaljni urbanistički plan "Centar II" izmjene i dopune ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 3/12), Detaljni urbanistički plan "Centar I" ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 35/09), Detaljni urbanistički plan "Breznica" izmjene i dopune ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 07/14) i Detaljni urbanistički plan "Ada" izmjene i dopune ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 13/09) u Opštini Pljevlja.

Potrebno je istaći da CGES u svom posjedu ima TS 400/220/110 kV Pljevlja 2, koja se nalazi na katastarskoj parceli broj 290/12 KO Ilino Brdo I. Takođe, na predmetnim katastarskim parcelama se nalaze sljedeći prenosni dalekovodi:

- 400 kV DV Pljevlja 2 – Ribarevine,
- 2x220 kV DV Pljevlja 2 – HE Piva,
- 220 kV DV Pljevlja 2 – Bajina Bašta,
- 220 kV DV Pljevlja 2 – Požega,
- 110 kV DV Pljevlja 2 – Pljevlja 1.

Na osnovu pregleda Nacrta urbanističko-tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju toplovoda u okviru projekta Toplifikacija grada Pljevlja, i uvidom u našu dokumentaciju konstatovali smo da na navedenim katastarskim parcelama postoje elektroenergetski objekti koji su u vlasništvu CGES-a, te da je neophodno da eventualna mjesta ukrštanja budu realizovana u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV ("Sl. list SFRJ", br. 65/88 i "Sl. list SRJ", br. 18/92), Poglavlje 33. Gasovodi, naftovodi, parovodi i sl.

Neophodno je i naglasiti da je u toku realizacija projekta izgradnje 400 kV DV Čevo – Pljevlja, kao i izgradnje 400 kV DV Pljevlja 2 – Bajina Bašta, pa je potrebno uzeti u obzir planirane trase dalekovoda pri izradi projektne dokumentacije za izgradnju toplovoda. Stoga Vas molimo da nam buduću projektну dokumentaciju toplovoda date na saglasnost.

S poštovanjem,

IZVRŠNI DIREKTOR

Ivan Asanović, dipl. inž. el.





Crna Gora
Ministarstvo unutrašnjih poslova
Direktorat za zaštitu i spašavanje

Adresa: Jovana Tomaševića bb,
81000 Podgorica, Crna Gora
tel: +382 20 481-801
fax: +382 20 481-833
email: vanredne.mup@mup.gov.me
www.mup.gov.me

Broj: 30-236/22-UPI-3580/2

01.08.2022.

08-332/22-5138/6

28.07.2022. godine
Podgorica

MINISTARSTVO EKOLOGIJE, PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA

- Direktorat za planiranje i uređenje prostora -
- Direkcija za izdavanje urbanističko tehničkih uslova -

PODGORICA

Shodno Vašem zahtjevu broj: 08-332/22-5138/6 od 20.07.2022.godine (podnesen u pisarnicu MUP-a broj: 30-236/22-UPI-3580/1 dana 20.07.2022.godine), u prilogu akta Vam dostavljamo **MIŠLJENJE NA NACRT URBANISTIČKO – TEHNIČKIH USLOVA** za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju toplovoda u okviru projekta Toplifikacija grada Pljevlja u Opštini Pljevlja u okviru KO Ilino Brdo I i KO Pljevlja u obuhvatu sledećih planskih dokumenata: Prostorno urbanističkog plana Opštine Pljevlja ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 11/1), Detaljnog prostornog plana "Termoelektrana Pljevlja" ("Službeni list Crne Gore", br. 38/16), Detaljnog prostornog plana "Koridor dalekovoda 400kV sa optičkim kablom od Crnogorskog primorja do Pljevalja i podmorski kabal 500 kV sa optičkim kablom Italija Crna Gora" ("Službeni list Crne Gore", br. 47/11), Detaljnog prostornog plana "Radosavac" ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 11/11), Detaljnog prostornog plana "Gonjevac" ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 14/12), Detaljnog prostornog plana "Podlipa"- Izmjene i dopune ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 13/09), Detaljnog prostornog plana "Bare I" ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 13/15), Detaljnog prostornog plana "Centar II" - Izmjene i dopune ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 3/12), Detaljnog prostornog plana "Centar I" ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 35/09), Detaljnog prostornog plana "Breznica" - Izmjene i dopune ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 07/14), Detaljnog prostornog plana "Ada" - Izmjene i dopune ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 13/09), po zahtjevu Elektroprivrede Crne Gore A.D. Nikšić i FC Proizvodnja - TE Pljevlja, Broj: **30-236/22-UPI-3580/2 od 28.07.2022. godine.**

Obradio:

Goran Samardžić, spec. ing. zop. – Samostalni savjetnik I

07.08.2022.

V.D. GENERALNOG DIREKTORA

Miodrag Bešović





Crna Gora

Ministarstvo unutrašnjih poslova
Direktorat za zaštitu i spašavanje

Broj: 30-236/22-UPl-3580/2

Adresa: Jovana Tomaševića bb,

81000 Podgorica, Crna Gora

tel: +382 20 481-801

fax: +382 20 481-833

email: yanredne.mup@mup.gov.me

www.mup.gov.me

28.07.2022. godine

MINISTARSTVO EKOLOGIJE, PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA

- Direktorat za planiranje i uređenje prostora -
- Direkcija za izdavanje urbanističko tehničkih uslova -

PODGORICA

Shodno Vašem zahtjevu broj: 08-332/22-5138/6 od 20.07.2022.godine (podnesen u pisnicu MUP-a., broj: 30-236/22-UPl-3580/1 dana 20.07.2022.godine), kojim ste od ovog organa zatražili dostavu **Mišljenja na Nacrt urbanističko – tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju toplovoda u okviru projekta Toplifikacija grada Pljevlja u Opštini Pljevlja u okviru KO Ilino Brdo I i KO Pljevlja u obuhvatu sledećih planskih dokumenata: Prostorno urbanističkog plana Opštine Pljevlja ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 11/1), Detaljnog prostornog plana "Termoelektrana Pljevlja" ("Službeni list Crne Gore", br. 38/16), Detaljnog prostornog plana "Koridor dalekovoda 400kV sa optičkim kablom od Crnogorskog primorja do Pljevlja i podmorski kabal 500 kV sa optičkim kablom Italija Crna Gora" ("Službeni list Crne Gore", br. 47/11), Detaljnog prostornog plana "Radosavac" ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 11/11), Detaljnog prostornog plana "Gonjevac" ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 14/12), Detaljnog prostornog plana "Podlipa"- Izmjene i dopune ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 13/09), Detaljnog prostornog plana "Bare I" ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 13/15), Detaljnog prostornog plana "Centar II" - Izmjene i dopune ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 3/12), Detaljnog prostornog plana "Centar I" ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 35/09), Detaljnog prostornog plana "Breznica" - Izmjene i dopune ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 07/14), Detaljnog prostornog plana "Ada" - Izmjene i dopune ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi" br. 13/09), po zahtjevu Elektroprivrede Crne Gore A.D. Nikšić i FC Proizvodnja - TE Pljevlja.**

Nakon pregleda priloženog materijala - NACRTA URBANISTIČKO - TEHNIČKIH USLOVA, a na osnovu člana 74 stav 5. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 064/17, 044/18, 063/18, 011/19 i 082/20), člana 85 i 89 Zakona o zaštiti i spašavanju ("Službeni list Crne Gore", br. 013/07, 005/08, 086/09, 032/11, 054/16 i 146/21), člana 13a Zakona o zapaljivim tečnostima i gasovima ("Službeni list Crne Gore", br. 26/10, 40/2011 i 48/2015), i člana 18 Zakona o opštem upravnom postupku ("Službeni list Crne Gore", br. 56/2014, 20/2015 i 37/17), daje sledeće:

M I Š L J E N J E

– U NACRTU URBANISTIČKO -TEHNIČKIH USLOVA – za izradu tehničke dokumentacije, PORED DATIH PREPORUKA ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGIH USLOVI ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH, NEPOGOĐA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA – Neophodno je definisati **Mjere zaštite od požara**:

- Prilikom izgradnje predmetnog objekta namjenjenog za industriju i proizvodnju, ukoliko se u istom ostvaruje tehnološki proces - Promet ("pretakanje, utovar ili istovar") OPASNIH MATERIJA (zapaljive tečnosti i gasovi) - postavljanje posuda - uređaja i instalacija sa zapaljivim tečnostima, gasovima i DRUGIM MEDIJIMA (u sudove pod pritiskom) za potrebe predmetnog tehnološkog procesa, u okviru objekta - kompleksa, potrebno je u skladu sa potrebnom tehničkom dokumentacijom (Arhitektonskim, Građevinskim /sa ViK-om/, Ektrotehničkim (JS i SS), Mašinskim projektom i ostalom potrebnom tehničkom dokumentacijom, izraditi i ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju ("Službeni list Crne Gore", br. 013/07, 005/08, 086/09, 032/11, 054/16 i 146/21), Zakonom o zapaljivim tečnostima i gasovima ("Sl.list CG" broj 26/10, 40/2011 i 48/2015), Pravilnikom o izgradnji postrojenja za zapaljive tečnosti i o uskladištenju i pretakanju zapaljivih tečnosti ("Službeni list SFRJ", br.20/71 i 23/71), Pravilnikom o izgradnji stanica za snabdijevanje gorivom motornih vozila i o uskladištanju i pretakanju goriva ("Sl.list SFRJ", br. 27/71) i Pravilnikom o izgradnji postrojenja za tečni naftni gas i o uskladištanju i pretakanju tečnog naftnog gasa ("Službeni list SFRJ", br. 24/71 i 26/71),, Pravilnikom o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekta povećanog rizika od požara ("Službeni list SFRJ", br. 08/95), Pravilnikom o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara ("Službeni list SFRJ", br. 30/91),, i ostalim tehničkim propisima., u čijem posebnom prilogu – grafičkom dijelu OBRAĐITI ZONE OPASNOSTI I BEZBJEDNOSNA RASTOJANJA SA MJERAMA ZAŠTITE OD POŽARA.

Obradio:

Goran Samardžić, spec. ing. zop. – Samostalni savjetnik I

Opred.





Crna Gora
Opština Pljevlja

Picarnica Ministarstvo ekološkog prostornog
planiranja i urbanizma

Primer	01.08.2022
Odjel za	Ured za projektni
08 - 332 / 22 - 5138/7	

Adresa: Kralja Petra I br.48
84210 Pljevlja,
Crna Gora
tel: +382 52 321 305
fax: +382 52 300 188
www.pljevlja.me

Sekretarijat za stambeno - komunalne poslove, saobraćaj i vode

Br: Upi-06-341/22-769/2
Za: MINISTARSTVO EKOLOGIJE,
PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA
Direkcija za planiranje i uređenje prostora
-Ovlašćeni službenik Olja Femić
Ulična adresa: IV proleterske brigade br. 29
81000 Podgorica

26. jul 2022. godine

Sekretarijat za komunalno stambene poslove, saobraćaj i vode Opštine Pljevlja, postupajući po zahtjevu br. Upi-06-341/22-769/1 od 25. 07. 2022. godine, MINISTARSTVA EKOLOGIJE, PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA, na osnovu člana 8 Odluke o opštinskim i nekategorisanim putevima ("Sl. list RCG-opštinski propisi , br.11/07), izdaje:

SAOBRAĆAJNO – TEHNIČKE USLOVE

za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju toplovoda u okviru projekta Topplifikacija grada Pljevlja, u opštini Pljevlja

Za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju toplovoda, u okviru projekta Topplifikacija grada Pljevlja, u opštini Pljevlja, neophodno se rukovoditi sledećim saobraćajno – tehničke uslove:

1. Što je moguće u manjoj mjeri koristiti uličnu mrežu za polaganje toplovoda,
2. Projektovanje izvršit tako da ne dolazi do prekida saobraćaja na saobraćajnicama koje gravitiraju toplovodu,
3. Pri izradi projekta, imati u vidu da pri njegovoj realizaciji u što manjoj mjeri nastupe oštećenja na objektima saobraćajne infrastrukture,
4. Realizacijom projekta neophodno je obezbijediti nesmetano odvijanje saobraćajnih tokova na gradskim saobraćajnicama i obezbijediti nesmetane uslove života i rada građana, i
5. Uraditi plan realizacije projekta u skladu sa saobraćajnim propisima i u skladu sa Zakonom o izgradnji objekata.

S poštovanjem

Obradilo

Radivoje Brajković, dipl. inžiner saobraćaja

SEKRETAR

Mr Zoran Čolović, dipl.ing.maš.



Dostavljeno:

1x Imenovanom

1x Sekretarijatu

1x u Predmet

1x e/a

Kontakt osoba: Radivoje Brajković, dipl. inž. saobraćaja
Samostalni savjetnik I
tel: +38269309363
email: radivoje.brajkovic@pljevlja.co.me



Crna Gora
Uprava za vode

Pisarnica Ministarstvo ekologije, prostora i urbanizma

02.08.2022

Prezime	Ime	Pec.	Prired.	Vrijedno
08-332/22-5138/8				

Adresa: Bulevar Revolucije 24
tel: +382 20 224 593
fax: +382 20 224 594
www.upravazavode.gov.me

Br:060-327/22-02011-107

27.07.2022.

Uprava za vode, na osnovu čl. 114 i 115 stav 1 tačka 35 Zakona o vodama ("Sl.list RCG", br. 27/07, "Sl.list CG", br.73/10, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 2/17, 80/17 i 84/18) i čl. 18 i 46 Zakona o upravnom postupku („Sl.list CG”, br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), rješavajući po zahtjevu Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma - Direktorat za planiranje i uređenje prostora, br. 08-332/22-5138/9 od 20.07.2022. godine, a u ime Investitora Elektroprivrede Crne Gore AD Nikšić, radi utvrđivanja vodnih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju toplovoda u okviru projekta Toplifikacija grada Pljevlja, u KO Ilino Brdo I i KO Pljevlja, opština Pljevlja, donosi

**R J E Š E N J E
o utvrđivanju vodnih uslova**

UTVRĐUJU SE Investitoru ELEKTROPRIVREDI CRNE GORE AD NIKŠIĆ, u postupku izrade tehničke dokumentacije za izgradnju toplovoda u okviru projekta Toplifikacija grada Pljevlja, u KO Ilino Brdo I i KO Pljevlja, u obuhvatu sljedećih planskih dokumenata: Prostorni urbanistički plan Opštine Pljevlja, Detaljni prostorni plan „Termoelektrana Pljevlja“, Detaljni prostorni plan „Koridor dalekovoda 400 kV sa optičkim kablom od Crnogorskog primorja do Pljevlja i podmorski kabal 500 kV sa optičkim kablom Italija – Crna Gora“, Detaljni urbanistički plan „Radosavac“, Detaljni urbanistički plan „Goričevac“, Detaljni urbanistički plan „Podlipa“ – izmjene i dopune, Detaljni urbanistički plan „Bare I“, Detaljni urbanistički plan „Centar II“ izmjene i dopune, Detaljni urbanistički plan „Centar I“, Detaljni urbanistički plan „Breznica“- izmjene i dopune i Detaljni urbanistički plan „Ada“ izmjene i dopune, opština Pljevlja, **sljedeći vodni uslovi:**

1. Glavni projekat uraditi u skladu sa važećim tehničkim propisima, normativima i standardima za projektovanje, izgradnju i korišćenje ove vrste objekta.
2. Tehnička dokumentacija treba da sadrži:
 - opšte podatke o projektu, urbanističko-tehničke uslove;
 - podloge za projektovanje sa prikazom postojećeg stanja u pogodnoj razmjeri, i to:
 - o geodetske,
 - o hidrološke (hidrografske, hidrološke i meteorološke),
 - o geološke i geotehničke.
 - tehnički opis,
 - tehničke uslove izvođenja radova, sa posebnim akcentom na odlaganje eventualnog građevinskog otpada prilikom izvođenja radova i mjerama za obezbjeđenje nesmetanog protoka eventualno prisutnih vodnih tijela, te sprečavanja stvaranja nanosa rječnog materijala,
 - predmjer i predračun radova,
 - preglednu situaciju i ostale grafičke priloge u pogodnoj razmjeri,
 - potvrdu o registraciji organizacije koja je uradila projektnu dokumentaciju i ovlašćenje odgovornog projektanta,
 - potvrdu o izvršenoj reviziji tehničke dokumentacije,
 - naziv investitora i njegovo sjedište.

3. Tehničke karakteristike projektovanog rješenja moraju biti takve da zadovolje sledeće uslove:
 - u slučaju projektovanja trase u zonama vodnih tijela, izgrađeni objekti ne smiju narušavati režim tečenja i morfologiju dna, te odvijanje prirodnih procesa u pogodenoj zoni,
 - projektnom dokumentacijom obuhvatiti paralelna vođenja i ukrštanja sa svim vodotocima na predviđenoj trasi,
 - trasa nivelete toplovida, glavnih vodova i topotnih podstanica prilikom ukštanja sa vodnim i drugim objektima uskladiti tako da se ne poremeti njihovo normalno funkcionisanje i održavanje,
 - da se za djelove trase toplovida duž obale vodotoka ili kroz druge lokacije sa visokim oscilacijama podzemnih voda predvide mјere zaštite toplovida od dejstva podzemnih voda i poplava,
 - projektnom dokumentacijom predvidjeti da prelaz vodova preko mostovskih konstrukcija bude kroz zaštitnu cijev, pričvršćenu za konstrukciju mosta tako da donja ivica bude iznad donje ivice konstrukcije mosta,
 - tehničkom dokumentacijom predvidjeti da se mјesta ukrštanja tolovoda sa vodotokom propisno obilježe, osiguraju kosine obala i dno vodotoka,
 - projektom predvidjeti sanaciju, tj. vraćanje terena u prvobitno stanje na mjestima ukrštanja sa vodotocima tako da se ne remeti prirodni režim tečenja i ne umanji uloga vodnih objekata i ne dođe do pojave erozije
 - u slučaju ukrštanja trase sa zonama ili pojasevima sanitарne zaštite izvorišta, neophodno je poštovati mјere i ograničenja utvrđena u tim zonama,
 - projektnom dokumentacijom potrebno je utvrditi sva postojeća i potencijalna izvorišta na predviđenoj trasi, kako na nivou izvorišta od značaja za državu, tako i na nivou jedinice lokalne samouprave,
 - izvršiti identifikaciju svih ukrštanja trase sa konkretnim zonama sanitарne zaštite postojećih izvorišta, te identifikaciju mјera zaštite, koje se moraju poštovati u tim zonama, projektnim rješenjima ispoštovati sve definisane mјere zaštite,
 - kod potencijalnih izvorišta izbjegavati građevinske poduhvate u slivu izvorišta, te maksimalno izbjegavati bilo kakve intervencije u zonama, koje bi hidrogeološka analiza identifikovala kao užu zonu zaštite budućeg izvorišta.
4. Vodni uslovi važe godinu dana od dana izdavanja ovog rješenja. Investitor je u obavezi u naznačenom roku podnijeti uredan zahtjev za izdavanje vodne saglasnosti, u skladu sa čl. 118 i 119 Zakona o vodama. Uz zahtjev se prilaže Glavni projekat i Izvještaj o tehničkoj kontroli (reviziji) Glavnog projekta.

O b r a z l o ž e n j e

Upravi za vode zahtjevom se obratilo Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma - Direktorat za planiranje i uređenje prostora, br. 08-332/22-5138/9 od 20.07.2022. godine, a u ime Investitora Elektroprivrede Crne Gore AD Nikšić i FC Proizvodnja – TE Pljevlja, radi utvrđivanja vodnih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju toplovida u okviru projekta Topplifikacija grada Pljevalja u KO Ilino Brdo I i KO Pljevlja, opština Pljevlja.

Uz predmetni zahtjev dostavljen je Nacrt urbanističko - tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju toplovida u okviru projekta Topplifikacija grada Pljevalja, u KO Ilino Brdo I i KO Pljevlja, u obuhvatu sljedećih planskih dokumenata: Prostorni urbanistički plan Opštine Pljevlja ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 11/11), Detaljni prostorni plan „Termoelektrana Pljevlja“ ("Službeni list CG", br. 38/16), Detaljni prostorni plan „Koridor dalekovoda 400 kV sa optičkim kablom od Crnogorskog primorja do Pljevalja i podmorski kabal 500 kV sa optičkim kablom Italija – Crna Gora“ ("Službeni list CG", br. 47/11), Detaljni

urbanistički plan „Radosavac“ (“Službeni list CG”, opštinski propisi br. 11/11), Detaljni urbanistički plan „Gorjevac“ (“Službeni list CG”, opštinski propisi br. 14/12), Detaljni urbanistički plan „Podlipa“ – izmjene i dopune (“Službeni list CG”, opštinski propisi br. 13/09), Detaljni urbanistički plan „Bare I“ (“Službeni list CG”, opštinski propisi br. 13/15), Detaljni urbanistički plan „Centar II“ izmjene i dopune (“Službeni list CG”, opštinski propisi br. 3/12), Detaljni urbanistički plan „Centar I“ (“Službeni list CG”, br. 35/09), Detaljni urbanistički plan „Breznica“- izmjene i dopune (“Službeni list CG”, opštinski propisi br. 07/14) i Detaljni urbanistički plan „Ada“ izmjene i dopune (“Službeni list CG”, opštinski propisi br. 13/09) u Opštini Pljevlja.

Rješavajući po navedenom zahtjevu i uvida u spise predmeta utvrđeno je da je zbog složenosti rješenja potrebno propisati vodne uslove za izradu projektne dokumentacije na nivou Glavnog projekta i ova uprava nalazi da su se u konkretnoj pravnoj stvari stekli uslovi za primjenu čl. 114 i 115 stav 1 tačka 35 Zakona o vodama.

Na osnovu izloženog odlučeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

Za donošenje ovog rješenja podnositelj zahtjeva oslobođen je plaćanja administrativne takse u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata.

Uputstvo o pravnom sredstvu: Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede u roku od 15 dana od dana prijema. Žalba se predaje organu koji je donio ovo rješenje neposredno ili putem pošte.

Dostavljeno:

- Podnosiocu zahtjeva;
- Inspektoru za vode;
- Sužbi uprave;
- a/a.



 CEDIS <i>Crnogorski elektroprivredni sistem</i>	<p>Društvo sa ograničenom odgovornošću „Crnogorski elektroprivredni sistem“ Podgorica, Ulična Milutinovića br. 12 tel: +382 20 408 400 fax: +382 20 408 413 www.cedis.me</p>	<p>Sektor za pristup mreži Ulična Milutinovića br. 12 tel: +382 20 408 308 fax: +382 20 241 012 www.cedis.me Br. 30-20- U Podgorici, 26653 29.07.2022. godine</p>
--	---	--

MINISTARSTVO EKOLOGIJE, PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA

Direktorat za planiranje i uređenje prostora
 Direkcija za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova

IV proleterske brigade 19, Podgorica

Na osnovu člana 74 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl.list CG“, br. 64/17, 44/18, 63/18, 82/20), postupajući po zahtjevu **08-332/22-5138/7** od **20.07.2022. godine** (zavodni broj CEDIS-a **10-10-25997** od **25.07.2022. godine**), za izdavanje tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju toplovoda u okviru projekta **Topifikacija grada Pljevlja**, u Opštini Pljevlja, investitora Elektroprivreda Crne Gore AD Nikšić, definišu se sledeći tehnički uslovi:

- Projektovati predmetni objekat u skladu sa projektnim zadatkom koji će biti dostavljen od strane investitora.
- Projektna dokumentacija treba da sadrži i elektrotehnički projekat jake struje koji se odnosi na eventualno usaglašavanje postojeće energetske infrastrukture sa planiranim toplovodom, ukoliko ista nije u saglašena u skladu sa tehničkim propisima.
- Pri izradi elektrotehničkog projekta poštovati tehničke preporuke CEDIS-a:
 - Tehnička preporuka za priključenje potrošača na niskonaponsku mrežu TP-2 (dopunjeno izdanje),
 - Tehnička preporuka-Tipizacija mjernih mjesta.
- Priključak postrojenja za rezervno napajanje naponom industrijske frekvencije (dizel električni agregat i slično) mora da bude izведен tako da nije moguć paralelan rad postrojenja rezervnog napajanja sa NN i SN mrežom, niti povratno napajanje NN odnosno SN mreže iz aggregata, nezavisno od načina prebacivanja sa mrežnog na rezervno napajanje.
- Potrebno je da se u projektnoj dokumentaciji planiraju i poštuju koridori za postavljanje budućih energetskih vodova u zoni planiranog toplovoda. Širinu koridora treba da odredi projektant zavisno od broja vodova u planskom dokumentu.
- Ukoliko se predmetni objekat gradi u zoni nadzemnog elektroenergetskog voda (dalekovoda), neophodno je uraditi Elaborat usklađenosti planiranog objekta i dalekovoda u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV („Sl. List SRJ“ br. 18/92)

Napominjemo da će CEDIS pokrenuti izradu ažurnog katastra postojećih energetskih vodova na trasi budućeg toplovoda i isti će biti dostavljen podnosiocu zahtjeva.



Dostavljeno:

- Podnosiocu zahtjeva
- Sektor za pristup mreži-Rukovodiocu
- Sektor za pristup mreži-Službi za pristup mreži Regiona 7
- a/a

Crna Gora

Ministarstvo ekologije,
prostornog planiranja i urbanizma

Direktorat za planiranje i uređenje prostora
Direkcija za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova

Broj: 08-332/22-5138/7

Adresa: IV proleterske brigade broj 19

81000 Podgorica, Crna Gora

tel: +382 20 446 384

10

Broj 10-10-2597
D 25.07.2022 god.

Podgorica, 20.07.2022. godine

CRNOGORSKI ELEKTRODISTRIBUTIVNI SISTEM d.o.o.

PODGORICA

Aktom broj 08-332/22-5138/1 od 06.07.2022. godine Elektroprivreda Crne Gore AD Nikšić i FC Prozvodnja – TE Pljevlja dostavili su ovom ministarstvu zahtev za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju toplovoda u okviru projekta Toplifikacija grada Pljevalja, u Opštini Pljevlja.

Shodno članu 74 stav 5 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 64/17, 44/18, 63/18, 82/20), uslove koje prema posebnim propisima izdaju nadležni organ i druga pravna lica, a koji su neophodni za izradu tehničke dokumentacije, kao i list nepokretnosti i kopiju katastarskog plana, organ uprave, odnosno organ lokalne uprave pribavlja po službenoj dužnosti od nadležnih organa i pravnih lica.

Dostavljamo nacrt urbanističko-tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju toplovoda u okviru projekta Toplifikacija grada Pljevalja, u KO Ilično Brdo I i KO Pljevlja, u obuhvatu sljedećih planskih dokumenata: Prostorni urbanistički plan Opštine Pljevlja ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 11/11), Detaljni prostorni plan "Termoelektrana Pljevlja" ("Službeni list CG", br. 38/16), Detaljni prostorni plan „Koridor dalekovoda 400 kV sa optičkim kablom od Crnogorskog primorja do Pljevalja i podmorski kabal 500 kV sa optičkim kablom Italija – Crna Gora“ ("Službeni list CG", br. 47/11), Detaljni urbanistički plan „Radosavac“ ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 11/11), Detaljni urbanistički plan „Gorijevac“ ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 14/12), Detaljni urbanistički plan „Podlipa“ – izmjene i dopune ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 13/09), Detaljni urbanistički plan „Bare I“ ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 13/15), Detaljni urbanistički plan „Centar II“ izmjene i dopune ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 3/12), Detaljni urbanistički plan „Centar I“ ("Službeni list CG", br. 35/09), Detaljni urbanistički plan „Breznica“ – izmjene i dopune ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 07/14) i Detaljni urbanistički plan „Ada“ izmjene i dopune ("Službeni list CG", opštinski propisi br. 13/09) u Opštini Pljevlja, radi izdavanja uslova za priključenje na distributivni sistem, u skladu sa citiranim članom 74, stav 5 Zakona.

Dati uslovi biće dio konačnih urbanističko-tehničkih uslova izdatih od strane ovog ministarstva.

Radi blagovremenog postupanja ovog ministarstva po predmetnom zahtjevu, potrebno je tražene tehničke uslove dostaviti ovom ministarstvu u roku od 15 dana prijema ovog dopisa.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE

Olja Femić





Elektroprivreda Crne Gore AD Nikšić

FC PROIZVODNJA

TE Pljevlja

Elektroprivreda Crne Gore AD Nikšić

FC Proizvodnja - Nikšić

Broj: 20-00 3010

Nikšić, 28.07.2022. god.

Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma

03.08.2022

CRNA GORA

08 - 332 /22 - 5138 /10

MINISTARSTVO EKOLOGIJE, PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA

DIREKTORAT ZA PLANIRANJE I UREĐENJE PROSTORA

DIREKCIJA ZA IZDAVANJE URBANISTIČKO TEHNIČKIH USLOVA

Rešavajući po zahtjevu Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma Crne Gore br.10-0035029 od 25.07.2022.godine, a u vezi izdavanja tehničkih uslova za projektovanje **Primarnog toplovoda od TE „Pljevlja“ do grada** u sklopu projekta **Toplifikacije grada Pljevalja**, shodno članu 74 stav 5 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (“Službeni list Crne Gore”, br.64/17, 44/18, 63/18, 82/20), izdaju se

TERMOTEHNIČKI USLOVI

za izradu tehničke dokumentacije **Primarnog toplovoda od TE „Pljevlja“ do grada** u sklopu projekta Toplifikacije grada Pljevalja, na osnovu dostavljenog nacrta urbanističko tehničkih uslova, u KO Ilino Brdo I i KO Pljevlja u obuhvatu sledećih planskih dokumenata:

- Prostorni urbanistički plan Opštine Pljevlja ("Službeni list CG"- opštinski propisi broj 11/11),
- Detaljni prostorni plan "Termoeletrana Pljevlja" (Službeni list CG br.38/16)
- Detaljni prostorni plan „Koridor dalekovoda 400kV sa optičkim kablom od Crnogorskog primorja do Pljevalja i podmorski kabal 500kV sa optičkim kablom Italija - Crna Gora (Službeni list CG“, br.47/11)
- DUP-om "Radosavac" ("Službeni list CG"- opštinski propisi br 11/11),
- DUP-om "Gorijevac" ("Službeni list CG"- opštinski propisi br 14/12),
- DUP-om "Podlipa" - izmjene i dopune ("Službeni list CG"- opštinski propisi br 13/09),
- DUP-om "Bare I" ("Službeni list CG"- opštinski propisi br 13/15),
- DUP-a "Centar II" -izmjene i dopune ("Službeni list CG"- opštinski propisi br 3/12),
- DUP-a "Centar I" ("Službeni list CG"- opštinski propisi br 35/09), ,
- DUP "Breznica"-izmjene i dopune ("Službeni list CG"- opštinski propisi br 07/14) i
- DUP-a "Ada"-izmjene i dopune ("Službeni list CG"- opštinski propisi br 13/09)

Pri izradi tehničke dokumentacije primarnog toplovoda od TE „Pljevlja“ do grada ista mora biti u skladu sa važećim propisima (Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata, Pravilnik o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije složenih inženjerskih objekata za proizvodnju, prenos i distribuciju električne i toplotne energije...), važećim tehničkim propisima i pravilima struke kao



Elektroprivreda Crne Gore AD Nikšić

FC PROIZVODNJA

TE Pljevlja

i dijelom projekta Ekološke rekonstrukcije TE „Pljevlja“ koji se odnosi na stvaranje uslova tj. izgradnju baznog i rezervnog izvora za toplifikaciju grada. Projekat Ekološke rekonstrukcije u sklopu Glavnog projekta sadrži dvije posebne knjige:

- Knjiga 04 – Startna kotlarnica (rezervni izvor za sistem daljinskog grijanja grada – pomoćna kotlarnica)
- Knjiga 08 – Daljinsko grijanje grada (izmenjivači toplice sa pumpnim postrojenjem za cirkulaciju vode kroz sistem daljinskog grijanja)

Knjiga 08 - Daljinsko grijanje grada između ostalog podrazumjeva i izgradnju primarnog toplovida prečnika DN 450mm od izmenjivača toplice do ograde u krugu TE „Pljevlja“, koja je granica vlasništva EPCG AD Nikšić (neposredno uz nekadašnju gradilišnu trafostanicu 35/0,4 kV), a što ujedno predstavlja i granicu projekta Ekološke rekonstrukcije.

Knjiga 08 u okviru Ekološke rekonstrukcije TE „Pljevlja“ se realizuje u dvije faze:

FAZA 1 (neregulisano oduzimanje pare sa turbine), toplotnog kapaciteta 10 MWth, temperaturnog režima 95/65°, toplovod DN 450mm

FAZA 2 (regulisano oduzimanje pare sa turbine) toplotnog kapaciteta 2x22 MWth, temperaturnog režima 115/75° toplovod DN 450mm

Podaci cirkulacione vode su sledeći:

- količina vode: 986 m³/h
- pritisak vode koja će se kretati prema gradu: 1439 KPA
- pritisak vode dolazi iz grad: 458 KPA

Startna kotlarnica kao rezervni izvor toplice je projektovana toplotnog kapaciteta 2x16,5 MWth.

Realizacija projekta Ekološke rekonstrukcije ima za jedan od ciljeva stvaranje uslova za toplifikaciju Pljevalja, stoga je projekat izgradnje primarnog toplovida nastavak aktivnosti sa aspekta zaštite životne sredine tj. poboljšanja uslova za život građana Pljevalja.

Dostavljeno :


1x naslov

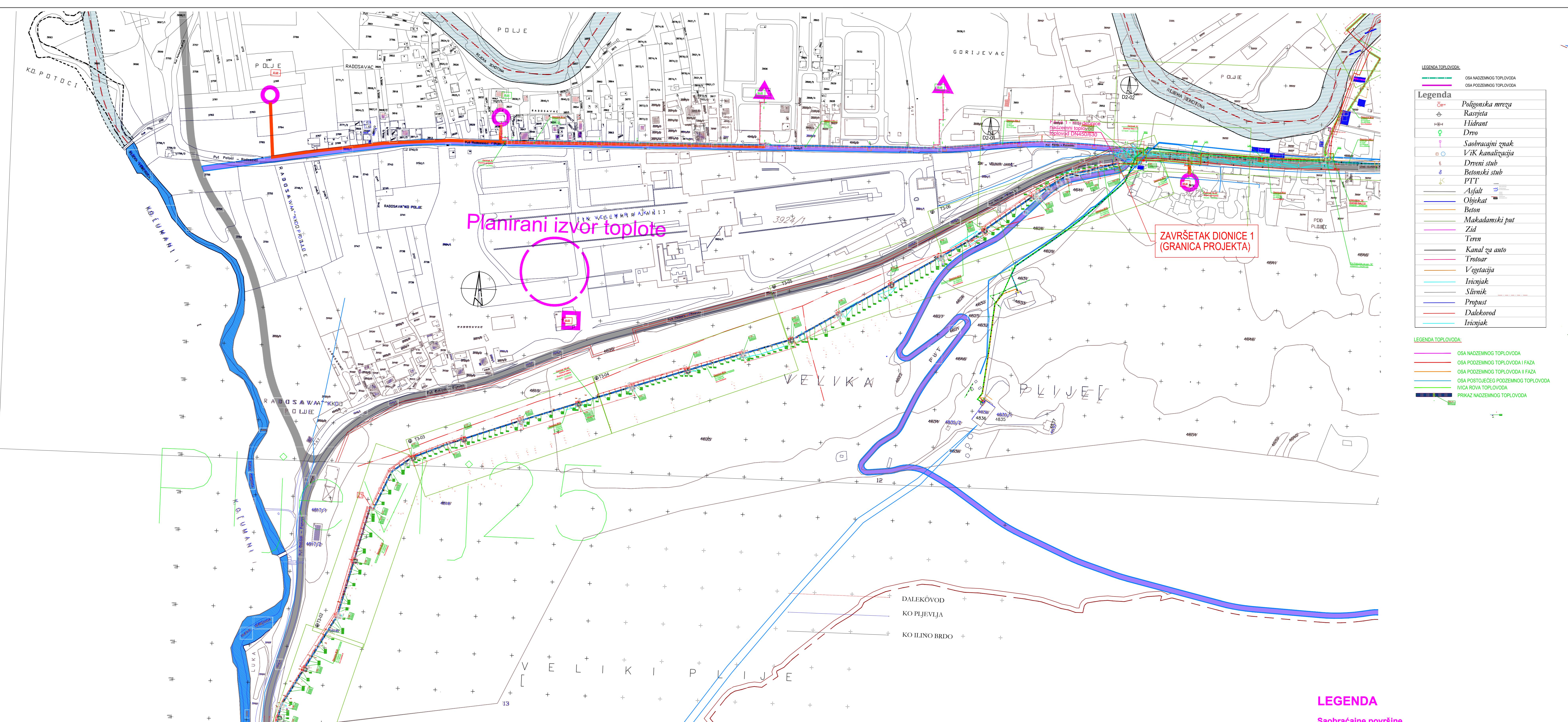
1x FC Proizvodnja

1x a/a

Izvršni rukovodilac FC Proizvodnja





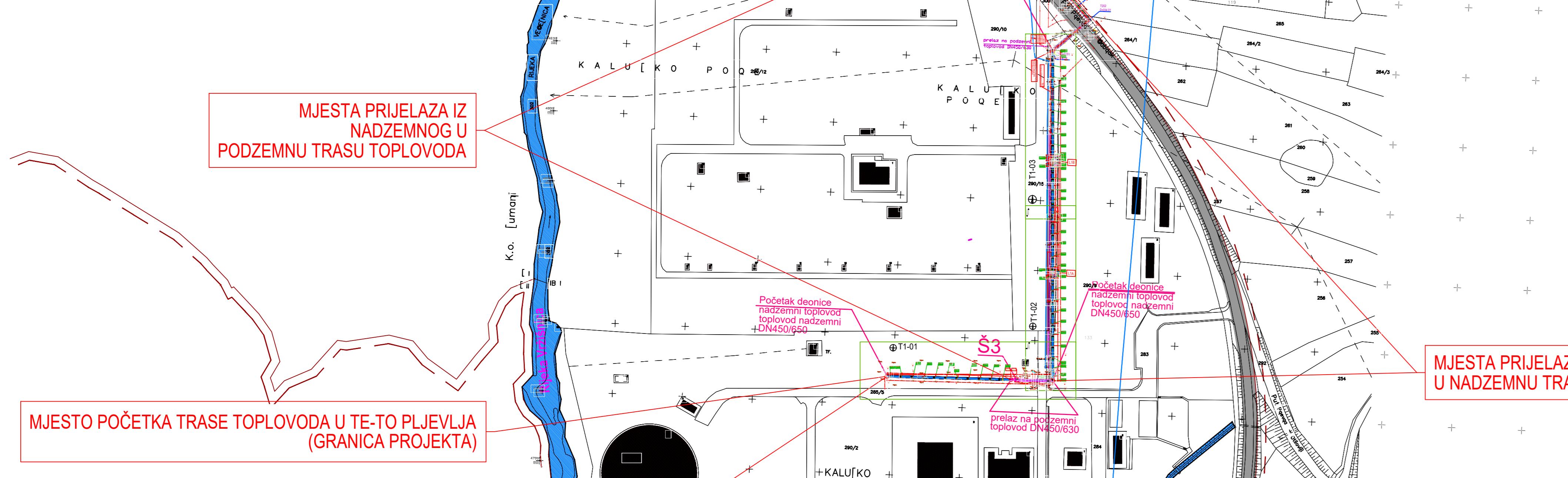


LEGENDA

Saobraćajne površine	
Primare saobraćajnice	Planirana podzemna granica
Sekundarne saobraćajnice	Benzinske pumpe
Koridi južne obilaznice	Autobuska stаница
Saobraćajni infrastrukturni objekti	Zona aerodroma sa zaštitnim pojasmom
Trgovi i šetališta	Reke i potoci
Šetališta	Planirani kanali
Vježebanja	Regulacija rječnih korita

LEGENDA TOPLOVODA:

OSA NADZEMNOG TOPLOVODA	OSA PODZEMNOG TOPLOVODA
-------------------------	-------------------------



Koordinate temena

Teme	Y (Easting)	X (Northing)
T_109	6607995.623	4799671.630
T_110	6607995.712	4800521.260
T_111	6607995.712	4800519.333
L_11	6607995.712	4800517.443
L_12	6607995.712	4800516.324
L_13	6607995.712	4800515.433
L_14	6607995.712	4800514.433

Koordinate sklepnih ujuga

Teme	Y (Easting)	X (Northing)
L_11	6607915.440	4800589.663
L_12	6607915.440	4800577.443
L_13	6607915.440	4800566.324
L_14	6607915.440	4800554.433

NAPOMJENA:

- U SITUACIONOM RJEŠENJU FIGURIŠE TOPLOVOD DRUGE FAZE KOJI UCRTAN U CILJU PRAVLJENOG ODREDIVANJA GRANICA FAZA PROJEKTOVANJA KAO I PRORUČNA HIDRULIČKA PARAMETARA TOPLOVODA PRVE FAZE.
- DEONICA M10 - M19 JE OGRIŠENA NA 0200KW STO PREDSTavlja MAXIMUM PROTOKA TOPLOTNE ENERGIJE ZA DIMENZIJU CJEVI, PREMA SVIM PARAMETRIMA UTVRĐENU PROJEKTNIM ZADATKOM.

PROJEKTANT:

ROTO-TERM d.o.o.

RODO Plava 10, 07 04210 Poreč

E-mail: info@rototerm.hr | Tel: +385 92 4558-5

Lokacija: KO Ilino Brdo i KO Pljevlja

Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKT

Dokumentacioni broj: MAŠINSKI PROJEKT

Priredio: Pero Starčević Dipl.Ing.m.s.

Saradnik: Pero Starčević Dipl.Ing.m.s.

Milutin Milićević, Spec.Sr.Mat.

Datum izrade: 1.9.2023.

Razmerje: 1:2000

Br.priloga: 02

Br.strane:

Datum revizije: 1.9.2023.

(02)-D1



Broj:04-11979/2
Podgorica, 21.11.2023.godine

„ELEKTROPRIVREDA CRNE GORE“ AD NIKŠIĆ
Termoelektrana „Pljevlja“

Uprava za saobraćaj, rješavajući po zahtjevu „ELEKTROPRIVREDA CRNE GORE“ AD NIKŠIĆ – Termoelektrana „Pljevlja“ br. 2501-4332 od 17.11.2023.godine., zavedenog u Upravi za saobraćaj br. 04-11979/1 od 20.11.2023. godine, radi izdavanja mišljenja i sugestija na **Idejno rješenje sa izmjenama i dopunama cijelokupnog primarnog toplovoda od TE Pljevlja do grada** u cilju realizacije projekta „Toplifikacija Pljevalja, za čista i topla Pljevlja – Izgradnja primarnog toplovoda od TE do grada“, a shodno članu članu 17 Zakona o putevima (Sl.List CG br. 82/20 i 140/22) izdaje

POZITIVNO MIŠLJENJE

Na **Idejno rješenje sa izmjenama i dopunama cijelokupnog primarnog toplovoda od TE Pljevlja do grada** u cilju realizacije projekta „Toplifikacija Pljevalja, za čista i topla Pljevlja – Izgradnja primarnog toplovoda od TE do grada“.

Predmetno mišljenje se odnosi se na trasu toplovoda u koridoru Državnog puta.

Dostavljeno **Idejno rješenje sa izmjenama i dopunama cijelokupnog primarnog toplovoda od TE Pljevlja do grada** u cilju realizacije projekta „Toplifikacija Pljevalja, za čista i topla Pljevlja – Izgradnja primarnog toplovoda od TE do grada“ (trasa toplovoda u Državnom putu, detalji poprečnog presjeka rova) način vođenja trase, način izvođenja i zaštite kako Državnog puta tako i toplovoda urađen je u skladu sa važećim propisima i standardima i propisanim saobraćajno – tehničkim uslovima br.04-7403/1 od 26. 07.2022.godine.

Nakon dobijanja građevinske dozvole (prijave gradnje) Izvodač radova je dužan da uradi Elaborat privremene saobraćajne signalizacije za regulaciju saobraćaja za vrijeme izvođenja radova duž trase državnog puta, isti dostaviti Upravi za saobraćaj za izdavanje saglasnosti i odobrenja za izvođenje radova u parcelama Državnog puta.

OBRADILI:

Načelnik u odeljenju
za izdavanje dozvola i saglasnosti
Radojica Poleksić, dipl.ing.grad.

Marko Spahić, grad.teh.

DOSTAVLJENO;

- Naslovu x2
- U spise predmeta
- Arhivi

