



REPUBLIKA SLOVENIJA  
**MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR**

AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE

Vojkova 1b, 1000 Ljubljana

T: 01 478 40 00

F: 01 478 40 52

E: gp.arso@gov.si

www.arso.gov.si

Številka: 35405-243/2020-5

Datum: 16. 7. 2020

Agencija Republike Slovenije za okolje izdaja na podlagi tretjega odstavka 14. člena Uredbe o organih v sestavi ministrstev (Uradni list RS, št. 35/15, 62/15, 84/16, 41/17, 53/17, 52/18, 84/18, 10/19 in 64/19) in petega odstavka 51.a člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06-ZVO-1-UPB1, 49/09-ZMetD, 66/06-OdlUS, 33/07-ZPNačrt, 57/08-ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09-ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 61/17-GZ, 21/18-ZNOrg in 84/18-ZIURKOE) v predhodnem postopku za nameravani poseg: PPE-TOL plinsko parna enota Toplarna Ljubljana (sprememba gradbenega dovoljenja), nosilcu nameravanega posega Javnemu podjetju Energetika Ljubljana d.o.o., Verovškova ulica 62, 1000 Ljubljana, ki ga zastopa direktor Samo Lozej, naslednji

## **S K L E P**

1. Za nameravani poseg: PPE-TOL plinsko parna enota Toplarna Ljubljana (sprememba gradbenega dovoljenja) na zemljiščih v k.o. 1730 Moste s parcelnimi št. 1237/3, 1237/4, 1237/6, 1237/29, 1237/31, 1247/2, 1247/4, 678/1, 680/3, 690/1, 760/3, 837/1, 1237/5, 1237/1, 1237/16, 1237/28, 1240/3, 1240/5, 693/1, 695/9, 696/7, 707/3, 709/1, 741/1, 742, 747/2, 758, 760/2, 762/7, 773, 780, 783/3 in 845/2, nosilcu nameravanega posega Javnemu podjetju Energetika Ljubljana d.o.o., Verovškova ulica 62, 1000 Ljubljana, ni potrebno izvesti presoje vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstvenega soglasja.
2. Pritožba zoper ta sklep ne zadrži njegove izvršitve.
3. V tem postopku stroški niso nastali.

## **O b r a z l o ž i t e v:**

Agencija Republike Slovenije za okolje, ki kot organ v sestavi Ministrstva za okolje in prostor opravlja naloge s področja varstva okolja (v nadaljevanju naslovni organ), je dne 8. 7. 2020 s strani nosilca nameravanega posega Javnega podjetja Energetika Ljubljana d.o.o., Verovškova ulica 62, 1000 Ljubljana, ki ga zastopa direktor Samo Lozej (v nadaljevanju nosilec nameravanega posega) prejela zahtevo za izvedbo predhodnega postopka za nameravani poseg: PPE-TOL plinsko parna enota Toplarna Ljubljana (sprememba gradbenega dovoljenja), v skladu z 51.a členom Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06-ZVO-1-UPB1, 49/09-ZMetD, 66/06-OdlUS, 33/07-ZPNačrt, 57/08-ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09-ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 61/17-GZ, 21/18-ZNOrg in 84/18-ZIURKOE, v nadaljevanju ZVO-1).

K zahtevi je nosilec nameravanega posega, v tiskanem in v digitalnem zapisu priložil:

- dopis št. JPE-300-006/2020-001 z dne 7. 7. 2020;
- Strokovno oceno možnih pomembnih vplivov na okolje za poseg PPE-TOL plinsko parna enota Toplarna Ljubljana, št. 400220-tvv, 19. 4. 2020, 27. 5. 2020 in 6. 7. 2020, E-NET okolje d.o.o., Linhartova cesta 13, 1000 Ljubljana;
- Oceno dodatne obremenitve zunanjega zraka enote TE-TOL podjetja Energetika Ljubljana d.o.o., št. poročila 216230\_A1-1/a, 2016, EIMV, oddelek za okolje, Hajdrihova 2, 1000 Ljubljana;
- Poročilo o stanju hrupa v okolju, Energetika Ljubljana, enota TE-TOL, št. LOM-20190565-FD/P, 21. 1. 2020, ZVD d.o.o., Chengdujska cesta 25, 1260 Ljubljana;
- Poročilo o meritvah hrupa v okolju, Energetika Ljubljana, enota TE-TOL, št. LOM-20190565-FD/M, 21. 1. 2020, ZVD d.o.o., Chengdujska cesta 25, 1260 Ljubljana;
- Oceno obremenjenosti okolja s hrupom, Objekt PPE-TOL, PLINSKO PARNA ENOTA TOPLARNA LJUBLJANA, št. EKO-20-128, 20. 4. 2020, SiEKO d.o.o., Kidričeva 25, 3000 Celje;
- Declaration by the authority responsible for monitoring sites of nature conservation importance z dne 6. 5. 2011;
- sklep št. 35507-3858/2018-2, ki ga je dne 7. 6. 2018 izdala Direkcija Republike Slovenije za vode, Sektor območja srednje Save, Vojkova 52, 1000 Ljubljana;
- Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki, Tehnični opis, št. projekta TJPEPT-B040/092, januar 2020, IBE d.o.o.;
- PGD, PPE-TOL plinsko parna enota Toplarna Ljubljana, 0 Vodilna mapa, št. projekta TJPEPT-B040/092, februar 2020, dopolnitev julij 2020, Elea iC d.o.o., Dunajska cesta 21, 1000 Ljubljana in
- PGD, PPE-TOL plinsko parna enota Toplarna Ljubljana, Lokacijski podatki, št. projekta TJPEPT-B040/092, št. dokumenta 1, februar 2020, dopolnitev julij 2020, Elea iC d.o.o., Dunajska cesta 21, 1000 Ljubljana.

Zahteva je bila dne 15. 7. 2020 dopolnjena s/z:

- dopisom št. JPE-300-006/2020-004 z dne 15. 7. 2020 in
- Strokovno oceno možnih pomembnih vplivov na okolje za poseg PPE-TOL plinsko parna enota Toplarna Ljubljana, št. 400220-tvv, 19. 4. 2020, 27. 5. 2020, 6. 7. 2020 in 14. 7. 2020, E-NET okolje d.o.o., Linhartova cesta 13, 1000 Ljubljana.

V skladu s prvim odstavkom 51.a člena ZVO-1 mora nosilec nameravanega posega v okolje iz tretjega odstavka 51. člena tega zakona od ministrstva zahtevati, da ugotovi, ali je za nameravani poseg treba izvesti presojo vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstveno soglasje. Pri ugotovitvi iz prvega odstavka 51.a člena ZVO-1 ministrstvo upošteva merila, ki se nanašajo na značilnosti nameravanega posega v okolje, njegovo lokacijo in značilnosti možnih vplivov posega na okolje.

Obveznost presoje vplivov na okolje se ugotavlja v skladu z Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15 in 26/17).

V skladu s točko, v točko D. Energetika, D.I.8 Priloge 1 Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje, je izvedba presoje vplivov na okolje obvezna, kadar gre za termoelektrarne in druge kurilne naprave, izhodne toplotne moči najmanj 300 MW.

V skladu s točko, v točko D. Energetika, D.I.8.1 Priloge 1 Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje, je izvedba predhodnega postopka obvezna, kadar gre

za druge termoelektrarne in kurilne naprave za proizvodnjo elektrike, pare in tople vode, vhodne toplotne moči najmanj 50 MW.

Skladno z drugo alinejo drugega odstavka 3. člena Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje se predhodni postopek izvede tudi za spremembo posega v okolje, ki je v skladu s predpisi že dovoljen, se izvaja ali je že izveden, in ne glede na to, ali je bilo za poseg v okolje pred njegovo spremembo že pridobljeno okoljevarstveno soglasje ali sklep v predhodnem postopku v skladu z zakonom, ki ureja varstvo okolja, če gre za spremembo posega v okolje iz prvega odstavka prejšnjega člena ali iz prejšnjega odstavka, ki pomeni spremembo položaja ali lege v prostoru, dimenzij objekta, zmogljivosti naprave, sestave, načina ali obdobja obratovanja, rabe surovin ali energije in bi lahko imela pomembne škodljive vplive na okolje.

Naslovni organ ugotavlja, da je bila lokacija naprave z nazivno vhodno toplotno močjo več kot 50 MW na naslovu Toplarniška ulica 19, 1000 Ljubljana že predmet presoje vplivov na okolje in izdaje okoljevarstvenega soglasja (št. 35402-110/2004 z dne 6. 7. 2005, št. 35402-70/2005 z dne 4. 8. 2005 in št. 35402-86/2005-9 z dne 22. 12. 2005).

Iz predložene dokumentacije izhaja, da se z nameranim posegom vhodna toplotna moč celotne naprave Termoelektrarna toplarna Ljubljana 895 MW ne bo bistveno spremenila (za največ 25 MW, znašala bo od 868 MW do 920 MW), prav tako se z izvedbo nameravanega posega ne bo bistveno spremenila izhodna toplotna moč naprave 848 MW (za največ 28 MW). Z izvedbo nameravanega posega sama sprememba zmogljivosti naprave ne bo dosegla ali preseгла zgoraj navedenih pragov za izvedbo predhodnega postopka oz. presoje vplivov na okolje.

Glede na to, da gre pri nameranem posegu za spremembo načina obratovanja nameravanega posega in spremembo rabe surovin je v povezavi z drugim odstavkom 3. člena Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje, za nameravani poseg treba izvesti predhodni postopek.

#### Opis nameravanega posega

Nosilec nameravanega posega namerava zgraditi novo plinsko parno enoto (v nadaljevanju PPE-TOL) za sproizvodnjo toplotne in električne energije, ki bo omogočila nadaljnjo nemoteno oskrbo s toploto za ogrevanje, tehnološko paro in elektriko. Nova PPE-TOL bo zagotavljala bistveno večjo in bolj fleksibilno električno moč ter nekoliko manjšo toplotno moč, ki je prilagojena predvidenim potrebam toplotnega odjema v prihodnosti.

Proizvodni viri na lokaciji enote Termoelektrarne toplarne Ljubljana (v nadaljevanju TE-TOL) so že sedaj najpomembnejši vir ogrevne toplote in tehnološke pare v sistemu daljinskega ogrevanja in tehnološke pare mesta Ljubljane. Z izgradnjo PPE-TOL se bo sistemska vloga ohranila tudi po prenehanju obratovanja bloka 2. Zaradi prenehanja obratovanja premogovnega kotla se bo zmanjšala ogrevna moč za 128 MWt, z izgradnjo PPE-TOL pa se bo pridobilo do 120 MWt nove toplotne moči za ogrevanje in zagotavljanje tehnološke pare. Kljub temu se delež proizvodnje toplote za daljinsko ogrevanje iz sproizvodnje ne bo bistveno spremenil. Velikost plinske turbine in utilizatorja je izbrana glede na potrebno pokrivanje toplotnega odjema v poletnem obdobju. Druga enota PPE-TOL bo v poletnem času lahko v rezervi ali pa zagotavljala sistemske storitve v elektroenergetskem sistemu (terciarna rezerva, pokrivanje konic) ali pa bo omogočala izvedbo vzdrževalnih del brez prekinitve proizvodnje PPE.

Nameravani poseg obsega izgradnjo naslednjih objektov:

- zgradbo plinskih turbin bruto tlorisne površine 1.702,77 m<sup>2</sup> in višine 25,50 m,
- zgradbo utilizatorjev bruto tlorisne površine 995,50 m<sup>2</sup> in višine 37,6 m ter dimnika višine 65 m,
- elektro objekt bruto tlorisne površine 3.336,59 m<sup>2</sup> in višine 25,50 m,
- transformatorja lastne rabe bruto tlorisne površine 98,87 m<sup>2</sup> in višine 9 m,
- povezovalni most od 45ULY01 bruto tlorisne površine 392,77 m<sup>2</sup> in višine 14,20 m,
- merilno – regulacijska postaja bruto tlorisne površine 76,15 m<sup>2</sup> in višine 4,20 m,
- objekt ELKO bruto tlorisne površine 515,91 m<sup>2</sup> in višine 7,5 m.

Nameravani poseg bo obsegal tudi manjše rekonstrukcije in vzdrževalna dela na obstoječih objektih in napravah, vključno z manjšimi rušitvami, zunanjo ureditev kompleksa in izgradnjo, rekonstrukcije in prestavitve infrastrukturnega omrežja in naprav.

Nameravani poseg obsega tudi postavitev naslednje opreme oz. tehnoloških enot:

- 2 plinski turbini, vsaka z moči 57 MWe z generatorjem in pripadajočo pomožno opremo plinskega turboagregata, skupna vhodna toplotna moč turbin ne presega 275 MWth,
- dva kotla na odpadno toploto – parna utilizatorja s pomožno opremo (elektro oprema napajanja in vodenja blokov 4 in 5),
- blokovni transformator plinske turbine 2 x 75 MVA, 11/115 kV,
- transformator lastne rabe plinske turbine 2 x 7,5 MVA, 11/6.3 kV,
- kontejner z diesel agregatom moči: 2 x 2.400 kVA.

Nameravani poseg bo izveden na dveh lokacijah znotraj TE-TOL, in sicer na zahodnem in vzhodnem delu:

- Območje A - LOT1, ki se nahaja na mestu nekdanjega prosto zračnega stikališča na SZ delu enote TE-TOL, ob zahodni strani obstoječega glavnega pogonskega objekta – GPO enot 1, 2 in 3;
- Območje B - LOT3, ki se nahaja na lokaciji obstoječih rezervoarjev tekočega goriva na jugoovzhodni strani enote TE-TOL.

Objekt plinskih turbin bo prilagojen tehnološki opremi in funkcionalnosti objekta ter zasnovan kot jeklena konstrukcija, ki bo povezana z zgradbo utilizatorjev v enoten objekt. V turbinski zgradbi bosta nameščeni plinski turbini s pomožno opremo. V pritličju je predvidena naslednja oprema:

- plinska turbina s protihrupnim ohišjem,
- sistem za dovod tekočega goriva z visokotlačno črpalko,
- sistem za pranje kompresorja, sistem za gašenje plinske turbine z CO<sub>2</sub>,
- zagona naprava za zagon plinske turbine in
- rezervoar odpadnih vod v tleh turbinske zgradbe.

Na strehi turbinske zgradbe, na višini ca. 14 m je predvidena naslednja oprema:

- zajem zgorevalnega zraka plinske turbine,
- zajem prezračevanja ohišja plinske turbine,
- izpuh prezračevanja ohišja plinske turbine,
- izpuh zemeljskega plina,
- hladilni stolpi za hlajenje hladilnega sistema plinske turbine in utilizatorja,
- ventilatorji za prezračevanje ter odvod dima in toplote v primeru požara.

Zaradi močnih izvorov hrupa nad nivojem strehe (zajem zraka, izpusti) bodo fasadne stene nadvišane s protihrupno oblogo. Nad nivojem strehe bo na jeklenih podestih razporejena tehnološka oprema. Na severni fasadni steni objekta bosta poleg vseh potrebnih dviznih vrat

izvedeni dve demontažni odprtini za servisiranje tehnološke opreme v času obratovanja objekta, zaprti bosta z demontažnimi protihrupnimi kovinskimi paneli.

Temeljenje vseh delov glavnega pogonskega objekta bo na skupni temeljni plošči, ki je višinsko zasnovana na dveh med seboj povezanih nivojih. Ta izvedba omogoča umestitev vseh potrebnih kinet in tehnoloških povezav. Plinska turbina z generatorjem je temeljena samostojno na masivnem armiranobetonskem temelju, ki je izoliran od ostalih konstrukcijskih elementov objekta. Ob temeljih bo potekalo več AB tehnoloških oz. energetskih vodotesnih kinet in jaškov.

V zgradbi utilizatorja bosta nameščena kotla na odpadno toploto s pomožno opremo. Med obema kotloma na odpadno toploto bodo nameščene tudi nizko in visokotlačne napajalne črpalke, grelnika kondenzata in napajalna rezervoarja. Ob zahodni steni bodo nameščene črpalke daljinskega ogrevanja in sistem za dovod kemikalij. Ob vzhodni steni bodo nameščene črpalke in raztezna posoda hladilnega sistema.

Zgradba elektro objekta je zaradi požarne varnosti predvidena v armiranobetonski izvedbi. Nahaja se neposredno ob vzhodni fasadi zgradbe plinskih turbin in zgradbe utilizatorjev, locirana je vzporedno z obstoječim stikališčem ob vzhodni fasadi. Na severni strani je objekt zaključen z odprtima prostoroma transformatorjev lastne rabe.

Elektro objekt je namenjen namestitvi potrebne elektro opreme, delno pa tudi strojno tehnološke opreme. Na petih oz. sedmih etažah objekta bodo razporejeni potrebni elektro – tehnološki prostori. Transformatorji se nahajajo znotraj objekta, transformatorja lastne rabe sta nameščena na severni strani objekta v odprtih betonskih boksih, obdanih z betonskimi protipožarnimi stenami – med seboj in proti sosednjim objektom. Vsi transformatorji imajo ustrezne lovilne sklede in so tudi znotraj objekta ustrezno prezračevani. V kleti je predviden bazen za požarne vode, površine 221,24 m<sup>2</sup> ter oljni separator za vodo.

Objekt ELKO bo temeljen deloma z armiranobetonsko ploščo, deloma pa s pasovnimi temelji. Pred samim objektom črpališča sta na severni strani predvideni dve avtocisternski pretakališči za ELKO, ki bosta izvedeni na zadrževalni lovilni armiranobetonski ploščadi za primer razlitja olja. Na severni strani – pod ploščadjo, bo izveden vkopan lovilni bazen umazane požarne vode. Na zahodni strani objekta bo vkopan slop rezervoar. V črpališču za ELKO bodo postavljene črpalke za sprejem goriva iz avto cistern ter sistemi za ogrevanje goriva v rezervoarjih, dobavo goriva v PPE in NTK.

Prometni priključki in prometne ureditve se z izvedbo nameravanega posega ne spreminjajo, tako na vstopnem in izstopnem delu za zaposlene kot tudi v notranjih cestnih povezavah, ki ostajajo nespremenjene. Plato in manipulativne površine okrog objektov bodo ustrezno tlakovane in odvodnjavane preko talnih točkovnih ter linijskih požiralnikov in preko lovilcev olj vodene v lokalne ponikovalnice. Z izvedbo nameravanega posega je predvidena tudi širitev hidrantne mreže za potrebe zagotavljanja požarne varnosti, kar je razvidno iz načrtov strojnih inštalacij in Študije požarne varnosti. Na vseh mestih nameravanega posega se bo izvedla izravnava humusnih površin v minimalni debelini 25 cm ter zatravitev le-teh z naravno travno mešanico.

Gradbišče bo ograjeno in varovano. Gradbišče območja A bo velikosti 5.493 m<sup>2</sup> in območja B 2.370 m<sup>2</sup>. Fiksno območje gradbišča trase je 500 m<sup>2</sup> (gradbišče se linijsko prestavlja in ni nikoli večje kot 500 m<sup>2</sup>). Celotno območje gradbišča bo površine 8.363 m<sup>2</sup>. Gradbena dela bodo

predvidoma trajala ca. 62 tednov. Gradbišče bo obratovalo 6 dni na teden, in sicer od ponedeljka do petka od 6.00 do 18.00 ure ter ob sobotah sobota od 6.00 do 14.00 ure.

Zaradi posodobitve tehnologije se načrtuje naslednja gradbena dela:

- izvedba prečrpavališča z notranjimi in zunanjimi kinetami in betonske ploščadi,
- prestavitve skladišča jeklenih profilov,
- rušenje dela protihrupne zaščite,
- odstranitev betonske ograje,
- rušenje opornega zidu ter razsvetljave ob zidu,
- rušenje dela obstoječe kinete,
- začasna odstranitev dveh tirov, ter zamenjava z novimi,
- odstranitev cevovodov, kinete cevovoda ter podpor cevovoda,
- prestavitve varnostne žične ograje 110 kV portala,
- rušitev predelnih sten v prostoru obstoječega 6kv stikališča BCC,
- odstranitev cestišča v območju A in območju B,
- izkopi.

#### Odločitev

Naslovni organ je na podlagi prejete dokumentacije in v skladu s Prilogo 2 Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje, ugotovil, da za nameravani poseg glede na njegove značilnosti, lokacijo in možne vplive ni treba izvesti presoje vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstvenega soglasja.

Naslovni organ je namreč ugotovil:

#### 1. Značilnosti posega v okolje:

- Velikost in zasnova celotnega posega, skupni učinek z drugimi obstoječimi oziroma dovoljenimi posegi: Nameravani poseg se nahaja na območju TE-TOL, kjer se proizvede več kot 95 odstotkov potreb po toplotni energiji za daljinski sistem ogrevanja. Nameravani poseg se bo povezoval z obstoječimi objekti in infrastrukturo zaradi omejenega prostora za izgradnjo novih objektov na lokaciji enote TE-TOL in stroškovne optimizacije projekta. Funkcionalno in prostorsko se navezuje na obstoječo stavbo GPO preko cevne mosta, po katerem bodo potekale tehnološke cevne in kabelske povezave. V obstoječi turbinski strojnici se bo izvedla povezava na obstoječo parno turbino in toplotno postajo. S tem se bo doseglo visoko učinkovito soproizvodnjo elektrike in toplote oz. pare v novi enoti PPE-TOL. Lokacija obstoječega transformatorskega prostora se bo razširila z dvema novima blok transformatorjema plinskih turbin. V zgradbi 110 kV stikališča se bo izvedla povezava na elektroenergetski sistem. V objektu kemične priprave vode bo izvedena povezava na obstoječo pripravo surove in demi vode ter nevtralizacijo odpadnih voda, kot tudi priklop na požarno vodo. Za skladiščenje tekočega goriva (ELKO) bo obnovljeno in rekonstruirano skladišče mazuta. Vodenje PPE-TOL se bo izvajalo iz obstoječe komande v objektu GPO, saj v objektu PPE-TOL, ki bo popolnoma avtomatiziran, ne bo novih stalnih delovnih mest. Velikost in zasnova nameravanega posega sta razvidni iz predhodno navedenega opisa.
- Uporaba naravnih virov, zlasti tal, prsti, vode in biotske raznovrstnosti: V času gradnje in obratovanja nameravanega posega bo v rabi voda. V času gradnje bo v rabi voda iz vodovodnega omrežja. V času obratovanja pa bo v rabi voda iz javnega vodovodnega omrežja, Ljubljance in dveh vrtin iz vodnjakov V-1 in V-2. Z delnim vodnih dovoljenjem št. 35536-2/2012-10, ki ga je dne 2. 10. 2012 izdal naslovni organ, spremenjenim z

- odločbo št. 35536-38/2015-2 z dne 2. 9. 2015 je za črpanje vode iz vodnjakov V1 in V2 dovoljeno: največji dovoljeni pretok odjema iz vodnjaka V-1 v količini 30 l/s in največji dovoljeni pretok odjema iz vodnjaka V-2 v količini 30 l/s ter največja letna količina odvzete vode v količini 968.405 m<sup>3</sup>/leto. Prav tako je z delnim vodnim dovoljenjem nosilcu nameravanega posega dovoljen odvzem vode iz reke Ljubljanice, in sicer z največjim pretokom tehnološke vode iz reke Ljubljanice v količini 3,4 m<sup>3</sup>/s in največjo dovoljeno količino odvzete vode iz Ljubljanice v količini 80.000.000 m<sup>3</sup>/leto.
- Tveganje povzročitve večjih nesreč po predpisih, ki urejajo varstvo okolja, in naravnih nesreč, tudi tistih, ki so v skladu z znanstvenimi spoznanji lahko posledica podnebnih sprememb: Nameravani poseg se po Uredbi o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Uradni list RS, št. 22/16) uvršča med vire manjšega tveganja za okolje zaradi večjih nesreč z nevarnimi snovmi. Obrat izpolnjuje zahteve te uredbe in ima pridobljeno dovoljenje za obrat št. 35415-21/2006-9 z dne 27. 5. 2015. V času gradnje se ne bodo uporabljale pomembnejše količine nevarnih snovi, prisotna bodo le goriva in olja oz. maziva v gradbenih strojih.  
Za preprečenje požarov v nameravanim posegu bodo izvedeni pasivni, aktivni in organizacijski ukrepi. Objekti nameravanega posega bodo razdeljeni na požarne sektorje, in sicer bo črpališče ELKO razdeljeno na požarni sektor PS-ČRP, PS-ELP, PS-VPŠ, PS-INZ in PS-TR, MRP pa bo razdeljen na požarni sektor PS-MRP in PS-KT. Med posameznimi požarnimi sektorji bo zagotovljena požarna ločitev EI60. TE-TOL ima lastno obratno gasilsko enoto. Za nameravani poseg bo izdelana študija požarne varnosti.
  - Tveganje za zdravje ljudi: Nameravani poseg v času gradnje in obratovanja ne bo povzročil vpliva na zdravje ljudi (kot posledica povečanih emisij snovi v zrak in vode, povečanih emisij hrupa, povečanja vidne izpostavljenosti, elektromagnetnega sevanja, nastajanja odpadkov in rabe vode). Vplivi se ocenjujejo kot manj pomembni ali nepomembni.

2. Lokacija posega v okolje:

- Namenska in dejanska raba zemljišč: Območje nameravanega posega leži na vzhodnem delu mesta Ljubljane, na naslovu Toplarniška ulica 19, Ljubljana, znotraj ograjenega območja TE-TOL, in sicer na nadmorski višini 288,05 m. Območje je s severne strani omejeno z železniško progo Ljubljana - Zidani most, z južne pa s Toplarniško ulico in Zaloško cesto. Proti zahodu, v smeri proti Kajuhovi ulici, območje enote TE-TOL omejujejo že zgrajeni stanovanjski in poslovni objekti (opuščena tovarna Jager), z vzhodne strani pa novozgrajeni industrijsko obrtni objekti (najbližje je objekt podjetja OLMA). Območje nameravanega posega se ureja z Odlokom o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 22/11 – popr., 43/11 – ZKZ-C, 53/12 – obv. razl., 9/13, 23/13 – popr., 72/13 – DPN, 71/14 – popr., 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN, 88/15 – DPN, 95/15, 38/16 – avtentična razlaga, 63/16, 12/17 – popr., 12/18 – DPN, 42/18 in 78/19 – DPN) in se nahaja na enotah urejanja prostora MO-140, MO-12, MO-179, MO-179, MO-128 in MO-180 z namensko rabo prostora: E - Območja energetske infrastrukture in CDd – Območja centralnih dejavnosti brez stanovanj. Dejanska raba zemljišč je pozidano in sorodno zemljišče ID 3000, ki se z izvedbo nameravanega posega ne bo spremenila.
- Sorazmerne pogostosti, razpoložljivosti, kakovosti in regenerativne sposobnosti naravnih virov (vključno s tlemi, vodo in biotsko raznovrstnostjo) na območju in njegovem podzemlju (zlasti vodovarstvenih območij pitne vode, varovanih kmetijskih zemljišč, najboljših gozdnih rastišč in območij mineralnih surovin v javnem interesu): Na

območju nameravanega posega je nivo talne vode v globini 10–15 m. Krovno plast sestavlja dobro prepusten prodni zasip. Na površinah, ki niso utrjene (prekrite z neprepustnimi materiali kot so beto ipd.), so tla dokaj propustna. Obravnavana lokacija po Uredbi o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja (Uradni list RS št. 43/15) glede na Prilogo 1 in 2 te uredbe ni uvrščena na vodovarstveno območje. Nameravani poseg se prav tako ne nahaja na varovanih kmetijskih zemljiščih, najboljših gozdnih rastiščih in območjih mineralnih surovin v javnem interesu.

- Absorpcijske sposobnosti naravnega okolja, pri čemer se s posebno pozornostjo obravnavajo naslednja območja tj. vodna in priobalna zemljišča, zemljišča na varstvenih in ogroženih območjih po predpisih, ki urejajo vode, zlasti mokrišča, obrežna območja, rečna ustja, obalna območja in morsko okolje; gorska in gozdna območja; območja, varovana po predpisih, ki urejajo ohranjanje narave; območja, na katerih je že ugotovljena čezmerna obremenitev okolja ali se predvideva, da je okolje čezmerno obremenjeno; gosto poseljena območja; krajine in območja zgodovinskega, kulturnega ali arheološkega pomena, zlasti območja, varovana po predpisih, ki urejajo varstvo kulturne dediščine: Lokacija nameravanega posega se ne nahaja na varovanem območju (Natura 2000 in zavarovano območje), naravni vrednoti in ekološko pomembnem območju in se ne nahaja znotraj enot evidentirane kulturne dediščine. V območje NATURA 2000: Ljublanica - Gradaščica - Mali Graben SAC SI3000291 Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13 – popr., 39/13 – odl. US, 3/14, 21/16 in 47/18) se odvajajo odpadne vode. V oddaljenost ca. 170 m od nameravanega posega se nahaja Ljublanica, ki je vodotok II. reda. Nameravani poseg se prav tako ne nahaja na poplavno in erozijsko ogroženem območju.

### 3. Vrsta in značilnosti možnih učinkov:

- Emisije onesnaževal v zrak: Posledica gradnje bodo začasne emisije onesnaževal v zrak, in sicer zaradi izvajanja gradbenih del, pri katerih prihaja do emisij delcev v zrak, obratovanja gradbenih strojev, naprav na gradbišču in tovornega prometa za potrebe gradnje (izpušni plini, resuspenzija delcev). Vpliv na kakovost zraka zaradi izvajanja gradnje bo v veliki meri zmanjšana z upoštevanjem ukrepov iz Uredbe o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Uradni list RS, št. 21/11). Nosilec nameravanega posega bo, v skladu z omenjeno uredbo, zagotovil tudi izdelavo elaborata preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev iz gradbišča ter ga priložil projektu za izvedbo, izvajalec pa bo zagotovil, da se ukrepi izvajajo v skladu z elaboratom in zagotovil, da se v gradbeni dnevnik dnevno vpisuje tudi izvajanje teh ukrepov. Z namenom zmanjšanja tovrstnih emisij v okolje se bodo izvajali naslednji zakonodajni ukrepi:
  - prašnih usedlin se ne bo odstranjevalo s pihanjem ali suhim pometanjem ampak se jih bo odstranjevalo z vlažnim ali mokrim postopkom glede na stanje tehnike ali s sesalnim postopkom z uporabo primernega sesalnika za prah ali prašne usedline,
  - dovozne in transportne poti se bodo redno vlažile,
  - pri premeščanju in pretovarjanju se bo gradbene odpadke odmetavalo z višin, ki niso večje od višin posod ali zabojnikov, ki se uporabljajo za zbiranje in prevažanje gradbenih odpadkov,
  - gradbeni odpadki se bodo zbirali in prevažali v zaprtih ali pokritih posodah ali zabojnikih,
  - hitrost vožnje na območju gradbišča bo omejena na največ 30 km/h,
  - uporabljala se bo brezhibna gradbena mehanizacija in transportna sredstva,
  - sipki tovari se bodo med transportom prekrivali,



- kolesa in podvozja vozil na izvozih z gradbiščnih cest oz. izvozih iz gradbišč na ceste, ki so javno dobro, se bodo prala,
- pri gradnji, pri kateri nastaja izrazita emisija delcev, se bo uporabljala gradbena mehanizacija in druge naprave, ki so na delovnih odprtinah, izstopnih mestih in mestih nastajanja prahu opremljene za odsesavanje prahu, ali zaprti viri prahu, ali opremljeni za vezavo prahu z omočenjem,
- skladiščeni gradbeni material se bo zaradi zmanjšanja prašenja prekrival, vlažil ali zaslanjali pred vplivi vetra.

Vpliv na okolje bo začasen, omejen na čas trajanja gradnje (ca. 62 tednov), in reverzibilen. Z upoštevanjem navedenih zakonodajnih ukrepov bo zmanjšan vpliv gradbišča na kakovost zraka na območju gradnje in v okolici, zato se vpliv gradnje na kakovost zraka ocenjuje kot manj pomemben vpliv.

Nameravani poseg bo v času obratovanja vir emisij snovi v zrak, in sicer predvsem kot posledica izpustov iz plinskih turbin in diesel agregatov. Plinski turbini bosta lahko obratovali na zemeljski plin kot primarno gorivo in ELKO kot sekundarno gorivo. Obratovanje plinske elektrarne ne bo povzročalo pomembnejših emisij prašnih delcev v ozračje, ker je zaradi večjih presežkov zraka zgorevanje praktično popolno. Poleg tega, obe vrsti predvidenega goriva v svoji sestavi ne vsebujeta pepela. Obratovanje plinske elektrarne na zemeljski plin ne povzroča emisij žveplovih oksidov v ozračje. Tudi pri obratovanju plinske elektrarne na ELKO so emisije žveplovih oksidov majhne. Pri uporabi ELKO z vsebnostjo žvepla 0,1% m/m emisije SO<sub>2</sub> ne bodo prekoračene (letno povprečje 36 – 60 mg/m<sup>3</sup>, dnevno povprečje 55 – 660 mg/m<sup>3</sup>). Običajno obratovanje novih plinskih turbin je predvideno z zemeljskim plinom, pri katerem bodo emisije NO<sub>x</sub> nižje od 50 mg/m<sup>3</sup> (O<sub>2</sub> = 15%). Pri 100%-ni obremenitvi enote bodo na izstopu iz dimnika maksimalne količine dušikovih oksidov (NO<sub>x</sub>) približno 20,2 kg/h za eno plinsko turbino in 40,4 kg/h za dve plinski turbini. Tekoče gorivo ELKO se bo uporabljalo samo v nujnih primerih. Posamezna plinska turbina bo na tekoče gorivo obratovala manj kot 500 ur na leto. Emisije NO<sub>x</sub> bodo pri obratovanju na tekoče gorivo nižje od 120 mg/m<sup>3</sup> (O<sub>2</sub> = 15%). Pri obratovanju z zemeljskim plinom se pričakuje emisije NO<sub>x</sub> nižje od 50 mg/Nm<sup>3</sup> (15% O<sub>2</sub>). Obratovanje plinske elektrarne na zemeljski plin in/ali ELKO ne povzroča emisij plinastih anorganskih spojin. Temperatura dimnih plinov na izstopu iz dimnika plinske enote znaša pri kurjenju zemeljskega plina približno 75°C. Pri uporabi tekočega goriva je temperatura dimnih plinov višja (približno 100°C). Za doseganje ustrezne disperzije dimnih plinov in zmanjšanja imisijskih koncentracij škodljivih snovi v okolici je bila izbrana višina dimnika 65 m. Pri napravah, ki bodo instalirane v okviru plinske elektrarne, ni nobenih sistemov, pri katerih bi lahko zaradi njihove nekvalitetne izvedbe in netesnosti prihajalo do lokalnih emisij prašnih delcev v prostor ali v okolico. Z izvedbo nameravanega posega se bodo emisije vseh onesnaževal v zrak (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, prah in CO<sub>2</sub>) znižale, kljub temu, da se bo povečala proizvodnja elektrike in tehnološke pare, kar prikazuje tabela:

Leto	Proizvodnja			Emisije			
	Toplotna energija	Električna energija	Tehnološka para	SO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub>	prah	CO <sub>2</sub>
	MWht	MWhe	t	t/leto	t/leto	t/leto	t/leto
2012	1.060.323	441.686	160.368	419	998	21,4	671
po izvedbi nameravanega posega	970.191	871.774	185.999	116	451	6,6	505.8

Za nameravani poseg je bila oktobra 2016, s strani Elektroinštituta Milan Vidmar, izdelana Ocena dodatne obremenitve zunanega zraka enote TE-TOL podjetja Energetika Ljubljana, d.o.o., št. poročila 216230\_A1-1/a, ki opredeljuje vpliv emisij novih plinsko parnih enot na kakovost zunanega zraka v Ljubljani in okolici. Kljub temu, da predstavlja gorivo ELKO sekundarno gorivo, ki se bo uporabljajo v obsegu največ 500 ur letno, je predmetna ocena sprejemljivosti novih naprav narejena zgolj na osnovi emisijskih koncentracij ELKO. Slednje so namreč večje, kot v primeru uporabe zemeljskega plina in tako povzročajo tudi večje obremenitve kakovosti zunanega zraka. Rezultati modeliranja dodatne obremenitve v nobenem modelskem scenariju ne izkazujejo preseganj mejnih vrednosti v točki z najvišjo vrednostjo. Analiza obremenitve na območju vrednotenja, ki je bila izvedena na lokacijah treh avtomatskih merilnih postaj, je pokazala, da je vsota obstoječe in dodatne obremenitve z SO<sub>2</sub> in NO<sub>2</sub> na vseh merilnih mestih in za vse predpisane časovne intervale nižja od zakonsko predpisanih vrednosti. Vsota povprečne letne obstoječe in povprečne letne dodatne obremenitve z delci PM<sub>10</sub> je na vseh merilnih mestih nižja od mejne vrednosti. Dnevna vrednost dodatne obremenitve s PM<sub>10</sub> je na vseh merilnih mestih nižja od meril za vrednotenje (10 µg/m<sup>3</sup>). Iz rezultatov ocen in analiz izhaja, da je pričakovani vpliv na kakovost zraka tudi v primeru delcev praktično zanemarljiv. Glede na rezultate modelskih izračunov dodatne obremenitve, podatkov trajnih meritev koncentracij onesnaževal v zunanjem zraku in izvedenih analiz dodatne obremenitve na območju vrednotenja izhaja, da obratovanje novih plinskih turbin na zemeljski plin kot primarno gorivo in ekstra lahko kurilno olje kot rezervno gorivo ne bo povzročalo čezmernega onesnaženja zunanega zraka na območju vrednotenja oziroma v Ljubljanski kotlini. Glede na navedeno se tovrstni vpliv v času obratovanja nameravanega posega ocenjuje kot manj pomemben.

- Emisije toplogrednih plinov: Posledica gradnje bodo emisije toplogrednih plinov (v nadaljevanju TGP) v izpušnih plinih gradbenih strojev in tovornega prometa za potrebe gradnje na območju gradbišča in na javnih cestah, ki bodo zanemarljivo prispevale k skupnim količinam TGP iz prometa na lokalni in državni ravni. Nameravani poseg nima drugih značilnosti, ki bi lahko pomembneje vplivale na klimatske razmere na ožjem ali širšem območju obravnavane lokacije. Tovrstni vpliv nameravanega posega na okolje, v času gradnje, se ocenjuje kot manj pomemben.

Glede na izdelane študije se bo letna emisija ogljikovega oksida z izvedbo nameravanega posega zmanjšala iz 670.947 ton/leto na 505.776 ton/leto. Tovrstni vpliv nameravanega posega na okolje, v času obratovanja, se ocenjuje kot manj pomemben.

- Raba vode in emisije snovi v vode: V enoti TE-TOL se za proizvodnjo toplote in električne energije koristita dva vira tehnološke vode, in sicer voda iz vodnjakov V-1 in V-2 ter voda iz Ljubljanice. Za pripravo kotlovske in tehnološke vode za napajanje obeh omrežij daljinskega ogrevanja se uporablja voda iz lastnih vodnjakov podtalnice V-1 in V-2, ki se nahajata znotraj objekta enote TE-TOL ter obratujeta izmenično. Voda iz reke Ljubljanice se uporablja predvsem za hlajenje tehnoloških enot. Po uporabi se kot industrijska odpadna voda (odtok V1-1) odvaja v Ljubljanico preko iztoka V1, z oznako »Iztok v Ljubljanico«. Hladilna voda se pred iztokom mehansko očisti. Količina vode za odjem iz Ljubljanice je omejena z njenim vodostajem – ekološko sprejemljivim pretokom. Hladilna voda se samo toplotno onesnažena vrača v Ljubljanico. Industrijske odpadne vode nastajajo kot odpadna voda iz Kemične priprave vode (KPV) - nevtralizacijski bazen in zaradi same tehnologije procesa. Nosilec nameravanega posega zagotavlja, da se na iztoku V3, imenovanem »Iztok v JK\_V3«, industrijske odpadne vode iz nevtralizacijskega bazena (odtok V3-1) odvajajo v javno kanalizacijo, ki je zaključena s komunalno čistilno napravo Ljubljana (Zalog), in sicer v največji letni količini 25.000 m<sup>3</sup> in v največji dnevni količini 144 m<sup>3</sup>.

Padavinske odpadne vode transportnih poti in strehe objektov se zbirajo v internem kanalizacijskem sistemu ter odvajajo v javno kanalizacijo, ki je zaključena s komunalno čistilno napravo Ljubljana (Zalog). Pred priključkom v interni kanalizacijski sistem so izpusti padavinskih vod opremljeni z lovilci olj. Padavinske vode iz deponije premoga se zbirajo v zaprtem sistemu in se uporabljajo za vlaženje deponije in za protiprašno zaščito. Komunalne odpadne vode se združijo v glavni interni kanalizacijski sistem ter preko iztoka V3 (Iztok v JK\_V3) in iztoka V5 (Iztok v JK\_V5), odvajajo v javno kanalizacijo, ki je zaključena s komunalno čistilno napravo Ljubljana (Zalog), in sicer v največji letni količini 20.000 m<sup>3</sup>.

Manjše emisije onesnaževal v tla na območju gradbišča in posredno v podzemne vode bodo lahko posledica obratovanja gradbenih strojev in prevozov tovornih vozil ter uporabe gradbenih materialov. Do emisij bi lahko prišlo v primeru izjemnih dogodkov, kot je npr. izlitje goriva ali olja iz gradbenega stroja ali tovornega vozila, in še to le v primeru opustitve ukrepanja osebja na gradbišču (hitrega ukrepanja, izkopa onesnažene zemljine in oddaje odpadka v obdelavo). Na gradbišču bodo v uporabi le tehnično brezhibni gradbeni stroji in tovorna vozila. Gradbišče bo ustrezno urejeno in zavarovano, v skladu z veljavnimi predpisi, zato je možnost, da bi pri izvajanju del lahko prišlo do poškodb transportnih vozil ali gradbenih strojev in s tem do izlitja nevarnih tekočin (npr. goriva ali olja), majhna. Površine znotraj območja tovarne so asfaltirane, obrobene, odpadne padavinske vode z manipulativnih površin so vezane na lovilnike olj, zato je možnost spiranja odpadnih vod z gradbišča neposredno v reko Ljubljanico zanemarljiva. Možnost onesnaženja se zato ocenjuje kot majhna, saj bo gradbišče ustrezno organizirano (opremljeno z absorpcijskimi sredstvi), delavci pa seznanjeni z načinom ukrepanja ob tovrstnih nesrečnih situacijah. Lokacija se nahaja izven vodovarstvenih območij, vpliv na oskrbo s pitno vodo ni možen. Tovrstni vpliv v času gradnje nameravanega posega se ocenjuje kot manj pomemben.

V času obratovanja nameravanega posega bodo nastajale industrijske, padavinske in komunalne odpadne vode. Za proizvodnjo pare v utilizatorju se uporablja demineralizirana voda, ki ustreza zahtevam o kvaliteti vode za parne kotle. Za proizvodnjo demineralizirane vode (deionata) se uporablja voda iz lastnih vodnjakov, katerih zmogljivost je okrog 300 m<sup>3</sup>/h. Obstoječa kemična priprava vode (KPV) v enoti TE-TOL ima tri enake linije za proizvodnjo demineralizirane vode z normalno zmogljivost 60 m<sup>3</sup>/h v eni liniji. Pri paralelnem obratovanju obeh demineralizacijskih linij je maksimalna zmogljivost 120 m<sup>3</sup>/h. Za normalno obratovanje enote TE-TOL, ko se z demineralizirano vodo pokrivajo izgube kondenzata od parnega konzuma in od kaluženja kotlov, je poraba deionata med 30 in 80 m<sup>3</sup>/h (v povprečju do 60 m<sup>3</sup>/h). Poraba se poveča občasno, ko je potreba po zaustavitvi in izpraznitvi katerega od kotlov, le-tega ponovno napolniti, kar se kompenzira z obstoječim zalogovnikom deionata velikosti 200 m<sup>3</sup> v objektu KPV in z dodatnimi zalogami deionata v številnih obstoječih rezervoarjih v glavnem pogonskem objektu (GPO), skupne prostornine 210 m<sup>3</sup>.

Z novo PPE se bo poraba deionata povečala v povprečju za 6–10 m<sup>3</sup>/h zaradi kaluženja utilizatorjev, izgub v sistemu, čiščenja sistema, ipd. Glede na predhodno opisane režime hkratnega obratovanja blokov 1 in 2 ter PPE-TOL, ko bosta bloka 1 in 2 obratovala precej manj, kotel 2 pa načeloma ne hkrati s PPE-TOL, se bo povečana poraba vode v enoti PPE-TOL kompenzirala z manjšo porabo vode v blokkih 1 in 2, tako da skupna poraba vode v povprečju ne bo narasla. Proizvodne zmogljivosti KPV so tako v daljšem časovnem obdobju znatno nad porabo in ni potrebe za povečevanje obstoječih zmogljivosti proizvodnje deionata. Za izpuste industrijske odpadne vode bodo veljale ravni emisije določene v Zaključkih o BAT za velike kurilne naprave.

Očiščene industrijske odpadne vode se bodo odvajale v obstoječ nevtralizacijski bazen, ostale odpadne vode pa bo po zbiranju v rezervoarju odvažala pooblaščen organizacija.

Po izgradnji PPE-TOL so dodatni viri toplote, ki jo je treba odvesti z vodo primarnega hladilnega sistema, turbinski kondenzator parne turbine in hladilnik generatorja plinske turbine ter sekundarni hladilni sistem PPE-TOL. Potrebe po hladilni vodi za celotno enoto TE-TOL bodo odvisne od režimov obratovanja obstoječega parnega bloka 3 in nove PPE-TOL, od slednjih pa bo odvisna tudi emisija snovi in toplote v vode. Ker pa bo hkrati zaradi zaustavitve kotlov 1 in 2 ter parne turbine 2 prišlo do zmanjšanja obstoječih toplotnih virov za 1/3 je za pričakovati, da se toplotno onesnaževanje reke Ljubljanice po posegu ne bo povečalo, ampak se bo zmanjšalo.

Za potrebe hlajenja tehnoloških naprav PPE-TOL se bo uporabljala kombinacija obstoječega primarnega hladilnega sistema, ki za hlajenje obstoječe parne turbine uporablja vodo iz reke Ljubljanice in novih zračnih hladilnih stolpov, nameščenih na streho objekta PPE, za pokrivanje potreb hlajenja plinskih turbin in utilizatorjev. Zmogljivosti obstoječega črpališča na Ljubljani znašajo 4.5 m<sup>3</sup>/s in zadoščajo za pokrivanje potreb po hladilni vodi za PPE-TOL. Po postavitvi PPE TOL in prenehanju obratovanja blokov 1 in 2 se bo potreba po hladilni vodi še zmanjšala. Za preprečitev toplotnega onesnaženja reke Ljubljanice je v enoti TE TOL postavljena meritev toplotnega onesnaževanja reke s prigradenim monitoringom, na osnovi katerega se po potrebi obratovalni režimi prilagajajo dovoljenim toplotnim emisijam v vodotok Ljubljanica. Z izvedbo nameravanega posega se meritev toplotnega onesnaževanja vodotoka Ljubljanica ne bo spremenila.

Odvodnjavanje padavinske odpadne vode iz obstoječega oz. novozgrajenega internega kanalizacijskega sistema, vezano na strojnico plinske turbine in kotlovnice PPE-TOL, bo izvedeno skladno z Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15). Padavinska voda s strešin objektov nameravanega posega bo preko podtlačne strešne kanalizacije speljana v novo predvideni padavinski kolektor in od tod dolvodno v ponikovalno polje. Komunalne odpadne vode se preko vodo-neprepustnih cevi odvajajo v obstoječi interni kanalizacijski sistem. Glede na navedeno, se tovrstni vpliv nameravanega posega na okolje ocenjuje kot manj pomemben.

- Odlaganje/izpusti snovi v tla: V času gradbenih del nameravanega posega odlaganja snovi v tla ne bo, saj se bodo vsi nastali odpadki, razen neonesnažena zemljina, oddali ustreznemu zbiralcu ali izvajalcu obdelave teh odpadkov. Izpust snovi v tla bi bil možen le v primeru izrednega dogodka, kot je npr. trenutno izlitje goriva ali olja iz delovnega stroja ali tovornega vozila, kar pa se pri predvidenem obsegu gradbenih del, obstoječih utrjenih površin in ob ustrezni organizaciji območja posega ocenjuje kot zanemarljiva možnost. Površine znotraj območja nameravanega posega so asfaltirane, obrobjene, odpadne padavinske vode z manipulativnih površin so vezane na lovlnike olj, zato je možnost spiranja odpadnih vod z gradbišča neposredno v tla in vode zanemarljiva. Tovrstni vpliv nameravanega posega na okolje v času gradnje nameravanega posega se ocenjuje kot manj pomemben.

Gorivo ELKO se uporablja za zagon parnih enot (GPO) in se bo v času obratovanja nameravanega posega uporabljalo kot sekundarno gorivo za vršne kotle v obstoječi nizkotlačni kotlovnici (NTK) po plinifikaciji NTK. Na lokaciji so trije obstoječi rezervoarji, podzemni dnevni rezervoar prostornine 50 m<sup>3</sup> in dva podzemna rezervoarja po 30 m<sup>3</sup> ter ploščad za pretakanje ELKO. Poleg teh rezervoarjev sta na lokaciji sezonskih rezervoarjev dva rezervoarja po 1.500 m<sup>3</sup>, ki sta bila namenjena skladiščenju mazuta. Z izvedbo nameravanega posega se bosta predelala v skladišče ELKO. V času

obratovanja se bodo preverjali ukrepi za preprečevanje iztekanja nevarnih tekočin iz rezervoarja z nazivno zmogljivostjo večjo od 40 m<sup>3</sup>, in sicer pred prvim polnjenjem rezervoarja, z občasnimi pregledi rezervoarja med njegovim obratovanjem, z občasnimi pregledi izpraznjenega rezervoarja in po rekonstrukciji rezervoarja ali pred njegovim ponovnim polnjenjem, če rezervoar ni bil polnjen z nevarno tekočino več kot dve leti. Nosilec nameravanega posega bo skladno z določili Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 57/15) izdelal Izhodiščno poročilo, ki bo vključevalo redni monitoring stanja tal in podzemne vode ter zahteve glede izvajanja tehničnih ukrepov z namenom preprečevanja onesnaženja tal in podtalnice. V skladu z Uredbo o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega bodo izvedeni tehnični ukrepi za preprečevanje onesnaževanja tal in podzemne vode. V tehnološki proces bodo z namenom varstva voda vključene oljne jame, lovilci olja in posnemalci maščob, skladni z določili Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo. Vsi transformatorji v elektro objektu bodo tako imeli ustrezne lovilne skledе. Za požarne vode bo izveden bazen, površine 221,24 m<sup>2</sup> in oljni separator za vodo. Pred samim objektom črpališča sta na severni strani predvideni dve avtocisternski pretakališči za ELKO, ki bosta izvedeni na zadrževalni lovilni armiranobetonski ploščadi za primer razlitja olja. Na severni strani – pod ploščadjo, bo izveden vkopan lovilni bazen umazane požarne vode. V tehnološkem procesu nastajajo različne vrste odpadnih vod. Način ravnanja z odpadnimi vodami je odvisen od njihovih karakteristik. Očiščene odpadne vode se odvajajo v obstoječ nevtralizacijski bazen, ostale odpadne vode pa bo po zbiranju v rezervoarju odvažala pooblaščen organizacija. Tovrstni vpliv nameravanega posega na okolje v času obratovanja nameravanega posega se ocenjuje kot manj pomemben.

- Ravnanje z odpadki: V času gradnje nameravanega posega bodo nastali gradbeni odpadki. Za nameravani poseg je izdelan Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki, Tehnični opis, št. projekta TJPEPT-B040/092, januar 2020, IBE d.o.o., iz katerega izhaja, da bo v času gradnje nameravanega posega nastalo ca. 36.922,4 ton gradbenih odpadkov, in sicer bo nastalo 1.115,9 t betona (17 01 01), 41,1 t opek (17 01 02), 59,0 t lesa (17 02 01), 0,4 t stekla (17 02 02), 18,7 t bitumenskih mešanic, ki niso navedene pod 17 03 01 (17 03 02), 0,02 t aluminija (17 04 02), 91,0 t železa in jekla (17 04 05), 35.593,6 t zemljine in kamenja, ki nista navedena pod 17 05 03 (17 05 03\* oz. 17 05 04), 2,3 t izolirnih materialov, ki niso navedeni pod 17 06 01 in 17 06 03 (17 06 04) in 0,40 t mešanih gradbenih odpadkov in odpadkov iz rušenja objektov, ki niso navedeni pod 17 09 01, 17 09 02 in 17 09 03 (17 09 04). Vsi gradbeni odpadki se bodo zbirali na gradišču, in sicer ločeno po vrstah odpadkov in bodo oddani pooblaščenemu zbiralcu odpadkov, razen 14.237,2 t neonesnaženega izkopa, ki se bo uporabil za zasipanje območja gradbišča in temeljenje. Pri zemeljskih delih se pričakuje tudi 479,3 m<sup>3</sup> tolčenca (17 05 07\* oz. 17 05 08) izpod železniških tirov, ki bo oddan v nadaljnje ravnanje in se ga na območju gradbišča ne bo uporabilo za zasipe za temelje in za zasutje jarkov komunalnih vodov.

Nosilec nameravanega posega bo del zemeljskega izkopa s št. odpadka 17 05 04 (Zemljina in kamenje, ki nista navedena pod 17 05 03) v količini ca. 9.540 m<sup>3</sup> uporabil za vgradnjo v temelje, skladno s 4. členom Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08) in 10. členom Uredbe o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, št. 34/08 in 61/11).

Predvideno je, da se bo preostali zemeljski izkop v količini ca. 13.830 m<sup>3</sup> (Zemljina in kamenje) odpeljalo izven lokacije gradbišča, in sicer se ga bo predalo zbiralcu gradbenih odpadkov ali izvajalcu obdelave teh gradbenih odpadkov. Skladno s prvim

odstavkom 5. člena Uredbe o odpadkih bo številko odpadka zemljini dodelil nosilec nameravanega posega, in sicer bo na podlagi šestega odstavku 5. člena Uredbe o odpadkih zagotovil ovrednotenje nevarnih lastnosti ter vzorčenje za njihovo vrednotenje s strani osebe, ki ima pridobljeno akreditacijo za vzorčenje odpadkov po SIST EN ISO/IEC 17025. Na podlagi teh analiz se bo ugotovilo, ali sodi zemeljski izkop, ki ga predstavljata zemljina in kamenje med nevarne oziroma nenevarne odpadke ter se mu bo dodelilo ustrezno št. odpadka 17 05 03\* ali 17 05 04. Nosilec nameravanega posega bo na osnovi opredelitve številke odpadka izbral zbiralca oziroma obdelovalca tovrstnih odpadkov, ki je vpisan v seznam zbiralcev ali obdelovalcev gradbenih odpadkov pri naslovnem organu.

Tolčenec izpod železniških tirov se bo predalo v nadaljnje ravnanje zbiralcu ali obdelovalcu gradbenih odpadkov. Skladno s prvim odstavkom 5. člena Uredbe o odpadkih bo tolčencu številko odpadka dodelil nosilec nameravanega posega, in sicer bo na podlagi šestega odstavku 5. člena Uredbe o odpadkih zagotovil ovrednotenje nevarnih lastnosti tolčenca ter vzorčenje za njihovo vrednotenje s strani osebe z akreditacijo za vzorčenje odpadkov po SIST EN ISO/IEC 17025. Na podlagi teh analiz se bo ugotovilo, ali sodi tolčenec med nevarne oziroma nenevarne odpadke ter se mu bo dodelilo ustrezno št. odpadka 17 05 07\* ali 17 05 08. Skladno s petim odstavkom 5. člena Uredbe o odpadkih se bodo nevarne lastnosti iz priloge Uredbe Komisije (EU) št. 1357/2014 z dne 18. decembra 2014 o nadomestitvi Priloge III k Direktivi 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta o odpadkih in razveljavitvi nekaterih direktiv ovrednotile v skladu s 1. in 2. točko oddelka »Vrednotenje in razvrščanje« iz priloge Odločbe 2000/532/ES. Nosilec nameravanega posega bo izbral zbiralca oziroma obdelovalca tovrstnih odpadkov, ki je vpisan v seznam zbiralcev ali obdelovalcev gradbenih odpadkov pri naslovnem organu. Tovrstni vpliv v času gradnje nameravanega posega se ocenjuje kot manj pomemben.

Pri obratovanju plinskih elektrarn predstavlja ravnanje s trdnimi odpadki manjši vpliv na okolje kot pri termoelektrani na premog. Količina pepela in žindre (10 01 01 pepel, žindra in kotlovski prah (razen kotlovskega prahu, ki je naveden v 10 01 04) se bo v TE-TOL po izvedbi nameravanega posega zmanjšala v primerjavi z letom 2012, kot je razvidno iz tabele:

	Proizvodnja		Odpadek
	Toplota (MWh)	Elektrika (MWh)	Pepel in žindra (t)
Enota TE-TOL 2019	915.570	319.698,77	11.543,22
Enota PPE-TOL in premog (po izvedbi nameravanega posega)	1.126.099	871.774	3.707

V času obratovanja nameravanega posega bodo nastale dodatne manjše količine odpadkov v obliki usedlin ali gošče bodo nastajali pri čiščenju usedalnikov, lovilnikov olj ali oljnih separatorjev, oddani bodo pooblaščenim prevzemnikom tovrstnih odpadkov. Prav tako bodo umazani filtri za čiščenje zgorevalnega zraka oddani pooblaščenim prevzemnikom tovrstnih odpadkov. K trdnim odpadkom prispevajo tudi delci prahu, ki se izločijo na sistemu zajema zraka plinske turbine. Vse odpadke se bo predalo pooblaščenim organizacijam za zbiranje in ravnanje z odpadki. Ravnanje z odpadki se bo v podjetju še naprej izvajalo po utečenem sistemu in v skladu s predpisi. TE-TOL ima za vse odpadke, ki nastajajo na lokaciji izdelan Načrt gospodarjenja z odpadki, ki je izdelan na osnovi 27. člena Uredbe o odpadkih (Uradni list RS, št. 37/15 in 69/15), s katerim izvaja ukrepe preprečevanja in zmanjševanja nastajanja odpadkov ter ravnanja z odpadki. Kontrola ravnanja z odpadki je opredeljena tudi s sistemskimi navodili

sistema ravnanja z okoljem skladno s standardom ISO 14001. V aplikaciji IS - odpadki so ustrezno obvladovani evidenčni listi, ki jih potrjujejo pooblaščenih zbiralci oziroma odstranjevalci odpadka. Odpadki se skladiščijo tako, da se v prvi vrsti upoštevajo njihove lastnosti s ciljem zagotavljanja maksimalne varnosti ljudi in okolja. Tovrstni vpliv nameravanega posega na okolje za čas obratovanja se ocenjuje kot manj pomemben.

- Hrup: Območje enote nameravanega posega sodi v IV. stopnjo varstva pred hrupom, meji pa na območja, ki se uvrščajo v območje s III. stopnjo varstva pred hrupom. Izjema je severni del, ki se nadaljuje v transportno poslovno območje poleg BTC, ki po svojem značaju tudi sodi v IV. stopnjo varstva pred hrupom. Nameravani poseg ima na tem območju dve dislocirani enoti, in sicer proizvodno energetske bloke na severnem delu med Toplarniško cesto in železniško progo ter vodno črpališče med Zaloško cesto in reko Ljubljanico na južni strani. Iz Poročila o meritvah hrupa v okolju, Energetika Ljubljana, enota TE-TOL, št. LOM-20190565-FD/M, 21. 1. 2020, ZVD d.o.o., Chengdujska cesta 25, 1260 Ljubljana izhaja, da obravnavani vir v času obratovanja na nobenem merilnem mestu ne presega mejno vrednost kazalcev hrupa v okolju določenih z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18 in 59/19). V zaključku poročila je navedeno, da je na osnovi meritev in analiz hrupa ugotovljeno, da obratovanja enote TE-TOL v času izvajanja meritev ni povzročalo prekomernih obremenitev okolja s hrupom. Ugotovitve veljajo za vsa obdobja (dan, večer, noč). Skladno z zahtevami Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08) se za TE-TOL izvajajo monitoring, oziroma periodične meritve hrupa v okolju vsako tretje leto.

V času gradnje nameravanega posega bodo nastajale emisije hrupa kot posledica gradbenih del, tovornega prometa in gradbenih naprav oz. strojev. Gradbena dela bodo predvideno trajala ca. 62 tednov. Gradbišče bo obratovalo 6 dni na teden, in sicer od ponedeljka do petka med 6. in 18. uro ter ob sobotah med 6. in 14. uro. Gradbišče ob nedeljah in praznikih ne bo obratovalo. Na gradbišču bodo obratovali le tehnično brezhibni stroji in naprave. Hrupna gradbena oprema (kompresorji in generatorji) bo razmeščena po gradbišču na način, da čimbolj oddaljena od najbližjih objektov z varovanimi prostori. Hrupna gradbena oprema bo postavljena na način, da bodo deli, ki povzročajo hrup, obrnjeni proč od objektov z varovanimi prostori. Pri gradbenih delih bo v uporabi le atestirana oprema. Uporabljale se bodo premakljive in demontažne protihrupne ovire proti sosednjim objektom, pri čemer se bodo le-te postavile čim bližje mestu gradbenih del. Tovorna vozila in gradbena mehanizacija ne bo obratovala v prostem teku. Iz Ocene obremenjenosti okolja s hrupom, Objekt PPE-TOL, PLINSKO PARNA ENOTA TOPLARNA LJUBLJANA, št. EKO-20-128, 20. 4. 2020, SiEKO d.o.o., Kidričeva 25, 3000 Celje, ki je izdelana na podlagi predvidenega scenarija in termiskega plana gradnje ter ocene števila in vrst strojev za posamezno fazo gradnje, izhaja, da hrup gradbišča ne bo presegal mejnih vrednosti za gradbišče. Kumulativno z obstoječim hrupom ne bo presežlo obremenitve območja. Presežene vrednosti pri objektu z varovanimi prostori na naslovu Vide Pregarčeve 46 gradnja nameravanega posega ne povečuje in poslabšuje, saj so mejne vrednosti za III. območja varstva pred hrupom v obstoječem stanju že presežene zaradi linijskega vira. Tovrstni vpliv nameravanega posega na okolje v času gradnje se ocenjuje kot manj pomemben.

V času obratovanja nameravanega posega bo hrup povzročal zajem zraka plinske turbine z vstopnim zračnim filtrom, sistem izpušnih plinov, ohišje turbine z vsemi hrupnimi turbinskimi sklopi, prezračevanje turbinskih stavb- vstopni in izstopni del, kotel na odpadno toploto, transformatorji ter hladilni sistem. Z namenom zmanjšanja tovrstnih emisij v okolje bo nameravani poseg izveden na naslednji način, da:

- bo oprema plinskih turbin in utilizatorjev postavljena znotraj novega zidanega (betonskega) ali kombinirano montažnega objektu, z zvočno izolativnostjo sten 50 dB;
- bodo na prezračevalnih odprtinah nameščeni dušilniki hrupa;
- se bodo posamezni stroji in naprave zaščitili z ustrezno zvočno izolacijo ohišja;
- bo turbina postavljena na lastne temelje, ločene od objekta;
- bo plinska turbina nameščena v svojem protihrupnem ohišju. S protihrupnim ohišjem bodo zaščiteni vsi veliki viri hrupa kot so črpalke, reducirne postaje ...;
- bodo zajemi in odprtine opremljene s protihrupnimi dušilniki. Hrup bo dodatno dušen še s pregradami nad streho turbinske stavbe;
- bo blok transformator nameščen v transformatorski boks in bo s treh strani obdan s protipožarnim zidom, ki bo služil tudi kot protihrupna zaščita.

Nameravani poseg bo izveden tako, da raven hrupa posameznega trajnega vira v zaprtem prostoru ne bo presegala vrednosti 82 dB(A), skupni hrup vseh virov v zaprtem prostoru pa bo manjši od 84 dB(A). Skupni hrup zaradi delovanja nameravanega posega na mejah enote TE-TOL bo manjši od 47 dB(A) na južni in zahodni meji območja enote TE-TOL in 63 dB(A) na severni in vzhodni meji območja enote TE-TOL. Iz Ocene obremenjenosti okolja s hrupom, Objekt PPE-TOL, PLINSKO PARNA ENOTA TOPLARNA LJUBLJANA, št. EKO-20-128, 20. 4. 2020, SIEKO d.o.o., Kidričeva 25, 3000 Celje izhaja, da z vidika obremenitev okolja s hrupom obratovanje nameravanega posega ne bo spremenilo obstoječega stanja. Mejne vrednosti kazalcev hrupa za vir hrupa za III. območje varstva pred hrupom, ne bodo presežene pri bližnjih varovanih prostorih. Prav tako ne bo prišlo do preseganja mejne vrednosti za kazalec hrupa  $L_{noč}$  in  $L_{dvn}$  za celotno obremenitev okolja s hrupom. Na mestih, kjer je hrup presežen zaradi linijskih virov, hrup ne bo spremenjen oz. povečan. Tovrstni vpliv nameravanega posega na okolje v času obratovanja nameravanega posega se ocenjuje kot manj pomemben.

- **Radioaktivno sevanje:** Pri gradnji ne bodo uporabljeni viri radioaktivnega sevanja, prav tako ti niso predvideni v novih objektih po izgradnji (npr. nove RTG naprave) - vpliva ne bo.
- **Elektromagnetno sevanje:** Nameravani poseg ne bo predstavljal neposredne motnje za elektroenergetsko omrežje. Odvod električne moči z dveh generatorjev nove PPE-TOL bo potekal preko obstoječega, 110 kV stikališča v SF6 izvedbi. Po izvedbi nameravanega posega se med povsem nove (dodatne) vire elektromagnetnega sevanja uvrščajo:
  - dva generatorja plinske turbine z generatorskimi izvodi v izvedbi s kabli do blok transformatorjev in transformatorja blokovne lastne porabe;
  - dva blok transformatorja plinske turbine ;
  - dva transformatorja lastne rabe plinske turbine in utilizatorja;
  - kompletna močnostna elektro oprema bloka;
  - 110 kV kableske povezave bloka s 110 kV stikališčem

Generator plinske turbine bo nameščen v glavnem pogonskem objektu (GPO) oziroma v turbinski zgradbi, ki je locirana na platoju zahodno od obstoječega GPO (med zgradbo kotla na odpadne pline in industrijskimi tiri). Blok transformatorji in transformatorji lastne rabe plinske turbine bodo nameščeni v neposredni bližini objekta plinske turbine. Električne povezave do obstoječega 110 kV stikališča bodo potekale v podzemnih kabelskih ceveh. Oklopljeno, s plinom izolirano 110 kV stikališče, se nahaja znotraj obstoječega objekta, ki se nahaja v skrajnem jugozahodnem delu enote TE-TOL in je od najbližjega stanovanjskega objekta oddaljen približno 20 m. V stikališču so



visokonapetostne naprave in povezave med njimi obdane z nepropustnim kovinskim ohišjem, izolacijo med njimi in ohišjem pa zagotavlja tehnološki plin SF<sub>6</sub>.

Namestitev obeh generatorjev bo v turbinskih zgradbah. Zaradi konstrukcije generatorjev se bo večina razsipnega elektromagnetnega polja (magnetnega pretoka) sklepala v samem statorju generatorja. Glavni vir sevanja bodo tako predstavljala le mesta, kjer se bodo nahajali generatorski priključki. Z vidika škodljivega in prekomernega elektromagnetnega sevanja na okolico v samem objektu turbinske zgradbe se ocenjuje, da bodo vplivi zanemarljivi in ne bodo predstavljali nevarnosti za okolico. Ocenjuje se, da bo elektromagnetni vpliv zunaj turbinske zgradbe zanemarljiv, saj se vpliv sevanja s prvo aproksimacijo zmanjšuje z obratno vrednostjo kvadrata razdalje od vira sevanja (generatorja).

Kot največji povzročitelj elektromagnetnega sevanja bodo generatorski izvodi do blok transformatorjev in transformatorjev blokovnih lastnih porab. Kabli med generatorskimi priključki in transformatorji bodo izvedeni v trikotni formaciji, ki bodo praktično izničili elektromagnetno sevanje.

Vsi blok transformatorji in transformatorji blokovne lastne porabe bodo klasične oljne izvedbe, kar pomeni, da bo vsak opremljen s transformatorskim kotlom, v katerem bo v olju nameščen njegov aktivni del transformatorja, s čimer bo zmanjšan vpliv elektromagnetnega sevanja.

Glavni vir sevanja bodo le transformatorski priključki. Vsi transformatorji bodo v ustreznih armiranobetonskih transformatorskih boksih (s treh strani), ki bodo dodatno zmanjšali elektromagnetni vpliv na okolico. Transformatorji za potrebe internih lastnih porab prestavnega razmerja 6,3/0,4kV bodo MIDELE izvedbe (transformatorska tekočina, ki je požarno odporna in okolju prijazna). Nameščeni bodo v elektro zgradbi v betonskih boksih (na vzhodni strani bodo kovinska vrata), ki dodatno zmanjšujejo vpliv elektromagnetnega sevanja na okolico. Transformatorja za start turboagregata bosta suhe izvedbe. Nameščena bosta v elektro stavbi v betonskem boksu.

Vsa ostala elektroenergetska oprema bo nameščena v elektro stavbi, zgrajeni iz betona. Njihov energijski nivo, ki je merilo za jakost elektromagnetnega sevanja na okolico, je sorazmerno majhen, zato tudi nima vpliva na povečanje škodljivega elektromagnetnega sevanja.

Za vse povezave s 110 kV stikališčem bodo uporabljeni XLPE visokonapetostni kabli, opremljeni z metalnim (bakrenim) oklopom za zmanjšanje elektromagnetnega vpliva na sosednje kable in na okolico. Jakost sevanja na novo položenih energetskih kablov bo v dopustnih mejah. Pomembnejši novi viri elektromagnetnega sevanja (transformatorji) plinsko parne enote bodo 30 m do 40 m oddaljeni od linije, kjer so bile izvedene meritve magnetnega pretoka (B) in električne poljske jakosti (E). Izmerjene vrednosti so bile pod mejnimi vrednostmi. Zaradi oddaljenosti novih naprav od meje območja in predvidenih tehničnih ukrepov za omejitev elektromagnetnega sevanja, na meji območja I. stopnje varstva pred sevanjem (stanovanjski objekti) mejne vrednosti ne bodo prekoračene.

Nosilec nameravanega posega bo izvedel prve meritve elektromagnetnega sevanja skladno z Uredbo o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (Uradni list RS, št. 70/96 in 41/04 – ZVO-1) najkasneje po vzpostavitvi stabilnih obratovalnih razmer v času poskusnega obratovanja. Glede na navedeno se ocenjuje tovrstni vpliv nameravanega posega na okolje kot manj pomemben.

- Sevanje svetlobe v okolico: Gradbena dela se bodo izvajala v dnevnem času, v svetlem obdobju dneva. Razsvetljava gradbišč zato ne bo potrebna oz. bo potrebna le v izjemnih primerih. Tovrstni vpliv nameravanega posega v času gradnje se ocenjuje kot ne pomemben.

Pri osvetljevanju območja nameravanega posega se bodo upoštevala določila Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10 in 46/13) z 0% deležem svetlobnega toka, ki seva navzgor. Naslovni organ tovrstni vpliv na okolje za čas obratovanja nameravanega posega ocenjuje kot manj pomemben.

- Vidna izpostavljenost: Nameravani poseg se nahaja znotraj območja TE-TOL. Gradnja bo pomenila začasno motnjo v prostoru, ki bo posledica prisotnosti gradbene mehanizacije, gradbiščnih elementov in gradbenih materialov na območju gradbišča. Vpliv prisotnosti gradbišča z gradbenimi stroji, napravami in gradbiščnimi elementi pa bo začasen in manj pomemben. Tovrstni vpliv nameravanega posega v času gradnje se ocenjuje kot manj pomemben.  
Nameravani poseg bo izveden ob obstoječih objektih, zunanja ureditev bo skladna z obstoječimi objekti, objekti bodo imeli enake arhitekturne značilnosti kot sosednji že obstoječi objekti. Zaradi velikih dimenzij in vizualne izpostavljenosti nove PPE-TOL je potrebno veliko pozornosti nameniti oblikovanju fasad – lupine objektov. Objekti bodo izvedeni tako, da se bodo zlili z industrijskim značajem kompleksa in bodo ublažili vtis velikosti novih objektov in zasedenosti površin. Nameravani poseg bo zato izveden iz materialov, že uporabljenih v obstoječem kompleksu, t.j. kovinski paneli, tankoslojni omet, vidni beton. Končna razporeditev panelov in barv se določi v barvni študiji, ki bo sestavni del PZI načrta. Upoštevalo se bo celotno podobo obstoječega kompleksa TE-TOL. Vidno in krajinsko bosta najbolj izstopala dodatna dimnika višine 65 m. Glede na to, da je v obstoječem stanju na območju TE-TOL že prisoten dimnik, nova dva dimnika ne bosta predstavljala pomembne spremembe, saj ne gre za umeščanje novega elektroenergetskega objekta v prostor. Tovrstni vpliv nameravanega posega v času obratovanja se ocenjuje kot manj pomemben.
- Segrevanje ozračja / vode: V času gradnje nameravanega posega ne bo prišlo do segrevanja ozračja in vode.  
Potrebe po hladilni vodi za celotno enoto TE-TOL bodo odvisne od režimov obratovanja obstoječega parnega bloka 3 in nove PPE-TOL, od slednjih pa bo odvisna tudi emisija snovi in toplote v vode. Ker pa bo hkrati zaradi zaustavitve kotlov 1 in 2 ter parne turbine 2 prišlo do zmanjšanja obstoječih toplotnih virov za 1/3, se toplotno onesnaževanje reke Ljubljanice po posegu ne bo povečalo, ampak se bo zmanjšalo. Za preprečitev toplotnega onesnaženja reke Ljubljanice so vzpostavljene meritve toplotnega onesnaževanja reke, na osnovi katerega se po potrebi obratovalni režimi prilagajajo dovoljenim toplotnim emisijam v vodotok. Tovrstni vpliv nameravanega posega v času obratovanja se ocenjuje kot manj pomemben.
- Smrad: Nameravani poseg v času gradnje ne bo vir emisij vonjav, prav tako ne bo vir emisij vonjav v času obratovanja, vpliva ne bo.
- Vibracije: Nameravani poseg bo izveden znotraj območja obstoječega industrijskega obrata. Vpliv v času gradnje bo tako občasen in zaznaven predvsem v neposredni okolici, zato se vpliv v času gradnje ocenjuje kot manj pomemben. Nameravani poseg v času obratovanja ne bodo vir vibracij. Vpliva ne bo.
- Sprememba rabe tal, sprememba vegetacije, fizična sprememba/preoblikovanje površine: Nameravani poseg je predviden znotraj območja obstoječega industrijskega obrata, ob obstoječih objektih, zunanja ureditev bo skladna z obstoječimi objekti. V času, gradnje kot v času obratovanja, tako ne bo vpliva na rabo tal, vegetacijo in fizično spremembo oz. preoblikovanje površine.
- Eksplozije: V času gradnje nameravanega posega ne bodo prisotne ali uporabljane eksplozivne snovi, vpliva ne bo.

V času obratovanja nameravanega posega stopnjo eksplozijske ogroženosti določa predvsem zemeljski plin, kot gorljiv plin, ki tvori eksplozivne mešanice z zrakom pri vseh atmosferskih pogojih, ki se lahko pojavijo na zemeljski obli. Z namenom zaščite pred požarom zaradi zemeljskega plina se bodo izvajali ukrepi, predvsem:

- zagotavljanje tesnosti, to je preprečitev uhajanja plina v atmosfero,
- ukrepe za preprečitev vžiga v območju Ex con,
- sisteme in naprave za detekcijo morebiti uhajajočega plina,
- naprave za hitro zapiranje oz. ločitev segmentov, iz katerih uhaja plin,
- umetno prezračevanje naprav in prostorov, kjer se lahko pojavi zemeljski plin,
- naravno prezračevanje prostorov in območij, ki je prednostno prezračevanje, povsod kjer je mogoče,
- strokovno načrtovanje, gradnjo in vzdrževanje,
- stalni nadzor s pomočjo telemetrije,
- usposobljenost osebja in nadzor njihovega obnašanja.

Na mestih, ki so predvidena za izpust vnetljivih plinov (varnostni ventili, izpusti pri zaustavitvah, neuspešnih startih, remontih ipd.) bodo zagotovljeni dobri pogoji za hitro mešanje z zrakom. Povsod bo zagotovljena tudi primerna višina, ki zagotavlja lažjo, hitrejšo in prostorsko ugodno razporejeno disperzijo. Poleg dobrih pogojev za disperzijo izpuščenega zemeljskega plina v ozračje, ki jih zagotavlja lega in velika hitrost izpuščanja kot posledica velikih razlik v tlaku, je pomembna predvsem relativna gostota zemeljskega plina glede na zrak (0,55-0,57), ki omogoča vzgonski dvig tudi, če ni temperaturnih razlik. Za ovrednotenje izpustov iz ohišja turbine, sprejemne plinske postaje in sistema za vžig plina je bil izdelan elaborat eksplozijske ogroženosti po izboru dobavitelja opreme, ki definira naslednje Ex cone:

- Viri ob izpustih na MRP-NTK:
  - izpust vsaj na višini 3,0 m nad streho (ocenjene vrednosti):
  - Ex cona 1 predstavlja radij v oddaljenosti 3,0 m od izpustov varnostnih ventilov.
  - Ex cona 2, ki se širi še v oddaljenosti 0,5 m od Ex cone 1.
  - Notranjost celotne MRP je Ex cona 2, kineta pa je Ex cona 1.
- Kotlovnica v sklopu MRP-NTK ni eksplozijsko ogrožen prostor.

Pri oceni, ali so pri skladiščenju, prevažanju, pretakanju in merjenju količin pretočenega ELKO potrebne naprave v eksplozijsko varni izvedbi, je treba upoštevati lastnosti ELKO. V Republiki Sloveniji velja za ELKO standard SIST 1011 (2017). Za zagotavljanje protieksplozijske zaščite, kot posebnega segmenta znotraj požarne varnosti, je treba izhajati iz splošno veljavnih zahtev in preizkusnih metod, kot jih podaja standard. ELKO tvori eksplozivne mešanice le pri temperaturah nad 55°C. Take temperature pa se v vremenskih pogojih na lokaciji nameravanega posega ne pojavljajo. Pri obratovanju naprave bodo upoštevane zahteve za eksplozijsko varnost iz relevantnih standardov in študij zato naslovni organ ocenjuje, da vpliva v času obratovanja ne bo.

- Narava: Sama lokacija nameravanega posega se ne nahaja na varovanem območju Natura 2000, se pa odpadne vode iz TE-TOL se odvajajo na iztok v Ljubljano, in sicer v območje NATURA 2000: Ljubljana - Gradaščica - Mali Graben SAC SI3000291. Nameravani poseg bo izveden na način, da ne bo prišlo do poslabšanja stanja okolja. Izvedeni bodo ukrepi za preprečevanje emisij snovi v vode, tla, segrevanja ozračja in vode, ki so konkretnije obrazloženi v tej točki, v alinejah segrevanje ozračja/vode, raba vode in emisije snovi v vode ter odlaganje/izpusti snovi v tla. Glede na to, da bo z izvedbo nameravanega posega zaradi zaustavitve kotlov 1 in 2 ter parne turbine 2 prišlo do zmanjšanja obstoječih toplotnih virov za 1/3 je za pričakovati, da se toplotno onesnaževanje reke Ljubljanice po izvedbi nameravanega posega ne bo povečalo.

Glede na navedeno, in glede na to, da ni pričakovati, da se bo toplotno onesnaževanje reke Ljubljanice po posegu povečalo, ampak zmanjšalo, naslovni organ ocenjuje, da ne bo pomembnega vpliva na varovano območju NATURA 2000.

- Drugi vplivi nameravanega posega, upoštevajoč merila za ugotavljanje, ali je za nameravani poseg v okolje treba izvesti presojo vplivov na okolje, ki so v prilogi 2 Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje, ne bodo pomembni.

Na podlagi zgoraj navedenih dejstev naslovni organ v skladu z določili 51.a člena ZVO-1 ugotavlja, da za nameravani poseg ni treba izvesti presoje vplivov na okolje ter pridobiti okoljevarstvenega soglasja, saj nameravani poseg ne bo imel pomembnih vplivov na okolje, zato je bilo odločeno, kot izhaja iz 1. točke izreka tega sklepa.

Skladno z določbo petega odstavka 51.a člena ZVO-1 pritožba zoper sklep ne zadrži njegove izvršitve kot izhaja iz 2. točke izreka tega sklepa.

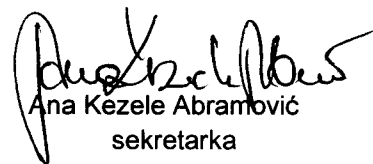
V skladu z določbami petega odstavka 213. člena v povezavi s 118. členom Zakona o splošnem upravnem postopku (Uradni list RS, št. 24/06-ZUP-UPB2, 105/06-ZUS-1, 126/07, 65/08, 8/10 in 82/13) je bilo potrebno v izreku tega sklepa odločiti tudi o stroških postopka. Glede na to, da v tem postopku stroški niso nastali, je bilo odločeno, kot izhaja iz 3. točke izreka tega sklepa.

**Pouk o pravnem sredstvu:** Zoper ta sklep je dovoljena pritožba na Ministrstvo za okolje in prostor, Dunajska cesta 48, 1000 Ljubljana, v roku 15 dni od dneva vročitve tega sklepa. Pritožba se vloži pisno ali poda ustno na zapisnik pri Agenciji Republike Slovenije za okolje, Vojkova cesta 1b, 1000 Ljubljana. Za pritožbo se plača upravna taksa v višini 18,10 EUR. Upravno takso se plača v gotovini ali drugimi veljavnimi plačilnimi instrumenti in o plačilu predloži ustrezno potrdilo.

Upravna taksa se lahko plača na podračun javnofinančnih prihodkov z nazivom: Upravne takse – državne in številko računa: 0110 0100 0315 637 z navedbo reference: 11 25518-7111002-00435420.

  
Klavdija Šilc Trlep  
višja svetovalka III



  
Ana Kezele Abramovič  
sekretarka

Vročiti:

- nosilcu nameravanega posega: Javno podjetje Enegetika Ljubljana d.o.o., Verovškova ulica 62, 1000 Ljubljana - osebno.

Poslati:

- enotni državni portal e-uprava;
- Inšpektorat Republike Slovenije za okolje in prostor, Inšpekcija za okolje in naravo, Dunajska cesta 58, 1000 Ljubljana – po elektronski pošti (gp.irsop@gov.si);
- Mestna občina Ljubljana, Mestni trg 1, 1000 Ljubljana – po elektronski pošti (glavna.pisarna@ljubljan.si).