

**PROJEKTNA NALOGA**

**Idejna študija za energijsko izrabo komunalnih odpadkov in sežig komunalnega blata v TEO Ljubljana na lokacijah TE-TOL in RCERO Ljubljana**

Ljubljana, julij 2024

**Kazalo**

[1 Uvod 3](#_Toc171058588)

[2 Meje projekta 3](#_Toc171058589)

[2.1 Modifikacija mehanske predelave komunalnih odpadkov v RCERO Ljubljana 3](#_Toc171058590)

[2.2 Energijska izraba odpadkov v TEO Ljubljana 3](#_Toc171058591)

[2.3 Oskrba TEO Ljubljana z odpadki 4](#_Toc171058592)

[2.4 Skladiščenje odpadkov v TEO Ljubljana 5](#_Toc171058593)

[2.4.1 Sistem sušenja blata iz čistilnih naprav pred monosežigom 5](#_Toc171058594)

[2.5 Čiščenje dimnih plinov 5](#_Toc171058595)

[2.6 Čiščenje odpadnih voda 5](#_Toc171058596)

[2.7 Mejne emisijske vrednosti 6](#_Toc171058597)

[2.8 Priprava kotlovske in omrežne vode 6](#_Toc171058598)

[3 Vsebina in obseg del 6](#_Toc171058599)

[3.1 Modifikacija mehanske in biološke predelave komunalnih odpadkov v RCERO Ljubljana ter logistika oskrbe TEO LJUBLJANA z gorljivimi odpadki in dehidriranim blatom 6](#_Toc171058600)

[3.1.1 Faza 1: postavitev osnovnega koncepta procesa mehanske predelave in skladiščenja odpadkov 6](#_Toc171058601)

[3.1.2 Faza 2: oblikovanje inženirskih rešitev procesa mehanske predelave in skladiščenja odpadkov ter logistike oskrbe TEO Ljubljana 7](#_Toc171058602)

[3.2 Objekt energijske in snovne izrabe odpadkov 7](#_Toc171058603)

[3.2.1 Faza 1: postavitev osnovnega koncepta energijske in snovne izrabe odpadkov v Ljubljani 7](#_Toc171058604)

[3.2.2 Faza 2: oblikovanje inženirskih rešitev energijske in snovne izrabe odpadkov v Ljubljani 8](#_Toc171058605)

[3.3 Stabilizacija produktov energijske izrabe odpadkov in njihova priprava za odlaganje 9](#_Toc171058606)

[3.3.1 Faza 1: postavitev osnovnega koncepta procesa stabilizacije produktov zgorevanja TEO Ljubljana 9](#_Toc171058607)

[3.3.2 Faza 2: oblikovanje inženirskih rešitev stabilizacije in solidifikacije produktov energijske in snovne izrabe odpadkov v TEO Ljubljana 9](#_Toc171058608)

[4 Terminski plan priprave idejne zasnove energijske izrabe odpadkov v Ljubljani 10](#_Toc171058609)

[5 Obveznosti naročnika 10](#_Toc171058610)

[6 Zahteve naročnika 11](#_Toc171058611)

# Uvod

V Mestni občini Ljubljana se načrtuje objekt za energijsko izrabo nereciklabilnega dela komunalnih odpadkov in snovno izrabo blata iz komunalnih čistilnih naprav, TEO Ljubljana. Oba postopka bosta temeljila na sežigu odpadkov v parnih kotlih na vrtinčno kurjavo z ustreznim čiščenjem dimnih plinov in odpadnih voda.

V skladu s politiko ravnaja z odpadki v Republiki Sloveniji bodo v TEO Ljubljana energijsko izrabljeni komunalni odpadki iz RCERO Ljubljana in drugih centrov za predelavo odpadkov iz območji predvidenih za TEO Ljubljana.

Predvidena prispevna območja snovne izrabe blata iz komunalnih čistilnih naprav so zelo podobna kot območja predvidena za energijsko izrabo komunalnih odpadkov.

Energija pridobljena s sežigom odpadkov, tako gorljivih komunalnih kot blata iz čistilnih naprav, se bo koristila za proizvodnjo vroče vode za daljinsko ogrevanje Ljubljane in električne energije za pokrivanje lastne rabe ter pokrivanje potreb elekto-energetskega sistema.

Natančno lokacijo postavitve objekta TEO Ljubljana bo potrebno izbrati v sklopu umeščanja objekta v prostor, v katerem bosta podrobneje obdelani dve lokaciji:

1. Ob Zaloški cesti, toleg obstoječe energijske lokacije TE-TO Ljubljana (v nadaljevanju: lokacija TE-TOL);
2. Na območju severno od RCERO Ljubljana (v nadaljevanju: lokacija RCERO).

Za projekt energijske izrabe odpadkov v Ljubljani je potrebno že izdelano idejno študijo, ki je bila pripravljena za lokacijo TE-TOL, dopolniti z rešitvami tudi za lokacijo RCERO ter na obeh lokacijah predvideti rešitve za sežig blata iz komunalnih čistilnih naprav.

# Meje projekta

## Modifikacija mehanske predelave komunalnih odpadkov v RCERO Ljubljana

Modifikacije mehanske predelave komunalnih odpadkov v RCERO Ljubljana predvidene v idejni zasnovi naj bodo dopolnjene v skladu z odločitvijo VOKA SNAGE, da nadaljuje z uveljavljeno prakso biološke predelave dela zbranih komunalnih odpadkov v bioplin in opusti sežig bio fugata. Iz RCERO Ljubljana se bot tako v TEO Ljubljana dobavljala kombinacija RDF, EWC koda 19 12 12, in digestata, EWC koda 19 06 04, namesto kombinacije RDF, težke frakcije in fugata.

Pred odpremo bo v RCERO Ljubljana potekala homogenizacijia in dnevno skladiščenje njihovih produktov, RDF in digestata.

## Energijska izraba odpadkov v TEO Ljubljana

V TEO Ljubljana se bo energijsko izrabljalo 140.000 t/leto gorljivih komunalnih odpadkov z naslednjimi lastnostmi:

Tabela 1. Količine in lastnosti gorljivih komunalnih odpadkov predvidenih za TEO Ljubljana

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | EWC koda | Količina | Sp. kurilnost Hi | Vlaga | Pepel |
|  | t/leto | MJ/kg | % | % s.s. |
| RDF RCERO | 19 12 12 | 76.000 | 15,6 | 27,75 | 14,90 |
| Digestat RCERO | 19 06 04 | 34.000 | 6 | 36 | 55 |
| RDF drugi viri | 19 12 12 | 30.000 | 15,0 | 25 | 20 |
| **SKUPAJ** |  | **140.000** | **13,14** | **29,16** | **25,73** |

Poleg komunalnih odpadkov bo v TEO Ljubljana potekal tudi sežig blata iz komunalnih čistilnih naprav, EWC 19 08 05, (v nadaljevanju blata iz ČN) v letni količini okoli 50.000 t/letno blata z 75 % do 80 % vsebnostjo vlage

Sežig blata iz ČN naj temelji na

* Monosežigu blata v kotlu na vrtično kurljavo s pripadajočim sušenjem blata pred sežigom ter linijo čiščenja dimnih plinov skupaj z ločenim zbiranjem pepelov primernih za snovno izrabo (žlindra in kotlovski pepel) in trdnih produktov namenjenih odlaganju (filtrski pepel in ostanki čiščenja odpadnih voda);
* So-sežigu blata v planiranih kotlih za energisjko izrabo komunalnih odpadkov, ki bo prišel v poštev v času motenj v delovanju monosežiga, oziroma če kotla za monosežig blata ne bo potreno zgraditi.

Toplota pridobljena s sežigom odpadkov bo generirala visokotlačno paro, ki se bo porabljala za proizvodnjo električne energije s parno turbino in ogrevanje omrežne vode za daljinsko ogrevanje Ljubljane. Pri monosežigu blata naj se generirana toplota porabi tudi za sušenje blata pred sežigom.

Tehnološka zasnova energijske izraba odpadkov v TEO Ljubljana naj bo enaka za obe lokaciji.

Zagon in zaustavitev kotlov bo potekal z uporabo pomožnega goriva, predvidoma zemeljskega plina.

## Oskrba TEO Ljubljana z odpadki

TEO Ljubljana bo v sežig sprejemala le:

1. Ustrezno pripravljene gorljive komunalne odpadke zahtevanih lastnosti iz RCERO Ljubljana in drugih centrov za ravnanje z odpadki;
2. Sprejem gorljivih komunalnih odpadkov iz RCERO Ljubljana bo potekal neprekinjeno preko celega leta;
3. Sprejem gorljivih komunalnih odpadkov iz drugih centrov bo zaradi omejitev kapacitet skladišča potekal le v ogrevalni sezoni;
4. Blato iz čistilnih naprav iz predvidenih območji.
5. Frekvenco sprejema blata bo potrebno definirati glede na omejitve kapacitet skladišča TEO Ljubljana in posameznih čistilnih naprav.

Kot je bilo predvideno v idejni zasnovi, bo na lokaciji TE-TOL dostava vseh odpadkov potekala z ustreznimi tovornjaki.

Na lokaciji RCERO bo dostava odpadkov glede na njihov izvor potekala:

* Iz RCERA s cevnim tračnim transporterjem, pri čemer je potrebno predvideti tudi alternativno oskrbo v primeru motenega delovanja tračnega transporta;
* Iz drugih centrov za ravnanje z odpadki in čistilnih naprav z ustreznimi tovornjaki.

Na lokaciji RCERO bo potrebno sprejem odpadkov v TEO Ljubljana prilagoditi njihovi dostavi.

## Skladiščenje odpadkov v TEO Ljubljana

Rešitve za skladiščenje odpadkov naj bodo enake za obe lokaciji:

* Za skladiščenje gorljivih komunalnih odpadkov kot predvideno v idejni zasnovi;
* Za skladiščenje blata iz čistilnih naprav je potrebno predvideti povsem ločeno in neodvisno delujoče skladišče, ki bo omogočalo vsaj pet (5) dnevno delovanje enote za monosežig brez dodatnih dostav blata iz čistilnih naprav.

### Sistem sušenja blata iz čistilnih naprav pred monosežigom

Pred monosežigom v parnem kotlu bo potrebno blato iz ČN osušiti v ustreznem sušilniku, saj bo blato dostavljeno v dehidrirani obliki in bo vsebovalo od 75 % do 80 % vlage.

Po sušenju bo bo v zgorevalni prostor kotla vstopalo z ustrezno stopnjo suhosti oziroma ustrezno kurilno vrednostjo, da bo mono sežig blata lahko potekal kontinuirano brez podpore dodatnega goriva.

Za sušenje blata se bo porabljala toplota iz kotla za monosežig blata.

Zaradi preprečevanja širjenja neprijetnih vonjav naj se vlažen zrak iz sušilnika blata v kotlu uporabljal kot zgorevalni zrak ali ustrezno tretira.

## Čiščenje dimnih plinov

Pri so-sežigu blata skupaj s komunalnimi odpadki naj se planirani sistemi čiščenja dimnih plinov prilagodijo novim pretokom dimnih plinov in predvidenim emisijam škodljivih snovi.

Sistemi čiščenja dimnih plinov iz kotla za monosežig blata naj temelji na kombinaciji suhih in mokrih tehnik in naj deluje neodvisno od sistemov čiščenja dimnih plinov energijske izrabe gorljivih komunalnih odpadkov. Rezulati čiščenja dimnih plinov iz monosežiga blata naj bodo enaki kot pri energijski izrabi komunalnih odpadkov.

## Čiščenje odpadnih voda

Kapaciteto čistilne naprave odpadnih voda načrtovane v Idejni zasnovi je potrebno ustrezno prilagoditit na čiščenje dodatnih količin odpadnih voda iz monosežiga blata.

## Mejne emisijske vrednosti

Enake emisijske vrednosti kot sprejete v predhodni študiji naj veljajo za emisije snovi v zrak in vodo.

## Priprava kotlovske in omrežne vode

Na lokaciji RCERO je potrebno predvideti naprave za kemično pripravo kotlovske in omrežne vode. Predvidene količine vode bodo določne v 1. fazi izvedbe naloge.

Na lokaciji TE-TOL se bo za pripravo kotlovske in omrežne vode uporabljal obstoječ sistem kemične priprave vode.

# Vsebina in obseg del

Predviden obseg dela bo razdeljen v dve fazi:

1. Faza 1: priprava vhodnih podatkov in postavitev izhodišč ter osnovnega koncepta, ki vključuje vsaj:

* pregled predhodne študije s poudarkom na predelavi odpadkov v RCERO, energijski izrabi odpadkov v TEO Ljubljana z logistiko oskrbe ter skladiščenjem odpadkov in produktov zgorevanja;
* razpoložljivih količinah in lastnostih komunalnih odpadkov in blata iz komunalnih čistilnih naprav;
* razpoložljivostjo prostora, lastnostih in zahtevah na lokaciji RCERO.

Glavni namen Faze 1 je definiranje osnovnih konceptov, ki bodo predstavljali temelj nadaljnjega dela v celotnem projektu.

1. Faza 2: oblikovanje inženirskih rešitev predelave odpadkov v RCERO in na obeh lokacijah: logistika oskrbe, skladiščenje odpadkov, energijska izraba odpadkov s čiščenjem dimnih plinov in stabilizacijo produktov zgorevanja. Inženirske rešitve bodo predstavljale temlje za pripravo dokumentacije za potrebne upravne postopke. Tehnične dokumente za upravne postopke bodo pripravile pooblaščene inženirske družbe v skladu z veljavnimi predpisi, ki bodo poskrbele tudi za primeren prevod v Slovenski jezik.

Izvajalec bo na koncu vsake faze pripravil poročilo o izvedbi v slovenskem ali angleškem jeziku in poslal naročniku v elektronski obliki. Besedilo poročila mora biti pripravljeno v formatu MS Word, preglednice v MS Excel in risbe v DWG ali SolidWorks (3D modeli).

Rezultati vsake faze in nekateri vmesni rezultati bodo predstavljeni na sestankih / delavnicah, ki jih bo organiziral naročnik. Datumi in lokacije posameznih sestankov bodo vzajemno usklajeni.

## Modifikacija mehanske in biološke predelave komunalnih odpadkov v RCERO Ljubljana ter logistika oskrbe TEO LJUBLJANA z gorljivimi odpadki in dehidriranim blatom

### Faza 1: postavitev osnovnega koncepta procesa mehanske predelave in skladiščenja odpadkov

Faza 1 modifikacije RCERO in logistike oskrbe bo zajemala pregled in oceno potrebnih dopolnitev rešitev iz idejne zasnove:

1. Revizija rešitev sprejetih v predhodni študiji:

* Mehanske predelave komunalnih odpadkov;
* Homogenizacije in skladiščenja produktov predelave odpadkov v RCERO;
* Odpremo in logistijo oskrbe TEO Ljubljana s produkti RCERO.

1. Oblikovanje opcijskih rešitev predelave odpadkov v RCERO Ljubljana v času njegove rekonstrukcije.

### Faza 2: oblikovanje inženirskih rešitev procesa mehanske predelave in skladiščenja odpadkov ter logistike oskrbe TEO Ljubljana

Končni predlog modifikacije mehansko-biološke predelave odpadkov v RCERO bo vseboval:

1. Blok diagram mehanske predelave odpadkov v RCERO po modifikaciji;
2. Diagram toka snovi z masno bilanco mehanske predelave odpadkov v RCERO po modifikaciji;
3. Homogenizacija in dnevno skladiščenje produktov predelave v obstoječem dnevnem skladišču RCERO;
4. Koncepta logistične oskrbe TEO Ljubljana z gorivom iz RCERO glede na lokacijo TEO Ljubljana:

* za lokacijo TE-TOL se v sprejetem konceptu logistične oskrbe TEO Ljubljana s produkti RCERO opusti fugat;
* na lokaciji RCERO bo oskrba s produkti RCERO potekala kontinuirano z uporabo cevnega tračnega transporterja. Pripravi naj se tudi rešitev za primer težav pri delovanju tračnega transporterja;

1. Dopolnitev vseh načrtov predelav pripravljenih v idejni zasnovi;
2. Tehnični opis potrebnih predelav skupaj z opisi tehnoloških modifikacij, ki bodo služili kot osnova za pripravo podrobne tehnične dokumentacije za izvedbo modifikacij (načrte elektro in strojnih instalacij, gradbene načrte,…). Tehnični opis naj vsebuje tudi morebitne spremembe sisteme prezračevanja;
3. Vrednotenje opcijskih rešitev predelave odpadkov v RCERO Ljubljana v času njegove rekonstrukcije in izbira najprimernejše rešitve. Oblikovanje idejne zasnove opis izbrane rešitve.
4. Ocena in specifikacija stroškov potrebnih predelav skupaj z oceno obratovalnih in vzdrževalnih stroškov;
5. Časovni potek (Gantogram) aktivnosti potrebnih za izvedbo modifikacij ob upoštevanju, da mora predelava odpadkov kljub fizičnem izvajanju modifikacij strojne opreme potekati dokaj nemoteno.

## Objekt energijske in snovne izrabe odpadkov

### Faza 1: postavitev osnovnega koncepta energijske in snovne izrabe odpadkov v Ljubljani

1. Določitev masnih tokov in fizikalnih ter kemijskih lastnosti komunalnih odpadkov ter blata iz ČN;
2. Sprejem odpadkov:

* na lokaciji TE-TOL: pregled rešitev sprejetih v idejni zasnovi in po potrebi dopolnitev;
* na lokaciji RCERO: rešitev iz idejne zasnove se dopolni s sprejemom odpdkov iz RCERO s cevnim tračnim transporterjem;

1. Kapaciteta skladišča odpadkov naj bi bila na obeh lokacijah enaka:

* RDF: kapaciteta naj ostane enaka kot v idejni študiji;
* Blato iz komunalnih čistilnih naprav: kapaciteta naj omogoča vsaj 5 dnevno obratovanje brez dodatnih dobav;

1. Določitev diagrama obremenitev kotlov:

* obeh kotlov za energijsko izrabo odpadkov s sosežigom blata iz ČN;
* kotla za monosežig blata iz ČN;

1. Vrednosti dopustnih emisij snovi v zrak in vodo določene v idejni zasnovi naj se ne spremenijo.
2. Osnovni tehnični opis procesa energijske izrabe komunalnih odpadkov in monosežiga blata.

### Faza 2: oblikovanje inženirskih rešitev energijske in snovne izrabe odpadkov v Ljubljani

Faza 2 bo vključevala naslednje dokumente:

1. Izračun dimenzij glavnih komponent in posameznih korakov za obe lokaciji:

* dopolnitev izračuna dimenzij glavnih komponent in posameznih korakov procesa sosežiga blata skupaj s komunalnimi odpadki;
* procesa monosežiga blata, od sprejema, skladiščenja, sušenja, sežiga, čiščenja dimnih plinov in odpadnih voda do izločanja in skladiščenja pepelov primernih za izločanje fosforja.

1. Tehnloška shema procesa z oznako najpomembnejših procesnih korakov za katere bodo izdelane masne in energijske bilance;
2. P&I diagrami s KKS številkami glavne tehnološke opreme
3. Splošen tehnični opis delovanja TEO Ljubljana za splošno javnost in tehnike z opisi posameznih podsistemov in razlik na vsaki lokaciji;
4. 3D model in 2D risbe TEO Ljubljana na vsaki lokaciji z razporeditvijo tehnološke opreme za vsako lokacijo objekta, TE-TOL in RCERO. Na risbah naj bodo prikazani vsaj glavne cevi in kanali zunanjega premera z izolacijo D > 500 mm.
5. Lista glavne opreme in naprav z navedbo osnvonih podatkov kot so: masa, električna priključna moči in podobno. Če se razlikuje, naj bo lista izdelana za vsako lokacijo posebej.
6. Osnovni izris nosilne jeklene in armiranobetonske konstrukcije kot osnova za projektiranje vseh zgradb za vsako lokacijo. Natančnost naj bo izbrana v skladu s potrebami gradbene stroke.
7. Masne in energijske bilance procesov energijske izrabe komunalnih odpadkov ter monosežiga blata pri značilnih obratovalnih scenarijih:

* Energijska izraba komunalnih odpadkov:
  + 100 % obremenitev kotla, le komunalni odpadki;
  + 100 % obremenitev kotla, sosežig max. količin blata;
  + delna obremenitev kotla, sosežig blata;
  + delna obremenitev kotla, le komunalni odpadki;
* Monosežig blata:
  + 100 % obremenitev kotla;
  + delna obremenitev kotla;

1. Viri hrupa z z oceno imisijskih vrednosti in ukrepi za preprečevanje širjenja.
2. Obvladovanje vonjav skladno z BAT zaključki za sežiganje odpadkov 2019/2010, ki bo omogočalo izpolnjevanje zahtev tudi v času popolne zaustavitve TEO Ljubljana;
3. Osnovne podatke o potrebnem številu obratovlnega osebja pri neprekinjenem delovanju TEO Ljubljana preko celega leta;
4. Ocena stroškov postavitve in delovanja, CAPEX in OPEX.

Tehnično poročilo izdelano v Fazi 2 bo služilo kot osnova za pripravo dokumentov za načrtovanje prostorske ureditev TEO Ljubljana s sprejemom OPPN.

## Stabilizacija produktov energijske izrabe odpadkov in njihova priprava za odlaganje

Zasnovan koncept stabilizacije in solidifikacije trdnih produktov zgorevanja gorljivih komunalnih odpadkov bo potrebno dopolniti zaradi spremenjenih količin ostankov, ki bodo rezulta dodatnega sežiga blata iz komunalnih čistilnih naprav.

Dopolnitve koncepta bo potrebno pripraviti za obe lokaciji, TE-TOL in RCERO.

### Faza 1: postavitev osnovnega koncepta procesa stabilizacije produktov zgorevanja TEO Ljubljana

Faza 1 stabilizacije produktov zgorevanja TEO Ljubljana bo zajemala pregled in oceno potrebnih dopolnitev rešitev iz idejne zasnove.

### Faza 2: oblikovanje inženirskih rešitev stabilizacije in solidifikacije produktov energijske in snovne izrabe odpadkov v TEO Ljubljana

1. Tehnični opis procesa stabilizacije in solidifikacije trdnih produktov sežiga v TEO Ljubljana skupaj z opisom transporta solidificiranih produktov zgorevanja in njihovega vgrajevanja na deponiji odpadkov. Tehnični opis naj bo pripravljen za splošno javnost in tehnike.
2. Tehnološka shema in P&I diagram zbiranja in skladiščenja trnih ostankov sežiga ter njihove stabilizacije in solidifikacije;
3. Lista glavne tehnološke opreme obrata za shranjevanje pepelov primernih za snovno izrabo fosforja ter stabilizacijo in solidifikacijo z osnovnimi tehničnimi podatki (masa, električna priključna moč, …). Če se razlikuje, naj bo lista izdelana za vsako lokacijo posebej.
4. Masna in energijska bilanca;
5. Investicijski in obratovalni stroški.

# Terminski plan priprave idejne zasnove energijske izrabe odpadkov v Ljubljani

Faze si sledijo zaporedno. Ocena časa trajanja je podana v mesecih, pri čemer se čas potreben za izvedbo posamezne faze lahko po dogovoru med naročnikom in izbranim izvajalcem skrajša.

Za vsako izvedeno fazo bo ponudnik naročniku pripravil in poslal poročilo v slovenskem ali angleškem jeziku v elektronski obliki. Vse besedilne datoteke bodo pripravljene in izročene v MS Word in PDF obliki, vse grafične priloge bodo pripravljene in izročene v DWG (oziroma kompatibilni - PHASE-file) in PDF obliki.

Pred zaključkom vsake izvedene faze bo ponudnik pri naročniku pripravil predstavitev rezultatov na skupnem sestanku oziroma delavnici.

Naročnik bo pogodbena dela posamezne faze pregledal in pisno potrdil, oziroma podal utemeljene zahteve za dopolnitve.

Ponudnik prične z izvajanjem naslednje faze naloge po prejemu naročila za naslednjo fazo.

Po zaključeni 3. fazi bo ponudnik za vsakega od treh obratov energijske izrabe odpadkov v Ljubljani, RCERO, TEO Ljubljana in stabilizacijo produktov TEO Ljubljana, zbral vso pripadajočo projektno dokumentacijo in jo predal naročniku kot tri ločene projektne mape v elektronski obliki in v šestih (6) natisnjenih projektnih mapah.

Podrobnejši terminski plan z opisom aktivnosti podajamo v tabelarični obliki.

| Faza | FAZA IDEJNE ZASNOVE | Pogoj za začetek faze | Rok izvedbe |
| --- | --- | --- | --- |
|
| 1 | Postavitev osnovnega koncepta procesov mehanske predelave in skladiščenja odpadkov, energijske izrabe odpadkov ter stabilizacije produktov energijske izrabe odpadkov v TEO Ljubljana | Podpis pogodbe | 6 mesece od podpisa pogodbe |
| 2 | Postavitev inženirskih rešitev procesov mehanske predelave odpadkov, logistiko oskrbe, energijske izrabe odpadkov ter stabilizacije produktov energijske izrabe odpadkov v TEO Ljubljana | Potrditev I. faze in prejem naročila | 12 mesecev od izstavitve naročila |

# Obveznosti naročnika

Naročnik bo izbranemu ponudniku pripravil in predal potrebne podatke za izvedbo naloge:

1. Načrte obeh lokacij v DWG formatu vključno z razpoložljivo infrastrukturo: cestne povezave, vodovodov, kanalizacija, zemeljski plin, električna energija, vročevod, parovod;
2. Podatke o razpoložljivih količinah in sestavi goriva za TEO Ljubljana;
3. Drugi razpoložljivi podatki, ki jih bo potreboval izbrani ponudnik za uspešno izvedbo naloge.

# Zahteve naročnika

Skupna cena je fiksna in se ne spreminja.

Izvedba zahtevane naloge se plačuje po fazah, ki jih ponudnik definira in finančno ovrednosti v ponudbi.

Naročnik lahko pogodbo o izvedbi »Dopolnjene idejne zasnove energijske izrabe odpadkov v Ljubljani« po zaključku katerekoli faze projekta prekine, če naročnik in ponudnik v neki fazi projekta na osnovi pregleda poročila in njegove predstavitve ugotovita, da izgradnja TEO Ljubljana na razpoložljivih lokacijah ni mogoča oziroma smiselna. V tem primeru naročnik ponudniku plača vsa izvedena dela projekta.