

## **DOKUMENTACIJA V ZVEZI Z ODDAJO NAROČILA**

### **TEHNIČNI DEL – OPIS PREDMETA NAROČILA**

#### **»STORITVE NA DEPONJI PREMOGOVI IN BIOMASE 2025«**

**za obdobje od 1.1.2025 do 31.12.2025**

Šoštanj, december 2024

## KAZALO

|   |    |
|---|----|
| UVODNO POJASNILO .....                                      | 3  |
| Predmet naročila: .....                                     | 3  |
| 1 Izvajanje storitev na deponiji premogov .....             | 3  |
| Obračun storitev: .....                                     | 9  |
| 2 Manipulacija tujih premogov in biomase v sistem TEŠ ..... | 10 |
| 2.1 Obračun storitev: .....                                 | 10 |

## UVODNO POJASNILO

Predmet dokumentacije v zvezi z oddajo del je izvajanje del na deponiji premogov. Glavno energetske gorivo za pridobivanje toplotne in električne energije v TEŠ je lignit, ki ga pridobiva PV in delno tudi tuj uvožen premog, ter biomasa. Izkopani premog se iz jam premogovnika transportira do deponije premoga ali neposredno do termoelektrarne-TEŠ s transportnimi trakovi. Ker proizvodnja oziroma dostava in odjem premoga za TEŠ nista kontinuirana procesa in je uskladišče med izkopom in porabo premoga nemogoča, je na poti do kotlovskih bunkerjev še deponija premoga, kamor se deponira višek izkopanega premoga ali pa se ga iz nje po potrebi jemlje. Za nemoteno oskrbo s premogom in vzdrževanje deponiranega premoga je potrebno tudi več naprav (deponijski stroji, transportni trakovi, presipna mesta, kotlovski in vmesni bunkerji, buldožerji za preriv in tlačenje premoga...), ki morajo delovati brezhibno.

### **Predmet naročila:**

**Izvajanje storitev na deponiji premogov in biomase za obdobje od 1.1.2025 do 31.12.2025.**

Storitve so: Izvajanje storitev na deponiji premogov

### **1 Izvajanje storitev na deponiji premogov**

Deponija premoga sestavlja premog iz PV in uvožen premog skupaj tvorita celoto in se tudi kot taka smatrata kot premog. Deponija premoga je nekje približno na polovici med TEŠ in PV, kar pomeni dokaj dolg transport premoga. Deponija premoga je po svojem obsegu zelo razširjena, ožji prostor za odlaganje premoga je velikosti cca. 9 hektarjev. Na deponiji se deponira vse viške izkopanega premoga trenutne proizvodnje PV, ali pa ga TEŠ po potrebi jemlje z deponije (npr. v času med izmenami, zastojih pri dostavi premoga, med vikendi in dela prostih dnevih, v času povečane potrebe po premogu...).

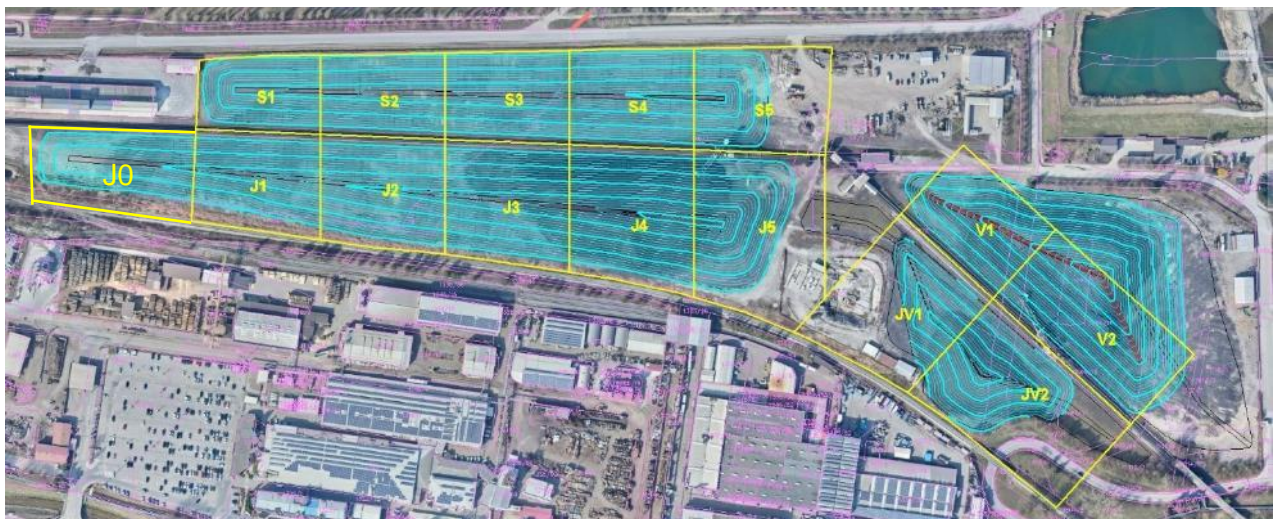
Zaradi tendence premoga k samovžigu in vremenskih vplivov je potrebno premog na deponiji tlačiti, da ne pride do samovžiga. Deponija premoga je razdeljena na štiri dele in sicer na deponijo sever, jug, vzhod in jugovzhod. Vsak od teh delov pa je zaradi evidence razdeljen še na več kvadrantov. Zaradi skladiščenja premoga na prostem prihaja do negativnih učinkov in sicer do propadanja premoga zaradi vremenskih vplivov (dežja, sonca, snega, vetra...). Prihaja tudi do možnosti samovžiga premoga (ob prisotnosti vlage oziroma mokrote), ki nastopi po tihi oksidaciji. Do problemov prihaja tudi pozimi, ko moker premog zmrzne ter se zlepi in oteži transport po transportnih trakovih in na presipnih mestih.

### **Opis deponije**

Deponija služi za uskladišče proizvodnje in odjema premoga glede na spremenljivo potrebo električne energije na tržišču oziroma proizvodnjo električne energije v TEŠ. Deponija je razdeljena na štiri dele (severna-sektorji S1 do S5, južna-sektorji J0 do J5, vzhodna-sektorja V1 in V2 in jugovzhodna deponija-sektorja JV1 in JV2 na sliki 1). Odjem/dostava z/na deponijo se vrši z dvema deponijskima strojema. Dostava in odjem na/z severne in južne deponije se vrši z enim deponijskim strojem (PB10), z drugim deponijskim strojem (PB20) pa na/z vzhodni in jugovzhodni del deponije. Upravljanje in vzdrževanje deponijskih strojev ni predmet storitev tega JN. Za lažje upravljanje-manipulacije deponije je ta razdeljena na sektorje in kvadrante. Sektorji pri stroju PB10 so deponija jug in deponija sever s kvadranti od 1 do 5 sektorja. Stroj PB20 ima funkcijo pobiranja ali odlaganja premoga vzhodne in jugovzhodne deponije. Razdelitev deponije na kvadrante je namenjena za lažje manipuliranje in usklajevanje odlaganja, nalaganja, tlačejna, dorivanja in narivanja z buldožerji. Maksimalna količina deponiranega premoga je cca 900.000 ton.

Običajno se na deponiji TEŠ-a gospodari med 200.000 in 400.000 ton premoga. Dnevno lahko TEŠ z deponije odzame do 15.000 ton premoga. Kadar PV ne izkopava/dobavlja premoga, TEŠ porablja premog z deponije.

Nadzorni center za transport premoga je lociran v bunkerski zgradbi PE-24, kjer je vmesni bunker. Nadzorni center je opremljen z napravami za nadzor in krmiljenje transportnih naprav na deponiji. Deponijski stroji nam služijo za gospodarjenje z deponijo premoga. Stroji imajo zaščito glede gibanja vzdolž tirov in glede premikanja ročice, kakor tudi zaščito ob premočnem vetru, ko ne smejo odzematati premoga. Stroj PB10 ima funkcijo odzemanja – pobiranja ali odlaganja premoga. Z njim delujejo v območju severne in južne deponije. Z njim lahko enako delujejo dvosmerno, torej delno odlagajo ali pobirajo. Stroj PB20 ima enake funkcije kot PB10, z njim pa delujejo na območju vzhodne in jugovzhodne deponije. Njegov pripadajoči transportni trak je PE43. Manipulacija premoga- preriv, oblikovanje deponije premoga, doriv do deponijskega stroja, tlačenje premoga.... se izvaja vse dni v letu. Ocenjena povprečna mesečna količina prerivanja premoga v obdobju 2019-2024, znaša 125.000 t/mesec. Potreba po prerivu premoga je odvisna od proizvodnje-dobave premoga na deponijo in odjema z deponije premoga. Ugotavljanje mesečnega preriva premoga se določi iz absolutne vrednosti razlike dnevne proizvodnje PV in dnevnega odjema TEŠ osnova je dnevno poročilo proizvodnje PV in poraba TEŠ. Absolutna vrednost razlike se sešteje po dnevih obračunskega meseca. Mesečno količino potrди pooblašteni inženir naročnika.



Slika 1 Deponija premoga razdelitev na sektorje (vir: PV)

Storitve na deponiji premoga obsegajo:

- redne storitve na deponiji premoga,
- vzdrževalne storitve na celotni deponiji, razen naprav za sam transport premoga, ki so v lasti TEŠ in sam skrbi za vzdrževanje (trakovi, deponijska stroja, presipi...),
- storitve na transportu premoga (vsakodnevno čiščenje premoga ob trakovih od B3 do PE 22, v času zime čiščenje snega).

### **Redne storitve na deponiji premoga**

Storitve na deponiji premoga se bodo izvajale s/z:

- primernim številom strojev (buldožerji) za preriv in tlačenje premoga po kapaciteti (efektivni odziv do 150 m),
- primernimi stroji po teži tlačenja – zgoščevanja (min 80 KPa/m<sup>2</sup>),

- ustrezno opremo strojev za preriv in tlačenje premoga (U plug, široke gosenice z odprtinami, zaščitami, širše podvozje...),
- primernim številom in kapaciteto mehanizacije za obvladovanje maksimumov.



Slika 2 Manipulacija s težkimi stroji - buldožerji na deponiji premoga. Zgoraj del deponijskega stroja. (Vir. arhiv PV)

Preriv premoga se izvaja na naslednji način:

- presek deponije premoga v obliki trapeza,
- naklonski kot brežine znaša do 45 stopinj,
- vzdolžni nagib brežine enakomeren,
- oblika deponije premoga brez ostrih robov,
- notranji rob deponije premoga vsaj 3 metre oddaljen od tirnic prekladalnih strojev, tako da je omogočen dostop tovornjakom in strojem za čiščenje,
- zunanji rob deponije premoga vsaj 9 metrov oddaljen od tirnic železnice,
- zagotovljena preprečitev samovžiga premoga, kar pomeni tlačenje premoga po plasteh, po potrebi 24 ur/dan,
- razdalja spodnjih delov deponije najmanj 3 metre od ograje, najmanj 10 metrov od objekta, ki je odporen proti ognju, najmanj 20 metrov do najbližjih naprav in objektov, ki niso odporni proti ognju,
- pozimi odstranjen sneg v območju odvzema premoga,
- zagotovljeno odlaganje in urejevanje celotne razlike količine premoga med dobavo iz PV in porabo TEŠ,
- zagotovljena potrebna količina premoga v dosegu ročic prekladalnih (deponijskih) strojev.

Preriv premoga bo obsegal:

- odriv sveže deponiranega premoga od prekladalnih strojev,
- razgrinjanje in planiranje sveže deponiranega premoga,
- oblikovanje vzdolžnega profila deponije v enakomerni zaobljeni obliki, brez ostrih robov,
- oblikovanje prečnega profila deponije z naklonom do 45 stopinj,
- tlačenje sveže deponiranega premoga po plasteh debeline 0,50 m za preprečitev samovžiga s stroji ustreznih karakteristik,
- doriv stlačenega premoga v območje dosega prekladalnih strojev,
- oblikovanje dorinjenega premoga v enakomerni profil za zagotovitev možnosti pobiranja premoga.



Izvajanje tekočih del na deponiranem premogu:

- redno vsakodnevno tlačjenje premoga za preprečitev samovžiga s stroji ustreznih karakteristik,
- vsakodnevno 24-urno dežurstvo za odziv ali doriv premoga,
- ureditev deponije po odvzemu premoga in priprava za ponovno deponiranje,
- odziv premoga od transportnih trakov za zagotovitev prehoda strojev za vzdrževanje,
- porušitev vertikalnih pobočij s prerivom premoga v naklonu 25 – 40 stopinj,
- oblikovanje vzdolžnega in prečnega profila deponije po odvzemu premoga,
- tlačjenje deponij premoga za preprečitev samovžigov po odvzemu premoga s stroji ustreznih karakteristik,
- pripravo premoga za odzem z mešanjem svežega, dlje časa odležanega, suhega in mokrega premoga,
- »odpiranje« deponije, oziroma pripravo prostora za začetek pobiranja s prekladalnim strojem,
- reševanje samovžigov premoga na zapornicah (rampah), kjer predolgo časa ni bil odzet premog,
- popravilo in tlačjenje brežin deponije, poškodovanih po večjih padavinah, sanacija erozijskih kanalov,
- čiščenje snega s površin deponij, odziv zgornjega sloja zaledenelega premoga.

### **Vzdrževalne storitve na celotni deponiji**

Vzdrževalne storitve na celotni deponiji bodo zajemale:

- čiščenje in vzdrževanje deponije, cest (dobava in vgradnja nasipnega materiala – gramoza na dovozne poti, letno to pomeni cca. 750 m<sup>3</sup>. Pred dovozom potrebno izvesti nakladanje z odvozom zablatenih nasipov), odvodnjavanja, obcestnih pasov, brežin in agrokulturno urejanje (košnja trave),
- izkop jam na deponiji za odzem vzorcev (4-6 krat na leto) z bagrom na gosonicah z ročico 5 – 10 m,
- čiščenje (tudi snega) in vzdrževanje cest ter transportnih poti, kanalet ob trarih,
- vzdrževanje prevoznosti nadvoza čez transportne trakove (prehod za buldožerje),
- agrokulturno vzdrževanje deponije - vzdrževanje in košnja travnih površin na deponiji, zelenicah in brežinah (površina cca 2 ha), košnja površin pri PE44 in okrog delavnice in pomožnih prostorov 3-5 krat letno, košnja jarka ob dovozni cesti in ostalih površin 3 krat na leto ( ročna košnja 20%, strojna košnja-mulčanje 80%).

Čiščenje in vzdrževanje platojev mehanizacije zajema:

- platoje (odvoz ostankov premoga, ki nastanejo pri čiščenju strojev - zajeto nakladanje in odvoz na deponijo cca. 200 m<sup>3</sup>),
- čiščenje oljnih lovilcev, usedalnikov mulja in nepretočnih greznic (črpanje s strani pooblaščne institucije, odvoz in plačilo takse za deponiranje odpadkov),
- oljne lovilce - pregled in čiščenje po vsakih padavinah in servisiranju strojev, vodenje dnevnika, čiščenje in odvoz na komunalno (1 krat letno obvezno črpanje s strani pooblaščne institucije),
- usedalnike mulja (enako kot oljni lovilci),
- čiščenje in vzdrževanje pomožnih objektov, (dnevno)
- nakladanje in odvoz premoga zaradi čiščenja presipov (isto kot pri platojih),
- nepretočna greznica (odvisno od uporabe, cca 5-8 krat letno, odvoz na čistilno napravo v Šoštanju s plačilom takse za deponiranje odpadkov).

### **Storitve na transportu premoga:**

Storitve na transportu premoga bodo zajemale:

- čiščenje trase transporta premoga od PE22 do PE60 v celoti - odstranjevanje premoga z otkami in lopatami, premet na trakove. Vključno z mostom. Čiščenje transportnih poti, presipov, členkarjev, zunanjih platojev, presipnih mest in ostalih naprav,
- čiščenje trakov PE01, PE21, PE42, PE43, PE 40 in PE41 - odstranjevanje premoga z otkami in lopatami, premet na trakove.,
- odstranjevanje kupov (premoga, snega) s platojev na PE22 in PE44 (pri plugih),
- pomoč pri čiščenju presipov in korpc na deponijskih strojih,
- zatiranje plevela, čiščenje snega,
- po nalogu Vodje skupnih naprav ostale storitve, ki so nujno potrebne za zagotavljanje nemotenega deponiranja in pobiranja premoga; po nalogu Vodje skupnih naprav pomoč pri odpravljanju havarij,
- čiščenje in vzdrževanje sistema odvodnjavanja padavinskih in drenažnih vod z deponije premoga,
- odvodne kanalete (dnevni pregled, čiščenje je potrebno po vsakih padavinah, dež nanosi material v kanalete),
- kanalizacija v skupni dolžini 2500 m (pregled jaškov, črpanje cca. 4-8 krat letno, črpanje jaškov pod plugi pri PE22 in PE44 po vsakih padavinah),
- cevovode kanalizacije (periodični pregledi, pregledi po padavinah, črpanje se izvaja s cisterno + delavci),
- revizijski jaški in usedalniki (periodični pregledi po padavinah, v normalnih vremenskih razmerah črpanje cca. 4-12x letno, črpanje se izvaja s cisterno + delavci),
- odvodnjavanje površin z odvodnimi jarki (strojno in ročno čiščenje in nakladanje nanosov iz odprtega jarka z odvozom na stalno deponijo, jarki v dolžini cca. 1500 m),
- pranje drenažnega sistema.

Izvajalec mora prevzeta dela izvajati vestno in po pravilih stroke, z uporabo sodobnih tehnologij in mehanizacije. Opravljati jih mora v skladu s predpisi o graditvi objektov, urejanju prostora, varnosti cestnega prometa, varstvu okolja, zakonu o rudarstvu in drugo relevantno zakonodajo.

Izvajalec bo zagotovil redno in kvalitetno izvajanje vseh potrebnih del za nemoteno dobavo in odjem premoga na oziroma z deponije. Delo se izvaja 24 ur na dan, vse dni v letu razen za čiščenje, ki se izvaja 7 dni v tednu v dopoldanski izmeni. Čiščenje transporta premoga opravljajo najmanj 3 delavci. K tem delavcem je potrebno prišteti še upravjalce strojev - strojnike. Izvajalec se je dolžan pri opravljanju del v podjetju naročnika ravnati izključno po navodilih naročnika.

Zaradi zahteve po zanesljivem, strokovnem in kvalitetnem izvajanju razpisanih del, mora ponudnik zagotoviti kadrovsko sestavo ekipe za izvajanje del na deponiji premoga.

Posebej je potrebno zagotoviti:

- odgovornega vodjo del (strokovnost, izpolnjevanje pogojev po gradbenem zakonu -vpisan v imenik pooblaščenih inženirjev v skladu z Zakonom o arhitekturni in inženirski dejavnosti (ZAID) s področja nizke gradnje ali geotehnologije in rudarstva, osebne reference na podobnih delih),
- strojnike za mehanizacijo (kvalifikacija, delovne izkušnje na podobnih delih),
- ostale delavce za vzdrževalna dela (gradbena, rudarska, strojna ali podobna tehnična kvalifikacija).

Ponudnik mora upoštevati in izvajati določila veljavnih predpisov o delovnih razmerjih in zavarovanju delavcev skladno z zahtevami službe VZD TEŠ in PV.

Za izvajanje vzdrževalnih del na deponiji se predvideva naslednja mehanizacija:

- bager na gosenicah z ročico 5-10 m, traktor s cisterno, pluzne enote, prekucniki, kosilnice (kosilnica z mulčerjem, kosilnica z nitko,..) kombinirka, stroj za pometanje asfaltnih ali betoniranih vozni površin, motorna žaga, ročno orodje in ostalo orodje potrebno za nemoteno delo oz. opravljene storitve.

**Potrebna strojna mehanizacija za izvajanje del preriva in tlačenja premoga:**

Manipulacija premoga se vrši s primernim številom strojev po kapaciteti (efektivni odziv do 150 m) in teži tlačenja min 80 KPa/m<sup>2</sup>– zgoščevanja z buldožerjem. Za obvladovanje maksimumov v špicah se doda še en stroj ( skupaj minimalno dva buldožerja). Vsi buldožerji morajo biti ustrezno opremljeni za preriv in tlačenje premoga (U plug, široke gosenice z odprtinami, zaščitami, širše podvozje...). Izvajalec mora vselej razpolagati z ustreznim številom primernih strojev za izpolnjevanje vseh pogodbenih obveznosti do naročnika.

**Ponudnik predloži dokazila o razpolaganju s strojno mehanizacijo, ki po karakteristikah zagotavljata izpolnjevanje vseh pogodbenih obveznosti do naročnika vključno s teži tlačenja min 80 KPa/m<sup>2</sup>.**

Ponudnik je seznanjen, da v dokumentacijo v zvezi oddajo naročila ni bilo možno vključiti vseh podatkov glede na naravo del na deponiranem premogu.



### **Ostale obveznosti in splošni pogoji:**

- redno in kontinuirno izpolnjevati pogodbene obveznosti in izvajati stalna dela na deponiji premoga tako, da proces proizvodnje v TEŠ in PV ne bo oviran,
- izvajalec mora biti registriran za opravljanje dejavnosti, ki je predmet javnega naročila in izpolnjevati pogoje za izvajalca rudarskih del skladno z 22. členom Zakona o rudarstvu (ZRud - 1; Uradni list RS, št. 14/14 – uradno prečiščeno besedilo, 61/17 – GZ, 54/22 in 78/23 – ZUNPEOVE in 81/24),
- zagotoviti strokovno vodstvo vseh faz dela na delovišču v skladu z GZ in tehnično vodenje rudarskih del v skladu z ZRud-1,
- skleniti predpisan sporazum o skupnih ukrepih za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu na skupnem delovišču,
- redno voditi gradbeni dnevnik in ostalo dokumentacijo na deponiji premoga, sodelovati na rednih in izrednih sestankih – koordinacijah na poziv naročnika,
- zagotavljati kvaliteto pogodbenih del,
- upoštevati zahteve iz Varstva in zdravja pri delu, pogoje varstva pred požarom, varovanja okolja in ukrepe v primeru izrednih razmer,
- pogodbeno dela izvajati skladno z veljavnimi predpisi, normativi in standardi, ki veljajo za opravljanje del,
- ponudnik mora zagotoviti primerno opremo pri posameznih opisih (stroje in orodja za razpisana dela ter zaščitno opremo za delavce).
- Na deloviščih se lahko uporabljajo le stroji, ki ustrezajo splošnim predpisom o varnosti strojev in predpisom o dopustnem nivoju emisij (hrupa, prašenja) v obravnavani coni naselja na širši lokaciji delovišča.
- Odgovorni vodja del mora biti pooblaščen inženir vpisan v imenik pooblaščenih inženirjev pri IZS. Tehnični vodja rudarskih del mora biti vpisan v imenik pooblaščenih oseb v rudarstvu.
- Za vsa ponujena dela veljajo predpisi in standardi Republike Slovenije in Evropske skupnosti (privzeti SIST EN, ali če teh ni, ostali EN, nacionalni EN, kot n. pr. DIN EN in ISO standardi), ki so navedeni v projektni dokumentaciji, ali pa jih navede dobavitelj v izjavi o skladnosti in so na seznamu SIST standardov za obravnavane materiale, proizvode ter dela.
- Obvezno je upoštevanje zakonov, pravilnikov in odredb ter obveznih standardov, gradbene in rudarske zakonodaje, za sklicevanje na ostale standarde pa veljajo zahteve iz projektna dokumentacije in navedeni pogoji naročila.

Ponudnik se je dolžan sam informirati v zvezi z opravljanjem storitev na deponiji premoga.

### **Obračun storitev:**

Obračun storitev se bo obračunaval glede na preriv ali odziv premoga oz. absolutne vrednosti spremembe med dodajanjem ali odvzemom premoga na deponiji. V sled tega bodo na trakovih PE-42 ter PE-43 (za PV) in PE-02 ter PE-23 (za TEŠ) obračunske tehtnice. Absolutna vrednost razlike med tehtanjem premoga na tehtnicah PV in tehtnicah TEŠ (absolutna vrednost razlike vrednosti med izkopom PV in porabo TEŠ-a) bo količina v tonah za obračun vseh storitev na deponiji. Stroški, ki zajemajo vse storitve na deponiji se bodo obračunavali v eur/tono.

## **2 Manipulacija tujih premogov in biomase v sistem TEŠ**

- A) Izbrani ponudnik mora izvesti manipulacijo, odziv, pririv, teptanje, naklad na demperje, transport cca. 1.500 m, doziranje v dva vsipnika, čiščenje obeh sistemov in imeti nadzor nad dodajanjem tujega premoga in biomase/sekance na traka DT1 in DT2.
- B) Biomasa se smatra v vsaki obliki - sekanci, zeleni rez, oblovina, peleti...
- C) Kontinuirano dodajanje do dveh različnih energentov hkrati (npr. na en trak DT1 biomaso v drugega DT2 tuj premog ali v prvi trak DT1 dodajati en tuj premog v drugi trak DT2 drugi tuj premog).
- D) Delo bo potekalo vse dni obratovanja enega od blokov 5 ali 6, med 4.00 in 22.00 uro oz. glede na potrebe TEŠ-a.
- E) Komunikacija mora vseskozi potekati med vodjo skupnih naprav TEŠ in strojnikom izbranega ponudnika.
- F) Ponudba mora vsebovati ponudbeno ceno v EUR/t, storitve se bodo izvajale do 31.12.2025.
- G) Ponudnik mora v ponudbo vključiti delavca, ki bo skrbel za čiščenje, nadzor in koordinacijo s koordinatorjem TEŠ-a ves čas dodajanja/manipulacijo energentov oz. po potrebi TEŠ-a.
- H) Kot opcija naj ponudba vsebuje tudi mletje premoga z drobilnikom za granulacijo do 50 mm (cena v EUR/t). Naročnik bo to storitev naročil, v kolikor jo bo potreboval.

### **2.1 Obračun storitev:**

Vsa zgoraj naštetá dela se podajo za predvidene-ocenjene količine 50.000 ton in 600ur enega delavca. Mletje premoga se poda kot opcija v eur/tono.