

FAX

ENERGOINVEST

KOME / TO: »MZT IRI« Skopje	DATUM / DATE: 12.10.2011
IME / ATTN: gospodin Andonov Ilija - Direktor	OD/FROM: M.Bajraktarević/N.Savković
TEL/FAX : ++389 2 2549 827 Mob: ++389 70 250 350 e-mail: mztiri@gmail.com	FAX: + 387 33 618 174
VAS ZNAK / YOUR REF:	TELEFON / PHONE: +387 33 703 640
UKUPNO STRANA / NO OF PAGES: 2	NAŠ ZNAK / OUR REF: EI - 237/B.S.

- PREDMET / SUBJECT: **Ugovor O.P.01-25/2010**  
**Transportni sistem za vodeno odlaganje pepela u REK Oslomej**  
**ZAHTJEV ZA PONUDU**

Poštovani,

U cilju realizacije projekta: »Transportni sistem za vodeno odlaganje pepela u REK Oslomej« Ugovor br. O.P.01-25/2010 molimo Vas da nam dostavite Vašu najpovoljniju Ponudu za :

**1. Isporuku i montažu rebrastih transportera sa pratećom opremom**

a u skladu sa priloženom specifikacijom, tehničkim opisom i nacrtima.

► **Ponuda treba da sadrži sljedeće:**

- Neto cijenu u EUR ( iskazanu i u MKD po srednjem kursu na dan dostavljanja ponude ) za traženi obim ponude, jediničnu cijenu i ukupnu. **Molimo da cijene iskažete posebno za opremu, a posebno za montažu.**
- Paritet : DDP TE Oslomej - Kičevo, Makedonija u skladu sa INCOTERMS 2010
- Važnost ponude: minimum **90 dana**

► **NAČIN I USLOVI PLAĆANJA :**

- 10 % ukupnog iznosa kao beskamatni avans po potpisivanju Ugovora, plativ u roku od 10 dana po dostavljanju bankovne garancije u visini avansa.
- 90 % plativo nakon izvršene isporuke sa rokom plaćanja 45 ( četrdesetpet ) dana od dana dostave fakture.

► **PENALI:** 0,1% vrijednosti neisporučene opreme za svaku započetu sedmicu za prve dvije sedmice, odnosno 0,5 % za svaku sljedeću sedmicu kašnjenja ali ne više od 5 % od vrijednosti neisporučene opreme.

► **GARANTNI PERIOD:** za isporučenu opremu treba da bude 24 mjeseca od dana izdavanja

Certifikata o završetku probnog pogona na postrojenju izdatog od strane Investitora – ELEM Skopje.

ENERGOINVEST, d.d. - SARAJEVO  
71000 Sarajevo, Hamdije Čemerlića 2  
BOSNA I HERCEGOVINA  
tel.: (\*\*387 33) 703888; 703 885  
fax: (\*\*387 33) 703545  
E-mail: tim.obrenovac@energoinvest.com  
http://www.energoinvest.com



FAX

ENERGOINVEST

► **GARANCIJE** : Garancija za dobro izvršenje posla **15%** od vrijednosti ugovora , sa rokom važnosti do isteka garantnog roka.

► **ROK ISPORUKE** : što je moguće kraći

► **U slučaju dobijanja posla Isporučilac je obavezan da priloži i sljedeće dokumente :**

- Fabričke ateste i garantne listove
- Certifikat o porijeklu opreme ,
- Uputstvo za rad i održavanje
- Detaljnu tehničku dokumentaciju

Molimo da Ponudu u 1 (jednom) primjerku dostavite najkasnije do **20.10.2011.** god.

- putem faksa broj + 387 33 618 174
- putem e-maila : [nenad.savkovic@energoinvest.com](mailto:nenad.savkovic@energoinvest.com) ili
- poštom na slijedeću adresu:

ENERGOINVEST DD SARAJEVO  
Hamdije Ćemerlića 2  
Sektor Energoinženjering  
71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina

► **Kontakt osobe za eventualna pojašnjenja:**

Za tehnička pitanja : G-đa Dunja Vuleta

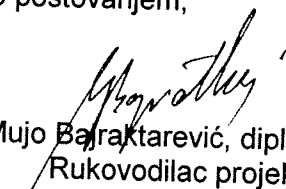
tel. + 387 33 703 716 fax br. + 387 33 618 174 e – mail : [dunja.vuleta@energoinvest.com](mailto:dunja.vuleta@energoinvest.com)

Za komercijalna pitanja : G-din Nenad Savković

tel. +387 33 703 671, fax br. + 387 33 618 174 e-mail : [nenad.savkovic@energoinvest.com](mailto:nenad.savkovic@energoinvest.com)

Molimo Vas da Vašom ponudom obuhvatite sve tražene elemente navedene u ovom upitu, kao i da nam dostavite tehničke karakteristike opreme i potrebne crteže ( pogonska jedinica, vibro dozator, drobilica šljake, rebrasti transporter).

S poštovanjem,

  
Mujo Baraktarević, dipl.ing.maš.  
Rukovodilac projekta

ENERGOINVEST, d.d. - SARAJEVO  
71000 Sarajevo, Hamdije Ćemerlića 2  
BOSNA I HERCEGOVINA  
tel. : (\*\*387 33) 703888; 703 885  
fax: (\*\*387 33) 703545  
E-mail: [tim.obrenovac@energoinvest.com](mailto:tim.obrenovac@energoinvest.com)  
<http://www.energoinvest.com>



Izvođač:

**ENERGOINVEST**  
Sarajevo, BiH

UGOVOR BR. O.P.01-25/2010

Transportni sistem za vodeno odlaganje pepela u TE Oslomej  
GLAVNI PROJEKAT

Knjiga 3.3.M Silos šljake sa trakastim transporterom  
Specifikacija materijala i opreme

Datum 08. 2011

Strana 1/5

Revizija A

#### 4.2. Specifikacija materijala i opreme

Broj	NAZIV	Količina	Veličina	Materijal	Standard/ Broj crteža	AKZ broj	Proizvođač/ Dobavljač	Jedinič na težina (kg)	Ukupna težina (kg)
<b>Transport i skladištenje šljake</b>									
4.2.2	Rebrasti transporter Q = 10 t/h; B = 650 mm; L = 34,31 m; H = 15,8 m sa pogonskom jedinicom, valjcima, nosačima valjaka i čeličom podkonstrukcijom, čistačima trake i svim ostalim neophodnim za siguran i pouzdan rad transportera a u skladu sa tehničkim opisom. Snaga pogonskog el. motora transportera je 5,5	1 set				0ETA01AF001		75,49	2591

Izvođač:

**ENERGOINVEST**  
 Sarajevo, BiH

UGOVOR BR. O.P.01-25/2010

 Transportni sistem za vodeno odlaganje pepela u TE Oslomej  
 GLAVNI PROJEKAT  
 Knjiga 3.3.M Silos šljake sa trakastim transporterom  
 Specifikacija materijala i opreme

Datum 08. 2011

Strana 2/5

Revizija A

Broj	NAZIV	Količina	Veličina	Materijal	Standard/ Broj crteža	AKZ broj	Proizvođač/ Dobavljač	Jedinič na težina (kg)	Ukupna težina (kg)
	kW. Širina transportne trake je B = 650 mm.								
4.2.3 a	Sprovodni lijevak	1 kom	4249 x1853			0UT01Z002			
4.2.3 b	Sprovodni lijevak	1 kom				0UT02Z002			
4.2.3 c	Sprovodni lijevak	2 kom				0UT03Z002 0UT04Z002			
4.2.4	Račvasti lijevak sa elektro pogonom	1 kom				0ETA01AA10 1			
4.2.5	Igličasti zatvarač	1 kom				0ETA01AZ001		400	400

Izvođač:

**ENERGOINVEST**  
 Sarajevo, BiH

UGOVOR BR. O.P.01-25/2010

 Transportni sistem za vodeno odlaganje pepela u TE Oslomej  
 GLAVNI PROJEKAT  
 Knjiga 3.3.M Silos šljake sa trakastim transporterom  
 Specifikacija materijala i opreme

Datum 08. 2011

Strana 3/5

Revizija A

Broj	NAZIV	Količina	Veličina	Materijal	Standard/ Broj crteža	AKZ broj	Proizvođač/ Dobavljač	Jedinič na težina (kg)	Ukupna težina (kg)
4.2.6	Vibrodozator šljake Q = 10 t/h, veličina zrna max 100 mm N = 5,5 kW	1 kom				0ETA01AF002		600	600
4.2.7	Drobitilica šljake Tip : DŠ - 30 Kapacitet 30 t/h Ulazna granulacija: 0 -70 mm Izlazna granulacija: 0 - 25 mm Snaga 11 kW	2 kom				0ETA02AJ001 0ETA03AJ001		4685	9370
4.2.8	Gumeni fleksibilni spoj	2 kom				0UT01Z001 0UT02Z001		12	24
4.2.10	Revizionni komad iznad hidrauličkog ejektora	2 kom				0ETA02AA50 1			

Izvođač:

**ENERGOINVEST**

Sarajevo, BiH

UGOVOR BR. O.P.01-25/2010

Transportni sistem za vodeno odlaganje pepela u TE Ostomej

GLAVNI PROJEKAT

Knjiga 3.3.M Silos šljake sa trakastim transporterom

Specifikacija materijala i opreme

Datum 08. 2011

Strana 4/5

Revizija A

Broj	NAZIV	Količina	Veličina	Materijal	Standard/ Broj crteža	AKZ broj	Proizvođač/ Dobavljač	Jedinič na težina (kg)	Ukupna težina (kg)
						0ETA03AA50 1			
	Kontrola bočnog skretanja trake 1-1 sa valjaka transportera šljake	1 kom							
	Kontrola bočnog skretanja trake 1-2 sa valjaka transportera šljake	1 kom							
	Kontrola bočnog skretanja trake 2-1 sa valjaka transportera šljake	1 kom							
	Kontrola bočnog skretanja trake 2-2 sa valjaka transportera šljake	1 kom							
	Potezno uže 1 za isključenje motora transportera	1 kom							
	Potezno uže 2 za	1 kom							

Izvođač:

**ENERGOINVEST**

Sarajevo, BiH

UGOVOR BR. O.P.01-25/2010

Transportni sistem za vodeno odlaganje pepela u TE Oslomej

GLAVNI PROJEKAT

Knjiga 3.3.M Silos šljake sa trakastim transporterom

Specifikacija materijala i opreme

Datum 08. 2011

Strana 5/ 5

Revizija A

Broj	NAZIV	Količina	Veličina	Materijal	Standard/ Broj crteža	AKZ broj	Proizvođa č/ Dobavljač	Jedinič na težina (kg)	Ukupna težina (kg)
	isključenje motora transportera								
	Kontrola brzine trake. Kada brzina padne ispod 15 % nominalne, prekida rad pogonskog elektromotora transportera 0ETA01AF00A	1 kom							

Uz ponudu posebno dostaviti tehničke karakteristike opreme i potrebne crteže (pogonska jedinica, vibro dozator, drobilica šljake, rebrasti transporter).

*Vukle Anija*

Izvođač: <b>ENERGOINVEST</b> Sarajevo, BiH	UGOVOR BR. O.P.01-25/2010 Transportni sistem za vođeno odlaganje pepela u TE Oslomej GLAVNI PROJEKAT Knjiga 3.3 M Silos šljake sa trakastim transporterom Tehnički opis	Datum	08.2011
		Strana	1/2
		Revizija	A

### 3. Tehnički opis

Predviđeni je jedan silos (OETA01BB001) za skladištenje šljake efektivnog skladišnog kapaciteta od 180 m<sup>3</sup>. Silos šljake je opremljen kontinualnim mjeracem nivoa. Funkcija mjerača nivoa šljake je se da pri napunjenosti silosa zaustavi dalje dopremanje šljake u silos i prosljedi signal u komandnu sobu da je silos pun, tako da se može izvršiti transport šljake na deponiju ili kamione.\*

Novoizgrađeni silos je čelični, kvadratnog oblika, unutrašnjih dimenzija 5 m x 5 m. Silos ima konično dno i ispusni otvor dimenzija 800 mm x 620 mm kako bi se izbjeglo začepljenje i obezbjedilo ispravno isticanje šljake. Na uređaje za zatvaranje izlaznog otvora silosa šljake povezan je vibracioni dozator (OETA01AF002), koji će se pokretati motorom, kako bi se omogućilo podešavanje protoka šljake prema potrebama miješanja i pražnjenja hidromješavine. Kapacitet vibracionog dozatora je 10 t/h.

Skretnica (OETA01AA001) je postavljena u račvasti sprovodni lijevak ispod vibrodozera, kroz koju šljaka pada u jednu od drobilica. Šljaka, ulazne granulacije 0 – 70 mm prazni se kroz otvor za pražnjenje i ide u drobilice (OETA02AJ001, OETA03AJ001)\*. Nakon drobilica šljaka ima izlaznu granulacije 0 - 25 mm i prolazi kroz sprovodni kanal opremljen sa vratima za čišćenje i ulazi u hidraulički ejektor (OETA02BN001, OETA03BN001) koji transportuju šljaku sa vodom (rijetka hidromješavina) prema premikseru\*. Voda potrebna za transport hidromješavine (voda + šljaka) dolazi iz pumpne stanice pomoću ejektorskih pumpi (OGTB03AP001, OGTB04AP001).

Ugrađen je pneumatski zasun za hidromješavinu (OETA02AA102, OETA03AA102) nakon ejektora u cjevovod hidromješavine kako bi se spriječio povrat hidromješavine nakon zatvaranja jer postoji vertikalna cijevna sekcija nakon ejektora.

Pneumatski leptir zatvarači prije ejektora (OGTB03AA102 i OGTB04AA102) rade u sprezi sa pneumatskim zasunima za hidromješavinu koji su ugrađeni iza ejektora. Istovremeno se otvaraju i za vrijeme zatvaranja leptir zatvarača za vodu zatvara se i zasun hidromješavine iza ejektora.

Količina šljake koja izlazi na dnu silosa može se ručno podesiti postavljanjem u odgovarajući položaj regulatora visine sloja šljake koji je ugrađen u kanal vibrodozatora.

U normalnom radu količina ispuštene šljake je konstantna tako da se ploča mora podešavati jedino u slučajevima posebnih radnih uslova (u slučaju veće količine šljake veći je zazor).



Izvođač: <b>ENERGOINVEST</b> Sarajevo, BiH	UGOVOR BR. O.P.01-25/2010 Transportni sistem za vođeno odlaganje pepela u TE Oslomej GLAVNI PROJEKAT Knjiga 3.3 M Silos šljake sa trakastim transporterom Tehnički opis	Datum	08.2011
		Strana	2/ 2
		Revizija	A

Koristiće se postojeći trakasti transporter šljake od strane kotlovnice da bi se omogućio presip prokvašene šljake pomoću lijevka na novi rebrasti transporter koji dalje transportuje šljaku u novi silos šljake.

Rebrasti transporter počinje ispod presipa postojećeg transportera od strane kotlovnice i proteže se u dužini od 34,318 m do silosa šljake.

Ispod presipnog mjesta je predviđena silazna rampa za utovar šljake na kamione u slučaju zastoja rada rebrastog transportera.

Snaga pogonskog el. motora transportera je 5,5 kW. Širina transportne trake je B = 650 mm. Brzina transportne trake je 1,32 m/s.

Postrojenje za transport šljake se sastoji od :

- Lijevka za presip na rebrasti transporter
- Rebrastog transportera
- Razdjelnog račvastog lijevka
- Kosog čeličnog mosta transportera
- Mjerača nivoa šljake u silosu šljake

*Vukobran Anuže*  
*jun*