

A1/2006/002807
130/26/2006

Zmluva o dielo č. EOU 012- 806/06
uzatvorená podľa ustanovení § 536 Obchodného zákonníka č. 513 / 1991 Zb.

1 Zmluvné strany:

1.1 Objednávateľ 1 : **Slovenský metrologický ústav**
Karloveská 63
842 55 Bratislava 4

IČO : 308107301
bank. spojenie: Štátna pokladnica
č. účtu : 7000068840/8180
zastúpený : prof. Ing. Matej Bílý, DrSc.
generálny riaditeľ

1.2 Objednávateľ 2 : **Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo**
Slovenskej republiky
Štefanovičova 3, P. O. Box 76
810 05 Bratislava 15

IČO: 30810710
bank. spojenie: Štátna pokladnica
č. účtu : 7000068787/8180
zastúpený : Ing. Arpád Gonda
predseda úradu

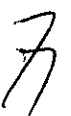
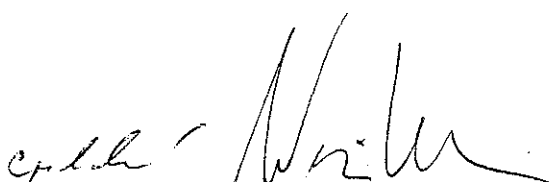
1.3 Zhotoviteľ: **EVPÚ a.s.**
Trenčianska 19
018 51 Nová Dubnica

zapísaný: v Obchodnom registri OS Trenčín
oddiel : Sa, vložka 197 / R

IČO: 31562507
IČ – DPH: 31562507/668
Bankové spojenie: Tatra banka Púchov

č. účtu:
zastúpený: Ing. Igor Gerek, predseda predstavenstva
Ing. Milan Gajdoš, člen predstavenstva

Osoba oprávnená rokovať vo veciach: Ing. Alexander Jurnečka, teritoriálny obchodný riaditeľ



2 Predmet zmluvy

Predmetom zmluvy je :

- dodávka technologického komplexu pre metrologické účely, vývoj nových technológií opracovania predmetov elektrónovým zväzkom a pre priemyselnú aplikáciu vyvinutých technológií,
- montáž technologického komplexu na mieste určenia
- vyškolenie obsluhujúceho personálu
- schvaľovacie a certifikačné konanie
- odovzdávacie skúšky na mieste určenia

Predmet zmluvy upresňujú Prílohy č. 1, 2, 3, 4, ktoré tvoria neoddeliteľnú súčasť tejto Zmluvy.

Množstvo: jeden technologický komplex.

3 Zhotoviteľ sa zaväzuje

zhotoviť a dodať Predmet zmluvy Objednávateľovi 2.

4 Objednávateľ 1 sa zaväzuje

zaplatiť cenu za predmet zmluvy v rozsahu bodu 7.1. v súlade s úlohou Budovanie etalónu vysokých dávkových príkonov, uvedenou v Kontrakte medzi ÚNMS SR a SMU na rok 2006.

5 Objednávateľ 2 sa zaväzuje

prevziať Predmet zmluvy od Zhotoviteľa a zaplatiť DPH a colné poplatky v rozsahu bodu 7.2.

6 Termín plnenia

Jednotlivé etapy dodávky predmetu zmluvy a ich termíny sú uvedené v Prílohe č. 2 tejto Zmluvy, ktorá tvorí neoddeliteľnú súčasť tejto Zmluvy.

7 Cena za Predmet zmluvy



7.1 Cena za Predmet zmluvy je stanovená dohodou v súlade so Zákonom o cenách č. 18 / 96 Z. z. a predstavuje čiastku

57 000 000.- Sk

(slovom: päťdesiatšesť miliónov Slovenských korún)

v podmienkach CIP Bratislava (Incoterms 2000).

7.2 Uvedená cena je bez DPH a bez colných poplatkov, ktoré budú k cene pripočítané v zmysle platných predpisov.



8 Splnenie Zmluvy

- 8.1 Správnosť a úplnosť dodávky v jednotlivých etapách a právo fakturácie zo strany Zhotoviteľa budú dokladované zápsmi o uznaní čiastkových výsledkov riešenia a prevzatí Predmetu zmluvy, ktoré podpisom potvrdia zmluvné strany.
- 8.2 Objednávateľ 1 a 2 a Zhotoviteľ do dvoch mesiacov odo dňa podpisu tejto Zmluvy uzavrú Prílohu č. 2 tejto Zmluvy, ktorou budú určené etapy a termíny dodávky Predmetu zmluvy.
Dňom podpisu Prílohy č. 2 sa táto stáva neoddeliteľnou súčasťou tejto Zmluvy.
- 8.3 Objednávateľ 1 a 2 a Zhotoviteľ do dvoch mesiacov odo dňa podpisu tejto Zmluvy uzavrú Prílohu č. 3 tejto Zmluvy, ktorou bude určené miesto dodávky.
Dňom podpisu Prílohy č. 3 sa táto stáva neoddeliteľnou súčasťou tejto Zmluvy.
- 8.4 Objednávateľ 1 a 2 a Zhotoviteľ do dvoch mesiacov odo dňa podpisu tejto Zmluvy uzavrú Prílohu č. 4 tejto Zmluvy, ktorou bude dohodnutý rozsah a metodika odovzdávacích skúšok.
Dňom podpisu Prílohy č. 4 sa táto stáva neoddeliteľnou súčasťou tejto Zmluvy.
- 8.5 Zhotoviteľ splní Predmet zmluvy vykonaním prác podľa bodu 2 tejto Zmluvy, v termíne podľa bodu 6 tejto Zmluvy.
- 8.6 Objednávateľ 1 splní túto Zmluvu zaplatením ceny za Predmet zmluvy podľa bodu 7.1 tejto Zmluvy, v termínoch splatnosti podľa bodu 9 tejto Zmluvy, na základe písomných podkladov podľa bodu 8.1 tejto zmluvy a na základe písomných pokynov od Objednávateľa 2 podľa bodu 9.6.
- 8.7 Odovzdaním Predmetu zmluvy uvedeného v bode 2 tejto Zmluvy Zhotoviteľom Objednávateľovi 2 a zaplatením dohodnutej ceny za predmet zmluvy podľa bodu 7.1 tejto zmluvy Objednávateľom 1, a zaplatením DPH a colných poplatkov podľa bodu 7.2 tejto zmluvy Objednávateľom 2, prechádza vlastnícke právo k Predmetu zmluvy na Objednávateľa 2.

9 Fakturácia, termíny a splatnosť platieb

- 9.1 Objednávateľ 1, Objednávateľ 2 a Zhotoviteľ sa dohodli, že po podpise Prílohy č. 2 Zhotoviteľ vystaví zálohovú faktúru vo výške 30 % z ceny za Predmet zmluvy t.j.

17 100 000.- Sk bez DPH

(slovom: sedemnášť miliónov jednosto tisíc Slovenských korún)

- 9.2 Zhotoviteľ najneskôr do troch mesiacov od zaplatenia zálohovej faktúry podľa bodu 9.1 tejto zmluvy zabezpečí zúčtovanie tejto zálohy.

Zúčtovanie zálohy Zhotoviteľ zabezpečí vyúčtovacou faktúrou tej časti dodávky predmetu zmluvy, ktorá bude prevzatá spôsobom podľa bodu 8.1 tejto Zmluvy.

V prípade, že do troch mesiacov od zaplatenia zálohovej faktúry nebude dodržaný termín dodávky, alebo vyúčtovacia faktúra nenaplní výšku zálohy, Zhotoviteľ sa

Contract / [Signature]

[Signature]

zaväzuje zálohu, alebo jej nezúčtovanú časť vrátiť a to v termíne do troch mesiacov od prijatia zálohy.

V opačnom prípade Objednávateľ 1 a Objednávateľ 2 uplatnia voči Zhotoviteľovi zmluvnú pokutu v zmysle bodu 12.1 tejto Zmluvy.

- 9.3 Po vykonaní preberaco – odovzdávacích skúšok u výrobcu technologického komplexu a podpísaní zápisu o splnení technických parametrov Objednávateľom 1 a Objednávateľom 2, spôsobom podľa bodu 8.1 tejto zmluvy, vystaví Zhotoviteľ faktúru do výšky

34.200 000.- Sk bez DPH

(slovom: tridsaťštyri miliónov dvestotisíc Slovenských korún)

- 9.4 Po podpise zápisu o úplnom prevzatí Predmetu zmluvy na mieste určenia Objednávateľom 2, spôsobom podľa bodu 8.1 tejto Zmluvy, vystaví Zhotoviteľ konečnú faktúru na 10% ceny za Predmet zmluvy t.j.

5 700 000.-Sk bez DPH

(slovom: päť miliónov sedemsto tisíc Slovenských korún)

- 9.5 Zhotoviteľ bude celú fakturáciu smerovať na Objednávateľa 2.
- 9.6 Objednávateľ 2 bezodkladne písomnou formou vyzve Objednávateľa 1 k úhrade z titulu plnenia bodu 7.1 tejto Zmluvy.
- 9.7 Objednávateľ 1 sa zaväzuje, že úhradu bude realizovať najneskôr do 5 pracovných dní od obdržania výzvy podľa bodu 9.6.
- 9.8 Zmluvné strany sa dohodli na 14 - dňovej splatnosti faktúr počítanej od doručenia faktúry Objednávateľovi 2.

10 Ostatné podmienky

- 10.1 Objednávateľ 1 , Objednávateľ 2 a Zhotoviteľ sa zaväzujú, že obchodné a technické informácie, ktoré im boli zverené zmluvným partnerom, nesprístupnia tretím osobám bez vzájomného písomného súhlasu a nepoužijú tieto informácie ani pre iné účely ako pre plnenie podmienok tejto Zmluvy.
V nadväznosti na splnenie Zákona 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám, bude za Objednávateľov 1 a 2, poskytovať informácie iba Objednávateľ 2.
- 10.2 Neoddeliteľnou súčasťou tejto Zmluvy sú prílohy číslo 1, 2, 3, 4.
- 10.3 Objednávateľ 2 po dohotovení diela uzavrie zmluvu s Objednávateľom 1 o podmienkach využívania diela Objednávateľom 1.

CP 121 

7

11 Záruka

- 11.1 Na technologický komplex poskytuje Predávajúci záruku 24 mesiacov odo dňa prevzatia predmetu Zmluvy v súlade s čl. 8.7 tejto Zmluvy za predpokladu, že zariadenia budú používané podľa technických a prevádzkových podmienok.
- 11.2 Pozáručné opravy budú riešené osobitným zmluvným vzťahom.
- 11.3 Záruka sa nevzťahuje :
- 11.3.1 Na závady, vzniknuté nedostatočnou technickou starostlivosťou, t.j. nedodržaním technických podmienok a návodov na obsluhu a údržbu.
- 11.3.2 Na závady, ktoré vznikli zavinením aj tretej osoby alebo vyššou mocou.
- 11.4 Záruka zaniká:
- 11.4.1 Ak bolo zasahované do zaplombovaných častí bez písomného súhlasu Zhotoviteľa.
- 11.4.2 Ak bol vykonaný zásah do konštrukcie výrobku bez písomného súhlasu Zhotoviteľa .

12 Zmluvné pokuty

- 12.1 V prípade neplnenia termínov podľa bodu 6, z viny Zhotoviteľa, tento zaplatí Objednávateľovi 2 za každý deň omeškania dodávky zmluvnú pokutu vo výške 0,05 % z ceny za Predmet zmluvy, najviac však 5 % z ceny za Predmet zmluvy.
- V prípade neplnenia termínov podľa bodu 9.2 Zhotoviteľ zaplatí Objednávateľovi 1 a Objednávateľovi 2 za každý deň nevrátenia nezúčtovanej zálohy zmluvnú pokutu vo výške 0,05 % zo zostatku nezúčtovanej zálohy.
- Zhotoviteľ nie je v omeškaní ak Objednávateľ 1 alebo Objednávateľ 2 mešká s plnením svojich zmluvných povinností, alebo zasiahla vyššia moc.
- Objednávateľ 1 alebo Objednávateľ 2 nie je v omeškaní ak Zhotoviteľ mešká s plnením svojich zmluvných povinností, alebo zasiahla vyššia moc.
- 12.2 V prípade neplnenia termínu splatnosti faktúr zo strany Objednávateľa 1 a 2, tento zaplatí Zhotoviteľovi za každý deň omeškania zmluvnú pokutu vo výške 0,05 % z ceny za predmet zmluvy, najviac však 5 % z ceny za Predmet zmluvy.
- 12.3 Zmluvné pokuty, definované v bodoch 12.1. a 12.3 nenahradzujú plnenie iných záväzkov medzi zmluvnými partnermi.

Číslo 1
Viktor

7

13 Ukončenie zmluvného vzťahu

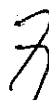
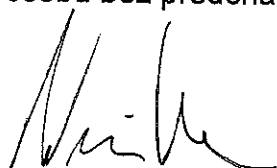
- 13.1 V prípade trvania prejavu vyššej moci viac ako 6 súvislých mesiacov, môže ktorákoľvek zo strán ukončiť zmluvný vzťah. Toto ukončenie zmluvného vzťahu sa nepokladá za jednostranné odstúpenie .
- 13.2 Zmluvný vzťah môže byť zo strany Objednávateľa 1 vypovedaný za predpokladu splnenia záväzkov zo strany Objednávateľa 1 :
- 13.2.1 Ak Zhotoviteľ opakovane neodôvodnene a dokladovateľne mešká s dodávkami viac ako 3 mesiace. V prípade vzniku objektívnych problémov pri plnení úlohy môžu zmluvné strany dohodnúť nové termíny.
- 13.2.2 Ak Zhotoviteľ opakovane neodôvodnene a dokladovateľne porušuje zásady kvality.
- 13.2.3 Ak Zhotoviteľ opakovane neodôvodnene a dokladovateľne neplní svoje ďalšie záväzky voči Objednávateľovi 2 .
- 13.3 Zmluvný vzťah môže byť zo strany Zhotoviteľa vypovedaný :
- 13.3.1 Ak Objednávateľ 1 mešká s úhradou ktorejkoľvek z faktúr, vystavenej Zhotoviteľom, viac ako 3 mesiace po dobe jej splatnosti.
- 13.3.2 Ak Objednávateľ 1 alebo Objednávateľ 2 opakovane a dokladovateľne neplní svoje ďalšie záväzky voči Zhotoviteľovi.
- 13.4 V prípade vypovedania zmluvného vzťahu zo strany Objednávateľa 1 a Objednávateľa 2 má Zhotoviteľ právo na úhradu objektívne preukázaných nákladov na časti dodávky, vyrobené v termíne a v zodpovedajúcej kvalite.
- 13.5 Ukončenie zmluvného vzťahu podľa bodov 13.1 až 13.3 nevytvára nové záväzky, ale zároveň neruší ani neobmedzuje už vzniknuté záväzky medzi zmluvnými partnermi.
- 13.6 Výpovedná lehota je 3 mesiace a začína plynúť od prvého dňa mesiaca nasledujúceho po doručení výpovede druhej strane.

14 Spory a právo

- 14.1 Zmluvné strany sa dohodli, že všetky prípadné vzniknuté spory budú prednostne riešiť medzi sebou priateľskou cestou, v dobrej viere vzájomnou dohodou.
- 14.2 V prípade, že sa strany nedohodnú v zmysle bodu 14.1 budú spory riešené pred rozhodcovským súdom Slovenskej obchodnej a priemyselnej komory v Bratislave podľa jeho základných vnútorných právnych predpisov, pričom každá zo zmluvných strán vymenuje svojho zástupcu. V zmysle ust. §2 ods. 4 zák. č. 218/96 Z. z. sa zmluvné strany zaväzujú podriaďiť rozhodcovskému rozhodnutiu.

15 Prevod práv na tretiu osobu

- 15.1 Zmluvné strany nepostúpia svoje práva a svoje záväzky definované v tejto zmluve na tretiu osobu bez predchádzajúceho písomného súhlasu druhej zmluvnej strany.

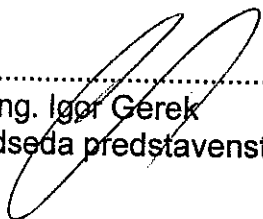


- 15.2 V prípade, že zmluvná strana zmení obchodné meno, právnu formu alebo obchodnú značku, oboznámi druhú zmluvnú stranu s registračným listom do 30 dní od nadobudnutia účinnosti zmeny.
- 15.3 Právny nástupca zmluvnej strany prevezme všetky práva a záväzky tejto zmluvnej strany vyplývajúce z tejto Zmluvy.


16 Platnosť Zmluvy

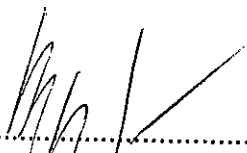
- 16.1 Táto Zmluva nadobúda platnosť dňom podpísania Zmluvy zmluvnými stranami.
- 16.2 Akékoľvek zmeny alebo doplnky môžu byť vykonané iba písomne formou dodatkov k tejto Zmluve, ktoré musia byť podpísané štatutárnymi zástupcami všetkých zmluvných strán.
- 16.3 V otázkach, ktoré neboli touto Zmluvou upravené, sa zmluvné strany riadia ustanoveniami Obchodného zákonníka č. 513 / 1991 Zb. v znení zmien a doplnkov.
- 16.4 Osoby podpisujúce túto zmluvu o dielo svojím podpisom potvrdzujú platnosť svojich konateľských oprávnení.
- 16.5 Zmluva je vypracovaná v troch vyhotoveniach. Každá zmluvná strana obdrží 1 potvrdené vyhotovenie.

Štatutárny zástupca
Zhotoviteľa

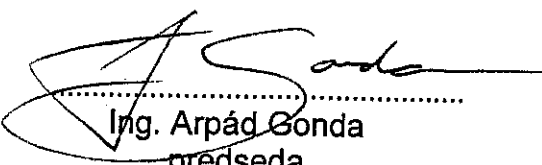

.....
Ing. Igor Gereš
predseda predstavenstva

Štatutárny zástupca
Objednávateľa 1


.....
prof. Ing. Matej Bílý, DrSc.,
generálny riaditeľ


.....
Ing. Milan Gajdoš
člen predstavenstva

Štatutárny zástupca
Objednávateľa 2


.....
Ing. Arpád Gonda
predseda

Nová Dubnica, dňa 10.4. 2006

Bratislava, dňa 10.04. 2006

7

Prílohy zmluvy:

Príloha č.1 Špecifikácia predmetu dodávky

Príloha č.2 Etapy a termíny dodávky predmetu zmluvy

Príloha č.3 Určené miesto dodávky.

Príloha č.4 Rozsah a metodika odovzdávacích skúšok.

:



Príloha č.1 Zmluva o dielo č. EOU 012- 806/06

1.Predmetom zmluvy je:

1.1. Dodávka technologického komplexu pre metrologické účely, vývoj nových technológií opracovania predmetov elektrónovým zväzkom a priemyselnú aplikáciu vyvinutých technológií obsahujúceho:

- 1.1.1. 1 ks Lineárny urýchlovač č.1 typ УЭПП-5-1С
- 1.1.2. 1 ks Lineárny urýchlovač č.2 typ УЭПП-10-10С
- 1.1.3. 1 ks Transportný systém
- 1.1.4. 1 ks Centrálny počítačový riadiaci, kontrolný a validačný systém

Lineárne urýchlovače podľa bodov 1.1.1 a 1.1.2 sú umiestnené vertikálne vedľa seba v priestore ožarovne. Ich základné technické parametre sú uvedené v bodoch 2.1 a 2.2. Transportný systém podľa bodu 1.1.3 zabezpečuje dopravu ožarovaného materiálu do a z ožarovne. Jeho základné technické parametre sú uvedené v bode 2.3.

Centrálny počítačový riadiaci, kontrolný a validačný systém podľa bodu 1.1.4 riadi činnosť oboch lineárnych urýchlovačov a transportného systému. Jeho základné technické parametre sú uvedené v bode 2.4.

- 1.2 Montáž technologického komplexu na mieste určenia
- 1.3 Vyškolenie obsluhujúceho personálu
- 1.4 Schvaľovacie a certifikačné konanie
- 1.5 Odovzdávacie skúšky na mieste určenia

2.Technické parametre technologického komplexu

2.1. Lineárny urýchlovač č.1 typ УЭПП-5-1С

- | | |
|--|--|
| 2.1.1. Priemerná energia urýchlených elektrónov | 5 ^{+0,5} MeV |
| 2.1.2. Kolísanie energie v priebehu 8 hodín, max. | ± 5 % |
| 2.1.3. Energetický rozptyl, max. | ± 5 % |
| 2.1.4. Priemerný prúd urýchlených elektrónov, | od 3µA do 200 µA |
| 2.1.5. Priemerný výkon zväzku urýchlených elektrónov za výstupnou fóliou | 1 kW |
| 2.1. 6. Maximálne kolísanie výkonu dávky počas ožiarovania 8 hodín, max. | ± 5 % |
| 2.1. 7. Maximálne kolísania toku elektrón. zväzku (8 hodín) | ± 2% |
| 2.1. 8. Priemer zväzku na výstupnej fólii, max. | 2 mm |
| 2.1. 9. Rozsah pásma rozmietania vo vzdialenosti 200mm od fólie výpustného otvoru | 500 mm |
| 2.1.10. Trvanie impulzu prúdu zväzku | 3 mks |
| 2.1.11. Frekvencia opakovania impulzov prúdu | 300 Hz a 50 Hz |
| 2.1.12. Umiestnenie urýchľovača | 1 impulz podľa želania horizontálne |

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

2.2. Lineárny urýchlovač č.2 typ УЭПП-10 -10С

| | |
|---|------------------------|
| 2.2.1 Energia urýchlených elektrónov v nominálnom režime, MeV | 10 |
| 2.2.2 Energia urýchlených elektrónov v nominálnom režime, MeV | 10 |
| 2.2.3 Rozsah regulácie energie elektrónov, MeV | 8 – 10 |
| 2.2.4 Frekvencia opakovania impulzov zväzku elektrónov, Hz | 50, 100, 150,300 |
| 2.2.5 Rozsah pásma rozmietania vo vzdialenosti 200mm od výstupnej fólie, mm | 400×20, 600×20, 800×20 |
| 2.2.6 Rovnomernosť poľa ožiarenia po dĺžke rozkladu , % | ± 5 |
| 2.2.7 Frekvencia rozmietania elektrónového zväzku, Hz | 1-5 |

Prevádzkové podmienky

Teplota vzduchu od +10°C do +30°C

Relatívna vlhkosť vzduchu max. 80%

Podmienky skladovania

Teplota vzduchu od -40°C do +50°C

Relatívna vlhkosť vzduchu od 5% do 80%, bez kondenzátu

Riadiaci systém

Počítačový riadiaci systém urýchľovača zabezpečuje nepretržitú kontrolu parametrov urýchľovača a ich archiváciu.

Inžiniersko-technické zabezpečenie činnosti urýchľovača

| | |
|--|-----------------------|
| - Urýchľovač sa napája zo siete striedavého prúdu s izolovanou neutrálou (5-vodičová sieť) | 3 x 230/400 ±1%V 50Hz |
| - Maximálna spotreba | 120 kW |
| - Demineralizovaná voda | 30 lit |
| - Skvapalnený dusík | 10 lit |

2.1.9. Špecifikácia dodávky Lineárny urýchlovač č.2 typ УЭПП-10 -10С

Dodávka zahŕňa:

| Vybavenie urýchľovača | Rozmery, mm (d×š×v) | Váha, kg |
|---------------------------------|---------------------|----------|
| Žiarič so skenovacím zariadením | 3600×600×1400 | 950 |
| Nabíjačka | 1200 × 600 × 2100 | 900 |
| Modulátor klystrónu | 1200×1200×2100 | 650 |
| Mikrovlnný generátor | 900×900×1660 | 350 |
| Napájací stojan | 605×605×2100 | 400 |
| Stojan riadenia | 605×605×1800 | 80 |
| Výmenník tepla žiariča | 1200×600×1170 | 220 |

7

Rozmietanie

- 2.1.13 Frekvencia rozmietania plynulo regulovaná
v rozsahu 1 – 5 Hz
- 2.1.14. Uhol rozmietania 30°
- 2.1.15. V rozsahu rozmietania 100- 450 mm musí byť zabezpečená paralelnosť výstupného zväzku. (hustota prúdu na na výstupnej fólii nesmie presiahnuť 0,3μA/mm²)
- 2.1.16. Rovnomernosť dávky po dĺžke rozmietania ± 5 %
- 2.1.17. Špecifikácia dodávky lineárneho urýchlovača č.1 typ УЭПП-5-1С

| Vybavenie urýchľovača | Rozmery, mm (d×š×v) | Váha, kg |
|---------------------------------|---------------------|----------|
| Žiarič so skenovacím zariadením | 3000x1000x900 | 350 |
| Modulátor klystrónu | 1180x700x1000 | 450 |
| Blok riadenia | 240x220x150 | 2 |
| Výmenník tepla | 600x680x650 | 60 |

Systém urýchľovača umožňuje zadávať z centrálného technologického počítača šírku rozmietania.

Riadiaci systém urýchľovača zabezpečuje v režime on line merania a odovzdávanie nasledovných parametrov do technologického počítača:

- priemerný prúd elektrónového zväzku vo všetkých režimoch
- prúd rozmietacieho magnetu
- frekvencia rozmietania
- prúd magnetu rovnobežnosti zväzku.

V systéme bude inštalovaný pohlcovač elektrónového zväzku.

Prevádzkové podmienky

Teplota vzduchu od +10°C do +30°C

Relatívna vlhkosť vzduchu max. 80%

Podmienky skladovania

Teplota vzduchu od -40°C do +50°C

Relatívna vlhkosť vzduchu od 5% do 80%, bez kondenzátu

Riadiaci systém

Počítačový riadiaci systém urýchľovača zabezpečuje nepretržitú kontrolu parametrov urýchľovača a ich archiváciu.

Inžiniersko-technické zabezpečenie činnosti urýchľovača

- Urýchľovač sa napája zo siete striedavého prúdu 3 x 230/400 ±1%V 50Hz
- s izolovanou neutrálou (5-vodičová sieť)
- Maximálna spotreba 25 kW
- Demineralizovaná voda 30 lit
- Skvapalnený dusík 10 lit

| | | |
|--------------------------|---------------|-----|
| Výmenník tepla klystrónu | 1200×600×1170 | 220 |
| Predvákuová stanica | 625×310×660 | 40 |

2.3. Transportný systém zabezpečuje:

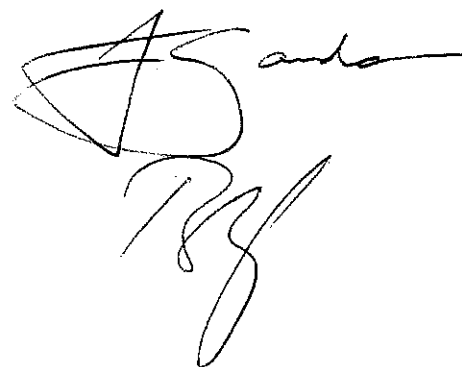
- 2.3.1. Transport materiálu do miesta ožarovania a späť. Maximálne rozmery ožarovaných predmetov: 45 x 45 x 60 cm (šírka x výška x dĺžka), maximálna hmotnosť ožarovaných predmetov včítane obalu – 30 kg.
- 2.3.2. Obojstranné ožarovanie predmetov, t.j. otáčanie krabíc o 180° a ich opätovné ožiarenie
- 2.3.3. Zdvih dopravníka v mieste ožarovania v rozsahu 0 cm až 20 cm (výška dopravníku je jedným z parametrov ožarovania).
- 2.3.4. Identifikáciu a sledovanie pohybu jednotlivých krabíc.
- 2.3.5. Konštrukcia dopravníka umožní dodatočnú inštaláciu (výmenu) časti dopravníka pod urýchľovačom za časť dopravníka iného typu. Ďalšia časť dopravníka nie je predmetom základnej dodávky.
- 2.3.6. Transportný systém umožňuje nezávislé riadenie rýchlosti ožarovania a všetkých nadväzujúcich rýchlostí v experimentálnom režime.
- 2.3.7. Ožarovaná strana krabice sa musí pohybovať rovnomerne, kolmo na smer elektrónového zväzku, vždy v rovnakej – nastavenej vzdialenosti od výstupnej plochy rozmietačieho systému.
- 2.3.8. Rozsah rýchlosti pohybu krabíc cez elektrónový zväzok je 0,05 cm/s až 10 cm/s, tolerancia rýchlosti dopravníka je menšia ako 1 %.Rýchlosť dopravníka je riadená a mení sa závislosti od kolísania iných parametrov ožarovacieho systému - stredného prúdu elektrónového zväzku.
- 2.3.9. V prípade poruchy ožarovacieho systému sa transportný systém zastaví. Zariadenie umožní po odstránení poruchy pokračovať v ožarovaní daného predmetu a následné ukončiť prerušené ožarovanie predmetu v súlade s dohodnutým režimom.
- 2.4. Centrálny počítačový riadiaci, kontrolný a validačný systém zabezpečuje:**
- 2.4.1. Riadenie technologického procesu podľa požiadaviek daných príslušnými normami.

- 2.4.2. Monitorovanie a vyhodnocovanie kritických parametrov ožarovacieho procesu. Prevádzkové dozimetre a radiačné snímače nie sú predmetom dodávky.
- 2.4.3. Výpočet dávkového profilu.
- 2.4.4. Automatické prerušenie procesu ožarovania pri zistení odchýlky parametrov od medzných nastavených úrovní alebo pri inej závažnej poruche.
- 2.4.5. Archiváciu časového priebehu nastavených a monitorovaných parametrov ožarovacieho procesu.
- 2.4.6. Validáciu procesu (od prijatia materiálu, cez skladovú manipuláciu, proces ožarovania až po výdaj opracovaného materiálu zákazníkovi).
- 2.4.7. Dokladovanie procesu ožarovania formou tlačených certifikátov (doklad o nažiarenej dávke).
- 2.4.8. Zabezpečenie funkcie kontrolných a bezpečnostných systémov urýchlovačov.

za EOU 012- 806/06



ÚVMS SR
v Bratislave, dňa 10.04.2006



Príloha č.2 Zmluva o dielo č. EOU 012- 806/06

Etapy a termíny dodávky Predmetu zmluvy.

1. Upresnenie predmetu dodávky.

Predmet dodávky, stanovený Prílohou č.1 Zmluvy o dielo č. EOU 012- 806/06 (ďalej Zmluvy) je tvorený:

1.1 Dodávkou komponentov technologického komplexu, a to:

- 1.1.1. 1 ks Lineárny urýchlovač typ YЭJP-5-1C
- 1.1.2. Základná sada prístrojového vybavenia technologického komplexu
- 1.1.3. 1 ks Transportný systém
- 1.1.4. 1 ks Centrálny počítačový riadiaci, kontrolný a validačný systém

1.2 Dodávkou služieb, súvisiacich s predmetom dodávky a jeho uvedením do prevádzky a to:

- 1.2.1 Preberaco - odovzdávacie skúšky u výrobcu
- 1.2.2 Montáž technologického komplexu na mieste určenia
- 1.2.3 Vyškolenie obsluhujúceho personálu
- 1.2.4 Schvaľovacie a certifikačné konanie
- 1.2.5 Odovzdávacie skúšky na mieste určenia

2. Etapy a termíny .

2.1 Lineárny urýchlovač typ YЭJP-5-1C

| Etapa.č. | Názov etapy | Termín | Poznámka |
|----------|--|--|--|
| 1 | Vypracovanie základnej konštrukč. dokumentácie, nákup materiálu pre overenie rozhodujúcich uzlov . | 3 mesiace po úhrade platby podľa bodu 9.1 Zmluvy | |
| 2 | Preberaco - odovzdávacie skúšky u výrobcu lineárneho urýchlovača. | 10 mesiacov po úhrade platby podľa bodu 9.1 Zmluvy | Rozsah skúšok je určený Prílohou č.4 k Zmluve. |
| 3 | Montáž lineárneho urýchlovača na mieste určenia | 12 mesiacov po úhrade platby podľa bodu 9.1 Zmluvy | Podmienkou je ukončená stavebná pripravenosť, ktorá nie je predmetom Zmluvy. * |
| 4 | Vyškolenie obsluhujúceho personálu | 12 mesiacov po úhrade platby podľa bodu 9.1 Zmluvy | |
| 5 | Schvaľovacie a certifikačné konanie z hľadiska elektrickej bezpečnosti | 13 mesiacov po úhrade platby podľa bodu 9.1 Zmluvy | |
| 6 | Odovzdávacie skúšky na mieste určenia | 14 mesiacov po úhrade platby podľa bodu 9.1 Zmluvy | Rozsah skúšok je určený Prílohou č.4 k Zmluve |

* V prípade neukončenej stavebnej pripravenosti strany dohodnú nové termíny Etáp č.3,4,5,6 podľa reálnej situácie.

2.2 Základná sada prístrojového vybavenia technologického komplexu

| Etapa.č. | Názov etapy | Termín | Poznámka |
|----------|---|--|--|
| 1 | Odovzdanie sady prístrojového vybavenia Objednávateľovi 2 - protokol o odovzdaní. | 12 mesiacov po úhrade platby podľa bodu 9.1 Zmluvy | Špecifikácia prístrojov je uvedená v bode 2.2 Prílohy č.1 k Zmluve |

2.3 Transportný systém

| Etapa.č. | Názov etapy | Termín | Poznámka |
|----------|--|--|--|
| 1 | Vypracovanie základnej konštrukč. dokumentácie, nákup materiálu pre overenie rozhodujúcich uzlov . | 3 mesiace po úhrade platby podľa bodu 9.1 Zmluvy | |
| 2 | Preberaco - odovzdávacie skúšky u výrobcu transportného systému. | 10 mesiacov po úhrade platby podľa bodu 9.1 Zmluvy | Rozsah skúšok je určený Prílohou č.4 k Zmluve |
| 3 | Montáž transportného systému na mieste určenia | 12 mesiacov po úhrade platby podľa bodu 9.1 Zmluvy | Podmienkou je ukončená stavebná pripravenosť, ktorá nie je predmetom tejto Zmluvy. * |
| 4 | Vyškolenie obsluhujúceho personálu | 12 mesiacov po úhrade platby podľa bodu 9.1 Zmluvy | |
| 5 | Schvaľovacie a certifikačné konanie z hľadiska elektrickej bezpečnosti | 13 mesiacov po úhrade platby podľa bodu 9.1 Zmluvy | |
| 6 | Odovzdávacie skúšky na mieste určenia | 14 mesiacov po úhrade platby podľa bodu 9.1 Zmluvy | Rozsah skúšok je určený Prílohou č.4 k Zmluve |

- V prípade neukončenej stavebnej pripravenosti strany dohodnú nové termíny Etáp č.3,4,5,6 podľa reálnej situácie.

2.4 Centrálny počítačový riadiaci, kontrolný a validačný systém (CPRKVS)

| Etapa.č. | Názov etapy | Termín | Poznámka |
|----------|---|--|--|
| 1 | Vypracovanie základnej konštrukčnej, HW a SW dokumentácie, nákup materiálu pre overenie rozhodujúcich uzlov . | 3 mesiace po úhrade platby podľa bodu 9.1 Zmluvy | |
| 2 | Preberaco - odovzdávacie skúšky u výrobcu CPRKVS. | 10 mesiacov po úhrade platby podľa bodu 9.1 Zmluvy | Rozsah skúšok je určený Prílohou č.4 k tejto Zmluve |
| 3 | Montáž CPRKVS na mieste určenia | 12 mesiacov po úhrade platby podľa bodu 9.1 Zmluvy | Podmienkou je ukončená stavebná pripravenosť, ktorá nie je predmetom Zmluvy. * |
| 4 | Vyškoľenie obsluhujúceho personálu | 12 mesiacov po úhrade platby podľa bodu 9.1 Zmluvy | |
| 5 | Schvaľovacie a certifikačné konanie z hľadiska elektrickej bezpečnosti a elektromagnetickej kompaktibility | 13 mesiacov po úhrade platby podľa bodu 9.1 Zmluvy | |
| 6 | Odovzdávacie skúšky na mieste určenia | 14 mesiacov po úhrade platby podľa bodu 9.1 Zmluvy | Rozsah skúšok je určený Prílohou č.4 k Zmluve |

* V prípade neukončenej stavebnej pripravenosti strany dohodnú nové termíny Etáp č.3,4,5,6 podľa reálnej situácie.

3. Všeobecné podmienky

3.1 Predčasné plnenie jednotlivých etáp je povolené.

3.2 Zhotoviteľ najneskôr 14 dní pred plánovaným zahájením etapy, ktorá vyžaduje súčinnosť s objednávateľom, písomne oznámi:

- Termín zahájenia etapy
- Plánovaný rozsah činnosti
- Potrebné personálne, resp. materiálne zabezpečenie súčinnosti zo strany Objednávateľa 1 a Objednávateľa 2.
- Plánovaný termín ukončenia etapy

3.3 Objednávateľ 1 a Objednávateľ 2 zabezpečí požadovanú súčinnosť alebo neodkladne po obdržaní oznámenia požiada o zahájenie etapy v inom vhodnom termíne.

3.4 Zhotoviteľ najneskôr do troch mesiacov od zaplatenia zálohovej faktúry podľa bodu 9.1 Zmluvy zabezpečí zúčtovanie tejto zálohy vo výške 17 100 000.- Sk v súlade s bodom 9.2 Zmluvy a Etapami č.1 v bodoch 2.1, 2.3 a 2.4 tejto prílohy č.2 .

3.5 Po podpísaní protokolov o preberaco – odovzdávacích skúškach u výrobcu jednotlivých komponentov podľa bodu 1.1 tejto prílohy a podpísaní zápisu o splnení technických parametrov Objednávateľom 1 a Objednávateľom 2, spôsobom podľa bodu 8.1 Zmluvy zhotoviteľ vystavuje konečné faktúry nasledovne:

3.5.1 Za etapu č.2 bodu 2.1 tejto prílohy č.2 vo výške 50% sumy podľa bodu 9.3 Zmluvy t.j. 17 100 000.- Sk.

3.5.2 Za etapu č.1 bodu 2.2 tejto prílohy č.2 vo výške 10% sumy podľa bodu 9.3 Zmluvy t.j. 3 420 000.- Sk.

3.5.3 Za etapu č.2 bodu 2.3 tejto prílohy č.2 vo výške 20% sumy podľa bodu 9.3 Zmluvy t.j.6 840 000.- Sk.

3.5.4 Za etapu č.2 bodu 2.4 tejto prílohy č.2 vo výške 20% sumy podľa bodu 9.3 Zmluvy t.j.6 840 000.- Sk.

Spolu podľa bodov 3.5.1 až 3.5.4 v čiastke 34 200 000.- Sk bez DPH.

3.6 Po podpísaní protokolov o odovzdávacích skúškach celého komplexu prebieha fakturácia podľa bodu 9.4 Zmluvy.

Štatutárny zástupca
Zhotoviteľa

.....
Ing. Igor Gerek
predseda predstavenstva

Štatutárny zástupca
Objednávateľa 1

.....
prof. Ing. Miroslav Bílý, DrSc.,
generálny riaditeľ

Štatutárny zástupca
Objednávateľa 2

.....
Ing. Ivan Buday
člen predstavenstva

.....
Ing. Appád Gonda
predseda

02.06.2006
Nová Dubnica, dňa

Bratislava, dňa 02.06.2006

Príloha č. 3 Zmluva o dielo č. EOU 012- 806/06

Miesto dodávky technologického komplexu pre metrologické účely, vývoj nových technológií opracovania predmetov elektrónovým zväzkom a pre priemyselnú aplikáciu vyvinutých technológií.

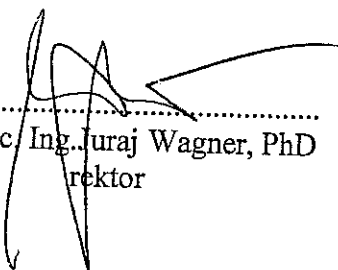
(Ďalej Technologický komplex)

1. Určenie miesta dodávky.

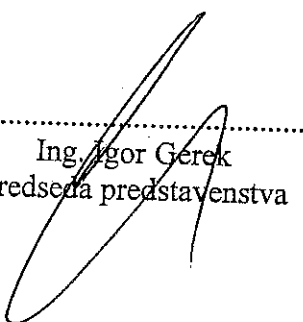
Predmetný Technologický komplex – podľa bodu 2 Zmluvy o dielo č. EOU 012- 806/06 bude dodaný do pripravenej stavby na pozemku Zmluvného užívateľa Technologického komplexu - Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne Študentská 2, 911 50 Trenčín.

Samotná stavba nie je predmetom tejto zmluvy.


Štatutárny zástupca
Zmluvného užívateľa


.....
doc. Ing. Juraj Wagner, PhD
rektor

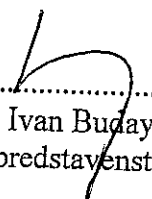
Štatutárny zástupca
Zhotoviteľa


.....
Ing. Igor Gereš
predseda predstavenstva

Štatutárny zástupca
Objednávateľa 1


.....
prof. Ing. Matej Bílý, DrSc.,
generálny riaditeľ

Štatutárny zástupca
Objednávateľa 2


.....
Ing. Ivan Buday
člen predstavenstva


.....
Ing. Arpád Gonda
predseda

Nová Dubnica, dňa
02.06.2006

Bratislava, dňa 02.06.2006

Príloha č.4 Zmluva o dielo č. EOU 012- 806/06

Rozsah a metodika odovzdávacích skúšok.

1. **Skúšky lineárneho urýchlovača** sú rozdelené do dvoch častí:

1.1 Skúšky parametrov lineárneho urýchlovača u výrobcu.

1.1.1 Preverka kompletnosti dodávky a preverka všetkých blokování urýchlovača.

1.1.2 Meranie parametrov urýchlovača, uvedených v Prílohe č.1 Zmluvy o dielo č. EOU 012-806/06 body: 2.1.1, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.1.11, 2.1.13, 2.1.14, 2.1.15 a 2.1.16.

1.1.3 Meranie stability parametrov počas 8 hodín . Merajú sa parametre urýchlovača, uvedené v Prílohe č.1 Zmluvy o dielo č. EOU 012-806/06 body: 2.1.2, 2.1.6 a 2.1.7.

1.2 Skúšky parametrov lineárneho urýchlovača po vykonaní montáže u konečného užívateľa.

1.2.1 Preverka kompletnosti dodávky a preverka všetkých blokování urýchlovača.

1.2.2 Meranie parametrov urýchlovača, uvedených v Prílohe č.1 Zmluvy o dielo č. EOU 012- 806/06 body: 2.1.1, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.14, a 2.1.15 . Meraciu techniku zabezpečuje Zhotoviteľ.

1.2.3 Meranie stability parametrov v trvaní 8 hodín, v rámci ktorého bude Zhotoviteľom zabezpečené meranie parametrov uvedených uvedených v Prílohe č.1 Zmluvy o dielo č. EOU 012-806/06 body: 2.1.6 a 2.1.7.

V prípade poskytnutia meracích prístrojov a potrebnej aparatury zo strany Objednávateľa 1 budú vykonané aj merania parametrov, uvedené v Prílohe č.1 Zmluvy o dielo č. EOU 012-806/06 body: 2.1.2 a 2.1.3.

2. **Odovzdanie základnej sady prístrojového vybavenia** sa vykoná podľa zoznamu v Prílohe č.1 Zmluvy o dielo č. EOU 012-806/06 bod 2.2. Skúšky jednotlivých parametrov týchto zariadení sa nevykonávajú.

3. **Skúšky transportného systému** sú rozdelené do dvoch častí:

3.1 Skúšky parametrov transportného systému u výrobcu.

Skúšajú sa funkcie a parametre transportného systému, uvedené v Prílohe č.1 Zmluvy o dielo č. EOU 012-806/06 body 2.3.1 až 2.3.9.

3.2 Skúšky funkcií a parametrov transportného systému po vykonaní montáže u konečného užívateľa.

Skúšajú sa funkcie a parametre transportného systému, uvedené v Prílohe č.1 Zmluvy o dielo č. EOU 012-806/06 body 2.3.1 až 2.3.9.

4. **Skúšky centrálného počítačového riadiaceho, kontrolného a validačného systému (CRKVS) sú rozdelené do dvoch častí:**

4.1 Skúšky funkcií CRKVS u výrobcu.

Skúšajú sa funkcie CRKVS, uvedené v Prílohe č.1 Zmluvy o dielo č. EOU 012-806/06 body 2.4.1 až 2.4.8. Časti funkcií, pri ktorých je potrebná spolupráca s lineárnym urýchľovačom alebo transportným systémom budú simulované náhradným spôsobom.

4.2 Skúšky funkcií CRKVS po vykonaní montáže u konečného užívateľa.

Skúšajú sa funkcie a parametre transportného systému, uvedené v Prílohe č.1 Zmluvy o dielo č. EOU 012-806/06 body 2.4.1 až 2.4.8.

Štatutárny zástupca
Zhotoviteľa

.....
Ing. Igor Gerek
predseda predstavenstva

Štatutárny zástupca
Objednávateľa 1

.....
prof. Ing. Matej Bílý, DrSc.,
generálny riaditeľ

Štatutárny zástupca
Objednávateľa 2

.....
Ing. Ivan Buday
člen predstavenstva

EVPO, a. s.
Trenčianska 19
018 51 NOVÁ DUBNICA

Nová Dubnica, dňa

.....
Ing. Arpád Gonda
predseda
Úrad pre normalizáciu, metrológiu
a skúšobníctvo SR
P.O. BOX 76
Štefanovičova 3
810 05 Bratislava
16

Bratislava, dňa

02. 06. 2006