



Българска Академия на Науките  
Институт по физика на твърдото тяло  
"Акад. Георги Наджаков"



Бул. "Цариградско шосе" № 72,  
1784 София  
<http://www.issp.bas.bg>  
е-поща: director@issp.bas.bg



Централа: (02) 979/ вътр.  
Директор: (02) 875 80 61  
Канцелария: (02) 877 34 92  
Счетоводство: (02) 875 50 59

Уважаеми Д-р Ширг,

В съответствие с предварителната ни кореспонденция по Закона за  
Обществените поръчки инициирана от ИФТТ БАН (публикувана през м. юли 2014  
г.) и Вашата Оферта 3462-4 (Offer 3462-4: „MaxiMem bench scale membrane filtration  
unit“, цитирана по-долу) и след повече от 3 месеца траещ процес на търговски  
переговори Ние се договаряме да подпишем следния

ДИРЕКТЕН ДОГОВОР

Между двете страни:

- ИФТТ БАН като Възложител, и
- PS Prozesstechnik GmbH, Neuhausstrasse 36 CH-4057 Basel, Tel.: \*41 61 544  
3003, E-Mail: [info@psprozesstechnik.ch](mailto:info@psprozesstechnik.ch), като Изпълнител,

Ние сме съгласни ДИРЕКТНИЯТ ДОГОВОР да влезе в сила веднага след  
подписването му от двете страни, и

ДИРЕКТНИЯТ ДОГОВОР включва 7 (седем) допълнителни договорености- члена към  
Офертата Offer 3462-4: „MaxiMem bench scale membrane filtration unit“, а именно:

Чл.1. Възложителят ще извести в писмена форма Изпълнителя в периода на  
Гаранционния срок относно наличието на дефекти на доставяната система. В  
тридневен срок (три работни дни) след заявения дефект, Изпълнителят, в координация  
с Възложителя ще предприеме следните действия: (1) Ще съветва как да се  
преодолее дефекта чрез електронна поща, или телефонна връзка, (2) Ще изиска  
дефектната част да се достави до Изпълнителя за сметка на Изпълнителя, (3) Ще  
смени, или възстанови дефектирания детайл, (4) Изпълнителят ще вземе  
инсталацията за своя сметка за ремонт, и (5) Изпълнителят ще поправи и върне  
инсталацията за своя сметка до Възложителя.

Чл.2. Техническата документация се състои от: Ръководство за работа на  
инсталацията, еквивалентно на вече представеното и изпратеното до Възложителя, а  
именно:

R&I diagramm (вече включена в Ръководството за работа); включени са също копия на  
документите от инсталираните основни съставни компоненти като помпа, електронно  
регистращо устройство и температурен контролер.

Чл.3. Тестов протокол за изпитания на инсталацията: Изпълнителят ще тества  
максималното налягане, работоспособността на инсталацията при различни работни  
режими на наляганя и температури, работоспособността на PID controller за режим



Българска Академия на Науките  
Институт по физика на твърдото тяло  
"Акад. Георги Наджакков"



Бул. "Цариградско шосе" № 72,  
1784 София  
<http://www.issp.bas.bg>  
е-поща: director@issp.bas.bg

Централа: (02) 979/ вътр.  
Директор: (02) 875 80 61  
Канцелария: (02) 877 34 92  
Счетоводство: (02) 875 50 59

на охлаждане, работоспособността на регистриращата ситема по отношение на регистриране и записване на данни за налягане, температура и потоци, както тяхното трансфериране USB- устройство. Инсталацията и пускането на инсталацията в действие не е включена в цената на настоящия договор, но всеки поискан съвет ще бъде безвъзмездно предоставен от Изпълнителя чрез електронна поща или телефонна връзка.

Чл. 4. Срок на доставка : 12 седмици от Подписване на Договора до Готовност за Доставка на инсталацията.

Чл.5. Пълната цена на всички задължения по настоящия Договор е EUR 33,675 (тридесет и три хиляди шестстотин седемдесет и пет евро) и е в съответствие с пълната цена на Офертата на Изпълнителя.

Чл.6. Съдържанието на чл.5. следва да се изплати в евро валута от Възложителя чрез банкова трансакция до Банковата сметка на Изпълнителя:

Bank UBS AG, Basel  
IBAN CH62 0023 3233 1225 6982 1  
BIC UBSWCHZH80A

Чл.7. Изплащането следва да се осъществи с два транша: Първо изплащане на EUR 32,500 ( тридесет и две хиляди и петстотин евро) в 14 дневен срок (четирнадесет работни дни) след Представена Фактура от Изпълнителя, както и Протокол за годност на инсталацията и T1-документ, че инсталацията е доставена до Възложителя в България и ще се предостави на Възложителя веднага след изпълнено Първо изплащане. Второто изплащане от остатъка на договорената сума от EUR 1174.71 ще бъде изплатена в рамките на 30 дни след доставката на инсталацията и изпълнението на Договора, а именно Представена Фактура и подписан от двете страни Протокол за Тестване на инсталацията и Доставка на Техническата Документация.

-----  
"Offer 3462-4: „MaxiMem bench scale membrane filtration unit“

**Purpose:**

The proposed multipurpose membrane filtration unit can be used with different types of membrane modules which can be exchanged. It can operate at up to 60 bar and 60°C for many MF/UF/NF/RO applications. The materials of the unit are stable against organic solvents. Seals are Kalrez or equivalent or Teflon. Product contacting metal parts are stainless steel 316L or equivalent. The unit can be used with different types of membrane modules. Included is a flat channel module, tubular and spiral wound element module are optional. The unit has a stainless steel control cabinet with on/off switch, frequency converter setting for the feed pump, emergency button, overpressure reset button and PID controller with display for electronic temperature control and an electronic data recorder and display for all electronically measured operating parameters.

**MaxiMem Membrane unit including:**



Българска Академия на Науките  
Институт по физика на твърдото тяло  
"Акад. Георги Наджаков"



Бул. "Цариградско шосе" № 72,  
1784 София  
<http://www.issp.bas.bg>  
е-поща: director@issp.bas.bg

Централа: (02) 979/ вътр.  
Директор: (02) 875 80 61  
Канцелария: (02) 877 34 92  
Счетоводство: (02) 875 50 59

- Feed pump, max 60 bar. Feed flow up to 250 l/h. With frequency converter for adjustment of cross flow velocity
- Stainless steel feed vessel with 2.5l volume with heating/cooling jacket
- 1 Flat sheet membrane module for polymeric membranes, membrane area 200cm<sup>2</sup>, channel dimensions 260mm length, 80mm width, 1.2mm channel height including feed and permeate spacer. Including cooling jacket. Seals Kalrez or equivalent.
- one set of Seals as spares
- 1 electronic pressure indicator 0 - 60 bar
- 1 manual spring loaded pressure control valve
- All valves for operation and emptying
- PT100 temperature sensor 0 - 100°C
- PID controller for temperature, operating a magnetic valve which controls flow of cooling liquid from any thermostate with high enough cooling capacity (thermostate customer supplied) or any other cooling liquid source.
- Electronic data recorder for pressure, temperature, feed flow (via pump speed). Display as numbers or trends over time on LCD display and storage of data. Can be transferred by SD card or USB stick into PC and Excel. Can be connected to ethernet for remote view.
- Frame: stainless steel 304 or equivalent
- Product contacting metal parts stainless steel 316L or equivalent
- Operating instructions in English
- Ready to run and tested unit. Comes with factory acceptance test protocoll.

**Price: 29'500 EUR**

**Option 1 high flux pump**

for options 1 and 2 higher pump flow is recommended for good cross flow velocity. Pump with 660 instead of 250 l/h, stronger motor, forced ventilation.

**Price 1'500 EUR**

**Option 2: module for continuous operation or automatic diafiltration**

this module has two peristaltic pumps, a level switch for the feed vessel and a controller that is programmed to run either automatic diafiltration at constant level or converts the basic unit from batch unit into continuous operation. In continuous operation the system will run automatically as long as you want taking fresh feed from a feed container and splitting it into permeate and retentate with selectable concentration factor.

**Price: 3'600 EUR**

Shipping costs (packing included): **550 EUR**

**Package price:** Base unit + Option 1 (high flux pump) + Option 2 (module for continuous operation or automatic diafiltration) + packing and shipment = **33'675 EUR**

Offer valid 60 days. Prices net without taxes. Warranty: 12 months. Payment terms: net when ready to ship. Delivery time: 12 weeks from order."

ВЪЗЛОЖИТЕЛ/CONTRACTING AUTHORITY:

ИЗПЪЛНИТЕЛ/CONTRACTOR

/Акад. Александър Г. Петров/

Гл. счетоводител на ИФТТ: Еленаора Попова

Dr. Schirg Peter Robert Gustav

PS Prozesstechnik GmbH  
Neuhausstrasse 36  
CH-4057 Basel