

## ТЕХНИЧКИ ЗАДАТАК / TECHNICAL SPECIFICATION

### за набавку материјално-техничких ресурса / for the procurement of material and technical resources



Технички захтев за набавку : / Technical requirement for procurement of :

P.бр.	Технички опис	English Description	Техничке карактеристике / Technical characteristics	Стандард / Цртеж	JM /Unit of	Количина	ИД-НИС идент. број	Захт. за набав.	* Сертификат
1	Систем за аутоматско одређивање укупног азота (амонијачни, нитратни, нитритни, органски азот) методом по Кјелдалу, треба да се састоји из дигестиционе јединице, дестилационе и јединице за титрацију. Напон: 220В, 50/60Хз Граница детекције : 0,1 мг Н Поновљивост : <1 %	The system for the automatic determination of total nitrogen (ammonia, nitrate, nitrite, organic nitrogen) by the Kjeldal method should consist of a digestion unit, a distillation unit and a titration unit. Voltage: 220V, 50/60Hz Detection Limit: 0.1 mg N Repeatability: < 1 %	Систем за аутоматско одређивање укупног азота (амонијачни, нитратни, нитритни, органски азот) методом по Кјелдалу, треба да се састоји из дигестиционе јединице, дестилационе и јединице за титрацију. Напон: 220В, 50/60Хз Граница детекције : 0,1 мг Н Поновљивост : <1 %  ДИГЕСТИЦИОНА ЈЕДИНИЦА, припрема узорка за дестилацију, мау трајање 2-3х • 6-8 радних места за кивете запремине 250 - 300мл • ИР инфрацрвени систем грејања, могућност подсавања температуре • Брзо разарање узорка • Равномерно загревање кивета са свих страна • Квалитет стакла: боросиликатно стакло 3.3 • Држач кивета од нерђајућег челика за одговарајући број кивета • Затворен систем без емисије пара сумпорне киселине у радни прост • Испорука апарата са одговарајућим киветама  ДЕСТИЛАЦИОНА ЈЕДИНИЦА Дестилациона јединица је намењена за дестилацију паром у процесу одређивања азота. Аутоматско додавање Натријум хидроксида, Воде и Борне киселине и аутоматска екстракција узорка. Вежа са титратором и аутоматска титрација. Затворен систем. Интегрисана тастатура и дисплеј. Могућност контроле воде за хлађење дестилационе јединице. Аутоматски старт дестилације. Интегрисане пумпе за дозирање: воде, NaOH и борне киселине. Провидност стаклених врата омогућава праћење процеса. Квалитет стакла је боросиликатно стакло 3.3. Уређај може да има стабилизатором напона који компензује електричне флукуације мреже и тиме обезбеђује поновљивост укупног произвођачке водене паре. Контрола параметара преко контролора на дестилационој јединици ( температура течности хладњака, укључивање/искључивање). Сигурносни систем за препознавање постављености кивете, праћења затворености заштитних врата, приказ грешака у раду. Резервним кивете 250-300 мл, канистерима за NaOH, борну киселину и воду.  ЈЕДИНИЦА ЗА ТИТРАЦИЈУ Аутоматска титрација узорка, и читавање резултата на дисплеју		ком	1	7029897		

Прилози / посебни технички захтеви (дозвољена одступања, специфична паковања): / Attachments / special technical requirements (allowed deviations, specific packaging):

Обезбеђен сервис у Србији од стране произвођача

Потребни документи / референцна листа: / Required documents/ Reference List:

- Уз понуду доставити референц листу / Reference list
- Уз понуду доставити прединсталационе захтеве који су потребни да Научилац обезбеди. With the offer, submit the pre-installation requirements that must be provided by the Customer.
- Понуда треба да укључи инсталацију, пуштање у рад у просторијама Лабораторије Наручиоца. The offer should include installation, commissioning in the premises of the Customer's Laboratory.
- Инсталација, пуштање у рад треба да буде обезбеђена од стране сервисног инжењера, обученог од стране произвођача опреме. Installation, commissioning by service engineers trained by the equipment manufacturer (attach training certificate). Obuka zaposlenih od strane servisnog inženjera. Employee training
- Потврда да је сертификовани сервис на територији Србије у гарантном и вангарантном року. Confirmation that it is a certified service on the territory of Serbia, authorized by the equipment manufacturer, in the warranty and non-warranty period.
- Комплетна техничка документација са корисничким упутством и праћењем листом резервних делова и потражиој материјала за употребу опреме као и упутство за редовно одржавање и сервисирање опреме у папирном облику - 1 комплет; и електронском облику - 1 комплет. Упутства за коришћење апарата треба да су на српском и/или енглеском језику у складу са доставом кратких упутстава за одржавање апарата и рад са апаратом. Complete technical documentation with user manual and accompanying list of spare parts and consumables for use and validation of the offered equipment, as well as instructions for regular maintenance and servicing/repair of the offered equipment; in paper form – 1 set and in electronic (CD/DVD) form – 1 set. The instructions must be in Serbian and/or English with short instructions for maintaining the device and working with the device in Serbian and/or English.
- У понуду укључити обуку запослених у Лабораторији Наручиоца за рад са испорученом опремом. Обуку треба да одржи овлашћени сертификовани предавач. The offer should include training of employees in the Client's Laboratory for working with the supplied equipment. The training must be given by the manufacturer of the offered equipment by an authorized-certified lecturer-trainer.
- Potvrda o raspoloživosti rezervnih delova za najmanje 7 - 10 godina od datuma instalacije i puštanje aparata u rad. Confirmation of the availability of spare parts for at least 7 years from the date of installation and putting the device into operation.

Извештаји о испитивању производа (хемијски састав, механичке особине, физичко - хемијске особине): / Product Test Reports (chemical composition, physical and chemical characteristics):

- 1 Документација у складу са SRPS EN 10204/3.1 / Documentation in accordance with SRPS EN 10204/3.1
- 2 Документација у складу са SRPS EN 10204/3.2 / Documentation in accordance with SRPS EN 10204/3.2
- 3 Извештај о испитивању механичких особина / Mechanical properties test report
- 3.1. Визуелна и димензиона контрола / Visual and dimensional inspection
- 3.2. Испитивања без разарања (ИБП) / Non Destructive Testing (NDT)
- 3.2.1. Радиографија / Radiography
- 3.2.2. Ултразвучни тест / Ultrasound
- 3.2.3. Магнетно / Magnetic particle test
- 3.2.4. Пенетранти Penetrants
- 3.3. Тест притиска / Pressure test
- 3.3.1. Хидротест / Hydrstatic otest
- 3.3.2. Пнеуматски тест / Pneumatic test
- 4 Извештај о испитивању хемијског састава / Chemical properties test report
- 5 Извештај о испитивању физичко-хемијских особина / Physical and chemical properties test report
- 6 Сертификат о анализи / CoA-Certificate of Analysis

В. Сертификати о примењеним системима менаџмента: / Certificates for applied management systems:

- 1 ISO 9001
- 2 ISO 14001
- 3 ISO 17025
- 4 ISO 45001
- 5 ISO 50001

С. Сертификати о квалитету производње: / Production quality certificates:

- 1 API
- 2 EN
- 3 ANSI
- 4 GOST
- 5 DIN
- 6 INTI

\*Инструкција аутору: Уколико технички одговара више стандарда о квалитету производње, потребно је укључити све одговарајуће сертификате у техничком задатку

Д. Други сертификати: / Other certificates:

- 1 Спецификација материјала / Material specification
- 2 Сертификат о пореклу производа / Certificate of origin

Е. Техничка документација: / Technical documents:

- 1 ЕХ сертификати / EX certificates
- 2 Каталог са бројевима резервних делова / Spare parts catalogue
- 3 Упутство за употребу (на српском) / Instruction manual (in Serbian)
- 4 Упутство за одржавање (на српском) / Maintenance instructions (in Serbian)
- 5 Упутство за транспорт (на српском) / Transport instructions (in Serbian)
- 6 Упутство за складиштење (на српском) / Storage instructions (in Serbian)
- 7 SDS (безбедносни лист, на српском) / MSDS (Material Safety Data Sheet, in Serbian)

- 8Листа података / Data list
- 9TDS (техничка информација) / TDS (technical information)
- 10Уверeње, којим произвођач потврђује да су на уређају за рад примењене прописане мере заштите на раду / Manufacturer's certificate confirming that prescribed occupational safety measures have been applied on the device
- 11Сертификат о успешности производа / Product success certificate
- 12Потврда о REACH регистрацији / REACH registration certificate
- 13Биоцидни производ (неопходна документација: подаци о идентитету биоцидног производа, активне супстанце и друге супстанце садржане у биоцидном производу; подаци о произвођачу биоцидног производа; подаци о предвиђеном начину коришћења; подаци о ефикасности, класификацији, обележавању и паковању, као и подаци о ризику на здравље људи и животиња и животну средину и мерама за смањење ризика

F. Други захтеви: / Other requirements:

- 1Гаранција 24 месеци / гарантни период / Warranty 24 months/warranty period
- 2Век трајања / Work life span
- 3Потрошња енергента током експлоатације (нпр. природни гас, електрична енергија) / Energy source consumption during exploitation (e.g. natural gas, electrical energy)
- 4Потрошња медијума помоћног система (нпр пара, вода, компримовани ваздух) и потрошних материјала / Consumption of support system medium (e.g. steam, water, compressed air)
- 5Паковање производа / Packaging
- 6Резервни делови за експлоатацију за 7-10 године / Operational spare parts for 7-10 years
- 7Листа резервних делова који су неопходни као хаваријске залихе / List of critical (emergency) spare parts required to be stored on site for acceptable repair time
- 8Инспекција у току производње, пред испоруку / Factory Acceptance Test (FAT)
- 9Инспекција након уградње, пред пуштање у рад / Site Acceptance Test (SAT)
- 10Приказ рада / Showing work
- 11У случају да добављач има INTP сертификат опреме или MTP, потребно је да га достави

Захтеви за пријемну контролу / план контролисања / Requirements for acceptance testing / Inspection plan

да

Контакт тех.лице за пријемну контролу: / Contact technical person responsible for acceptance testing: Татјана Ђукић Ангелов

HSE aspekt: / HSE aspekt:

- 1.Контакт лице саветника за хемикалије Блока наручиоца
- 2.Контакт лице HSE лице Блока наручиоца

Енергетска ефикасност: / Energy efficiency:

Напомена:

- Није дозвољено навођење произвођача (осим ако је таква спецификација оправдана са становишта предмета уговора),
- Није дозвољено наводити вредност буџета,
- Уколико Тендерска документација, укључујући и технички део тендерске документације, садржи поверљиве податке Друштва, не може се доставити трећим лицима, уколико са њима није преходно потписан уговор о поверљивости у складу са стандардима Друштва
- Уколико технички захтев има утицаја на заштиту пословних података, односно, уколико уноси нови или мења постојећи начин приступа подацима, рада са подацима, њихове обраде или архивирања, неопходно је у технички захтев унети

Наручилац

Татјана Ђукић Ангелов  
Име и презиме

Сагласан

Бранка Мијушковић  
Име и презиме