

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 measure	Количина	ИД-НИС идент. број	Захт.за набав. (ЗН)	* Сертификат
1	4-DIMETILAMINO BENZALDEHID	4 - (dimethylamino) - benzaldehyde	ACS reagent, <u>> 98,5%</u>		G	500	8191545		
2	AMONIUM HEPTAMOLIBDAT TETRAHIDRAT	Ammonium molybdate tetrahydrate	puriss, p.a., Reagent Ph, Eur., $\geq 99,0\%$		G	1000	8106011		
3	AMONIUM HLORID	Ammonium chloride	For analysis, Emsure, ACS, ISO, Reagent Ph, Eur., $\geq 99,0\%$ ($\text{SO}_4^{2-} < 0,02$)		G	2000	8106070		
4	ASKORBINSKA KISELINA	Ascorbic acid	For analysis, Emsure, ACS, ISO, Reagent Ph, Eur.		G	2000	8106024		
5	AZOTNA KISELINA, 65%		Pro analysi, min 65%		L	5	8106062		
6	BAKAR SULFAT	Copper (II) sulfate	For Laboratory, Research and Manufacturing use, Emsure, For analysis <u>> 99,0%</u>		G	500	8106072		
7	BORNA KISELINA	Boric acid	puriss, p.a., ACS reagent, Reagent ISO, Reagent Ph, Eur., min 99,8%		G	3000	8106096		
8	BROMIN PURIS		BROMIN PURIS, <u>čistoće veće od 99,5% i Pb manje od 0,05 mg/kg</u>		KOM	4	8103933		
9	BROMKREZOL ZELENI INDUSTRIJSKI	Bromocresol green	ACS		G	50	8106066		
10	BARIJUM HLORID 2 HIDRAT ($\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) p.a.	Barium chloride	Extra pure, <u>>99,0%</u>		G	50	8110749		
11	DIETILKARBONAT		<u>чистоћа $\geq 99\%$</u>		L	30	8106071		
12	ETANOL APSOLUTNI		Pro analysi, min 99,8%, <u>voda max 0,2%</u>		L	200	8177695		
13	ERHROMCIANIN R	Eriochrom cyanine R	For analysis		G	50	8103928		
14	FENOL		assay $\geq 99\%$; water $< 0,5\%$		G	100	8106135		
15	FENOL FTALEIN		ACS, Reagent Ph Eur		G	20	8103550		
16	FEROIN	Feroin indicator solution, redox indicator	Reag.Ph.Eur		KOM	4	8106079		
17	FLUOROVODONIČNA KISELINA	Hydrofluoric acid	EMSURE, puriss p.a. Reagent ISO, Reagent Ph Eur		L	2	8109283		
18	FORMALDEHID	Formaldehyde	ACS, Reagent Ph Eur, 35-37%		L	7	8106090		
19	HLOROVODONIČNA KISELINA 1N fixanal	Hydrochloric acid 1N	c (HCl) = 1m/l (1N)		KOM	4	8106150		
20	HROMSUMPORNA		<u>pakovanje kom=1l</u>		KOM	2	8118760		
21	IZOOKTAN		Uvasol purity $\geq 99,8\%$		L	30	8106014		
22	JOD (SOL) FIXANAL 0,1 N	Jodine 0,1N	Jodine solution for 1000ml <u>c(J₂) = 0,05ml/l (0,1N)</u>		KOM	15	8110557		
23	KADMIJUM HLORID	Cadmium chloride	for analysis, puriss p.a. ACS reagent, CdCl ₂		G	5000	8112253		
24	KSILOL		Koristi se kao rastvarač u metodi određivanja vlage u ulju po Karl Fišeru <u>Za korišćenje u laboratoriji</u>		L	10	8167981		
25	KALIJUM CIJANID	Potassium cyanide	Emsure, ACS, ISO, Reagent Ph, Eur. $\geq 97,0\%$		G	3000	8106020		
26	KALIJUM JODAT		extra pure assay 99,8-101%		G	2000	8106012		
27	KALIJUM JODID	Potassium iodide	For analysis, EMSURE ISO, Reag., Ph Eur, $\geq 99,5\%$		G	3000	8116161		
28	KALIJUM PERMANGANAT	Potassium permanganate	Emsure, ACS, ISO, Reagent Ph, Eur., For analysis, $\geq 99,0\%$		G	250	8190045		
29	KALIJUM PERMANGANAT 0.1 N		0,1N fixanal (titrisol)		KOM	12	8122114		
30	KALIJUM SULFAT, anhidrovani		Pro analysi, $\geq 99\%$, anhidrovani		G	1000	8106107		
31	KALIJUM DIHROMAT	Potassium dichromate	Meets ACS reagent For Laboratory, Research or Manufacturing use		G	250	8106095		
32	KALIJUM HROMAT		Pro analysi, min 99,5		G	30	8127562		
33	LIMUNSKA KISELINA p.a čistoće		p.a		G	50000	8103528		
34	METIL ORANŽ, INDIKATOR	Methyl orange			G	20	8145019		
35	MRAVLJA KISELINA				L	2	8106085		
36	NATRIJUM JODID	Sodiumiodide	EMSURE, ACS, Reag. Ph Eur $\geq 99,0$		G	300	8106038		
37	NATRIJUM SULFIT ANHIDROVAN P.A.	Sodium sulfite anhydrous	EMSURE, Puriss p.a., Extra puro Meets analytical specification of Ph.Eur, anhydrous $\geq 95,0\%$		G	1000	8103535		
38	NATRIJUM TIOSULFAT	Sodium Thiosulfate 5-hydrate, Crystal	Manufactory or Laboratory use		G	2000	8103558		
39	OLOVO ACETAT		Pro analysi, min 99,5%		G	250	8109837		
40	OKSALNA KISELINA	Oxalic acid	Emsure, ACS, ISO, Reagent Ph, Eur. Analytical reagent grade <u>> 99,5%</u>		G	2000	8103529		
41	PIRIDIN				L	2	8106036		
42	PIROGALOL				G	100	8106048		
43	SREBRO SULFAT	Silver sulfate	For analysis, p.a. $\geq 98,5\%$		G	100	8106019		

44	SUMPORNA KISELINA 96%*SUPRAPUR		suprapur 96%		L	2	8111124		
45	VODA HPLC ČISTOČE		HPLC grade		L	5	8106191		
46	ŽIVA (II) SULFAT	Mercury (II) sulfate	Emsure, ACS, For analysis, ≥ 98,0%		G	200	8106013		
47	Aktivni ugalj p.a.				KG	2	8113380		
48	Agar		For bacteriological use		G	75	8113377		
49	Natrijum L Lactat	L - Lactic acid Sodium salt	Puriss, -99%		G	15	8111798		
50	Mesni ekstrakt		For microbiology use		G	20	8113382		
51	Pepton		For microbiology use		G	20	8192868		
52	Glukoza		For microbiology use		G	20	8113383		
53	Trypton		For microbiology use		G	10	8197789		
54	2,3,5 TRIFENIL TETRAZOLIUMHLORID TTC HIP (TTC)		p.a.		G	100	8113378		
55	Klostridije Agar		For microbiology use		G	50	8113384		
56	Asparagin		For microbiology use		G	10	8113385		
57	PERHLORNA KISELINA	Perchloric acid	ACS reagent, For Laboratory, Research or Manufacturing use > 69.0% (70%)		L	1	8103530		
58	Gvožđe (III) hlorid heksaa hidrat (FeCl ₃ x 6H ₂ O)		For analysi, min 99%		G	10	8195225		
59	Ferosulfat heptahidrat (FeSO ₄ x 7H ₂ O)		min 99,0% (M = 278,02)		G	20	8113387		
60	FAS, Feroamonijum sulfat heksahidrat (Fe(NH ₄) ₂ (SO ₄) ₂ x 6H ₂ O), pakovanje od 250g	Ammonium iron (II) sulfate hexahydrate	Puriss p.a., Reag.ISO, Reag. Ph Eur, > 99.0%		KOM	2	8118673		
61	Standard 0,1% vlaga, za Karl Fišera	Water Standard 0,1%, Certified Reference Material for Karl Fisher Titration	Water Standard 0,1%, 1 g = 1 mg H ₂ O (contains 1-methoxy-2-propanol)		KOM	12	8113390		
62	Standard 1% vlag, za Karl Fišera	Water Standard 1%, Certified Reference Material for Karl Fisher Titration	Water Standard 0,1%, 1 g = 10 mg H ₂ O (contains 1-methoxy-2-propanol)		KOM	12	8113391		
63	Standardni rastvor Na, 1000 mg/l	SodiumStandard Solution, 1000mg/l	SodiumStandard Solution, traceable toSRM from NIST NaNO ₃ in HNO ₃ 5 mol/l		ML	25	8113394		
64	Standardni rastvor – sulfat, 1000 mg/l	Sulfate Standard Solution, 1000mg/l/l	Sulfate Standard Solution, traceable toSRM from NIST Na ₂ SO ₄ in H ₂ O		ML	25	8113397		
65	Standardni rastvor – nitrati, 1000 mg/l	Nitrate Standard Solution, 1000mg/l/l	Nitrate Standard Solution, traceable toSRM from NIST NaNO ₃ in H ₂ O		ML	25	8113399		
66	Standardni rastvor – nitriti, 1000 mg/l	Nitrite Standard Solution, 1000mg/l/l	Nitrite Standard Solution, traceable toSRM from NIST NaNO ₂ in H ₂ O		ML	25	8113400		
67	Standardni rastvor – fosfat, 1000 mg/l	Phosphate Standard Solution, 1000mg/l/l	Phosphate Standard Solution, traceable toSRM from NIST KH ₂ PO ₄ in H ₂ O		ML	25	8113401		
68	Standardni rastvor – Al, 1000 mg/l	Aluminium Standard Solution, 1000mg/l/l	Aluminium Standard Solution, traceable toSRM from NIST Al(NO ₃) ₃ in HNO ₃ 5 mol/l		ML	25	8113402		
69	Standardni rastvor – Fe, 1000 mg/l	Iron Standard Solution, 1000mg/l/l	Iron Standard Solution, traceable toSRM from NIST Fe(NO ₃) ₃ in HNO ₃ 5 mol/l		ML	25	8113403		
70	Hidrazin sulfat		Pro analysi, ACS, Reag. Ph Eur, ≥ 99,0		G	50	8106139		
71	Nitrogen (total) Standard Solution (N u H ₂ O), 100 mg/l N	Nitrogen (total) Standard Solution (N u H ₂ O), 100 mg/l N	Tracable to SRM frpm NIST 100mg / l N in H ₂ O		ML	50	8113405		
72	STANDARD ZA PROVODLJIVOST 84MICS/CM HIP	Conductivity Standard 84 µS/cm	NIST referred solution		ML	50	8113406		
73	STANDARD ZA PROVODLJIVOST 147MICS/CM HIP	Conductivity Standard 147 µS/cm	NIST referred solution		ML	50	8113408		
74	STANDARD PROVODLJIVOST 1413MICS/CM HIP	Conductivity Standard 1413 µS/cm	NIST referred solution		ML	50	8113409		
75	Standardi za mutnoću 10NTU	Stabilized Formazin Turbidity Standard, 10NTU/NTU	Stabilized Formazin Turbidity Standard, HACH		ML	50	8113410		
76	Standardi za mutnoću <1 NTU	Stabilized Formazin Turbidity Standard, 1/NTU	Stabilized Formazin Turbidity Standard, HACH		ML	50	8113411		
77	Standardi za mutnoću 20 NTU	Stabilized Formazin Turbidity Standard, 20/NTU	Stabilized Formazin Turbidity Standard, HACH		ML	50	8113412		
78	Standardi za mutnoću 100 NTU	Stabilized Formazin Turbidity Standard, 100/NTU	Stabilized Formazin Turbidity Standard, HACH		ML	50	8113413		
79	Standardi za mutnoću 200 NTU	Stabilized Formazin Turbidity Standard, 200/NTU	Stabilized Formazin Turbidity Standard, HACH		ML	50	8113415		
80	Standardi za mutnoću 1000 NTU	Stabilized Formazin Turbidity Standard, 1000/NTU	Stabilized Formazin Turbidity Standard, HACH		ML	50	8113416		

Прилози / посебни технички захтеви (дозвољена одступања, специфична паковања): / Attachments / special technical requirements (allowed deviations, specific packaging):									
- све količine су оквирно обезбеђене и Наручилац задржава право да поручи količine мање од наведених или да не изврши поручивање уопште									
- испоруке су сукобне, у складу са динамиком поручивања наручилаца									

Потребни документи / референтна листа: / Required documents/ Reference List:									
Обавезно доставити Безбедносni лист изарађен у складу са Правилником о садржају Безбедносног листа ("Сл. Гласник РС", бр. 11/24)									

A. 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 (ИВР) / Non Destructive Testing (NDT)
 - 3.2.1. Радијографија / 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**

B. 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

C. Сертификати о квалитету произвођаје: / 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

D. Други сертификати: / Other certificates:

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

E. Техничка документација: / Technical documents:

- 1 ЕК 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) / SDS (Safety Data Sheet, in Serbian)**
8 Листа података / Data list
9 **TDS (техничка информација) / TDS (technical information)**
10 Уверење, 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
11 Сертификати о успешности производа / Product success certificate
12 Потврда о REACH регистрацији / REACH registration certificate
13 Бицидни производ (неопходна документација: подаци о идентитету бицидног производа, активне супстанце и друге супстанце садржане у бицидном производу; подаци о произвођачу бицидног 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:

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

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

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

HSE aspekt: / HSE aspekt:

1. Контакт лице саветника за хемикалије Блока наручиоца: **Ивана Косовић**

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 бујета,
- 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