



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Адреса: Студентски трг 1, 11000 Београд, Република Србија
Тел.: 011 3207400; Факс: 011 2638818; E-mail: officebu@rect.bg.ac.rs

05-40403-4797/36-19

СЕКТОР ЗА МЕЃУУНИВЕРЗИТЕТСКУ И МЕЃУНАРОДНУ САРАДЊУ

12.04.2019. године

Конкурсна документација за набавку добара

Предмет

**Поновљена набавка добара у 6 партија – лабораторијска опрема и софтвер
за потребе Еразмус+ КА2 пројекта
„Implementation of Dual Education in Higher Education of Serbia – DUALEDU“
(586029-EPP-1-2017-1-RS-EPKKA2-CBHE-SP)**

Број набавке: Н.7.1+7.2 DUALEDU -2018

На основу члана 7. став 1. тачка 2) подтачка (2) Закона о јавним набавкама (“Службени Гласник Републике Србије”, број 124/12, 14/15 и 68/15 - у даљем тексту: ЗЈН) и члана 42. Правилника о јавним набавкама Универзитета у Београду (број 61212-2368/1 од 09.05.2016. године и број 61212- 2368/2 од 29.09.2016. године), у складу са Упутством за спровођење набавке у оквиру Еразмус+ КА2 пројекта „Implementation of Dual Education in Higher Education of Serbia – DUALEDU“ (586029-EPP-1-2017-1-RS-ЕРККА2-СВНЕ-SP), припремљена је:

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

за поновљену набавку добара у 6 партија, број: Н.7.1+7.2 DUALEDU -2018

Конкурсна документација садржи:

Ред.бр.	ПОГЛАВЉЕ	Број стране
1.	ОПШТИ ПОДАЦИ О НАБАВЦИ	4 - 5
2.	УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ	5 - 7
3.	ОБРАСЦИ ПОНУДА, ПО ПАРТИЈАМА	8 - 19
4.	УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ СА УПУТСТВОМ КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА	20
4.А	ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА О ИСПУЊЕНОСТИ ОБАВЕЗНИХ УСЛОВА ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ НАБАВКЕ	21
4.Б	ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА О СПРЕМНОСТИ ЗА ДОСТАВЉАЊЕ ФИНАНСИЈСКОГ СРЕДСТВА ОБЕЗБЕЂЕЊА УГОВОРА	22
5.	МОДЕЛ УГОВОРА О КУПОПРОДАЈИ	23 - 25
6.	ТЕХНИЧКА СПЕЦИФИКАЦИЈА	26 - 33

КОМИСИЈА:

1. др Ненад Зрнић, председник, Универзитет уБеограду;
2. др Жарко Мишковић, заменик председника, Универзитет уБеограду;
3. др Живана Јаковљевић, члан, Универзитет уБеограду;
4. Далибор Вукић, члан, Висока школа електротехнике и рачунарства струковних студија;
5. Милан Ивезић, заменик члана, Висока школа електротехнике и рачунарства струковних студија;
6. Слободан Тодоровић, члан, Универзитет у Београду.

1. ОПШТИ ПОДАЦИ О НАБАВЦИ

1.1 Подаци о наручиоцу

Назив наручиоца	Универзитет у Београду
Седиште наручиоца	Београд, Студентски трг 1
Интернет страница наручиоца	www.bg.ac.rs
ПИБ	100052450
Матични број	07003170

1.2 Врста поступка набавке: поступак набавке на коју се не примењују одредбе ЗЈН, сходно одредби члана 7. став 1. тачка 2) подтачка (2) ЗЈН, у складу са Упутством за спровођење набавке у оквиру Еразмус+ КА2 пројекта „Implementation of Dual Education in Higher Education of Serbia – DUALEDU“ (586029-EPP-1-2017-1-RS-EPKKA2-CBHE-SP).

1.3 Предмет набавке: добра – лабораторијска опрема и софтвер за потребе пројекта.

1.4 Процењена вредност набавке - за свих 6 партија износи укупно 5.201.244,36 динара без ПДВ (од чега укупна процењена вредност 4 партије под 1: УБ - Машински факултет износи 1.856.635,62 дин., док укупна процењена вредност 2 партије под 5.Ц: ВИШЕР износи 3.344.608,74 дин.).

1.5 Број партија: поновљена набавка за 6 партија је обликована у две засебне целине (према крајњим корисницима), по партијама (укупно 6 партија):

- Партије 1 - Универзитет у Београду:

- 1.Ц - за потребе Машинског факултета (ознака **1.Ц. УБ - Машински факултет**);
- 1.Ф - за потребе Машинског факултета (ознака **1.Ф. УБ - Машински факултет**);
- 1.Х - за потребе Машинског факултета (ознака **1.Х. УБ - Машински факултет**);
- 1.И - за потребе Машинског факултета (ознака **1.И. УБ - Машински факултет**);

- Партије 5.Ц - Висока школа електротехнике и рачунарства струковних студија:

- 5.Ц1 - за потребе Високе школе електротехнике и рачунарства струковних студија (ознака **5.Ц1. ВИШЕР**);
- 5.Ц2 - за потребе Високе школе електротехнике и рачунарства струковних студија (ознака **5.Ц2. ВИШЕР**).

1.6 Критеријум за доделу уговора: најнижа понуђена цена. Квалитет опреме је дефинисан техничким спецификацијама. Техничке карактеристике опреме су утврђене према квалитету који задовољава потребе наручиоца/крајњег корисника. Уколико понуђена цена прелази износ процењене вредности набавке (по партији), наручилац може одбити понуду као неприхватљиву.

1.7 Начин преузимања конкурсне документације, односно интернет адреса где је конкурсна документација доступна:

- 1) Интернет страница наручиоца: www.bg.ac.rs рубрика: Јавне набавке,
- 2) Непосредним преузимањем на адреси: Универзитет у Београду, Београд, Студентски трг 1, Писарница – канцеларија бр.1, сваког радног дана од 10:00 часова до 15:00 часова.

1.8 Начин подношења понуде: понуђачи подносе понуду у затвореној коверти, препорученом поштом или лично на адресу наручиоца: Универзитет у Београду, Студентски трг 1, 11000 Београд, канцеларија бр.1 –Писарница.

На предњој страни коверте понуђач обавезно уписује напомену:

„Понуда за набавку добра DUALEDU–Партија _____ (навести број партије или бројеве партија,

уколико се подносе понуде за више партија у истој коверти) – НЕ ОТВАРАТИ”.

На задњој страни коверте понуђач обавезно наводи свој назив, адресу, особу за контакт, број телефона и адресу електронске поште.

У случају да понуђач у истој коверти доставља понуде за две или више партија, оне морају бити поднете тако да се могу оцењивати за сваку партију посебно.

У случају да понуду подноси група понуђача, на коверти је потребно назначити да се ради о групи понуђача и навести називе, адресе и особе за контакт свих учесника у заједничкој понуди.

Битна напомена: понуђачи су у обавези да, по накнадном позиву наручиоца/корисника, упућеном после поступка отварања понуда, своје понуде (само понуде, без прилога-образаца) доставе наручиоцу/кориснику и у скенираном облику, путем електронске поште, из разлога евентуалних потреба прегледа и стручне оцене понуда, у којој учествују представници крајњих корисника.

1.9 Рок за подношење понуда: понуда се сматра благовременом ако је на адресу наручиоца: Универзитет у Београду, Београд, Студентски трг 1, Писарница - канцеларија бр. 1, пристигла закључно са **13.05.2019.** године, до **11:00** часова, без обзира на начин подношења.

Неблаговременом ће се сматрати понуда понуђача која није стигла на наведену адресу закључно са **13.05.2019.** године, до **11:00** часова, без обзира на начин подношења. Понуду приспелу по истеку рока наручилац ће, по окончању поступка отварања понуда, вратити неотворену на адресу понуђача, са назнаком да је поднета неблаговремено.

1.10 Место, време и начин отварања понуда: отварање понуда је јавно и одржаће се одмах након истека рока за подношење понуда, дана **13.05.2019.** године, у **14:00 часова**, на адреси: Универзитет у Београду, Студентски трг бр. 1, 11000 Београд, рачунарска учионица.

1.11 Услови под којима представници понуђача могу учествовати у поступку отварања понуда: у поступку отварања понуда активно могу учествовати опуномоћени представници понуђача. Пре почетка поступка јавног отварања понуда, представници понуђача који ће присуствовати поступку отварања понуда дужни су да наручиоцу предају писмена пуномоћја, на основу којих ће доказати овлашћење за учешће у поступку јавног отварања понуда. С обзиром да се на набавку не примењују одредбе ЗЈН, приликом отварања понуда неће бити сачињаван записник, већ ће сви потребни подаци бити садржани у евалуационом извештају (извештају о стручној оцени понуда) и одлуци о додели уговора.

1.12 Рок за доношење одлуке о додели уговора: одлуке о додели уговора за предметну набавку биће донете у оквирном року од 15 (петнаест) дана од дана отварања понуда.

1.13 Рок за закључење уговора: уговор о набавци ће бити закључен у оквирном року од 5 (пет) дана од дана истека рока за подношење приговора на одлуку о додели уговора.

1.14 Контакт: лица за контакт наручиоца у вези са предметном набавком су zmiskovic@mas.bg.ac.rs , zjakovljevic@mas.bg.ac.rs и dikic.goran@gmail.com .

Додатне информације и појашњења у вези са припремањем понуде регулисани су тачком 2.9 следећег поглавља.

2. УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

- 2.1** Понуда мора бити сачињена на српском језику.
Цене добара која су предмет набавке морају бити изражене у динарима без пореза на додатну вредност.
Наручилац може да одбије понуду због неуобичајено ниске цене.
- 2.2** Понуда мора бити дата на обрасцима из конкурсне документације. Све изјаве, обрасци и прилози који су саставни део понуде морају бити попуњени, потписани и оверени печатом од стране понуђача.
Рок важења понуде не може бити краћи од 30 (тридесет) дана.
- 2.3** Понуде са варијантама нису дозвољене.

- 2.4** Понуђач подноси понуду у затвореној коверти, тако да се при отварању може проверити да ли је коверта затворена онако како је била предата.
- 2.5** Понуђач може у року за подношење понуде да измени, допуни или опозове своју понуду. Измена, допуна или повлачење понуде је пуноважно ако је Наручилац примио измену, допуну или опозив понуде пре истека рока за подношење понуда. Измена, допуна или повлачење понуде се врши на начин одређен за подношење понуде. Понуда се не може изменити, допунити или опозвати по истеку рока за подношење понуда.
- 2.6** Понуђач који је самостално поднео понуду не може истовремено да учествује у заједничкој понуди или као подизвођач, нити да учествује у више заједничких понуда.
- 2.7** Понуђач је дужан да, уколико намерава да извођење набавке повери суиспоручиоцу, у понуди наведе да ли ће извршење набавке делимично поверити суиспоручиоцу, назив суиспоручиоца, проценат укупне вредности набавке који ће поверити суиспоручиоцу, а који не може бити већи од 50%, као и део предмета набавке који ће извршити преко суиспоручиоца. Уколико уговор између наручиоца и понуђача буде закључен, тај суиспоручилац ће бити наведен у уговору. Понуђач у потпуности одговара наручиоцу за извршење уговорене набавке, без обзира на број суиспоручилаца. Као доказ за испуњење тражених услова понуђач доставља попуњену, потписану и оверену Изјаву о испуњености услова за учешће у поступку јавне набавке када понуђач наступа са суиспоручиоцем.
- 2.8.** Понуду може поднети група понуђача. Саставни део заједничке понуде је споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке. Понуђачи из групе понуђача одговарају неограничено солидарно према наручиоцу.
- 2.9** Понуђач може у писаном облику на адресу Универзитет у Београду, Студентски трг 1, Београд, или на е-mail: zmiskovic@mas.bg.ac.rs , zjakovljevic@mas.bg.ac.rs и dikic.goran@gmail.com тражити додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде најкасније пет дана пре истека рока за подношење понуда, а Универзитет у Београду ће на захтеве понуђача одговорити у писаном облику у року од три дана од дана пријема захтева понуђача и истовремено ту информацију објавити на својој интернет страници линк - тендери. На истом месту ће објавити и измене и допуне конкурсне документације.
- Комуникација између понуђача и наручиоца се врши путем електронске поште, факса или поште. Тражење додатних информација и појашњења телефоном није дозвољено.
- 2.10** Универзитет у Београду може, после отварања понуде, да у писменом облику захтева од понуђача додатна објашњења која ће помоћи при прегледу и вредновању понуде, а може и да врши контролу (увид) код понуђача, односно његовог суиспоручиоца.
- Наручилац може, уз сагласност понуђача, да изврши исправке рачунских грешака уочених приликом разматрања понуде по окончаном поступку отварања.
- У случају разлике између јединичне и укупне цене, меродавна је јединична цена.
- Ако се понуђач не сагласи са исправком рачунских грешака, наручилац ће такву понуду одбити као неприхватљиву.
- 2.11** Негативне референце – наручилац ће одбити понуду уколико поседује доказ да је понуђач у претходне три године у поступку набавке: учинио повреду конкуренције; доставио неистините податке у понуди или без оправданих разлога одбио да закључи уговор, након што му је уговор додељен; одбио да достави доказе и средства обезбеђења на шта се у понуди обавезао; није испуњавао своје обавезе по раније закљученим уговорима о набавкама који су се односили на исти предмет набавке.
- 2.12** Уколико две или више понуда имају исту најнижу понуђену укупну цену, уговор ће бити додељен понуђачу који је понудио најдужи гарантни рок. У случају истог гарантног рока, уговор ће бити додељен понуђачу који је понудио најкраћи рок испоруке. У случају да су и после примене наведених додатних елемената критеријума две или више понуда у свему једнаке, уговор ће бити додељен понуђачу који је понудио најдужи рок плаћања. У случају да су и после примене наведених додатних елемената критеријума две или више понуда у свему једнаке, уговор ће бити додељен по систему жребања.

Сви понуђачи који су доставили прихватљиве понуде и које су исто рангиране биће позвани да присуствују поступку доделе уговора путем жребања. Комисија за набавку ће заказати место и време жребања и позвати опуномоћене представнике понуђача да присуствују жребању. Приликом жребања представници понуђача ће на посебним листовима унети име понуђача. Од чланова Комисије се добијају идентичне коверте у које понуђачи стављају попуњене листове, коверте ће се ручно измешати пред понуђачима, а потом ће се насумице вршити одабир коверти понуђача и рангирање понуда према редоследу извалачења коверти, о чему ће бити сачињен Записник о поступку жребања.

Уколико се неко од позваних понуђача не одазове позиву за жребање, чланови Комисије ће пред присутним овлашћеним представницима понуђача у празне коверте убацили листиће са називом одсутних понуђача и те коверте ће учествовати у поступку жребања заједно са ковертама присутних овлашћених представника понуђача. На исти начин ће се поступати ако не дође ниједан понуђач.

2.13 Средства финансијског обезбеђења

Гаранција за озбиљност понуде

Понуђач је дужан да уз понуду достави средство финансијског обезбеђења којим обезбеђује испуњење својих обавеза у поступку набавке, и то: бланко соло меницу са меничним писмом/овлашћењем, картоном депонованих потписа и захтевом за регистрацију менице, који документи се предају уз понуду, као гаранција за озбиљност понуде.

Садржина: Бланко соло меница мора бити безусловна, платива на први позив, не може садржати додатне услове за исплату, краће рокове од рокова које је одредио Купац, мањи износ од онога који је одредио Купац или промењену месну надлежност за решавање спорова. Бланко соло меница мора да садржи потпис и печат понуђача. Менично писмо/овлашћење обавезно мора да садржи (поред осталих података) и тачан назив корисника меничног писма/овлашћења (Наручиоца), предмет набавке – број и назив набавке, износ на који се издаје – 10% од укупне вредности понуде без ПДВ-а, у динарима (или по средњем курсу НБС на дан понуде), са навођењем рока важности – до истека рока важења понуде.

Начин подношења: уз понуду.

Висина: 10% од укупне вредности понуде.

Рокови: до истека рока важења понуде.

Уколико меница и менично овлашћење нису предати у складу са претходним ставовима уз понуду, иста ће се сматрати неприхватљивом и биће одбијена.

Гаранција за добро извршење посла

Понуђач коме буде додељен уговор о набавци дужан је да приликом закључења уговора достави наручиоцу: бланко соло меницу са меничним писмом/овлашћењем на износ од 10% од укупне вредности уговора без ПДВ-а, која се предаје уз потписан уговор, као гаранцију за добро извршење посла. Такође је обавезно доставити картон депонованих потписа и захтев за регистрацију менице.

Садржина: Бланко соло меница мора бити безусловна, платива на први позив, не може садржати додатне услове за исплату, краће рокове од рокова које је одредио Купац, мањи износ од онога који је одредио Купац или промењену месну надлежност за решавање спорова. Бланко соло меница мора да садржи потпис и печат понуђача. Менично писмо/овлашћење обавезно мора да садржи (поред осталих података) и тачан назив корисника меничног писма/овлашћења (Наручиоца), предмет набавке – број и назив набавке, износ на који се издаје – 10% од укупне вредности уговора без ПДВ-а, у динарима (или по средњем курсу НБС на дан потписивања уговора), са навођењем рока важности.

Начин подношења: при закључивању уговора.

Висина: 10% од укупне вредности уговора.

Рокови: рок важности који је 30 дана дужи од дана окончања реализације уговора.

Уколико меница и менично овлашћење нису предати у складу са претходним ставовима приликом закључења уговора, наручилац ће сматрати да понуђач коме је додељен уговор одбија да закључи исти, из ког разлога наручилац може закључити уговор са првим следећим најповољнијим понуђачем.

Комисија за набавку број: Н.7.1+7.2 DUALEDU –2018

3. ОБРАСЦИ ПОНУДА

Напомене уз **табелу општих података о понуђачу**:

- понуђач који наступа самостално, попуњава табелу у једном примерку за једну партију;
- у случају подношења заједничке понуде групе понуђача, табела се штампа и попуњава у одговарајућем броју примерака, а у сваком се наводи исто овлашћено лице за потписивање уговора;
- у случају подношења понуде са суиспоручиоцем, табела се штампа и попуњава у одговарајућем броју примерака, а у сваком се наводи овлашћено лице понуђача (главног испоручиоца) за потписивање уговора; обавезно се наводи проценат укупне вредности набавке који се поверава суиспоручиоцу, а који не може бити већи од 50%, као и део предмета набавке који ће извршити преко суиспоручиоца.

ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ – ПАРТИЈА 1Ц: Лабораторијска опрема за испитивање транспортних уређаја, УБ – Машински факултет
--

општи подаци о понуђачу

Назив понуђача:	
Седиште:	
Адреса:	
ПИБ:	
Матични број:	
Регистрациони број:	
Шифра делатности:	
Текући рачун:	
Име и број телефона особе за контакт:	
Име и презиме лица овлашћеног за потписивање уговора:	

Број понуде понуђача:	
Датум :	

Начин давања понуде (*заокружити изабрану опцију*):

- а) самостално
- б) заједничка понуда
- ц) са суиспоручиоцем

Заједничку понуду подносим са _____

Извршење набавке делимично поверавам суиспоручиоцу _____

у делу који се односи на _____

Лабораторијска опрема за испитивање транспортних уређаја, УБ – Машински факултет:

Ред. бр. ставке	Назив	Јединична цена без ПДВ	Количина	Укупна цена без ПДВ
1.	Мерна глава за магнетно испитивање челичних ужади		1	

УКУПНА ЦЕНА без ПДВ:	_____	динара
ГАРАНТНИ РОК	_____	месеци / предвиђен појединим ставкама техничких спецификација
РОК ИСПОРУКЕ	_____	дана од дана достављања овереног ППО-ПДВ обрасца од стране наручиоца (минимум 3 дана, максимум 60 дана)
РОК ПЛАЋАЊА	_____	дана од дана достављања исправно регистроване фактуре
РОК ВАЖЕЊА ПОНУДЕ	_____	дана од дана отварања понуда (најмање 60 дана)

Име и презиме овлашћеног лица понуђача
(словима)

Потпис и печат

ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ – ПАРТИЈА 1Ф: Лабораторијска опрема за идентификацију делова у системима управљања, УБ – Машински факултет

општи подаци о понуђачу

Назив понуђача:	
Седиште:	
Адреса:	
ПИБ:	
Матични број:	
Регистрациони број:	
Шифра делатности:	
Текући рачун:	
Име и број телефона особе за контакт:	
Име и презиме лица овлашћеног за потписивање уговора:	

Број понуде понуђача:	
Датум :	

Начин давања понуде (*заокружити изабрану опцију*):

- а) самостално
- б) заједничка понуда
- ц) са суиспоручиоцем

Заједничку понуду подносим са _____

Извршење набавке делимично поверавам суиспоручиоцу _____

у делу који се односи на _____

Лабораторијска опрема за идентификацију делова у системима управљања, УБ – Машински факултет:

Ред. бр. ставке	Назив	Јединична цена без ПДВ	Количина	Укупна цена без ПДВ
1.	Систем вештачког гледања		1	

УКУПНА ЦЕНА без ПДВ:	_____	динара
ГАРАНТНИ РОК	_____	месеци / предвиђен појединим ставкама техничких спецификација
РОК ИСПОРУКЕ	_____	дана од дана достављања овереног ППО-ПДВ обрасца од стране наручиоца (минимум 3 дана, максимум 60 дана)
РОК ПЛАЋАЊА	_____	дана од дана достављања исправно регистроване фактуре
РОК ВАЖЕЊА ПОНУДЕ	_____	дана од дана отварања понуда (најмање 60 дана)

Име и презиме овлашћеног лица понуђача
(словима)

Потпис и печат

ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ – ПАРТИЈА 1X: Софтвер, УБ – Машински факултет

општи подаци о понуђачу

Назив понуђача:	
Седиште:	
Адреса:	
ПИБ:	
Матични број:	
Регистрациони број:	
Шифра делатности:	
Текући рачун:	
Име и број телефона особе за контакт:	
Име и презиме лица овлашћеног за потписивање уговора:	

Број понуде понуђача:	
Датум :	

Начин давања понуде (*заокружити изабрану опцију*):

- а) самостално
- б) заједничка понуда
- ц) са суиспоручиоцем

Заједничку понуду подносим са _____

Извршење набавке делимично поверавам суиспоручиоцу _____

у делу који се односи на _____

Софтвер, УБ – Машински факултет:

Ред. бр. ставке	Назив	Јединична цена без ПДВ	Количина	Укупна цена без ПДВ
1.	Софтвер за дистрибуирано управљање помоћу PLC-а		1	

УКУПНА ЦЕНА без ПДВ:	_____	динара
ГАРАНТНИ РОК	_____	месеци / предвиђен појединим ставкама техничких спецификација
РОК ИСПОРУКЕ	_____	дана од дана достављања овереног ППО-ПДВ обрасца од стране наручиоца (минимум 3 дана, максимум 60 дана)
РОК ПЛАЋАЊА	_____	дана од дана достављања исправно регистроване фактуре
РОК ВАЖЕЊА ПОНУДЕ	_____	дана од дана отварања понуда (најмање 60 дана)

Име и презиме овлашћеног лица понуђача
(словима)

Потпис и печат

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ – ПАРТИЈА 1И: Лабораторијска опрема за пнеуматске инсталације, УБ –
Машински факултет**

општи подаци о понуђачу

Назив понуђача:	
Седиште:	
Адреса:	
ПИБ:	
Матични број:	
Регистрациони број:	
Шифра делатности:	
Текући рачун:	
Име и број телефона особе за контакт:	
Име и презиме лица овлашћеног за потписивање уговора:	

Број понуде понуђача:	
Датум :	

Начин давања понуде (*заокружити изабрану опцију*):

- а) самостално
- б) заједничка понуда
- ц) са суиспоручиоцем

Заједничку понуду подносим са _____

Извршење набавке делимично поверавам суиспоручиоцу _____

у делу који се односи на _____

Лабораторијска опрема за пнеуматске инсталације, УБ – Машински факултет:

Ред. бр. ставке	Назив	Јединична цена без ПДВ	Количина	Укупна цена без ПДВ
1.	Пнеуматски цилиндар са вођењем тип 1		1	
2.	Пнеуматски цилиндар са вођењем тип 2		1	
3.	Пнеуматски хватач		1	
4.	Бистабилни пнеуматски разводници 5/2		5	

УКУПНА ЦЕНА без ПДВ:	_____	динара
ГАРАНТНИ РОК	_____	месеци / предвиђен појединим ставкама техничких спецификација
РОК ИСПОРУКЕ	_____	дана од дана достављања овереног ППО-ПДВ обрасца од стране наручиоца (минимум 3 дана, максимум 60 дана)
РОК ПЛАЋАЊА	_____	дана од дана достављања исправно регистроване фактуре
РОК ВАЖЕЊА ПОНУДЕ	_____	дана од дана отварања понуда (најмање 60 дана)

Име и презиме овлашћеног лица понуђача
(словима)

Потпис и печат

ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ – ПАРТИЈА 5Ц1: Комплет електричних претварача, ВИШЕР**општи подаци о понуђачу**

Назив понуђача:	
Седиште:	
Адреса:	
ПИБ:	
Матични број:	
Регистрациони број:	
Шифра делатности:	
Текући рачун:	
Име и број телефона особе за контакт:	
Име и презиме лица овлашћеног за потписивање уговора:	

Број понуде понуђача:	
Датум :	

Начин давања понуде (*заокружити изабрану опцију*):

- а) самостално
- б) заједничка понуда
- ц) са суиспоручиоцем

Заједничку понуду подносим са _____

Извршење набавке делимично поверавам суиспоручиоцу _____

у делу који се односи на _____

Комплет електричних претварача, ВИШЕР:

Ред. бр. ставке	Назив	Јединична цена без ПДВ	Количина	Укупна цена без ПДВ
1.	Lucas Nülle комплет електричних претварача са припадајућом додатном опремом или одговарајући		1	

УКУПНА ЦЕНА без ПДВ:	_____	динара
ГАРАНТНИ РОК	_____	месеци / предвиђен појединим ставкама техничких спецификација
РОК ИСПОРУКЕ	_____	дана од дана достављања овереног ППО-ПДВ обрасца од стране наручиоца (минимум 45 дана, максимум 60 дана)
РОК ПЛАЋАЊА	_____	дана од дана достављања исправно регистроване фактуре
РОК ВАЖЕЊА ПОНУДЕ	_____	дана од дана отварања понуда (најмање 60 дана)

Име и презиме овлашћеног лица понуђача
(словима)

Потпис и печат

ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ – ПАРТИЈА 5Ц2: Комплет електричних погона, ВИШЕР**општи подаци о понуђачу**

Назив понуђача:	
Седиште:	
Адреса:	
ПИБ:	
Матични број:	
Регистрациони број:	
Шифра делатности:	
Текући рачун:	
Име и број телефона особе за контакт:	
Име и презиме лица овлашћеног за потписивање уговора:	

Број понуде понуђача:	
Датум :	

Начин давања понуде (*заокружити изабрану опцију*):

- а) самостално
- б) заједничка понуда
- ц) са суиспоручиоцем

Заједничку понуду подносим са _____

Извршење набавке делимично поверавам суиспоручиоцу _____

у делу који се односи на _____

Комплет електричних погона, ВИШЕР:

Ред. бр. ставке	Назив	Јединична цена без ПДВ	Количина	Укупна цена без ПДВ
1.	Lucas Nülle комплет електричних погона са припадајућом додатном опремом или одговарајући		1	

УКУПНА ЦЕНА без ПДВ:	_____	динара
ГАРАНТНИ РОК	_____	месеци / предвиђен појединим ставкама техничких спецификација
РОК ИСПОРУКЕ	_____	дана од дана достављања овереног ППО-ПДВ обрасца од стране наручиоца (минимум 45 дана, максимум 60 дана)
РОК ПЛАЋАЊА	_____	дана од дана достављања исправно регистроване фактуре
РОК ВАЖЕЊА ПОНУДЕ	_____	дана од дана отварања понуда (најмање 60 дана)

Име и презиме овлашћеног лица понуђача
(словима)

Потпис и печат

4. УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ СА УПУТСТВОМ КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА

Општа напомена: понуда мора да буде благовремена, да садржи све елементе, документе и доказе који су тражени у конкурсној документацији како би се утврдила испуњеност услова, оценила озбиљност и квалитет понуде, односно установила квалификованост понуђача.

4.1. Обавезни услови

- 1. Услов:** да је понуђач регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар;
- 2. Услов:** да понуђач и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре;
- 3. Услов:** да је понуђач измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији;
- 4. Услов:** да је понуђач поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде;
- 5. Услов:** да је понуђач поднео понуду независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.
- 6. Услов:** понуђач је дужан да уз понуду приложи средство финансијског обезбеђења као гаранцију за озбиљност понуде, као и да приложи попуњену Изјаву о спремности да ће доставити средство финансијског обезбеђења као гаранцију за добро извршење посла, у случају да му буде додељен уговор.

4.2. Начин доказивања испуњености обавезних услова

Испуњеност обавезних услова 1-5 понуђач доказује достављањем Изјаве 4А (Изјава о испуњености обавезних услова за учешће у поступку набавке), дате под пуном материјалном и кривичном одговорношћу.

Испуњеност обавезног услова под 6 понуђач доказује у складу са тачком 2.13 Упутства понуђачима како да сачине понуду: достављањем гаранције за озбиљност понуде уз своју понуду, као и достављањем Изјаве 4Б (Изјава о спремности за достављање средства финансијског обезбеђења као гаранције за добро извршење посла, у случају да му буде додељен уговор).

У случају да понуда не садржи све наведене доказе, наручилац ће је одбити као неприхватљиву.

4.3. Додатни услови

Рок испоруке: рок окончања испоруке добара која су предмет набавке не може да буде краћи од 3, нити дужи од 30 дана (односно, где је тако одређено: 45-60 дана) од дана достављања овереног ППО-ПДВ обрасца од стране наручиоца. Трошкови испоруке падају на терет понуђача и урачунати су у понуђену цену.

Гарантни рок

Понуђач је дужан да се придржава гарантних рокова који су предвиђени Техничким спецификацијама за појединачне ставке у оквиру одређене партије.

Уколико Техничким спецификацијама за појединачне ставке није дефинисан гарантни рок, понуђач је дужан да обезбеди гаранцију квалитета и исправности опреме у периоду који није краћи од гарантног рока произвођача.

Понуђач је дужан да изда потврду којом гарантује произвођачку гаранцију у својој понуди опреме у којој ће експлицитно навести дужину гарантног рока за сваки појединачни производ.

Понуђач је дужан да у гарантном року обезбеди бесплатно сервисирање, односно отклањање кварова на опреми. Сервис се реализује кроз овлашћене сервисе произвођача. у случају да сервис опреме захтева превоз опреме до овлашћеног сервиса произвођача и назад, трошкове превоза сноси понуђач.

4.A ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА О ИСПУЊЕНОСТИ ОБАВЕЗНИХ УСЛОВА ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ НАБАВКЕ

Понуђач: _____
из _____ ул. _____,
МБ: _____, ПИБ: _____,
под пуном материјалном и кривичном одговорношћу даје:

ИЗЈАВУ

да испуњава обавезне услове за учешће у поступку набавке број **Н.7.1+7.2 DUALEDU –2018** – партија _____ и то:

- 1) да је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар;
- 2) да он и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре;
- 3) да је измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије (или стране државе када има седиште на њеној територији);
- 4) да је поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде;
- 5) да је поднео понуду независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

У _____

Име, презиме и потпис овлашћеног лица

Дана: _____

М.П. _____

Напомене:

Понуђач који подноси једну понуду за једну партију, уписује број партије за коју подноси понуду. Понуђач који подноси више понуда за више партија у једној коверти, уписује све бројеве партија за које подноси понуде.

Уколико заједничку понуду подноси група понуђача, Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом.

Уколико понуђач подноси понуду са суиспоручиоцем, Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица суиспоручиоца и оверена печатом.

4.Б ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА О СПРЕМНОСТИ ЗА ДОСТАВЉАЊЕ ФИНАНСИЈСКОГ СРЕДСТВА ОБЕЗБЕЂЕЊА УГОВОРА

Понуђач: _____
из _____ ул. _____,
МБ: _____, ПИБ: _____,
у поступку набавке број: **Н.7.1+7.2 DUALEDU –2018** – партија _____, даје следећу:

ИЗЈАВУ

Изјављујем да сам сагласан да ћу, у случају да ми буде додељен уговор:

- приликом закључења уговора, као средство финансијског обезбеђења на име гаранције за добро извршење посла, доставити уредно потписану, печатiranу и регистровану соло бланко меницу, без жираната, у корист Наручиоца, плативу на први позив, са клаузулом „без протеста” и „по виђењу” и са меничним писмом/овлашћењем на износ од 10 % од укупне вредности уговора без ПДВ-а;
- уз меницу доставити копију картона депонованих потписа који је издат од стране пословне банке која је наведена у меничном овлашћењу/писму, као и копију захтева за регистрацију менице;
- меница за добро извршење посла мора да важи још 30 (тридесет) дана од дана истека рока за коначно извршење свих уговорених обавеза.

Изјављујем да сам сагласан да у случају да меница и менично овлашћење нису предати у складу са претходним ставовима приликом закључења уговора, Наручилац може закључити уговор са првим следећим најповољнијим понуђачем.

Изјављујем да сам сагласан да у случају неизвршавања уговорних обавеза у роковима и на начин предвиђен уговором, Наручилац реализује средство финансијског обезбеђења.

У _____

Име, презиме и потпис овлашћеног лица

Дана: _____

М.П. _____

Напомене:

Понуђач који подноси једну понуду за једну партију, уписује број партије за коју подноси понуду. Понуђач који подноси више понуда за више партија у једној коверти, уписује све бројеве партија за које подноси понуде.

Уколико заједничку понуду подноси група понуђача, група може да се определи да образац потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или може да одреди једног понуђача из групе који ће поунити, потписати и оверити печатом образац.

Уколико понуђач подноси понуду са суиспоручиоцем, Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица суиспоручиоца и оверена печатом.

5 МОДЕЛ УГОВОРА ОКУПОПРОДАЈИ

Модел уговора је саставни део конкурсне документације и има информативни карактер.

Понуђач не попуњава модел уговора, већ га само потписује и оверава печатом, чиме потврђује да је сагласан са његовом садржином.

Модел уговора је везан за појединачну партију. Након окончања поступка набавке, по правилу се за сваку од партија сачињава засебан уговор о купопродаји.

Уколико заједничку понуду подноси група понуђача, модел уговора потписују и оверавају печатом сви понуђачи из групе понуђача или овлашћени представник групе понуђача.

МОДЕЛ УГОВОРА О КУПОПРОДАЈИ

Закључен између:

_____ (наручилац / крајњи корисник попуњавају назив и адресу седишта, МБ и ПИБ купца, уз навођење лица овлашћеног за потписивање уговора)
(у даљем тексту: Купац)

и

_____ (податке попуњава наручилац/крајњи корисник, на основу обрасца опитних података о понуђачу)

ул. _____, МБ: _____, ПИБ: _____,

кога заступа _____, директор
(у даљем тексту: Продавац)

(остали из групе понуђача – податке попуњава наручилац/крајњи корисник, на основу података из понуде)

Члан 1.

Предмет овог уговора је купопродаја добара у оквиру Еразмус+ КА2 пројекта „Implementation of Dual Education in Higher Education of Serbia – DUALEDU“ (586029-EPP-1-2017-1-RS-EPKKA2-SBHE-SP) –

Партија број _____ (попуњава наручилац / крајњи корисник) и то: _____ (спецификацију добара по партији попуњава наручилац / крајњи корисник) (у даљем тексту: добра), у свему према понуди Продавца заведеној од стране Купца под бројем (попуњава наручилац) _____ од _____ 2019. године и Техничкој спецификацији, које чине саставни део овог уговора.

(Продавац наступа са суиспоручиоцем _____, ул _____ из _____, који ће делимично извршити предметну набавку, у делу: _____).

Члан 2.

Јединичне цене добара која чине предмет овог уговора утврђене су у понуди Продавца из члана 1. овог уговора.

Укупна цена износи: _____ (попуњава наручилац / крајњи корисник) динара без ПДВ-а.

Продавац ће вршити испоруку по јединичним ценама из понуде.

Продавац је дужан да своје фактуре региструје у Централном регистру фактура који се води у Управи за трезор.

Продавац се обавезује да Купцу, по потписивању овог уговора, достави предрачун са исказаном ценом без ПДВ-а, са посебно исказаним ПДВ-ом и укупним износом цене са ПДВ-ом.

На основу предрачуна Купац ће извршити ослобођење од плаћања ПДВ-а пред надлежним Министарством.

Потписан и оверен образац Потврде о пореском ослобођењу (ППО-ПДВ) Купац ће доставити Продавцу ради издавања рачуна.

Продавац испоставља рачун за испоручена добра на име Купца, са назнаком о пореском ослобођењу и пратећом документацијом о испорученим добрима.

Члан 3.

Купац се обавезује да цену добара утврђену према јединичним ценама из члана 2. овог уговора плати у року од _____ дана (*попуњава наручилац/крајњи корисник; рок износи од 15 до 45 дана*) од дана пријема уредно регистроване фактуре испостављене по испоруци добра из члана 1. овог уговора.

Члан 4.

Продавац се обавезује да добра из члана 1. овог уговора испоручи према количини, саставу и карактеристикама који су одређени у понуди из члана 1. овог уговора и Техничкој спецификацији.

Уговорне стране су сагласне да Продавац добра испоручи у року датом у понуди.

Члан 5.

Уговорне стране су дужне да изврше квалитативну и квантитативну примопредају добара.

Приликом примопредаје, представник Купца/крајњег корисника је дужан да испоручена добра на уобичајени начин прегледа и да своје примедбе о видљивим недостацима одмах саопшти Продавцу.

Ако се након примопредаје покаже неки недостатак који се није могао открити уобичајеним прегледом, представник Купца/крајњег корисника је дужан да о том недостатку писменим путем обавести Продавца без одлагања.

У случају да је Продавац знао или морао знати за недостатке, Купац/крајњи корисник има право да се на те недостатке позове и када није извршио своју обавезу да добра прегледа, односно да благовремено обавести Продавца о уоченом недостатку.

Члан 6.

У случајевима из члана 5. ставови 2. и 3., представник Купца/крајњег корисника има право да захтева од Продавца да отклони недостатак или да му преда друго добро без недостатка (испуњење уговора).

Ако Купац/крајњи корисник не добије испуњење уговора у року од 3 дана од дана пријема захтева за испуњење уговора из става 1. овога члана, Купац има право да захтева снижење цене или раскине уговор, о чему писмено обавештава Продавца.

Купац може раскинути уговор ако је претходно оставио Продавцу накнадни примерени рок за испуњење уговора, који не може бити од дужи од 5 дана од дана пријема обавештења из става 2. овога члана.

Купац може да раскине уговор и без остављања накнадног рока ако је Продавац обавестио Купца или крајњег корисника да неће да испуни уговор, односно када је очигледно да Продавац неће моћи да испуни уговор ни у накнадном року.

Члан 7.

Продавац се обавезује да приликом потписивања овог уговора достави уредно потписану и регистровану сопствену бланко меницу, без жираната, у корист Купца, са овлашћењем за попуну у висини од 10% од вредности уговора, без ПДВ - а, са клаузулом „без протеста“ и „по виђењу“, на име доброг извршења посла, која ће трајати 30 (тридесет) дана дуже од истека рока важности уговора.

Члан 8.

Продавац је дужан да обавезе које произилазе из овог уговора извршава у складу са овим уговором.

Уколико Продавац не изврши обавезе према одредбама овог уговора, Купац ће уновчити средство финансијског обезбеђења поднето од стране Продавца на име доброг извршења посла.

Члан 9.

Овај уговор производи правна дејства од дана потписивања овлашћених лица обе уговорне стране и закључује се и важи до истека гаранције испоручене опреме.

Уколико једна од уговорних страна не извршава обавезе, као и ако их не извршава на уговорени начин и у уговореним роковима, друга уговорна страна има право да једнострано раскине уговор због неиспуњења, на начин одређен законом којим се уређују облигациони односи.

Члан 10.

За све што није регулисано овим уговором примењиваће се одредбе закона који регулишу облигационе односе, као и други прописи који регулишу ову материју.

Члан 11.

Уговорне стране су сагласне да сва спорна питања у вези са овим уговором решавају споразумно.

Уговорне стране су сагласне да се спорови који не буду решени мирним путем решавају пред надлежним судом према седишту купца.

Члан 12.

Овај уговор је сачињен у 6 (шест) истоветних примерака, од којих Купац и крајњи корисник задржавају 4 (четири), а продавац 2 (два) примерка.

ЗА ПРОДАВЦА

ЗА КУПЦА

*(понуђач попуњава име, презиме
и функцију, уз потпис
овлашћеног лица и печат)*

*(наручилац/крајњи корисник попуњава
име, презиме, функцију и потпис
овлашћеног лица)*

TEHNIČKE SPECIFIKACIJE za laboratorijsku opremu i softver

R.B.	PARTIJA
1.C	LABORATORIJSKA OPREMA ZA ISPITIVANJE TRANSPORTNIH UREĐAJA UB – MAŠINSKI FAKULTET (1)
1.F	LABORATORIJSKA OPREMA ZA IDENTIFIKACIJU DELOVA U SISTEMIMA UPRAVLJANJA UB – MAŠINSKI FAKULTET (1)
1.H	SOFTVER UB – MAŠINSKI FAKULTET (1)
1.I	LABORATORIJSKA OPREMA ZA PNEUMATSKE INSTALACIJE UB – MAŠINSKI FAKULTET (1-4)
5.C1	KOMPLET ELEKTRIČNIH PRETVARAČA VISER (1)
5.C2	KOMPLET ELEKTRIČNIH POGONA VISER (1)

PARTIJA 1C**Laboratorijska oprema za ispitivanje transportnih uređaja UB - Mašinski fakultet**

R.br.	Naziv opreme: LABORATORIJSKA OPREMA ZA ISPITIVANJE TRANSPORTNIH UREĐAJA	Kol.
1.	Merna glava za magnetno ispitivanje čeličnih užadi	1

R.br.	Naziv opreme: Laboratorijska oprema za ispitivanje transportnih uređaja		Kol.
1.	Merna glava za magnetno ispitivanje čeličnih užadi (ZAWADA NDT GP-3 Arh.35z7 ili odgovarajuća)		1
	Komponenta	Tip	
	Merna glava za magnetno ispitivanje čeličnih užadi	Senzor: 2, LF/LD i LMA Opseg merenja: 10 do 35 mm Max. prečnik užeta: do 750 mm ² Otvor merne glave: 40 mm Standard: EN 12927-8	

PARTIJA 1F**Laboratorijska oprema za identifikaciju delova u sistemima upravljanja UB - Mašinski fakultet**

R.br.	Naziv opreme: LABORATORIJSKA OPREMA ZA IDENTIFIKACIJU DELOVA U SISTEMIMA UPRAVLJANJA	Kol.
1.	Sistem veštačkog gledanja	1

R.br.	Naziv opreme: Laboratorijska oprema za identifikaciju delova u sistemima upravljanja		Kol.
1.	Sistem veštačkog gledanja (In-sight 2000 Industrial vision system ili odgovarajući)		1
	Komponenta	Tip	
	Sistem veštačkog gledanja	Industrijski vision sistem sa monohromatskom kamerom minimalne rezolucije 640 x 480, minimalne brzine akvizicije 40fps, napajanje 24VDC, sa komunikacionim protokolima EtherNet/IP, PROFINET, SLMP, SLMP Scanner, Modbus TCP, TCP/IP, UDP, FTP, Telnet (Native Mode), RS-232; odgovarajući softver i kablovi	

PARTIJA 1H

Softver UB - Mašinski fakultet

R.br.	Naziv opreme: SOFTVER	Kol.
1.	Softver za distribuirano upravljanje pomoću PLC-a	1

R.br.	Naziv opreme: Softver	Kol.				
1.	IEC 61131 i IEC 61499 softver za distribuirano upravljanje pomoću PLC-a (OPC server za OMRON PLC-ove, ISaGRAF, ili odgovarajući)	1				
	<table border="1"><thead><tr><th>Komponenta</th><th>Tip</th></tr></thead><tbody><tr><td>Softver</td><td>IEC 61161 i IEC 61499 kompatibilni softver za programiranje PLC-ova ili OPC server za OMRON PLC-ove. Rad na Windows platformi.</td></tr></tbody></table>	Komponenta	Tip	Softver	IEC 61161 i IEC 61499 kompatibilni softver za programiranje PLC-ova ili OPC server za OMRON PLC-ove. Rad na Windows platformi.	
Komponenta	Tip					
Softver	IEC 61161 i IEC 61499 kompatibilni softver za programiranje PLC-ova ili OPC server za OMRON PLC-ove. Rad na Windows platformi.					

PARTIJA II

Laboratorijska oprema za pneumatske instalacije UB - Mašinski fakultet

R.br.	Naziv opreme: LABORATORIJSKA OPREMA ZA PNEUMATSKE INSTALACIJE	Kol.
1.	Pneumatski cilindar sa vođenjem tip 1	1
2.	Pneumatski cilindar sa vođenjem tip 2	1
3.	Pneumatski hvatač	1
4.	Bistabilni pneumatski razvodnici 5/2	5

R.br.	Naziv opreme: Laboratorijska oprema za pneumatske instalacije		Kol.
1.	Pneumatski cilindar sa vođenjem tip 1 (SMC MXW16-175B ili odgovarajući)		1
	Komponenta	Tip	
	Pneumatski cilindar sa vođenjem	Kompaktni dvosmerni cilindar sa linearnom vođicom – izvođenje za duge hodove, prečnik klipa 16 mm, hod 175 mm, priključak M5, obostrano podesiv hod 5mm, priključna ploča 74x125mm, reed prekidači sa obe strane sa kablom dužine 3m; adapteri sa M5 na priključak fi4	
2.	Pneumatski cilindar sa vođenjem tip 2 (SMC MXS16-50 ili odgovarajući)		1
	Komponenta	Tip	
	Pneumatski cilindar sa vođenjem	Kompaktni dvosmerni cilindar sa linearnom vođicom sa integrisanim radnim stolom, precnik klipa 16 mm, hod 50 mm, debljina cilindra 40 mm, reed prekidači sa obe strane sa kablom dužine 3m; adapteri sa M5 na priključak fi4	
3.	Pneumatski hvatač (SMC MHZ2-25D ili odgovarajući)		1
	Komponenta	Tip	
	Pneumatski hvatač	Paralelni hvatač dvosmernog dejstva, prečnik klipa 25 mm, hod otvaranja 14 mm, sila držanja 104 N, sa reed prekidačem	
4.	Bistabilni pneumatski razvodnici 5/2		5
	Komponenta	Tip	
	Bistabilni pneumatski razvodnici 5/2	Električno aktivirani (24V) bistabilni razvodnici 5/2, priključci M5, montaža na DIN šinu i/ili vijcima	

PARTIJA 5C1

Komplet električnih pretvarača

R.br.	Naziv opreme: KOMPLET ELEKTRIČNIH PRETVARAČA	Kol.
1.	Lucas Nülle komplet električnih pretvarača sa pripadajućom dodatnom opremom ili odgovarajući	1

R.br.	Naziv opreme: Komplet električnih pretvarača		Kol.
1.	Lucas Nülle komplet električnih pretvarača sa pripadajućom dodatnom opremom ili odgovarajući		1
	Komponenta	Tip	
	Napomena	Zbog prirode procesa nastave i prostora u kome će se aparatura koristiti, neophodno je da sve komponente u pogledu modaliteta rada i drugih mogućnosti ispunjavaju najmanje tražene osobine, a u pogledu numeričkih vrednosti (naponi, struje, snage, otpori, frekvencije, rezolucije, koeficijenti, masa itd) najveće dozvoljeno odstupanje u odnosu na zahtevane vrednosti je $\pm 10\%$.	
	Samokomutirajuće pretvaračko kolo	<ul style="list-style-type: none"> – Minimalna snaga 300 VA – Topologija sa 6 IGBT-a – Kontrola i merenje bazirani na digitalnom procesiranju signala – Integrisano merenje 3 različite struje i 6 različitih napona – Elektronski nadzor i isključenje usled prenapona i preopterećenja – Interfejs za povezivanje sa Matlab-om – USB konekcija – Mogućnost podešenja PWM-a – Ulaz za povezivanje inkrementalnog enkodera – Analogni ulaz – Integrisana kočiona jedinica – Maksimalna izlazna snaga 1 kVA – Maksimalna masa 5,3 kg 	
	Trofazni izolacioni transformator	<ul style="list-style-type: none"> – Snaga 300 VA – Ulazni napon 3x400 V, 50 Hz preko CEE priključka – Izlazni napon 1: 3x94 V sa srednjom tačkom za 47 V – Izlazni napon 2: 3x400 V – Zaštita sa 2 odvojena termo-magnetna prekidača sa podnaponskom zaštitom – Maksimalna masa 4,5 kg 	
	Otporno-induktivno opterećenje	<ul style="list-style-type: none"> – Otporno opterećenje: sa 3 odvojena otpornika od 600 Ω, 100 W sa indikacijom jačine i smera struje sa samoresetujućom zaštitom od preopterećenja – Induktivno opterećenje: 3x0,2 H, 0,5 A sa samoresetujućom zaštitom od preopterećenja – Maksimalna masa 2,5 kg 	
	Interaktivni priručnik sa vežbama za samokomutirajuće pretvaračko kolo	<ul style="list-style-type: none"> – Kompatibilnost sa samokomutirajućim pretvaračkim kolom iz prethodne tačke – Softver sa vežbama i virtuelnim instrumentima – Mogućnost snimanja merenja i dijagrama veličina iz pretvaračkog kola – Mogućnost direktnog pokretanja virtuelnih instrumenata iz interaktivnog priručnika – Pitanja za praćenje i ocenjivanje napredovanja studenata 	

PARTIJA 5C2

Komplet električnih pogona

R.br.	Naziv opreme: KOMPLET ELEKTRIČNIH PRETVARAČA I POGONA	Kol.
1.	Lucas Nülle komplet električnih pogona sa pripadajućom dodatnom opremom ili odgovarajući	1

R.br.	Naziv opreme: Komplet električnih pogona		Kol.
1.	Lucas Nülle komplet električnih pogona sa pripadajućom dodatnom opremom ili odgovarajući		1
	Komponenta	Tip	
	Napomena	Zbog prirode procesa nastave i prostora u kome će se aparatura koristiti, neophodno je da sve komponente u pogledu modaliteta rada i drugih mogućnosti ispunjavaju najmanje tražene osobine, a u pogledu numeričkih vrednosti (naponi, struje, snage, otpori, frekvencije, rezolucije, koeficijenti, masa itd) najveće dozvoljeno odstupanje u odnosu na zahtevane vrednosti je $\pm 10\%$.	
	Trofazni asinhroni motor	<ul style="list-style-type: none"> – Nominalni napon 400/230 V, 50 Hz – Nominalna struja 1,2/2,18 A – Nominalna snaga 0,37 kW – $\cos\phi$ 0,76 – Maksimalna masa 9 kg 	
	Interaktivni priručnik sa vežbama za trofazni asinhroni motor	<ul style="list-style-type: none"> – Kompatibilnost sa trofazni asinhronim motorom iz prethodne tačke – Softver sa vežbama i virtuelnim instrumentima – Mogućnost snimanja merenja i dijagrama veličina iz pretvaračkog kola – Mogućnost direktnog pokretanja virtuelnih instrumenata iz interaktivnog priručnika – Pitanja za praćenje i ocenjivanje napredovanja studenata 	
	Mašina jednosmerne struje sa kombinovanom pobudom	<ul style="list-style-type: none"> – Mogućnost redne, paralelne i kombinovane pobude – Nominalni napon 220 V – Nominalna struja 1 A – Pobudni napon 220 V – Pobudna struja 100 mA – Nominalna bryina 2000 ob/min – Nominalna snaga 0.2 kV – Maksimalna masa 10 kg 	
	Tahogenerator 1V/1000 ob/min	<ul style="list-style-type: none"> – Kompatibilnost sa ponuđenim motorima preko odgovarajuće spojnice – Izlazni napon 1 V/100 ob/min – Maksimalna masa 1,2 kg 	
	Štitnik za spojnicu (2 komada)	<ul style="list-style-type: none"> – Providna boja – Materijal: polikarbonatna plastična masa – Dimenzije: 115x90x60 mm (VxŠxD) 	
	Rukavac za spajanje (2 komada)	<ul style="list-style-type: none"> – Kompatibilnost sa ponuđenim motorima i tahogeneratorom – Materijal: neopren – Duzina 40 m – Prečnik 45 m 	
	Interaktivni priručnik sa vežbama za invertorski upravljani pogon sa motorom jednosmerne struje	<ul style="list-style-type: none"> – Softver sa vežbama i virtuelnim instrumentima – Mogućnost snimanja merenja i dijagrama veličina iz pretvaračkog kola – Mogućnost direktnog pokretanja virtuelnih instrumenata iz interaktivnog priručnika – Pitanja za praćenje i ocenjivanje napredovanja studenata 	

D/A multimetar, vatmetar i merač faktora snage	<ul style="list-style-type: none"> – Simultano merenje napona i struja proizvoljnog oblika do 600 V, odnosno 20 A – Izračunavanje aktivne, reaktivne i prividne snage i faktora snage – Digitalni ili pseudoanalogni osvetljen displej za grafički prikaz dijagonale 5,7 inča – Minimalna preciznost merenja 2% – Mogućnost automatskog i ručnog zadavanja mernog opsega – USB konekcija – Maksimalna masa 2 kg
Elektromagnetna kočnica za motore do 0,3 kW sa kontrolerom i softverom	<ul style="list-style-type: none"> – Mogućnost izbora sledećih načina rada: kontrola brzine, kontrola momenta, zamajno opterećenje, ventilatorsko opterećenje, liftovsko opterećenje – Integrisan galvaski izolovan pojačavač za merenje napona i struje – Prikaz brzine i momenta – USB konekcija – Praćenje temperature motora koji se ispituje – Indikacija prisustva štitnika spojnice – Priključni napon 400 V, 45-65 Hz – Maksimalna izlazna snaga 4 kVA – Maksimalna brzina 4000 ob/min – Maksimalni momenat 10 Nm – Rezolucija risolvera 65536 impulsa/ob
Uputstvo za montažu i rukovanje opremom iz prethodne tačke	<ul style="list-style-type: none"> – Štampa u boji
Provodnici za povezivanje opreme (1 kom)	<ul style="list-style-type: none"> – Poprečni presek 2,5 mm² – CAT II, 32 A – Dužina 25 cm – Crna boja
Provodnici za povezivanje opreme (4 kom)	<ul style="list-style-type: none"> – Poprečni presek 2,5 mm² – CAT II, 32 A – Dužina 50 cm – Crna boja
Provodnici za povezivanje opreme (2 kom)	<ul style="list-style-type: none"> – Poprečni presek 2,5 mm² – CAT II, 32 A – Dužina 100 cm – Plava boja
Provodnici za povezivanje opreme (2 kom)	<ul style="list-style-type: none"> – Poprečni presek 2,5 mm² – CAT II, 32 A – Dužina 100 cm – Crvena boja
Provodnici za povezivanje opreme (1 kom)	<ul style="list-style-type: none"> – Poprečni presek 2,5 mm² – CAT II, 32 A – Dužina 100 cm – Žuto-zelena boja
Provodnici za povezivanje opreme (1 kom)	<ul style="list-style-type: none"> – Poprečni presek 2,5 mm² – CAT II, 32 A – Dužina 150 cm – Plava boja
Provodnici za povezivanje opreme (1 kom)	<ul style="list-style-type: none"> – Poprečni presek 2,5 mm² – CAT II, 32 A – Dužina 150 cm – Žuto-zelena boja
Provodnici za povezivanje opreme (2 kom)	<ul style="list-style-type: none"> – Poprečni presek 2,5 mm² – CAT II, 32 A – Dužina 150 cm – Zelena boja
Provodnici za povezivanje opreme (4 kom)	<ul style="list-style-type: none"> – Poprečni presek 2,5 mm² – CAT II, 32 A – Dužina 150 cm – Braon boja

Provodnici za povezivanje opreme (4 kom)	<ul style="list-style-type: none"> - Poprečni presek 2,5 mm² - CAT II, 32 A - Dužina 150 cm - Crna boja
Provodnici za povezivanje opreme (4 kom)	<ul style="list-style-type: none"> - Poprečni presek 2,5 mm² - CAT II, 32 A - Dužina 150 cm - Siva boja
Dvostruki sigurnosni konektor 4 mm	<ul style="list-style-type: none"> - Crna boja - Obostrana zaštita od dodira metalnih delova - Rastojanje između polova 19 mm - Maksimalan napon 1000 V - CAT II, 32 A
Dvostruki sigurnosni konektor 4 mm	<ul style="list-style-type: none"> - Plava boja - Obostrana zaštita od dodira metalnih delova - Rastojanje između polova 19 mm - Maksimalan napon 1000 V - CAT II, 32 A
Dvostruki sigurnosni konektor 4 mm	<ul style="list-style-type: none"> - Žuto-zelena boja - Obostrana zaštita od dodira metalnih delova - Rastojanje između polova 19 mm - Maksimalan napon 1000 V - CAT II, 32 A
Prenosni aluminijumski stalak	<ul style="list-style-type: none"> - 3 nivoa visine radne površine - Radna površina sive boje (RAL 7035) debljine 30 mm u skladu sa standardom DIN EN 438-1 - Otpornost na kiseline i baze - Dimenzije 1250x1995x700 mm (ŠxVxD)
Stalac za kablove za povezivanje	<ul style="list-style-type: none"> - Montaža na zid ili aluminijumski profil staln+đka iz prethodne tačke - Kapacitet 48 kablova - Zavrtnji za montažu - Siva boja (RAL7047)
Stalac za PC	<ul style="list-style-type: none"> - Promenljiva širina (130 – 225 mm) - Mogućnost leve i desne montaže - Siva boja (RAL7047)
Stalac za monitor	<ul style="list-style-type: none"> - VESA vešanje 7,5x7,5 cm - Adapter za VESA vešanje 10x10 cm - Minimalna nosivost 15 kg - Rotirajući zglobovi
Adapter za tastaturu za stalac za monitor iz prethodne tačke	<ul style="list-style-type: none"> - Kompatibilnost sa stalkom za monitor iz prethodne tačke
Inkrementalni pozicioni enkoder	<ul style="list-style-type: none"> - 1024 impulsa - Brzina 6000 ob/min - Mogućnost povezivanja sa ponuđenim motorima preko ponuđenih spojnica