

Izmjena postupka

OSNOVNI PODACI

Opis predmeta javne nabavke:

Opremanje školskih laboratorija i kabineta za STEM nastavu

Vrsta predmeta:

Robe

Vrsta postupka:

Otvoreni postupak

PODACI O NARUČIOCU

Naziv:

JU GIMNAZIJA STOJAN CEROVIĆ
NIKŠIĆ

PIB:

02047063

Uslovi prije izmjena

Opis	Tip uslova
Obavezni uslovi: U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji: 1) nije pravosnažno osuđivan i čiji izvršni direktor nije pravosnažno osuđivan za neko od krivičnih djela sa obilježjima: a) kriminalnog udruživanja; b) stvaranja kriminalne organizacije; c) davanje mita; č) primanje mita; ć) davanje mita u privrednom poslovanju; d) primanje mita u privrednom poslovanju; dž) utaja poreza i doprinosa; đ) prevare; e) terorizma; f) finansiranja terorizma; g) terorističkog udruživanja; h) učestovanja u stranim oružanim formacijama; i) pranja novca; j) trgovine ljudima; k) trgovine maloljetnim licima radi usvojenja; l) zasnivanja ropkog odnosa i prevoza lica u ropskom odnosu. Dokaz za provjeru tačnosti izjave privrednog subjekta: uvjerenje, potvrdu ili drugi akt nadležnog organa izdato na osnovu kaznene evidencije, u skladu sa propisima države u kojoj privredni subjekat ima sjedište, odnosno u kojoj ovlašćeno lice tog privrednog subjekta ima prebivalište, radi utvrđivanja ispunjenosti uslova iz člana 99 stav 1 tačka 1 Zakona o javnim nabavkama.	Obavezni uslovi
Obavezni uslov: U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji je izmirio sve dospjele obaveze po osnovu poreza i doprinosa za penzijsko i zdravstveno osiguranje, o kojima evidenciju vodi organ uprave nadležan za naplatu poreskih prihoda, odnosno nadležni organ države u kojoj privredni subjekat ima sjedište. Dokaz za provjeru tačnosti izjave privrednog subjekta: uvjerenje, potvrdu ili drugi akt koji izdaje organ uprave nadležan za naplatu poreskih prihoda, odnosno nadležni organ države u kojoj privredni subjekat ima sjedište, radi utvrđivanja ispunjenosti uslova iz člana 99 stav 1 tačka 2 Zakona o javnim nabavkama.	Obavezni uslovi
Uslov za obavljanje djelatnosti: 1) upis u Centralni registar privrednih subjekata ili drugi odgovarajući registar u državi u kojoj privredni subjekat ima sjedište. Dokaz za provjeru tačnosti izjave privrednog subjekta: dokaz o registraciji u Centralnom registru privrednih subjekata ili drugom odgovarajućem registru u državi u kojoj privredni subjekat ima sjedište, sa podacima o ovlašćenom licu, odnosno izvršnom direktoru privrednog subjekta, radi utvrđivanja ispunjenosti uslova iz člana 102 stav 1 tačka 1 Zakona o javnim nabavkama.	Uslovi za obavljanje djelatnosti

Ispunjenost uslova za učešće u postupku javne nabavke dokazuje se Izjavom privrednog subjekta. Izjava privrednog subjekta podnosi se u elektronskom obliku, verifikovana elektronskim potpisom, putem ESJN-a u skladu sa Pravilnikom o obrascu izjave privrednog subjekta "Službeni list Crne Gore, broj 114/2024 od 29.11.2024." i uputstvom za sačinjavanje Izjave privrednog subjeta. Ponuđač je dužan da u izjavi privrednog subjekta navede potpune, jasne i tačne podatke. U slučaju podnošenja zajedničke ponude, izjavu privrednog subjekta daje svaki član zajedničke ponude, a ako je ponuda podnijeta sa podugovaračem i svaki podugovarač.	ESPD
150 dana od dana otvaranja ponuda	Rok važenja ponude
Ponuđač je dužan dostaviti bezuslovnu i na prvi poziv naplativu garanciju ponude u iznosu od 2 % procijenjene vrijednosti javne nabavke, kao garanciju ostajanja u obavezi prema ponudi u periodu važenja ponude i 15 dana nakon isteka važenja ponude. Garancija ponude će se aktivirati ako ponuđač: 1) odustane od ponude u roku važenja ponude i/ili 2) odbije da zaključi ugovor o javnoj nabavci ili okvirni sporazum. Garancija ponude podnose se u elektronskom obliku putem ESJN. Izuzetno ako ponuđač ne može da garanciju ponude podnese u elektronskom obliku, dužan je da putem ESJN dostavi kopiju garancije ponude, a da original garancije ponude dostavi, odnosno uruči naručiocu neposredno ili putem pošte preporučenom pošiljkom najkasnije prije isteka roka za podnošenje ponuda. U ovom slučaju original garancije ponude u pisanom obliku dostavlja se u koverti, na kojoj se navodi: naziv i sjedište naručioca, broj tenderske dokumentacije za koju se podnosi garancija, naziv, sjedište i adresa ponuđača i naznake "garancija ponude" i "ne otvaraj prije roka za otvaranje ponuda".	Garancija ponude

Ponuđač čija ponuda bude izabrana kao najpovoljnija je dužan da uz potpisan ugovor o javnoj nabavci dostavi naručiocu: garanciju za dobro izvršenje ugovora, za slučaj povrede ugovorenih obaveza u iznosu od 5 % od vrijednosti ugovora sa uračunatim PDV-om, ako je raskid ugovora nastao zbog neispunjenja ugovorenih obaveza nastalih činjenjem ili nečinjenjem izabranog ponuđača , sa rokom važnosti 30 (trideset) dana dužem od ugovorenog roka za izvršenje Ugovora. Ukoliko Dobavljač ne preda Naručiocu Garanciju za dobro izvršenje ugovora u skladu sa odredbama prethodnog stava, smatra se da je odustao od ponude i ovom slučaju Naručilac će aktivirati Garanciju ponude.	Drugi uslovi
Saglasnost ponuđača o prihvatanju obaveze montiranja svih elemenata koji zahtijevaju montažu, što je uračunato u cijenu.	Drugi uslovi
Garantni rok za robu koja istu posjeduje: minimum 12 mjeseci uz obezbijeđen servis u garantnom i vangarantnom roku. Navesti koliko iznosi garantni rok.	Garantni rok
Virmanski-na žiro račun ponuđača.	Način plaćanja
Rok plaćanja je 30 (trideset) dana od dana uredno izvršene isporuke i ispostavljene fakture.	Rok plaćanja
Mjesto izvršenja ugovora je JU GIMNAZIJA STOJAN CEROVIĆ NIKŠIĆ	Mjesto izvršenja ugovora
Rok izvršenja ugovora - rok isporuke ugovorene robe ne može biti kraći od 70 niti duža od 90 dana od dana obostranog potpisivanja ugovora.	Rok izvršenja ugovora

Uslovi nakon izmjena

Opis	Tip uslova
Obavezni uslovi: U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji: 1) nije pravosnažno osuđivan i čiji izvršni direktor nije pravosnažno osuđivan za neko od krivičnih djela sa obilježjima: a) kriminalnog udruživanja; b) stvaranja kriminalne organizacije; c) davanje mita; č) primanje mita; ċ) davanje mita u privrednom poslovanju; d) primanje mita u privrednom poslovanju; dž) utaja poreza i doprinosa; đ) prevare; e) terorizma; f) finansiranja terorizma; g) terorističkog udruživanja; h) učestovanja u stranim oružanim formacijama; i) pranja novca; j) trgovine ljudima; k) trgovine maloljetnim licima radi usvojenja; l) zasnivanja ropskog odnosa i prevoza lica u ropskom odnosu. Dokaz za provjeru tačnosti izjave privrednog subjekta: uvjerenje, potvrdu ili drugi akt nadležnog organa izdato na osnovu kaznene evidencije, u skladu sa propisima države u kojoj privredni subjekat ima sjedište, odnosno u kojoj ovlašćeno lice tog privrednog subjekta ima prebivalište, radi utvrđivanja ispunjenosti uslova iz člana 99 stav 1 tačka 1 Zakona o javnim nabavkama.	Obavezni uslovi
Obavezni uslov: U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji je izmirio sve dospjele obaveze po osnovu poreza i doprinosa za penzijsko i zdravstveno osiguranje, o kojima evidenciju vodi organ uprave nadležan za naplatu poreskih prihoda, odnosno nadležni organ države u kojoj privredni subjekat ima sjedište. Dokaz za provjeru tačnosti izjave privrednog subjekta: uvjerenje, potvrdu ili drugi akt koji izdaje organ uprave nadležan za naplatu poreskih prihoda, odnosno nadležni organ države u kojoj privredni subjekat ima sjedište, radi utvrđivanja ispunjenosti uslova iz člana 99 stav 1 tačka 2 Zakona o javnim nabavkama.	Obavezni uslovi
Uslov za obavljanje djelatnosti: 1) upis u Centralni registar privrednih subjekata ili drugi odgovarajući registar u državi u kojoj privredni subjekat ima sjedište. Dokaz za provjeru tačnosti izjave privrednog subjekta: dokaz o registraciji u Centralnom registru privrednih subjekata ili drugom odgovarajućem registru u državi u kojoj privredni subjekat ima sjedište, sa podacima o ovlašćenom licu, odnosno izvršnom direktoru privrednog subjekta, radi utvrđivanja ispunjenosti uslova iz člana 102 stav 1 tačka 1 Zakona o javnim nabavkama.	Uslovi za obavljanje djelatnosti

Ispunjenost uslova za učešće u postupku javne nabavke dokazuje se Izjavom privrednog subjekta. Izjava privrednog subjekta podnosi se u elektronskom obliku, verifikovana elektronskim potpisom, putem ESJN-a u skladu sa Pravilnikom o obrascu izjave privrednog subjekta "Službeni list Crne Gore, broj 114/2024 od 29.11.2024." i uputstvom za sačinjavanje Izjave privrednog subjeta. Ponuđač je dužan da u izjavi privrednog subjekta navede potpune, jasne i tačne podatke. U slučaju podnošenja zajedničke ponude, izjavu privrednog subjekta daje svaki član zajedničke ponude, a ako je ponuda podnijeta sa podugovaračem i svaki podugovarač.	ESPD
150 dana od dana otvaranja ponuda	Rok važenja ponude
Ponuđač je dužan dostaviti bezuslovnu i na prvi poziv naplativu garanciju ponude u iznosu od 2 % procijenjene vrijednosti javne nabavke, kao garanciju ostajanja u obavezi prema ponudi u periodu važenja ponude i 15 dana nakon isteka važenja ponude. Garancija ponude će se aktivirati ako ponuđač: 1) odustane od ponude u roku važenja ponude i/ili 2) odbije da zaključi ugovor o javnoj nabavci ili okvirni sporazum. Garancija ponude podnose se u elektronskom obliku putem ESJN. Izuzetno ako ponuđač ne može da garanciju ponude podnese u elektronskom obliku, dužan je da putem ESJN dostavi kopiju garancije ponude, a da original garancije ponude dostavi, odnosno uruči naručiocu neposredno ili putem pošte preporučenom pošiljkom najkasnije prije isteka roka za podnošenje ponuda. U ovom slučaju original garancije ponude u pisanom obliku dostavlja se u koverti, na kojoj se navodi: naziv i sjedište naručioca, broj tenderske dokumentacije za koju se podnosi garancija, naziv, sjedište i adresa ponuđača i naznake "garancija ponude" i "ne otvaraj prije roka za otvaranje ponuda".	Garancija ponude

Ponuđač čija ponuda bude izabrana kao najpovoljnija je dužan da uz potpisan ugovor o javnoj nabavci dostavi naručiocu: garanciju za dobro izvršenje ugovora, za slučaj povrede ugovorenih obaveza u iznosu od 5 % od vrijednosti ugovora sa uračunatim PDV-om, ako je raskid ugovora nastao zbog neispunjenja ugovorenih obaveza nastalih činjenjem ili nečinjenjem izabranog ponuđača , sa rokom važnosti 30 (trideset) dana dužem od ugovorenog roka za izvršenje Ugovora. Ukoliko Dobavljač ne preda Naručiocu Garanciju za dobro izvršenje ugovora u skladu sa odredbama prethodnog stava, smatra se da je odustao od ponude i ovom slučaju Naručilac će aktivirati Garanciju ponude.	Drugi uslovi
Saglasnost ponuđača o prihvatanju obaveze montiranja svih elemenata koji zahtijevaju montažu, što je uračunato u cijenu.	Drugi uslovi
Garantni rok za robu koja istu posjeduje: minimum 12 mjeseci uz obezbijeđen servis u garantnom i vangarantnom roku. Navesti koliko iznosi garantni rok.	Garantni rok
Virmanski-na žiro račun ponuđača.	Način plaćanja
Rok plaćanja je 30 (trideset) dana od dana uredno izvršene isporuke i ispostavljene fakture.	Rok plaćanja
Mjesto izvršenja ugovora je JU GIMNAZIJA STOJAN CEROVIĆ NIKŠIĆ	Mjesto izvršenja ugovora
Rok izvršenja ugovora - rok isporuke ugovorene robe ne može biti kraći od 70 niti duža od 90 dana od dana obostranog potpisivanja ugovora.	Rok izvršenja ugovora
Ponuđač je dužan da u finansijskom dijelu ponude za svaku stavku predmeta nabavke navede konkretne podatke o proizvodu koji nudi, tako da se može nedvosmisleno utvrditi koji proizvod je predmet ponude i da li ispunjava zahtjeve iz tehničke specifikacije.	Drugi uslovi

Kriterijumi prije izmjena

Opis	Očekivani odgovor ponuđača	Metod bodovanja
Cijena	-	-
Kvalitet 10 bodova (K) - Rok izvršenja ugovora-isporuka ugovorene robe, vrednovaće se na sledeći način: max 10 bodova primjenom ovog parametra dobija ponudjač sa najkraćim rokom izvršenja ugovora-isporuke ugovorene robe, a ostali ponudjači dobijaju proporcionalno manji broj bodova po formuli: Broj bodova (K) =ponuđeni rok izvršenja/najduži ponudjeni rok izvršenja ugovora x 10. Napomena:ponudjačima će se bodovati Rok izvršenja ugovora koji ne može biti kraći od 70 niti duža od 90 dana od dana potpisivanja ugovora. Rok izvršenja ugovora se iskazuje u danima i počinje teći od dana obostranog potpisivanja ugovora.	Eksplicitna numerička vrijednost	Relativno

Kriterijumi nakon izmjena

Opis	Očekivani odgovor ponuđača	Metod bodovanja
Cijena	-	-
Kvalitet 10 bodova (K) - Rok izvršenja ugovora-isporuka ugovorene robe, vrednovaće se na sledeći način: max 10 bodova primjenom ovog parametra dobija ponudjač sa najkraćim rokom izvršenja ugovora-isporuke ugovorene robe, a ostali ponudjači dobijaju proporcionalno manji broj bodova po formuli: Broj bodova (K) =ponuđeni rok izvršenja/najduži ponudjeni rok izvršenja ugovora x 10. Napomena:ponudjačima će se bodovati Rok izvršenja ugovora koji ne može biti kraći od 70 niti duža od 90 dana od dana potpisivanja ugovora. Rok izvršenja ugovora se iskazuje u danima i počinje teći od dana obostranog potpisivanja ugovora.	Eksplicitna numerička vrijednost	Relativno

Tehnička specifikacija prije izmjena

Procijenjena vrijednost bez PDV	Redni broj predmeta nabavke	Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedinica mjere
---------------------------------	-----------------------------	-----------------------	---------------------------------------	----------	----------------

41320.00	1	Laptop	Procesor min. Intel i3 / Ryzen 5, RAM 8 GB, SSD 256 GB, ekran 15,6" Full HD, Wi-Fi i HDMI, za vođenje evidencije i edukativni rad	6.00	kom
	2	Mikroskop	Školski mikroskop, optički, povećanje 40x–400x, svjetlosni izvor LED, metalna konstrukcija, podesiva visina i fokus	60.00	kom
	3	Binokularna lupa	Povećanje 10x–40x, dvogledni objektiv, stabilna postolja, optički kvalitetan stakleni objektiv	2.00	kom
	4	Termometar za vazduh	Raspon: -10°C do 50°C, digitalni displej, preciznost $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	2.00	kom
	5	Termometar za zemljište	Raspon: 0°C do 50°C, digitalni ili analogni, štapni tip, preciznost $\pm 1^{\circ}\text{C}$	2.00	kom
	6	Termometar za vodu	Raspon: 0°C do 100°C, digitalni displej, preciznost $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	2.00	kom
	7	Higrometar	Raspon vlažnosti: 10–99%, preciznost $\pm 3\%$, digitalni displej	2.00	kom
	8	Analitička vaga	Preciznost 0,01 g, kapacitet 2000 g, digitalni displej, funkcija tariranja, kalibracija	4.00	kom
	9	Vodeno kupatilo sa regulacijom temperature	Volumen 5–10 L, temperatura 20–100°C, preciznost $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$, digitalna kontrola	2.00	kom
	10	Manometar	Raspon: 0–1 MPa, preciznost $\pm 1\%$, prikaz u kPa i bar, robustna konstrukcija	4.00	kom
	11	Desikator	Stakleni ili plastični, pregradu za sušenje hemikalija, hermetički zatvaranje	2.00	kom
	12	Plamenik	Bunsen tip, podesiv plamen, kompatibilan sa standardnim gasnim priključkom, stabilna baza	4.00	kom
	13	Stalak za epruvete	Plastika ili metal, otporan na hemikalije, kapacitet min. 10 epruveta po stalku	10.00	kom
	14	Epruvete	Staklene, standardni zapremeni (10–20 ml); otporne na toplinu i hemikalije	500.00	kom
	15	Gumeni čepovi za epruvete	Prilagodljivi standardnim epruvetama; hemijski otporni	100.00	kom
	16	Hvataljka za epruvete	Metalna/plastična; ergonomična; sigurno rukovanje vrućim epruvetama	10.00	kom
	17	Stakleni štapić	Dužina 15–20 cm; otporan na hemikalije i toplinu	20.00	kom
	18	Skalpel	Ručka od plastike, oštrice od čelika; siguran za laboratorijsku upotrebu	10.00	kom
	19	Makaze za disekciju	Nerđajući čelik; različite veličine; precizno rezanje tkiva	15.00	kom
	20	Pincete za disekciju	Nerđajući čelik; različiti vrhovi; precizno rukovanje	15.00	kom

41320.00	21	Stakleni lijevak	Različite veličine; staklo otporno na hemikalije i temperaturu	10.00	kom
	22	Avan sa tučkom	Staklo ili keramika; za mljevenje i pripremu uzoraka	10.00	kom
	23	Staklena čaša 50 ml	Temperaturno otporna; označena zapremina	10.00	kom
	24	Staklena čaša 150 ml	Temperaturno otporna; označena zapremina	10.00	kom
	25	Staklena čaša 250 ml	Temperaturno otporna; označena zapremina	10.00	kom
	26	Staklena čaša 500 ml	Temperaturno otporna; označena zapremina	10.00	kom
	27	Pipeta	Staklena ili plastična; za precizno doziranje tečnosti	5.00	kom
	28	Set automatskih mikropipeta	Set 3–4 pipete (0,1–10 µL, 10–100 µL, 100–1000 µL); precizne, ergonomične; uključeni nastavci (tips)	1.00	set
	29	Erlenmajerova boca 50 ml	Staklo otporno na toplinu; standardni oblik; označena zapremina	10.00	kom
	30	Erlenmajerova boca 250 ml	Staklo otporno na toplinu; standardni oblik; označena zapremina	5.00	kom
	31	Erlenmajerova boca 500 ml	Staklo otporno na toplinu; standardni oblik; označena zapremina	5.00	kom
	32	Petri posude (staklene)	Promjer 90–100 mm; staklene, otporne na grijanje; prozirne	20.00	kom
	33	Kapilarne cijevi	Staklene; standardne dužine; precizno mjerenje volumena tečnosti	2.00	kom
	34	Staklene kapaljke	Staklo otporno na hemikalije; različite veličine; precizno doziranje tečnosti	20.00	kom
	35	Menzura 100 ml	Staklene; označena zapremina; precizna skala	10.00	kom
	36	Menzura 250 ml	Staklene; označena zapremina; precizna skala	10.00	kom
	37	Menzura 500 ml	Staklene; označena zapremina; precizna skala	5.00	kom
	38	Tubice PP 15 ml	Plastične, prozirne; otpornost na centrifugiranje i hemikalije	50.00	kom
	39	Tubice PP 50 ml	Plastične, prozirne; otpornost na centrifugiranje i hemikalije	50.00	kom
	40	Filter papir – pakovanje	Standardni laboratorijski filter papir; različite poroznosti	20.00	pak
	41	Lakmus papir – pakovanje	Standardni indikator pH; crveno/plavo pakovanje	20.00	pak
	42	pH papir – pakovanje	Širok opseg pH mjerenja; jasno očitavanje boja	20.00	pak
	43	Kadica za disekciju	Plastična ili metalna; otpornost na hemikalije; dovoljno velika za uzorke	15.00	kom

41320.00	44	Pokrovna stakla – pakovanje	Standardna debljina 0,17 mm; staklo otporno na lomljenje	20.00	pak
	45	Predmetna stakla – pakovanje	Standardna veličina; staklo otporno na lomljenje; prozirna	20.00	pak
	46	Plakar/ormar za laboratorijsku opremu	Metalni ili laminirani drveni ormari, dimenzije cca 180×80×50 cm; sa policama, ventilacijom i bravama; za skladištenje mikroskopa, stakla i pribora	2.00	kom
	47	Modeli organa čovjeka	3D modeli, anatomske precizne, PVC ili sličan materijal, postolja	7.00	kom
	48	Ćelije	Uvećani modeli, jasno označene strukture	2.00	kom
	49	Skeleti životinja	Prirodni ili replike, stabilna konstrukcija	4.00	kom
	50	Biljni modeli	Cvijet, stabljika, korijen – presjeci	3.00	kom
	51	DNK/RNK modeli	3D struktura, edukativni prikaz	4.00	kom
	52	Razviće organizama	Faze razvoja, jasno označene	2.00	kom
	53	Preparati tkiva	Trajni mikroskopski preparati	2.00	kom
	54	Ključ za determinaciju biljaka	Stručna literatura sa determinacionim ključevima, ilustracijama i opisima biljnih vrsta; tvrdi povež, min. 300 stranica	1.00	kom
	55	Ključ za determinaciju gljiva	Stručna publikacija sa fotografijama i opisima gljiva; uključuje klasifikaciju i determinacione ključeve	1.00	kom
	56	Ključ za determinaciju insekata	Sistematski vodič za identifikaciju insekata; bogate ilustracije, morfološki opisi i determinacioni ključevi	1.00	kom
	57	Pametna tabla – veliki ekran	Interaktivna površina 86–88 inča; multi-touch; kompatibilna sa Windows i Mac; softver za nastavu; HDMI, USB, Wi-Fi; visoka svjetlina i kontrast	2.00	kom
	58	Bijela tabla	Dimenzije 120×90 cm; površina otporna na markere; uključeni nosači za zidnu montažu	4.00	kom
	59	Matematički STEM didaktički setovi	Setovi za vizualizaciju geometrijskih tijela, funkcija i statistike; praktični alati za grupni rad; uključeni modeli, geometrijski oblici i mjerni instrumenti	1.00	set
	60	Štampač	Multifunkcijski (print, scan, copy); A4/A3 podrška; mrežna konekcija; brzina printanja ≥20 str/min	1.00	kom
	61	Štampač	Inkjet ili laserski, min. 20 ppm, USB i Wi-Fi konekcija, za štampanje laboratorijskih zadataka i rezultata	1.00	kom
	62	Osciloskop (osnovni)	Dvokanalni, frekvencija min. 50 MHz, digitalni displej, funkcije: voltmeter, period, frekvencija; za osnovna električna i fizikalna mjerenja	1.00	kom

41320.00	63	Izvori jednosmjerne i naizmjenične struje	1.000 Regulisani DC i AC naponski izvori, naponski opseg 0–30 V DC i 0–12 V AC, maksimalni izlazni strujni kapacitet 3 A, sigurnosna zaštita	1.00	set
	64	Laseri niskog intenziteta	Klasa II, snaga <5 mW, talasna dužina 650 nm (crveni), stabilno postolje, sigurnosne naočale za rad s laserom	2.00	kom
	65	Sočiva (sabirna i rasipna)	Staklena ili akrilna, promjer 50–70 mm, različite žižne daljine, optički kvalitetna, za eksperimente sa svjetlom	1.00	set
	66	Optičke prizme	300 Stakleni, trostrane prizme i pentagonalne, visoka optička jasnoća, za lom i disperziju svjetlosti	1.00	set
	67	Ogledala (ravna, konkavna, konveksna)	Staklo sa reflektirajućim slojem, promjer 50–70 mm, uključuje držače i postolje	1.00	set
	68	Optička klupa	Metalna ili aluminijska konstrukcija, dužina 1 m, za postavljanje sočiva, ogledala i lasera, sa mjernom skalom	1.00	kom
	69	Mehanička klatna	Drvena ili metalna konstrukcija, dužina 50–70 cm, kugla 50–100 g, precizno vješanje, za demonstraciju oscilacija	2.00	kom
	70	Kalorimetar	Metalni ili plastični izolovani spremnik, kapacitet 500–1000 ml, termometar integrisan, za mjerenje toplote i specifične toplote	1.00	kom
	71	Generator zvuka	Audio frekvencijski generator 20 Hz–20 kHz, amplituda regulisana, izlazni signal za zvučne eksperimente	1.00	kom
	72	Otpornici i potencijometri	Razni otpornici (1 Ω – 1 M Ω), potencijometri 1–10 k Ω , preciznost $\pm 5\%$, za električna kola i eksperimente sa Ohmovim zakonom	1.00	set
	73	Kondenzatori	Razni tipovi (elektrolitski, keramički), kapacitet 10 nF – 100 μ F, napon do 50 V, za eksperimente sa strujnim krugovima	1.00	set
	74	Transformatori (niskonaponski)	Primarni napon 220 V, sekundarni 6–12 V AC, snaga 5–20 VA, izolovani, sigurnosni prekidač	1.00	set
	75	Elektromagneti	Žičani namotaji sa jezgrima od čelika, napon 6–12 V, struja 0,5–1 A, postolje, za eksperimente sa magnetizmom	2.00	kom
	76	Mjerni instrumenti (ampermetar, voltmetar, štoperice, dinamometri, termometri)	Digitalni/analogni mjerni instrumenti, preciznost ± 1 –2%, za osnovna mjerenja u laboratoriji	1.00	set
	77	Ploče za električna kola	Plastične ili MDF ploče, veličina 30×40 cm, sa rupa i nosačima za povezivanje komponenti	2.00	kom

41320.00	78	Plakar/ormar za laboratorijsku opremu	Metalni ili laminirani drveni ormari, dimenzije cca 180×80×50 cm, sa policama i bravama, za sigurno skladištenje instrumenata i osjetljive opreme	2.00	kom
----------	----	---------------------------------------	---	------	-----

Tehnička specifikacija nakon izmjena

Procijenjena vrijednost bez PDV	Redni broj predmeta nabavke	Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedinica mjere
41320.00	1	Laptop	Procesor min. Intel i3 / Ryzen 5, RAM 8 GB, SSD 256 GB, ekran 15,6" Full HD, Wi-Fi i HDMI, za vođenje evidencije i edukativni rad	6.00	kom
	2	Mikroskop	Školski mikroskop, optički, povećanje 40x–400x, svjetlosni izvor LED, metalna konstrukcija, podesiva visina i fokus	60.00	kom
	3	Binokularna lupa	Povećanje 10x–40x, dvogledni objektiv, stabilna postolja, optički kvalitetan stakleni objektiv	2.00	kom
	4	Termometar za vazduh	Raspon: -10°C do 50°C, digitalni displej, preciznost ±0,5°C	2.00	kom
	5	Termometar za zemljište	Raspon: 0°C do 50°C, digitalni ili analogni, štapni tip, preciznost ±1°C	2.00	kom
	6	Termometar za vodu	Raspon: 0°C do 100°C, digitalni displej, preciznost ±0,5°C	2.00	kom
	7	Higrometar	Raspon vlažnosti: 10–99%, preciznost ±3%, digitalni displej	2.00	kom
	8	Analitička vaga	Preciznost 0,01 g, kapacitet 2000 g, digitalni displej, funkcija tariranja, kalibracija	4.00	kom
	9	Vodeno kupatilo sa regulacijom temperature	Volumen 5–10 L, temperatura 20–100°C, preciznost ±0,5°C, digitalna kontrola	2.00	kom
	10	Manometar	Raspon: 0–1 MPa, preciznost ±1%, prikaz u kPa i bar, robustna konstrukcija	4.00	kom
	11	Desikator	Stakleni sa pregradom za sušenje hemikalija, hermetičko zatvaranje	2.00	kom
	12	Plamenik	Bunsen tip, podesiv plamen, kompatibilan sa standardnim gasnim priključkom, stabilna baza	4.00	kom
	13	Stalak za epruvete	Metal, otporan na hemikalije, kapacitet min. 10 epruveta po stalku	10.00	kom
	14	Epruvete	Staklene, standardni zapremini (10–20 ml); otporne na toplinu i hemikalije	500.00	kom

41320.00	15	Gumeni čepovi za epruvete	Prilagodljivi standardnim epruvetama; hemijski otporni	100.00	kom
	16	Hvataljka za epruvete	Metalna (nerđajući čelik), ergonomskog dizajna, za sigurno rukovanje vrućim epruvetama.	10.00	kom
	17	Stakleni štapić	Dužina 15–20 cm; otporan na hemikalije i toplinu	20.00	kom
	18	Skalpel	Ručka od plastike, oštice od čelika; siguran za laboratorijsku upotrebu	10.00	kom
	19	Makaze za disekciju	Nerđajući čelik; različite veličine; precizno rezanje tkiva	15.00	kom
	20	Pincete za disekciju	Nerđajući čelik; različiti vrhovi; precizno rukovanje	15.00	kom
	21	Stakleni lijevak	Različite veličine; staklo otporno na hemikalije i temperaturu	10.00	kom
	22	Avan sa tučkom	Keramika; za mljevenje i pripremu uzoraka	10.00	kom
	23	Staklena čaša 50 ml	Temperaturno otporna; označena zapremina	10.00	kom
	24	Staklena čaša 150 ml	Temperaturno otporna; označena zapremina	10.00	kom
	25	Staklena čaša 250 ml	Temperaturno otporna; označena zapremina	10.00	kom
	26	Staklena čaša 500 ml	Temperaturno otporna; označena zapremina	10.00	kom
	27	Pipeta	Staklena; za precizno doziranje tečnosti	5.00	kom
	28	Set automatskih mikropipeta	Set 3–4 pipete (0,1–10 µL, 10–100 µL, 100–1000 µL); precizne, ergonomične; uključeni nastavci (tips)	1.00	set
	29	Erlenmajerova boca 50 ml	Staklo otporno na toplinu; standardni oblik; označena zapremina	10.00	kom
	30	Erlenmajerova boca 250 ml	Staklo otporno na toplinu; standardni oblik; označena zapremina	5.00	kom
	31	Erlenmajerova boca 500 ml	Staklo otporno na toplinu; standardni oblik; označena zapremina	5.00	kom
	32	Petri posude (staklene)	Promjer 90–100 mm; staklene, otporne na grijanje; prozirne	20.00	kom
	33	Kapilarne cijevi	Staklene; standardne dužine; precizno mjerenje volumena tečnosti	2.00	kom
	34	Staklene kapaljke	Staklo otporno na hemikalije; različite veličine; precizno doziranje tečnosti	20.00	kom
	35	Menzura 100 ml	Staklene; označena zapremina; precizna skala	10.00	kom
	36	Menzura 250 ml	Staklene; označena zapremina; precizna skala	10.00	kom
	37	Menzura 500 ml	Staklene; označena zapremina; precizna skala	5.00	kom

41320.00	38	Tubice PP 15 ml	Plastične, prozirne; otpornost na centrifugiranje i hemikalije	50.00	kom
	39	Tubice PP 50 ml	Plastične, prozirne; otpornost na centrifugiranje i hemikalije	50.00	kom
	40	Filter papir – pakovanje	Standardni laboratorijski filter papir; različite poroznosti	20.00	pak
	41	Lakmus papir – pakovanje	Standardni indikator pH; crveno/plavo pakovanje	20.00	pak
	42	pH papir – pakovanje	Širok opseg pH mjerenja; jasno očitavanje boja	20.00	pak
	43	Kadica za disekciju	Plastična; otpornost na hemikalije; dovoljno velika za uzorke	15.00	kom
	44	Pokrovna stakla – pakovanje	Standardna debljina 0,17 mm; staklo otporno na lomljenje	20.00	pak
	45	Predmetna stakla – pakovanje	Standardna veličina; staklo otporno na lomljenje; prozirna	20.00	pak
	46	Plakar/ormar za laboratorijsku opremu	Metalni , dimenzije cca 180×80×50 cm; sa policama, ventilacijom i bravama; za skladištenje mikroskopa, stakla i pribora	2.00	kom
	47	Modeli organa čovjeka	3D modeli, anatomske precizni, PVC ili sličan materijal, postolje	7.00	kom
	48	Ćelije	uvećani modeli biljne i životinjske ćelije, sa jasno označenim organelama i strukturama.	2.00	kom
	49	Skeleti životinja	replike, stabilna konstrukcija	4.00	kom
	50	Biljni modeli	modeli cvijeta, stabljike i korijena sa prikazom presjeka i osnovnih anatomske strukture.	3.00	kom
	51	DNK/RNK modeli	3D modeli DNK i RNK, edukativni prikaz molekularne strukture.	4.00	kom
	52	Modeli Razviće organizama	Modeli koji prikazuju faze razvoja organizama (npr. leptira, žabe ili biljke), sa jasno označenim razvojnim stadijumima.	2.00	kom
	53	Preparati tkiva	Trajni mikroskopski preparati	2.00	kom
	54	Ključ za determinaciju biljaka	Stručna literatura sa determinacionim ključevima, ilustracijama i opisima biljnih vrsta; tvrdi povez	1.00	kom
	55	Ključ za determinaciju gljiva	Stručna publikacija sa fotografijama i opisima gljiva; uključuje klasifikaciju i determinacione ključeve	1.00	kom
	56	Ključ za determinaciju insekata	Sistematski vodič za identifikaciju insekata; bogate ilustracije, morfološki opisi i determinacioni ključevi	1.00	kom

41320.00	57	Pametna tabla – veliki ekran	Interaktivna površina 86–88 inča; multi-touch; kompatibilna sa Windows i Mac; softver za nastavu; HDMI, USB, Wi-Fi; visoka svjetlina i kontrast	2.00	kom
	58	Bijela tabla	Dimenzije 120×90 cm; površina otporna na markere; uključeni nosači za zidnu montažu	4.00	kom
	59	Matematički STEM didaktički setovi	Setovi za vizualizaciju geometrijskih tijela, funkcija i statistike; praktični alati za grupni rad; uključeni modeli, geometrijski oblici i mjerni instrumenti	1.00	set
	60	Štampač	Multifunkcijski (print, scan, copy); A4/A3 podrška; mrežna konekcija; brzina printanja ≥20 str/min	1.00	kom
	61	Štampač	Inkjet ili laserski, min. 20 ppm, USB i Wi-Fi konekcija, za štampanje laboratorijskih zadataka i rezultata	1.00	kom
	62	Osciloskop (osnovni)	Dvokanalni, frekvencija min. 50 MHz, digitalni displej, funkcije: voltmetar, period, frekvencija; za osnovna električna i fizikalna mjerenja	1.00	kom
	63	Izvori jednosmjerne i naizmjenične struje	Regulisani DC i AC naponski izvori, naponski opseg 0–30 V DC i 0–12 V AC, maksimalni izlazni strujni kapacitet 3 A, sigurnosna zaštita	1.00	set
	64	Laseri niskog intenziteta	Klasa II, snaga <5 mW, talasna dužina 650 nm (crveni), stabilno postolje, sigurnosne naočale za rad s laserom	2.00	kom
	65	Sočiva (sabirna i rasipna)	Set akrilnih sočiva, promjera cca 50–70 mm, različitih žižnih daljina, optički kvalitetna, za eksperimente sa svjetlom.	1.00	set
	66	Optičke prizme	Stakleni, trostrane prizme i pentagonalne, visoka optička jasnoća, za lom i disperziju svjetlosti	1.00	set
	67	Ogledala (ravna, konkavna, konveksna)	Staklo sa reflektirajućim slojem, promjer 50–70 mm, uključuje držače i postolje	1.00	set
	68	Optička klupa	Aluminijska konstrukcija, dužina 1 m, za postavljanje sočiva, ogledala i lasera, sa mjernom skalom	1.00	kom
	69	Mehanička klatna	Metalna konstrukcija, dužina 50–70 cm, kugla 50–100 g, precizno vješanje, za demonstraciju oscilacija	2.00	kom
	70	Kalorimetar	Aluminijski (metalni) izolovani spremnik, kapaciteta cca 500–1000 ml, sa integrisanim termometrom ili otvorom za termometar, za mjerenje toplote i specifične toplote.	1.00	kom

41320.00	71	Generator zvuka	Audio frekvencijski generator 20 Hz–20 kHz, amplituda regulisana, izlazni signal za zvučne eksperimente	1.00	kom
	72	Otpornici i potencimetri	Razni otpornici (1 Ω – 1 M Ω), potencimetri 1–10 k Ω , preciznost $\pm 5\%$, za električna kola i eksperimente sa Ohmovim zakonom	1.00	set
	73	Kondenzatori	Kondenzatori – set različitih tipova (keramički i elektrolitski), kapaciteta od 10 nF do 100 μ F, nazivnog napona do 50 V, za izvođenje eksperimenata sa električnim strujnim krugovima	1.00	set
	74	Transformatori (niskonaponski)	Primarni napon 220 V, sekundarni 6–12 V AC, snaga 5–20 VA, izolovani, sigurnosni prekidač	1.00	set
	75	Elektromagneti	Žičani namotaji sa jezgrima od čelika, napon 6–12 V, struja 0,5–1 A, postolje, za eksperimente sa magnetizmom	2.00	kom
	76	Mjerni instrumenti (ampermetar, voltmetar, štoperice, dinamometri, termometri)	Digitalni/analogni mjerni instrumenti, preciznost ± 1 –2%, za osnovna mjerenja u laboratoriji	1.00	set
	77	Ploče za električna kola	Plastične ili MDF ploče, veličina 30×40 cm, sa rupa i nosačima za povezivanje komponenti	2.00	kom
	78	Plakar/ormar za laboratorijsku opremu	Metalni , dimenzije cca 180×80×50 cm, sa policama i bravama, za sigurno skladištenje instrumenata i osjetljive opreme	2.00	kom

Izvještaj generisan 10.07.2026 16:08