

KÚPNA ZMLUVA č. 1/2015

(ďalej len zmluva)

uzatvorená podľa § 409 a nasl. Obchodného zákonníka v znení neskorších predpisov a na základe výsledku verejného obstarávania – podlimitná zákazka v zmysle zákona č. 25/2006 Z.z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov s názvom „Modernizácia laboratórií a učební Gymnázia, Šrobárova 1 v Košiciach prístrojovým, didaktickým a interiérovým vybavením“

Článok I.

Zmluvné strany

1.1. Kupujúci:

Názov: Gymnázium

Sídlo: Šrobárova 1, 042 23 Košice

IČO: 00 160 989

Zastúpený: Mgr. Slavomír Harabin - riaditeľ

DIČ: 2020762370

Banka: Štátna pokladnica

Číslo účtu: SK43 8180 0000 0070 0019 0547

Tel.: 055/6221951

(ďalej len „objednávateľ“)

a

1.2. Predávajúci:

Obchodné meno: Daffer spol. s r.o.

Sídlo: Včelárska 1, 971 01 Prievidza

IČO: 36 320 439

Zapísaný v OR Trenčín, Okresný súd, oddiel Sro, vložka č. 12881/R

Zastúpený: Ing. Daniel Krajčovič, František Jeluš

DIČ: 20 21 592 518

IČ DPH: Sk 20 21 592 518

Bankové spojenie: SK5409 0000 0000 0372 767 800

Tel.: +421 46 5198 749

(ďalej len „zhotoviteľ“)

Článok II.

Predmet plnenia

- 2.1. Predmetom zmluvy je dodať predávajúcim tovar kupujúcemu v rámci projektu: „SAPERE AUDE - Odváž sa byť múdрым“, zmluva o NFP č. 099/2014/1.1/OPV, kód ITMS: 26110130610 a na základe verejného obstarávania uverejneného dňa 9.1.2015 vo Vestníku č. 7/2015 pod číslom 531 – WYT pod názvom „Modernizácia laboratórií a učební Gymnázia, Šrobárova 1 v Košiciach prístrojovým, didaktickým a interiérovým vybavením“, za podmienok dohodnutých v tejto zmluve.
- 2.2. Predmet zmluvy je presne špecifikovaný v Prílohe č. 1 -Technická špecifikácia a v Prílohe č. 2 - Štruktúrovaný rozpočet, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy.

- 2.3. Kupujúci sa zaväzuje predmet tejto zmluvy prevziať a zaplatiť dohodnutú cenu.
- 2.4. Predávajúci sa zaväzuje odovzdať predmet zmluvy v bezchybnom stave, v kvalite I. triedy.
- 2.5. Ak u niektorej z položiek predmetu zmluvy alebo jej časti, uvedenej v prílohe č. 1 a prílohe č. 2 k tejto časti zmluvy, v čase plnenia nastane prípad, že:
- 2.5.1. jej výroba bude ukončená, v tomto prípade predávajúci je povinný predložiť kupujúcemu originálne vyhlásenie výrobcu o ukončení výroby a dodať kupujúcemu modifikovaný predmet zmluvy s parametrami kvalitatívne porovnateľnými alebo vyššími, ako je to uvedené v prílohe č. 1 a prílohe č. 2 tejto zmluvy a v cenách podľa tejto zmluvy resp. nižších,
- 2.5.2. bude technicky zastaraná, v tomto prípade predávajúci predloží kupujúcemu doklad preukazujúci túto skutočnosť a s navrhovaným riešením, pričom musí uviesť názov, model a ponúkané technické parametre, ktoré musia byť kvalitatívne porovnateľné alebo vyššie ako je to uvedené v prílohe č. 1 a v prílohe č. 2 tejto zmluvy a v cenách podľa tejto zmluvy resp. nižších.
- 2.6. Na položky predmetu zmluvy, ktorého špecifikáciu z dôvodov uvedených v ods. 4 tejto zmluvy nie je možné v čase podpísania tejto zmluvy, uviesť v prílohe č. 1 a prílohe č. 2 k tejto zmluvy a vyplynie z progresívneho technického vývoja predmetu zmluvy, môžu zmluvné strany uzavrieť dodatok ku kúpnej zmluve, po predchádzajúcom rokovaní oboch zmluvných strán. K rokovaniu budú musieť byť doložené doklady preukazujúcimi túto skutočnosť, a ktoré budú prílohou dodatku ku kúpnej zmluve.
- 2.7. Úhrada ceny za dodaný tovar podľa tejto zmluvy je financovaná z vlastných finančných zdrojov a nenávratných finančných príspevkov z fondu EÚ, Operačný program: Vzdelávanie, Prioritná os: 1 Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie: 1.1 Premena tradičnej školy na modernú, Kód výzvy: OPV-2012/1.1/08-SORO, Názov projektu: „SAPERE AUDE - Odváž sa byť múdym“, kód ITMS: 26110130610, Zmluva o poskytnutí NFP č. 099/2014/5.1/OPVaV.

Článok III.

Cena predmetu zmluvy

- 3.1. Zmluvné strany sa dohodli na cene, tak ako je vymedzené touto zmluvou vrátane všetkých práv a oprávnení, v celkovej výške:

Cena za dodaný tovar bez DPH	24 250,- EUR
DPH 20%	4 850,- EUR
Cena za dodaný tovar s DPH	29 100,- EUR

- 3.2. Cena je stanovená vrátane DPH, dopravy, cla, inštalácie, servisných opráv a údržby počas platnej záručnej doby, certifikátov dodaného tovaru, návodu na obsluhu v slovenskom jazyku, zaškolenie pracovníkov, dopravných nákladov na miesto plnenia a odstránenie obalového materiálu z priestorov kupujúceho.

Článok IV.

Fakturácia a platobné podmienky

- 4.1. Zmluvné strany sa dohodli, že cena tovaru bude predávajúcemu uhradená na základe ním vystavenej faktúry/faktúr, ktorá/ktoré budú spĺňať všetky náležitosti daňového dokladu podľa platných právnych predpisov a bude v súlade s objednávkou vystavenou kupujúcim, prílohou č.1 a prílohe č. 2 k tejto zmluve. Lehota splatnosti faktúr bude 60 dní od doručenia faktúry kupujúcemu.

- 4.2. Súčasťou faktúry musí byť preberací protokol alebo dodací list potvrdený povereným zástupcom kupujúceho aj predávajúceho podpisom a odtlačkom pečiatky, fotokópie certifikátov alebo vyhlásení o zhode na predmet plnenia tejto zmluvy. Kupujúci a predávajúci sa zaväzujú vo všetkých písomnostiach, (listoch, dodacích listoch a faktúrach, atď.) uvádzať číslo tejto kúpnej zmluvy.
- 4.3. Faktúra je uhradená dňom odpísania fakturovanej čiastky z účtu kupujúceho v prospech účtu predávajúceho. Faktúra môže byť vystavená len po odovzdaní tovaru.
- 4.4. Faktúra musí obsahovať náležitosti daňového dokladu v súlade so zákonom č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov, najmä:
- Označenie faktúry, číslo faktúry
 - Obchodné meno a sídlo kupujúceho
 - Obchodné meno a sídlo predávajúceho
 - Názov projektu ŠF (v prípade financovania z Európskeho sociálneho fondu)
 - ITMS kód projektu (v prípade financovania z Európskeho sociálneho fondu)
 - Číslo objednávky
 - Deň dodania predmetu zákazky, deň splatnosti.
- 4.5. Kupujúci neposkytuje preddavok ani zálohovú platbu.

Článok V.

Termín a miesto plnenia

- 5.1. Zmluvné strany sa dohodli, že predávajúci je povinný dodať kupujúcemu predmet zmluvy do 3 mesiacov odo dňa nadobudnutia účinnosti zmluvy.
- 5.2. Miestom plnenia predmetu zmluvy je Gymnázium, Šrobárova 1, 042 23 Košice. Odovzdanie a prevzatie predmetu zmluvy sa uskutoční na adrese kupujúceho v pracovných dňoch v čase od 08:00 hod. do 15.00 hod. Predávajúci sa zaväzuje avizovať kupujúcemu dodávku do miesta plnenia najneskôr 1 deň pred jej doručením.
- 5.3. Predmet plnenia sa považuje za dodaný po inštalácii a odskúšaní základných funkcií povereným zástupcom kupujúceho, ktorý prevzatie potvrdí svojim podpisom a odtlačkom pečiatky na preberacom protokole resp. dodacom liste. Preberací protokol resp. dodací list bude súčasťou predávajúcim následne vystavenej a kupujúcemu doručenej faktúry.
- 5.4. V prípade, ak predmet plnenia nebude spĺňať vlastnosti požadované kupujúcim v tejto kúpnej zmluve, kupujúci je oprávnený prevzatie takejto dodávky odmietnuť.
- 5.5. Kupujúci poveruje vo veciach realizácie zmluvy: Bc. Monika Sabová, tel. č.: 0556221951
- 5.6. Predávajúci poveruje vo veciach realizácie zmluvy: Ing. Katarína Šatarová, tel. č.: 0903 284 701

Článok VI.

Zodpovednosť za vady, záručné podmienky

- 6.1. Predávajúci sa zaväzuje dodať predmet tejto zmluvy v bezchybnom stave a kvalite a na základe príslušných platných noriem a predpisov.
- 6.2. Predávajúci sa zaväzuje, že predmet zmluvy bude mať vlastnosti stanovené príslušnými technickými parametrami v súlade s prílohou č. 1 a prílohou č. 2 k tejto zmluve.
- 6.3. Záručná doba je 24 mesiacov a začína plynúť dňom riadneho prevzatia tovaru kupujúcim od predávajúceho.

- 6.4. Kupujúci je povinný oznámenie o vadách vykonať písomne alebo telefonicky a následne písomne a oznámenie musí obsahovať:
- * číslo tejto kúpnej zmluvy, číslo dodacieho listu resp. preberacieho protokolu a dátum dodávky predmetu zmluvy,
 - * popis vady alebo spôsob akým sa vada prejavuje.
- 6.5. Predávajúci sa zaručuje v prípade vady na predmete zmluvy vykonať prvotný servisný zásah do 24 hodín od nahlásenia vady kupujúcim. V prípade zložitejšej vady na predmete zmluvy sa predávajúci zaväzuje odstrániť vadu najneskôr do 72 hodín od prevzatia predmetu zmluvy, na ktorom vada vznikla.
- 6.6. Predávajúci sa zaväzuje, že záručná doba sa predlžuje o dobu od nahlásenia poruchy predávajúcemu, po dobu jej odstránenia a sprevádzkovania zariadenia k používaniu.

Článok VII.

Ďalšie práva a povinnosti zmluvných strán

- 7.1. Predávajúci je povinný strpieť výkon kontroly (auditu) overovania, súvisiaceho s dodávaným tovarom kedykoľvek počas platnosti a účinnosti Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku na projekt: „SAPERÉ AUDE - Odváž sa byť múdym“, zmluva o NFP č. 099/2014/1.1/OPV, kód ITMS: 26110130610 a to oprávnenými osobami v zmysle Prílohy č.1 článku 12 Všeobecných zmluvných podmienok Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť.

Oprávnenými osobami sú najmä:

- a) poskytovateľ NFP a ním poverené osoby
- b) Najvyšší kontrolný úrad SR, príslušná Správa finančnej kontroly, Certifikačný orgán a nimi poverené osoby,
- c) Orgán auditu, jeho spolupracujúce orgány a nimi poverené osoby,
- d) splnomocnení zástupcovia Európskej komisie a Európskeho dvora audítorov, osoby prizvané orgánmi uvedenými v písm. a) až d) v súlade s príslušnými právnymi predpismi SR a EÚ.

Článok VIII

Zmluvné pokuty a úrok z omeškania

- 8.1. Kupujúci má právo účtovať zmluvnú pokutu vo výške 0,05 % z ceny predmetu zmluvy bez DPH za každý deň omeškania, ak predávajúci nedodrží záväzky dohodnuté v tejto zmluve.
- 8.2. Predávajúci má právo účtovať úrok z omeškania vo výške 0,05% z nezaplatenej sumy bez DPH za každý deň, v prípade meškania kupujúceho s úhradou faktúry nad dohodnutú lehotu.

Čl. IX

Vlastnícke právo

- 9.1. Vlastnícke právo k predmetu zmluvy nadobudne kupujúci prevzatím objednaného a dodaného tovaru a podpísaním dodacieho listu (resp. preberacieho protokolu).

Čl. X

Záverečné ustanovenia

- 11.1. Každá zo zmluvných strán je oprávnená odstúpiť od tejto zmluvy pri podstatnom porušení zmluvnej povinnosti a požadovať náhradu škody, ktorá jej vinou vznikla. Zmluvné strany sa dohodli za podstatné porušenie zmluvnej povinnosti považovať porušenie akejkoľvek povinnosti vyplývajúcej z tejto zmluvy. Úplná alebo čiastočná zodpovednosť zmluvnej strany je vylúčená v prípadoch zásahu vyššej moci a úradných miest. Odstúpenie od tejto zmluvy odstupujúca strana oznámi druhej strane bez zbytočného odkladu po tom, ako sa o podstatnom porušení zmluvy dozvedela.
- 11.2. Táto Zmluva je uzatvorená na dobu určitú – na 24 mesiacov a nadobúda platnosť dňom jej podpisu oboma zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni zverejnenia na webovom sídle kupujúceho.
- 11.3. Táto Zmluva je vyhotovená v štyroch (4) rovnopisoch a po jej podpísaní, obdrží každá zo zmluvných strán po dvoch (2) rovnopisoch.
- 11.4. Táto Zmluva a vzťahy z nej vyplývajúce sa riadia právom Slovenskej republiky, najmä Obchodným zákonníkom v platnom znení.
- 11.5. Akékoľvek zmeny tejto Zmluvy musia byť vyhotovené písomne formou číslovaných dodatkov podpísaných oboma zmluvnými stranami, pokiaľ nie sú v rozpore so zákonom o VO.
Neoddeliteľnou prílohou tejto zmluvy je
Príloha č. 1 – Technická špecifikácia
Príloha č. 2 – Štruktúrovaný rozpočet
- 11.6. Zmluvné strany zhodne prehlasujú, že zmluva obsahuje ich slobodnú a vážnu vôľu, jej obsahu porozumeli a na znak súhlasu ju vlastnoručne podpísali.

Za kupujúceho:

Za predávajúceho:

V, dňa

V Prievidzi, dňa

Ing. Daniel Krajčovič

konateľ

daffer spol. s r.o.
Včelárska 1, 971 01 PRIEVIDZA
tel: 046/5198711
fax: 046/5198777



Príloha č. 1

Technická špecifikácia

Verejný obstarávateľ: Gymnázium, Šrobárova 1, 052 23 Košice-mestská časť Staré Mesto

Názov predmetu zákazky Modernizácia laboratórií a učební Gymnázia, Šrobárova 1 v Košiciach prístrojovým, didaktickým a interiérovým vybavením

č.p.	Názov položky predmetu zákazky	Technická špecifikácia položiek predmetu zákazky	Konkrétny typ zariadenia	PJ	MJ
1.	Softvér pre systém zberu a vyhodnocovania dát Vernier - Logger Pro 3	Softvér pre systém zberu a vyhodnocovania dát Vernier - Logger Pro 3 Min. technické požiadavky: Softvér spracováva dát na počítačoch PC Windows až po verziu 8.1 a MAC OS X až po verziu 10.9 z dátových suborov typov .cml a .qmbi so zaručenou kompatibilitou s interfejsovými jednotkami systému LabQuest 2 (položka 9). Spracovanie statického obrazu a videa. Zaručená kompatibilita so systémom zdieľania dát po wifi sieti Connected Science System. Multitlicencia pre celú školu, žiakov a učiteľov školy.	Softvér Logger Pro 3 Vernier multitlicencia	1	ks
2.	Softvér pre merací, modelovací a riadiaci systém Coach 6SK/EN	Softvér pre merací, modelovací a riadiaci systém Coach 6SK/EN Min. technické požiadavky: Softvér umožňujúci meranie, riadenie, modelovanie, videomeranie a tvorbu interaktívnych animácií, ide o univerzálne prostredie pre vzdelávanie v oblasti prírodných vied, matematiky a základov techniky s využitím CoachLabl+ interfejsom (položka 3). Multitlicencia pre školu.	Softvér Coach 6SK/EN PD Comp multitlicencia	1	ks
3	CoachLabl+ interfejs	CoachLabl+ interfejs Min. technické požiadavky: CoachLabl+ je multifunkčný interfejs určený na počítačom podporované meranie a ovládanie zariadení počítačom, kompatibilný s meracím, modelovacím a riadiacim softvérom Coach 6 (položka 2). Dva analógové vstupy pre pripojenie senzorov s koncovkami BT. Dva analógové vstupy pre pripojenie senzorov s koncovkami 4 mm. Štyri výstupné kanály A-D pre ovládanie zariadení. Mesto pre pripojenie externého sieťového adaptéra, zbernicu pre USB pripojenie, dva digitálne vstupy pre pripojenie ultrazvukových alebo iných digitálnych senzorov, 4 LED trojfarebné diódy červená/oranžová/zelená indikujúce stav každého zo štyroch výstupných kanálov, zelená dióda indikujúca napájanie CoachLabl+. Interfejsové senzory zvuku, prúdu, tlaku plynu, magnetickej indukcie, pH s elektródou pH, teploty, svetla, napätia. Obstarávateľ disponuje 3 ks rovnakých súprav, ide o doplnenie rovnakých súprav pre zabezpečenie kvalitnejšej výučby.	CoachLabl+Interfejs PD Comp	4	ks
4	Poloha - USB senzor vzdialenosti (0,2..6..12m)	Poloha - USB senzor vzdialenosti Min. technické požiadavky: USB senzor polohy/vzdialenosti rozsah 0,2..6..12 m kompatibilný s meracím, modelovacím a riadiacim systémom CoachLabl+ (položka 3)	Poloha - USB senzor vzdialenosti (0,2..6..12m) PD Comp	4	ks

č.p.	Názov položky predmetu zákazky	Technická špecifikácia položiek predmetu zákazky	Konkrétny typ zariadenia	PJ	MJ
5	Senzor sily (-5..5, -50..50N)	Senzor sily Min. technické požiadavky: senzor sily vybavený koncovkou BT dva rozsahy: -5..5, -50..50 N kompatibilný s meracím, modelovacím a riadiacim systémom CoachLabl+ (položka 3)	Senzor sily (-5..5, -50..50N) PD Comp	4	ks
6	Senzor teploty (-18..110)	Senzor teploty Min. technické požiadavky: senzor teploty vybavený koncovkou BT rozsah -18..110 °C kompatibilný s meracím, modelovacím a riadiacim systémom CoachLabl+ (položka 3)	Senzor teploty (-18..110) PD Comp	4	ks
7	Senzor tlaku plynu (0..700kPa)	Senzor tlaku plynu Min. technické požiadavky: senzor tlaku plynu vybavený koncovkou BT rozsah 0..700 kPa kompatibilný s meracím, modelovacím a riadiacim systémom CoachLabl+ (položka 3)	Senzor tlaku plynu (0..700kPa) PD Comp	4	ks
8	Senzor zvuku (-45..45Pa)	Senzor zvuku Min. technické požiadavky: senzor zvuku vybavený koncovkou BT rozsah -45..45 Pa kompatibilný s meracím, modelovacím a riadiacim systémom CoachLabl+ (položka 3)	Senzor zvuku (-45..45Pa) PD Comp	4	ks
9	LabQuest 2 - Interfejsová jednotka	LabQuest 2 - Interfejsová jednotka Min. technické požiadavky: Meracia a interfejsová jednotka školského systému digitálneho laboratória schopná samostatnej práce na batériu (aj v teréne) alebo práce v zapojení s počítačom. Farebná dotyková obrazovka uhlopriečky najmenej 13 cm s možnosťou ovládania prstami. Vzorovanie dát z meracích senzorov až do 100.000 vz./s, rozlíšenie 12 bitov. Zabudované senzory: GPS, senzor zrýchlenia 3-osi, teplomer, senzor svetla a mikrofón. Súčasná pripojiteľnosť najmenej 3 externých analogových senzorov a 2 externých digitálnych senzorov pomocou konektorov typu British Telecom (BTA a BTd). Pripojiteľnosť na Wi-Fi sieť 802.11 b/g/n bežných typov WEP, WPA/WPA2 (Enterprise). Streamovanie kopii obrazovky po Wi-Fi sieti do počítačov, tabletov, mobilných telefónov a iných zariadení pomocou bežných web vlastnej Wi-Fi siete. Bluetooth spojenie s bezdrôtovým dynamickým prehliadačom bez obmedzenia operačného systému. Možnosť vytvárania senzorovým meracím systémom typu WDS. Zabudovaný dvojkanálový generátor nízkočrevných signálov rôznych priebehov v rozsahu najmenej od 1 Hz do 15.000 Hz s možnosťou riadenia systémového jednosmerne viazaného zosilňovača. Zaručená hardvérová a softvérová kompatibilita so senzormi s automatickou identifikáciou ich typov a s meracím programom schopným spracovávať súbory typov .qml a .cmbl. Zaručená kompatibilita so systémom zdieľania dát Connected Science System. Možnosť priameho odosielania dát po wifi sieti s napojením na Internet na e-mailove adresy. Zaručená kompatibilita s operačnými systémami Windows XP až 8, OSX 10.9 a iOS verzie 7. Obsluhávať disponuje 2 ks rovnakých súprav, ide o doplnenie rovnakých súprav pre zabezpečenie kvalitnejšej výučby.	LabQuest 2 Vernier interfejsová jednotka	1	ks

č.p.	Názov položky predmetu zákazky	Technická špecifikácia položiek predmetu zákazky	Konkrétny typ zariadenia	PJ	MJ
10	Spirometer	Spirometer Min. technické požiadavky: Digitálny spirometer pre meranie prietoku a objemu vdychaného a vydychovaného vzduchu. Rozsah +/- 300 litrov/min. Pracovný objem 93 ml. Bakteriálny filter, výmenné jednorázové ústne nástavce. Pripojenie konektorom typu BTA s automatickou identifikáciou typu. Kompatibilný s meracou a interfejsovou jednotkou LabQuest 2.	SPR-BTA Spirometer Vernier	1	ks
11	EKG senzor	EKG senzor Min. technické požiadavky: Senzor pre meranie EKG a EMG s trojvodičovým pripojením meracích elektród. Používané jednorázové samolepiace meracie elektródy. Pripojenie konektorom typu BTA s automatickou identifikáciou typu. Kompatibilný s meracou a interfejsovou jednotkou LabQuest 2.	EKG-BTA Sensor Vernier	1	ks
12	Senzor tlaku krvi (vrátane CUFF-STD)	Senzor tlaku krvi (vrátane CUFF-STD) Min. technické požiadavky: Senzor tlaku krvi s manžetou nafukovanou ručným balónikom s digitálnym automatickým meraním tlaku krvi oscilometrickou metódou. Rozsah 20 až 250 mm Hg. Presnosť +/- 3 mm Hg. Pripojenie konektorom typu BTA s automatickou identifikáciou. Kompatibilný s meracou a interfejsovou jednotkou LabQuest 2 (položka 9).	BPS-BTA Senzor tlaku krvi Vernier	1	ks
13	Ručný monitor tepu srdca	Ručný monitor tepu srdca Min. technické požiadavky: Ručný bezdrôtový monitor tepu srdca. Senzor pozostáva z rukoväti s bezdrôtovým prenosom signálu do prijímacej časti spojenej s meracou interfejsovou jednotkou. Pripojenie konektorom typu BTA s automatickou identifikáciou. Kompatibilný s meracou a interfejsovou jednotkou LabQuest 2 (položka 9).	HGH-BTA Ručný monitor tepu srdca Vernier	1	ks
14	Pás monitorovania dýchania (je potrebný aj GPS-BTA)	Pás monitorovania dýchania (je potrebný aj GPS-BTA) Min. technické požiadavky: Hrudný natukovací pás pre monitorovanie dýchania človeka pomocou senzora tlaku plynu. Kompatibilný s meracou a interfejsovou jednotkou LabQuest 2 (položka 9).	RMB Pás monitorovania dýchania Vernier	1	ks
15	Náhradné EKG elektródy	Náhradné EKG elektródy Min. technické požiadavky: Náhradné jednorázové samolepiace elektródy pre senzor EKG (položka 11). (100 ks v balení)	ELEC Náhradné elektródy EKG (100ks) Vernier	1	sada
16	Ručný dynamometer	Ručný dynamometer Min. technické požiadavky: Ručný tentometrický dynamometer - silomer sily stisku ruky a prstov. Rozsah 0 až 850 N. Pripojenie konektorom typu BTA s automatickou identifikáciou. Kompatibilný s meracou a interfejsovou jednotkou LabQuest 2 (položka 9).	HD-BTA Ručný dynamometer Vernier	1	ks
17	Model ľudského oka	Model ľudského oka Min. technické požiadavky: Model ľudského oka na stojane v 3-násobnom zväčšení, zložený z 5-tich častí	Anatomic Human model, Eye 3 times full size, 6 part, 3B Scientific	1	ks

č.p.	Názov položky predmetu zákazky	Technická špecifikácia položiek predmetu zákazky	Konkrétny typ zariadenia	PJ	MJ
18	Model ucha	Model ucha Min. technické požiadavky: Ucho, 3-násobné zväčšenie oproti skutočnej predlohe, 4-dielne. Model zobrazuje vonkajšie, stredné a vnútorné ucho. Obsahuje odberateľný ušný bubienok, kladívko, nákovku a strmienok, taktiež 2-dielny cochleat a orgán rovnováhy a sluchu – bludisko vnútorného ucha. Model je umiestnený na podstavci.	Anatomic Human model, Ear 3 tiems life size, 4 part, 3B Scientific	1	ks
19	Model obličky	Model obličky Min. technické požiadavky: Oblička s nadobličkami, 2-dielny model. Model predstavuje obličku s nadobličkou, cievy obličky a nadobličky hornú časť ureteru. Prísluší časť obličky je odhmatateľná, čo umožňuje predstaviť okrem obličkovej panvy cortex, medulu a cievy. Model je umiestnený na podstavci.	Anatomic Human model, Kidneys with Vessels, 2 part, 3B Scientific	1	ks
20	Lebka človeka didaktická	Lebka človeka didaktická Min. technické požiadavky: Lebka postavená na krčných stavcoch určená k vyučovaniu, 4-dielna. Pri modeli je použitých 19 druhov farby s cieľom predstaviť tvar a umiestnenie jednotlivých lebkových kostí. Ohýbný model postavený na krčných stavcoch (C1, C2 a C7 farebné prevedenie). Model predváža mozog, miechu, spinálne nervy, krčných stavcov, krčné artérie, basilárne (základné mozgové) artérie a artérie mozog. Model je umiestnený na stojane.	Anatomic Human model, Didactic Skull on Cervical Spine, 4 part, 3B Scientific	1	ks
21	Model prierezu kolenného kĺbu	Model prierezu kolenného kĺbu Min. technické požiadavky: Model znázorňuje zdravý pravý kolenný kĺb v životnej veľkosti vo vzpriamenej polohe; zahŕňa časť femuru, tibe a fibuly ako aj ligamentá a patellu s časťou šľachy m. quadriceps femoris. Patellu, prislúchajúcu šľachu a prednú polovicu modelu (ktorá znázorňuje frontálny rez) je možné odobrať, čím sa odhalia vnútorné štruktúry. Model môže byť použitý na grafickú demonštráciu rôznych porúch kolenného kĺbu človeka (articulatio genus) a ich prírodných liečebných procedúr. Model je pripevnený na podstavci.	Anatomy model Sectional Knee Joint Model, 3-part, 3B Scientific	1	ks
22	Pružný model chrbtice	Pružný model chrbtice Min. technické požiadavky: Model klasickej ohýbnej chrbtice. Model je plne ohýbný, prispôsobený na ručnú manipuláciu počas demonštrovania a má nasledujúce vlastnosti: kompletná panva a záhlavná kosť; úplná oporná ohybnosť, L3-L4 discus prolapsus (vysunutie medzistavcovej platničky); výstupy miechových nervov, panva muža	Anatomy model Classic Flexible Spine with Ribs 3B Scientific	1	ks
23	Model DNA	Model DNA Min. technické požiadavky: Dvojité DNA špirála obsahujúca nukleovú kyselinu na demonštráciu základného spájania sa. Na vrchnej časti pomôcky je pripojený jeden RNA pás, ktorý slúži ako základ na vysvetľovanie funkcie DNA špirály	DNA Double Helix 3B Scientific	1	ks
24	Lupa s osvetlením	Lupa s osvetlením Min. technické požiadavky: Sklenená lupa so svetlom a 10 násobným zväčšením. Priemer šošovky 30 mm. Mierka po stranách. Napájanie 2x UM-2 batéria	Konus- lupa s osvetlením 10x KONUS ITALIA GROUP S.r.l	1	ks

č.p.	Názov položky predmetu zákazky	Technická špecifikácia položiek predmetu zákazky	Konkrétny typ zariadenia	PJ	MJ
25	Mikroskop školský laboratórny	Mikroskop školský laboratórny Min. technické požiadavky: Monokulárny profesionálny mikroskop s otočnou okularovou hlavou. Okulár s 10x zväčšením a ohniskom 160 mm a štyrmi achromatickými objektívmi 4x, 10x, 40x a 100x. Hrubé a jemné ostrenie a mikroposuv preparátu na pozorovacej platforme. Spodné osvetlenie s reguláciou intenzity osvetlenia a irisovou clonou. Protiprachový kryt v balení.	Mikroskop BTC, typ BIM-105M, LED	10	ks
26	Demonštračný stôl (šxhvx - 2500x750x800)	Demonštračný stôl (šxhvx - 2500x750x800) Min. technické požiadavky: Pracovný stôl laboratórny demonštračný (šxhvx - 2500x750x800) s certifikátom podľa EN 13150. Skrinky pod pracovnou doskou sú certifikované podľa EN 14727 a EN 14056. Zostava skriniek: 1x skrinka inštalčná s vložkou výškovou a polypropylénovou vankou na celom dne skrinky (výška vankičky 30mm), 700x600x860mm, 2x skrinka 4-zásuvková s centrálnym uzamykaním 500x530x860mm, 1x voľné miesto šírky 700mm. Skrinky sú vyrobené z laminovanej drevoitreskovej dosky hrúbky 18mm. Kontaktné hrany korpusov skriniek, dverok a polic sú chránené ABS hranou hrúbky 2mm. Skrinky okrem skriniek s výškovou sú uzamykateľné. Dvierka všetkých skriniek musia mať kvalitné dverové závesy, pričom závesy dverok inštalčných skriniek musia byť otvárateľné na 170° a odnímateľné bez použitia montážneho náradia. Inštalčné skrinky s výškovou musia mať ochranu dna prostredníctvom vyberateľnej polypropylénovej vane hĺbky 30mm, ktorá pokryje celé dno inštalčnej skrinky s výškovou. Skrinky majú kovové nožičky s rektifikáciou výšky pre vyrovnanie prípadných nerovností. Uchytky na dvierkach a na zásuvkách všetkých skriniek sú kovové, farebne upravené podľa nábytku. Pracovná doska stola je vyrobená z kompaktného vysokotlakového laminátu hrúbky 13mm (zodpovedajúca norme EN 438) s drenážou pre odtok vody. Pracovná doska s obľíhmi hranami bez ABS musí byť po celej hrúbke kompaktná z jedného typu materiálu - HPL - bez kombinácie s iným typom materiálu (napr. nespájaná s DTD, MDF a pod.) 1x keramická výškovka o rozmeroch Ø490x250mm. 1x zmliešavacia armatúra na teplú a studenú vodu z mosadze s epoxy-polyesterovým povrchom. Mediálne jadro - nadsťavba, ktorá pozostáva z: 1x mediálny slp so 4x elektrickou zásuvkou 230V/IP 55 a prúdovým chráničom 16A/30mS. 1x vývod plynu armatúrou z mosadze s epoxy-polyesterovým povrchom. Armatúry na vodu a plyn majú ventilý, ktorých značenie zodpovedá norme EN 13792. Vývody médií sú v zhode s normou DIN 12898. kohútiky v zhode s normou DIN 12918 a závitý na armatúrach sú podľa normy ISO228/1, trieda tolerancie B.	DS - 2500x750x800 Demonštračný laboratórny stôl Výroba na mieru podľa zadávaných parametrov	1	ks
27	Laboratórna skriňa (šxhvx - 1200x450x1800)	Laboratórna skriňa (šxhvx - 1200x450x1800) Min. technické požiadavky: Skriňa laboratórna policová 2dverová (šxhvx - 1200x450x1800) je certifikovaná podľa EN 14727 a EN 14056. Skriňa je vyrobená z laminovanej drevoitreskovej dosky hrúbky 18mm, certifikovanej podľa EN 14322 a EN 14323. Kontaktné hrany korpusu skrine, dverok a polic sú chránené ABS hranou hrúbky 2mm. Skriňa je uzamykateľná. Dvierka skrine musia mať kvalitné dverové závesy. Skriňa je v strede delená zvislou medzistenou. Horná časť skrine má plné dvere a 3x úložnú rovinu, dolná časť skrine má plné dvere a 2x úložnú rovinu. Skriňa má kovové nožičky s rektifikáciou výšky pre vyrovnanie prípadných nerovností. Uchytky na dvierkach sú kovové, farebne upravené podľa nábytku	LS-PD 1200x450x1800 Laboratórna skriňa policová 2-dverová Výroba na mieru podľa zadávaných parametrov	1	ks

č.p.	Názov položky predmetu zákazky	Technická špecifikácia položiek predmetu zákazky	Konkrétny typ zariadenia	PJ	MJ
28	Laboratórny stôl mokrý centrálny (šxhvx - 4500x750x900	Laboratórny stôl mokrý centrálny (šxhvx - 4500x750x900) Min. technické požiadavky: Pracovný stôl laboratórny jednostranný (šxhvx - 4500x750x900) je certifikovaný podľa EN 13150. Pracovná doska stola je vyrobená z kompaktného vysokotlakého laminátu hrúbky 16mm (zodpovedajúca norme EN 438). Pracovná doska s obľými hranami bez ABS musí byť po celej hrúbke kompaktná z jedného typu materiálu - HPL - bez kombinácie s iným typom materiálu (napr. nespájaná s DTG, MDF a pod.) Pracovná doska je fixne uchytaná na kovovej podstavie z jaklových zvarianých profilov 60x20x2mm, ktoré sú povrchovo upravené technológiou vypaľovaných práškových pigmentov a na spodných skrinkách. Zostava skriniek: 1x skrinka inštalčná s vložkou vývleku a polypropylénovou vaničkou na celom dne skrinky (výška vaničky 30mm), 600x600x860mm, 4x skrinka zásuvková s dverami a s plynovým spracovaním policou na písanie, uzamykateľná, 400x530x860mm, 4x voľné miesto šírky 600mm. Skrinky sú vyrobené z laminovanej drevozrieškovkej dosky hrúbky 18mm, kontaktné hrany korpusov skriniek, dverok a polic sú chránené ABS hranou hrúbky 2mm. Skrinky okrem skriniek s vývlekom sú uzamykateľné. Dvierka všetkých skriniek musia mať kvalitné dverové závesy, pričom závesy dverok inštalčných skriniek musia byť dvárateľné na 170° a odnímateľné bez použitia montážneho náradia. Inštalčné skrinky s vývlekom musia mať ochranu dna prostredníctvom vyberateľnej polypropylénovej vane hĺbky 30mm, ktorá pokrýje celé dno inštalčnej skrinky s vývlekom. Všetky skrinky majú kovové nožičky s rektifikáciou výšky pre vyrovnanie prípadných nerovností. Úchytky na dverkách a na zásuvkách všetkých skriniek sú kovové, farebne upravené podľa nábytku. Súčasť výbavy je kovová podstava tvaru "L", povrchovo upravená technológiou vypaľovaných práškových pigmentov. Vo výbave stola je: 1x keramická vývleka o rozmeroch 445x445x265mm. 1x znižovacia armatúra na teplú a studenú vodu z mosadze s epoxypolyesterovým povrchom. Mediálne jadro - nadstavba, ktorá pozostáva z: 1x elektrická zásuvka 230V/IP 55, 2x vývod plynu armatúrou z mosadze s epoxypolyesterovým povrchom, armatúry na vodu a plyn majú ventily, ktorých značenie zodpovedá norme EN 13792. Vývody médií sú v zhode s normou DIN 12898, kónulky v zhode s normou DIN 12918 a závit na armatúrach sú podľa normy ISO228/1, trieda tolerancie B	LSM-CJ 4500x750x900 Laboratórny stôl mokrý centrálny Výroba na mieru podľa zadávaných parametrov	4	ks
29	Laboratórna skriňa (šxhvx - 900x550x1800)	Laboratórna skriňa (šxhvx - 900x550x1800) Min. technické požiadavky: Skriňa laboratórna policová 2dverová (šxhvx - 900x550x1800) je certifikovaná podľa EN 14727 a EN 14056. Skriňa je vyrobená z laminovanej drevozrieškovkej dosky hrúbky 18mm, certifikovanej podľa EN 14322 a EN 14323. Kontaktné hrany korpusu skrine, dverok a polic sú chránené ABS hranou hrúbky 2mm. Skriňa je uzamykateľná. Dvierka skrine musia mať kvalitné dverové závesy. Skriňa je v strede delená zvislou medzistenou. Horná časť skrine má plné dvere a 3x úložnú rovinu, dolná časť skrine má plné dvere a 2x úložnú rovinu. Skriňa má kovové nožičky s rektifikáciou výšky pre vyrovnanie prípadných nerovností. Úchytky na dverkách sú kovové, farebne upravené podľa nábytku.	LS-PD 900x550x1800 Laboratórna skriňa policová 2-dverová Výroba na mieru podľa zadávaných parametrov	6	ks

č.p.	Názov položky predmetu zákazky	Technická špecifikácia položiek predmetu zákazky	Konkrétny typ zariadenia	PJ	MJ
30	Skriňová nadstavba na laboratórnu skriňu (šxhvx 900x550x750)	Skriňová nadstavba na laboratórnu skriňu (šxhvx - 900x550x750) Min. technické požiadavky: Skriňová nadstavba - skriňa laboratórna dverová (šxhvx - 900x550x750) je certifikovaná podľa EN 14727 a EN 14056. Skriňa je vyrobená z laminovanej drevootrieskovej dosky hrúbky 18mm, kontaktné hrany korpusu skrinky, dvierok a polic sú chránené ABS hranou hrúbky 2mm. Skriňa je uzamykateľná. Dvierka skrinky musia mať kvalitné dverové závesy. Skriňa má 2x polohovateľnú policu. Skriňa má kovové prvky, ktoré dovoľujú zavesenie skrinky na stenu. Súčasťou výbavy sú aj: - plastové kryty kovových prvkov - súprava skrutiek a hmoždínok pre bezpečné uchytenie skrinky na stenu. Uchytky na dvierkach sú kovové, farebne upravené podľa nábytku. Dvierka sú vybavené bezpečnostným sklom CONEX hrúbky 2+2mm osadenom v ráme	LS-NDs-d 900x550x750 Skriňová nadstavba na laboratórnu skriňu Výroba na mieru podľa zadávaných parametrov	6	ks
31	Stôl laboratórny pre prácu v sede (šxhvx - 1800x600x750)	Stôl laboratórny pre prácu v sede (šxhvx - 1800x600x750) Min. technické požiadavky: Stôl laboratórny pre prácu v sede (šxhvx - 1800x600x750) je ako pracovný stôl certifikovaný podľa EN 13150. Pracovná doska stola je vyrobená z drevootriesky hrúbky 38mm, ktorá je povrchovo upravená 0,8mm vrstvou vysokotlakého laminátu HPL so zaoblenou prednou hranou - prevedenie POSTFORMING. Pracovná doska je fixne uchytená na kovovej podstavci tvaru "C" z jaklových zväraných profilov 60x20x2mm, ktoré sú povrchovo upravené technológiou vypaľovaných práškových pigmentov. Súčasťou sú aj 2 kovové výstuhy z jaklových profilov 60x20x2mm, ktoré vystupujú pracovnú dosku po celej dĺžke	LS-S 1800x600x750 Stôl laboratórny pre prácu v sede Výroba na mieru podľa zadávaných parametrov	4	ks
32	Stôl laboratórny pre prácu v sede (šxhvx - 1200x600x750)	Stôl laboratórny pre prácu v sede (šxhvx - 1200x600x750) Min. technické požiadavky: Stôl laboratórny pre prácu v sede (šxhvx - 1200x600x750) je ako pracovný stôl certifikovaný podľa EN 13150. Pracovná doska stola je vyrobená z drevootriesky hrúbky 38mm, ktorá je povrchovo upravená 0,8mm vrstvou vysokotlakého laminátu HPL so zaoblenou prednou hranou - prevedenie POSTFORMING. Pracovná doska je fixne uchytená na kovovej podstavci tvaru "C" z jaklových zväraných profilov 60x20x2mm, ktoré sú povrchovo upravené technológiou vypaľovaných práškových pigmentov. Súčasťou sú aj 2 kovové výstuhy z jaklových profilov 60x20x2mm, ktoré vystupujú pracovnú dosku po celej dĺžke	LS-S 1200x600x750 Stôl laboratórny pre prácu v sede Výroba na mieru podľa zadávaných parametrov	10	ks
33	Skriňa laboratórna dverová (šxhvx - 900x550x2020)	Skriňa laboratórna dverová (šxhvx - 900x550x2020) Min. technické požiadavky: Skriňa laboratórna dverová 2dverová (šxhvx - 900x550x2020) je certifikovaná podľa EN 14727 a EN 14056. Skriňa je vyrobená z laminovanej drevootrieskovej dosky hrúbky 18mm, certifikovanej podľa EN 14322 a EN 14323, kontaktné hrany korpusu skrine, dvierok a polic sú chránené ABS hranou hrúbky 2mm. Skriňa je uzamykateľná. Dvierka skrine musia mať kvalitné dverové závesy. Skriňa je v strede delená zvislou medzistenu. Horná časť skrine má plné dvere a 3x úložnú rovinu, dolná časť skrine má plné dvere a 2x úložnú rovinu. Skriňa má kovové nožičky s rektifikáciou výšky pre vyrovnanie prípadných nerovností. Uchytky na dvierkach sú kovové, farebne upravené podľa nábytku	LS-DP 900x550x2020 Skriňa laboratórna dverová 2 dverová Výroba na mieru podľa zadávaných parametrov	1	ks

daffer spol. s r.o.
Včelárska 1, 971 01 PRIEVIDZA
tel: 046/5198711
fax: 046/5198777



Príloha č. 2 Štrukturovaný rozpočet

Verejný obstarávateľ: Gymnázium, Šrobárova 1, 052 23 Košice-mestská časť Staré Mesto

Názov predmetu zákazky: Modernizácia laboratórií a učební Gymnázia, Šrobárova 1 v Košiciach prístrojovým, didaktickým a interiérovým vybavením

č.p.	Názov položky predmetu zákazky	Technická špecifikácia položiek predmetu zákazky	Konkrétny typ zariadenia	PJ	MJ	JC bez DPH	Celková cena bez DPH	JC s DPH	Celková cena s DPH	Sadzba DPH v %
1.	Softvér pre systém zberu a vyhodnocovania dát Vernier - Logger Pro 3	Min. technické požiadavky: Softvér spracovania dát na počítačoch PC Windows až po verziu 8.1 a MAC OS X až po verziu 10.9 z dátových suborov typov .cmbl a .qmbi so zaručenou kompatibilitou s interfejsovými jednotkami systému LabQuest 2 (položka 9). Spracovanie statického obrazu a videa. Zaručená kompatibilita so systémom zdieľania dát po wifí sieťi Connected Science System. Multilicencia pre celú školu, žiakov a učiteľov školy.	Softvér Logger Pro 3 Vernier multilicencia	1	ks	291,000 €	291,000 €	349,200 €	349,200 €	20
2.	Softvér pre merací, modelovací a riadiaci systém Coach 6SK/EN	Softvér pre merací, modelovací a riadiaci systém Coach 6SK/EN Min. technické požiadavky: Softvér umožňujúci meranie, riadenie, modelovanie, videomeranie a tvorbu interaktívnych animácií, ide o univerzálne prostredie pre vzdelávanie v oblasti prírodných vied, matematiky a základov techniky s využitím CoachLabl+ interfejsom (položka 3). Multilicencia pre školu.	Softvér Coach 6SK/EN PD Comp multilicencia	1	ks	392,000 €	392,000 €	470,400 €	470,400 €	20
3	CoachLabl+ interfejs	CoachLabl+ interfejs Min. technické požiadavky: CoachLabl+ je multifunkčný interfejs určený na počítačom podporované meranie a ovládanie zariadení počítačom, kompatibilný s meracím, modelovacím a riadiacim softvérom Coach 6 (položka 2). Dva analógové vstupy pre pripojenie senzorov s koncovkami BT. Dva analógové vstupy pre pripojenie senzorov s koncovkami 4 mm. Štyri výstupné kanály A-D pre ovládanie zariadení. Mesto pre pripojenie externého sieťového adaptéra, ultrazvukových alebo iných digitálnych senzorov. 4 LED trojfarebné diódy červená/oranžová/zelená indikujúce stav každého zo štyroch výstupných kanálov, zelená dióda indikujúca napájanie CoachLabl+. Interfejsové senzory zvuku, prúdu, tlaku plynu, magnetickej indukcie, pH s elektródou pH, teploty, svetla, napätia. Obstarávateľ disponuje 3 ks rovnakých súprav, ide o doplnenie rovnakých súprav pre zabezpečenie kvalitnejšej výučby.	CoachLabl+Interfejs PD Comp	4	ks	430,300 €	1 721,200 €	516,360 €	2 065,440 €	20

č.p.	Názov položky predmetu zákazky	Technická špecifikácia položiek predmetu zákazky	Konkrétny typ zariadenia	PJ	MJ	JC bez DPH	Celková cena bez DPH	JC s DPH	Celková cena s DPH	Sadzba DPH v %
4	Poloha - USB senzor vzdialenosti (0.2..6..12m)	Poloha - USB senzor vzdialenosti Min. technické požiadavky: USB senzor polohy/vzdialenosti rozsah 0.2..6..12 m kompatibilný s meracím, modelovacím a riadiacim systémom CoachLablI+ (položka 3)	Poloha - USB senzor vzdialenosti (0.2..6..12m) PD Comp	4	ks	128,500 €	514,000 €	154,200 €	616,800 €	20
5	Senzor sily (-5..5, - 50..50N	Senzor sily Min. technické požiadavky: senzor sily vybavený koncovkou BT dva rozsahy: -5..5, -50..50 N kompatibilný s meracím, modelovacím a riadiacim systémom CoachLablI+ (položka 3)	Senzor sily (-5..5, -50..50N) PD Comp	4	ks	175,500 €	702,000 €	210,600 €	842,400 €	20
6	Senzor teploty (-18.. 110)	Senzor teploty Min. technické požiadavky: senzor teploty vybavený koncovkou BT rozsah -18..110 °C kompatibilný s meracím, modelovacím a riadiacim systémom CoachLablI+ (položka 3)	Senzor teploty (-18.. 110) PD Comp	4	ks	73,000 €	292,000 €	87,600 €	350,400 €	20
7	Senzor tlaku plynu (0..700kPa)	Senzor tlaku plynu Min. technické požiadavky: senzor tlaku plynu vybavený koncovkou BT rozsah 0..700 kPa kompatibilný s meracím, modelovacím a riadiacim systémom CoachLablI+ (položka 3)	Senzor tlaku plynu (0..700kPa) PD Comp	4	ks	141,000 €	564,000 €	169,200 €	676,800 €	20
8	Senzor zvuku (-45..45Pa)	Senzor zvuku Min. technické požiadavky: senzor zvuku vybavený koncovkou BT rozsah -45..45 Pa kompatibilný s meracím, modelovacím a riadiacim systémom CoachLablI+ (položka 3)	Senzor zvuku (-45..45Pa) PD Comp	4	ks	73,000 €	292,000 €	87,600 €	350,400 €	20

č.p.	Názov položky predmetu zákazky	Technická špecifikácia položiek predmetu zákazky	Konkrétny typ zariadenia	PJ	MJ	JC bez DPH	Celková cena bez DPH	JC s DPH	Celková cena s DPH	Sadzba DPH v %
9	LabQuest 2 - Interfajsová jednotka	LabQuest 2 - Interfajsová jednotka Min. technické požiadavky: Meracia a interfajsová jednotka školského systému digitálneho laboratória schopná samostatnej práce na batériu (aj v teréne) alebo práce v zapojení s počítačom. Farebná dotyková obrazovka uhlopriečky najmenej 13 cm s možnosťou ovládania prstami. Vzorovanie dát z meracích senzorov až do 100.000 vz./s, rozlíšenie 12 bitov. Zbudované senzory: GPS, senzor zrýchlenia 3-osi, teplomer, senzor svetla a mikrofon. Súčasť pripojiteľnosť najmenej 3 externých analógových senzorov a 2 externých digitálnych senzorov pomocou konektorov typu British Telecom (BTA a BTD). Pripojiteľnosť na Wi-Fi siete 802.11 b/g/n bežných typov WEP, WPA/WPA2 (Enterprise). Streamovanie kópií obrazovky po Wi-Fi sieti do počítačov, tabletov, mobilných telefónov a iných zariadení pomocou bežných web prehliadačov bez obmedzenia operačného systému. Možnosť vytvárania vlastnej Wi-Fi siete. Bluetooth spojenie s bezdrôtovým dynamickým senzorovým meracím systémom typu WDSS. Zbudovaný dvojkanaľový generátor nízkočrevných signálov rôznych priebehov v rozsahu najmenej od 1 Hz do 15.000 Hz s možnosťou riadenia systémového jednosmerne viazaného zosilňovača. Zaručená hardvérová a softvérová kompatibilita so senzormi s automatickou identifikáciou ich typov a s meracím programom schopným spracovávať súbory typov .qntbl a .cmbl. Zaručená kompatibilita so systémom zdieľania dát Connected Science System. Možnosť priameho odosielania dát po wifi sieti s napačením na Internet na e-mailove adresy. Zaručená kompatibilita s operačnými systémami Windows XP až 8, OSX 10.9 a iOS verzie 7. Obstarávateľ disponuje 2 ks rovnakých súprav, ide o doplnenie rovnakých súprav pre zabezpečenie kvalitnejšej výučby.	LabQuest 2 Vernier interfajsová jednotka	1	ks	458,300 €	458,300 €	549,960 €	549,960 €	20
10	Spirometer	Spirometer Min. technické požiadavky: Digitálny spirometer pre meranie prístoku a objemu vdychnutého a vydychovaného vzduchu. Rozsah +/- 300 litrov/min. Pracovný objem 93 ml. Bakteriálny filter, výmenné jednorázové ústne nástavce. Pripojenie konektorom typu BTA s automatickou identifikáciou typu. Kompatibilný s meracou a interfajsovou jednotkou LabQuest 2.	SPR-BTA Spirometer Vernier	1	ks	276,700 €	276,700 €	332,040 €	332,040 €	20
11	EKG senzor	EKG senzor Min. technické požiadavky: Senzor pre meranie EKG a EMG s trojvodičovým pripojením meracích elektród. Používané jednorázové samolepiace meracie elektródy. Pripojenie konektorom typu BTA s automatickou identifikáciou typu. Kompatibilný s meracou a interfajsovou jednotkou LabQuest 2.	EKG-BTA Senzor Vernier	1	ks	204,200 €	204,200 €	245,040 €	245,040 €	20

č.p.	Názov položky predmetu zákazky	Technická špecifikácia položiek predmetu zákazky	Konkrétny typ zariadenia	PJ	MJ	JC bez DPH	Celková cena bez DPH	JC s DPH	Celková cena s DPH	Sadzba DPH v %
12	Senzor tlaku krvi (vrátane CUFF-STD)	Senzor tlaku krvi (vrátane CUFF-STD) Min. technické požiadavky: Senzor tlaku krvi s manžetou nafukovanou ručným balónikom s digitálnym automatickým meraním tlaku krvi oscilometrickou metódou. Rozsah 20 až 250 mm Hg. Presnosť +/- 3 mm Hg. Pripojenie konektorom typu BTA s automatickou identifikáciou. Kompatibilný s meracou a interfejsovou jednotkou LabQuest 2 (položka 9).	BPS-BTA Senzor tlaku krvi Vernier	1	ks	145,800 €	145,800 €	174,960 €	174,960 €	20
13	Ručný monitor tepu srdca	Ručný monitor tepu srdca Min. technické požiadavky: Ručný bezdrôtový monitor tepu srdca. Senzor pozostáva z rukoväti s bezdrôtovým prenosom signálu do prijímacej časti spojenej s meracou interfejsovou jednotkou. Pripojenie konektorom typu BTA s automatickou identifikáciou. Kompatibilný s meracou a interfejsovou jednotkou LabQuest 2 (položka 9).	HGH-BTA Ručný monitor tepu srdca Vernier	1	ks	165,000 €	165,000 €	198,000 €	198,000 €	20
14	Pás monitorovania dýchania (je potrebný aj GPS-BTA)	Pás monitorovania dýchania (je potrebný aj GPS-BTA) Min. technické požiadavky: Hrudný nafukovací pás pre monitorovanie dýchania človeka pomocou senzora tlaku plynu. Kompatibilný s meracou a interfejsovou jednotkou LabQuest 2 (položka 9).	RMB Pás monitorovania dýchania Vernier	1	ks	88,300 €	88,300 €	105,960 €	105,960 €	20
15	Náhradné EKG elektródy	Náhradné EKG elektródy Min. technické požiadavky: Náhradné jednorázové samolepiace elektródy pre senzor EKG (položka 11). (100 ks v balení)	ELEC Náhradné elektródy EKG (100ks) Vernier	1	sada	16,800 €	16,800 €	20,160 €	20,160 €	20
16	Ručný dynamometer	Ručný dynamometer Min. technické požiadavky: Ručný tentimetrový dynamometer - silomer sily stisku ruky a prstov. Rozsah 0 až 850 N. Pripojenie konektorom typu BTA s automatickou identifikáciou. Kompatibilný s meracou a interfejsovou jednotkou LabQuest 2 (položka 9).	HD-BTA Ručný dynamometer Vernier	1	ks	138,300 €	138,300 €	165,960 €	165,960 €	20
17	Model ľudského oka	Model ľudského oka Min. technické požiadavky: Model ľudského oka na stojane v 3-násobnom zväčšení, zložený z 5-tich častí	Anatomic Human model, Eye 3 times full size, 6 part, 3B Scientific	1	ks	72,450 €	72,450 €	86,940 €	86,940 €	20
18	Model ucha	Model ucha Min. technické požiadavky: Ucho, 3-násobné zväčšenie oproti skutočnej predlohe, 4-dielne. Model zobrazuje vonkajšie, stredné a vnútorné ucho. Obsahuje odoberateľný ušný bubienok, kladívko, nákovku a strmienok, taktiež 2-dielny cochleat a orgán rovnováhy a sluchu – bludisko vnútorného ucha. Model je umiestnený na podstavci.	Anatomic Human model, Ear 3 tiems life size, 4 part, 3B Scientific	1	ks	90,300 €	90,300 €	108,360 €	108,360 €	20
19	Model obličky	Model obličky Min. technické požiadavky: Oblička s nadobličkami, 2-dielny model. Model predstavuje obličku s nadobličkou, cievy obličky a nadobličky hornú časť ureteru. Príslušenstvo obličky je odnímateľné, čo umožňuje predstaviť okrem obličkovej panvy cortex, medullu a cievy. Model je umiestnený na podstavci.	Anatomic Human model, Kidneys with Vessels, 2 part, 3B Scientific	1	ks	108,150 €	108,150 €	129,780 €	129,780 €	20

č.p.	Názov položky predmetu zákazky	Technická špecifikácia položiek predmetu zákazky	Konkrétny typ zariadenia	PJ	MJ	JC bez DPH	Celková cena bez DPH	JC s DPH	Celková cena s DPH	Sadzba DPH v %
20	Lebka človeka didaktická	Lebka človeka didaktická Min. technické požiadavky: Lebka postavená na krčných stavcoch určená k vyučovaniu, 4-dielna. Pri modeli je použitých 19 druhov farby s cieľom predstaviť tvar a umiestnenie jednotlivých lebkových kostí. Ohybný model postavený na krčných stavcoch (C1, C2 a C7 farebné prevedenie). Model predvída mozog, miechu, spinálne nervy krčných stavcov, krčné artérie, basilárne (základné mozgové) artérie a artérie mozog. Model je umiestnený na stojane.	Anatomic Human model, Didactic Skull on Cervical Spine, 4 part, 3B Scientific	1	ks	268,800 €	268,800 €	322,560 €	322,560 €	20
21	Model prierezu kolenného kĺbu	Model prierezu kolenného kĺbu Min. technické požiadavky: Model znázorňuje zdravý pravý kolenný kĺb v životnej veľkosti vo vzpriamenej polohe; zafixuje časť femuru, tibe a fibuly ako aj ligamenty a patellu s časťou šľachy m. quadriceps femoris. Patellu, prislúchajúcu šľachu a prednú polovicu modelu (ktorá znázorňuje frontálny rez) je možné odobrať, čím sa odhalia vnútorné štruktúry. Model môže byť použitý na grafickú demonštráciu rôznych porúch kolenného kĺbu človeka (articulatio genus) a ich prírodných liečebných procedúr. Model je pripevnený na podstavci.	Anatomy model Sectional Knee Joint Model, 3-part, 3B Scientific	1	ks	88,200 €	88,200 €	105,840 €	105,840 €	20
22	Pružný model chrbtice	Pružný model chrbtice Min. technické požiadavky: Model klasickej ohybnej chrbtice. Model je plne ohybný, prispôbený na ručnú manipuláciu počas demonštrovania a má nasledujúce vlastnosti: kompletná panva a základná kosť; úplná oporná ohybnosť; L3-L4 discus prolapsus (vysunutie medzistavcovej platničky); výstupy miechových nervov; panva muža	Anatomy model Classic Flexible Spine with Ribs 3B Scientific	1	ks	225,100 €	225,100 €	270,120 €	270,120 €	20
23	Model DNA	Model DNA Min. technické požiadavky: Dvojité DNA špirála obsahujúca nukleovú kyselinu na demonštráciu základného spájania sa. Na vrchnej časti pomôcky je pripojený jeden RNA pás, ktorý slúži ako základ na vysvetľovanie funkcie DNA špirály	DNA Double Helix 3B Scientific	1	ks	99,000 €	99,000 €	118,800 €	118,800 €	20
24	Lupa s osvetlením	Lupa s osvetlením Min. technické požiadavky: Sklenená lupa so svetlom a 10 násobným zväčšením. Priemer šošovky 30 mm. Mierka po stranách. Napájanie 2x UM-2 batéria	Konus- lupa s osvetlením 10x KONUS ITALIA GROUP S.r.l	1	ks	18,500 €	18,500 €	22,200 €	22,200 €	20
25	Mikroskop školský laboratórny	Mikroskop školský laboratórny Min. technické požiadavky: Monokulárny profesionálny mikroskop s otočnou okuliarovou hlavou. Okulár s 10x zväčšením a ohniskom 160 mm a štyrmi achromatickými objektívmi 4x, 10x, 40x a 100x. Hrubé a jemné ostrenie a mikroposuv preparátu na pozorovacej platforme. Spodné osvetlenie s reguláciou intenzity osvetlenia a irisovou clonou. Protiprachový kryt v balení.	Mikroskop BTC, typ BIM-105M, LED	10	ks	176,700 €	1 767,000 €	212,040 €	2 120,400 €	20

č. p.	Názov položky predmetu zákazky	Technická špecifikácia položiek predmetu zákazky	Konkrétny typ zariadenia	P J	M J	JC bez DPH	Celková cena bez DPH	JC s DPH	Celková cena s DPH	Sadzba DPH v %
28	Laboratórny stôl mokrý centrálny (šxhvx - 4500x750x900	Laboratórny stôl mokrý centrálny (šxhvx - 4500x750x900) Min. technické požiadavky: Pracovný stôl laboratórny jednostranný (šxhvx - 4500x750x900) je certifikovaný podľa EN 13150. Pracovná doska stola je vyrobená z kompaktného vysokotlakového laminátu hrúbky 16mm (zodpovedajúca norme EN 438). Pracovná doska s obľými hranami bez ABS musí byť po celej hrúbke kompaktná z jedného typu materiálu - HPL - bez kombinácie s iným typom materiálu (napr. nespájaná s DTD, MDF a pod.). Pracovná doska je fixne uchytaná na kovovej podstavci z jakových zvarovaných profilov 60x20x2mm, ktoré sú povrchovo upravené technológiou vypaľovaných práškových pigmentov a na spodných skrinkách. Zostava skriniek: 1x skrinka inštalovaná s vložkou výfukovou a polypropylénovou vaničkou na celom dne skrinky (výška vaničky 30mm), 600x800x860mm, 4x skrinka zásuvková s dvierami a s plnovýsuvnou policou na písanie, uzamykateľná, 400x530x860mm, 4x voľné miesto šírky 600mm. Skrinky sú vyrobené z laminovanej drevozmeskovej dosky hrúbky 18mm, kontaktné hrany korpusov skriniek, dvierok a polic sú chránené ABS hranou hrúbky 2mm. Skrinky okrem skriniek s výfukovou sú uzamykateľné. Dvierka všetkých skriniek musia mať kvalitné dverové závesy, pričom závesy dveriek inštalovaných skriniek musia byť odvárateľné na 170° a odnímateľné bez použitia montážneho náradia. Inštalácie skrinky s výfukovou musia mať ochranu dna prostredníctvom vyberateľnej polypropylénovej vane hĺbky 30mm, ktorá pokrýje celé dno inštalácie skrinky s výfukovou. Všetky skrinky majú kovové nožičky s rektifikáciou výšky pre vyrovnanie prípadných nerovností. Uchytky na dvierkach a na zásuvkách všetkých skriniek sú kovové, farebne upravené podľa nábytku. Súčasť výbavy je kovová podstava tvaru "L", povrchovo upravená technológiou vypaľovaných práškových pigmentov. Vo výbave stola je: 1x keramická výfuková o rozmeroch 445x445x265mm. 1x zmesavacia armatúra na teplú a studenú vodu z mosadze s epoxy-polysterovým povrchom. Mediálne jadro - nadsťavba, ktorá pozostáva z: 1x elektrická zásuvka 230V/IP 55, 2x vývod plynu armatúrou z mosadze s epoxy-polysterovým povrchom, armatúry na vodu a plyn majú ventily, ktorých značenie zodpovedá norme EN 13792. Vývody médií sú v zhode s normou DIN 12898; kohútiky v zhode s normou DIN 12918 a závitky na armatúrach sú podľa normy ISO228/1, trieda tolerancie B	LSM-CJ 4500x750x900 Laboratórny stôl mokrý centrálny Výroba na mieru podľa zadávaných parametrov	4	ks	1 415,000 €	5 660,000 €	1 698,000 €	6 792,000 €	20
29	Laboratórny skriňa (šxhvx - 900x550x1800)	Laboratórny skriňa (šxhvx - 900x550x1800) Min. technické požiadavky: Skriňa laboratórna policová 2dverová (šxhvx - 900x550x1800) je certifikovaná podľa EN 14727 a EN 14056. Skriňa je vyrobená z laminovanej drevozmeskovej dosky hrúbky 18mm, certifikovanej podľa EN 14322 a EN 14323. Kontaktné hrany korpusu skrine, dvierok a polic sú chránené ABS hranou hrúbky 2mm. Skriňa je uzamykateľná. Dvierka skrine musia mať kvalitné dverové závesy. Skriňa je v strede delenia zvislou medzistenou. Horná časť skrine má plnú dvere a 3x úložnú rovinu, dolná časť skrine má plnú dvere a 2x úložnú rovinu. Skriňa má kovové nožičky s rektifikáciou výšky pre vyrovnanie prípadných nerovností. Uchytky na dvierkach sú kovové, farebne upravené podľa nábytku.	LS-PD 900x550x1800 Laboratórna skriňa policová 2-dverová Výroba na mieru podľa zadávaných parametrov	6	ks	200,000 €	1 200,000 €	240,000 €	1 440,000 €	20

č.p.	Názov položky predmetu zákazky	Technická špecifikácia položiek predmetu zákazky	Konkrétny typ zariadenia	P.J	MJ	JC bez DPH	Celková cena bez DPH	JC s DPH	Celková cena s DPH	Sadzba DPH v %
30	Skríňová nadstavba na laboratórnu skriňu (šxhvx 900x550x750)	Skríňová nadstavba na laboratórnu skriňu (šxhvx - 900x550x750) Min. technické požiadavky: Skríňová nadstavba - skrinka laboratórna dverová (šxhvx - 900x550x750) je certifikovaná podľa EN 14727 a EN 14056. Skrinka je vyrobená z laminovanej drevozieskovej dosky hrúbky 18mm, kontaktné hrany korpusu skrinky, dveriek a polic sú chránené ABS hranou hrúbky 2mm. Skrinka je uzamykatelná. Dvierka skrinky musia mať kvalitné dverové závesy. Skrinka má 2x polohovateľnú policu. Skrinka má kovové elementy, ktoré dovoľujú zavesenie skrinky na stenu. Súčasťou výbavy sú aj: - plastové kľuky kovových elementov - súprava skrutiek a hmoždínok pre bezpečné uchytenie skrinky na stenu. Uchytky na dvierkach sú kovové, farebne upravené podľa nábytku. Dvierka sú vybavené bezpečnostným sklom CONEX hrúbky 2+2mm osadenom v ráme	LS-NDs-d 900x550x750 Skríňová nadstavba na laboratórnu skriňu Výroba na mieru podľa zadávaných parametrov	6	ks	200,000 €	1 200,000 €	240,000 €	1 440,000 €	20
31	Stôl laboratórny pre prácu v sede (šxhvx - 1800x600x750)	Stôl laboratórny pre prácu v sede (šxhvx - 1800x600x750) Min. technické požiadavky: Stôl laboratórny pre prácu v sede (šxhvx - 1800x600x750) je ako pracovný stôl certifikovaný podľa EN 13150. Pracovná doska stola je vyrobená z drevoziesky hrúbky 38mm, ktorá je povrchovo upravená 0,8mm vrstvou vysokolátkého laminátu HPL so zaoblenou prednou hranou - prevedenie POSTFORMING. Pracovná doska je fixne uchytená na kovovej podstavci tvaru "C" z jablových zväraných profilov 60x20x2mm, ktoré sú povrchovo upravené technológiou vypaľovaných práškových pigmentov. Súčasťou sú aj 2 kovové výstuhy z jablových profilov 60x20x2mm, ktoré vystupujú pracovnú dosku po celej dĺžke	LS-S 1800x600x750 Stôl laboratórny pre prácu v sede Výroba na mieru podľa zadávaných parametrov	4	ks	350,000 €	1 400,000 €	420,000 €	1 680,000 €	20
32	Stôl laboratórny pre prácu v sede (šxhvx - 1200x600x750)	Stôl laboratórny pre prácu v sede (šxhvx - 1200x600x750) Min. technické požiadavky: Stôl laboratórny pre prácu v sede (šxhvx - 1200x600x750) je ako pracovný stôl certifikovaný podľa EN 13150. Pracovná doska stola je vyrobená z drevoziesky hrúbky 38mm, ktorá je povrchovo upravená 0,8mm vrstvou vysokolátkého laminátu HPL so zaoblenou prednou hranou - prevedenie POSTFORMING. Pracovná doska je fixne uchytená na kovovej podstavci tvaru "C" z jablových zväraných profilov 60x20x2mm, ktoré sú povrchovo upravené technológiou vypaľovaných práškových pigmentov. Súčasťou sú aj 2 kovové výstuhy z jablových profilov 60x20x2mm, ktoré vystupujú pracovnú dosku po celej dĺžke	LS-S 1200x600x750 Stôl laboratórny pre prácu v sede Výroba na mieru podľa zadávaných parametrov	10	ks	380,000 €	3 800,000 €	456,000 €	4 560,000 €	20

č.p.	Názov položky predmetu zákazky	Technická špecifikácia položiek predmetu zákazky	Konkrétny typ zariadenia	PJ	MJ	JC bez DPH	Celková cena bez DPH	JC s DPH	Celková cena s DPH	Sadzba DPH v %
33	Skriňa laboratórna dverová (šxhvx - 900x550x200)	Skriňa laboratórna dverová (šxhvx - 900x550x200) Min. technické požiadavky: Skriňa laboratórna policová 2dverová (šxhvx - 900x550x200) je certifikovaná podľa EN 14727 a EN 14056. Skriňa je vyrobená z laminovanej drevotriekovej dosky hrúbky 18mm, certifikovanej podľa EN 14322 a EN 14323, kontaktné hrany korpusu skrine, dvierok a polic sú chránené ABS hranou hrúbky 2mm. Skriňa je uzamykateľná. Dvierka skrine musia mať kvalitné dverové závesy. Skriňa je v strede delená zvislou medzistenou. Horná časť skrine má plné dvere a 3x úložnú rovinu, dolná časť skrine má plné dvere a 2x úložnú rovinu. Skriňa má kovové nožičky s rektifikáciou výšky pre vyrovnanie prípadných nerovností. Úchytky na dvierkach sú kovové, farebne upravené podľa nábytku	LS-DP 900x550x200 Skriňa laboratórna policová 2 dverová Výroba na mieru podľa zadávaných parametrov	1	ks	460,000 €	460,000 €	552,000 €	552,000 €	20
Cena bez DPH 20 %:							24 250,00 €			
DPH 20 % :							4 850,00 €			
Cena spolu s DPH							29 100,00 €			
Cena spolu s DPH :							29 100,00 €			