

K Ú P N A Z M L U V A

číslo u predávajúceho:

číslo u kupujúceho: 1550/2023/OE

uzatvorená podľa § 409 a nasl. z.č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka v znení neskorších predpisov (ďalej v texte aj ako „Zmluva“) medzi

Z m l u v n é s t r a n y

P r e d á v a j ú c i :

Sídlo:

Štatutárny orgán:

Bankové spojenie:

IBAN:

IČO:

DIČ:

IČ DPH:

Telefón:

e-mail:

(ďalej len „predávajúci“)

MIVASOFT, spol. s r. o.

M.R. Štefánika 67/14, 927 01 Šaľa

Ing. Miroslav Vančo, konateľ spoločnosti

VÚB

xxxx xxxx xxxx xxxx xxxx xxxx

36289906

2022159667

SK2022159667

XXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXX

a

K u p u j ú c i :

Sídlo:

Štatutárny orgán:

IČO:

DIČ:

Osoby oprávnené na rokovanie:

vo veciach zmluvných:

vo veciach technických:

Prešovský samosprávny kraj

Námestie mieru 2, 080 01 Prešov

PaedDr. Milan Majerský, PhD., predseda PSK

37 870 475

2021626332

PaedDr. Ján Furman, xxxxxxxxxxxxxxxx;

xxxxxxxxxxxxxxxxxx

Mgr. Ján Holub, riaditeľ Spojenej školy, Ľudmily

Podjavorinskej 22, 080 05 Prešov, konajúci na základe

plnomocenstva PaedDr. Milana Majerského, PhD.

predsedu PSK, xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx;

xxxxxxxxxxxxxxxxxx

Bankový účet určený pre projekt:

IBAN:

Depozitný účet:

IBAN:

(ďalej len „kupujúci“ alebo „objednávateľ“)

Štátna pokladnica

SK12 8180 0000 0070 0066 1361

Štátna pokladnica

SK69 8180 0000 0070 0051 9103

takto:

1 ÚVODNÉ USTANOVENIA

- 1.1 Táto zmluva sa uzatvára ako výsledok verejného obstarávania v zmysle ust. §56 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o verejnom obstarávaní“). Kupujúci na obstaranie predmetu tejto zmluvy použil postup verejného obstarávania: Vybavenie SŠ Prešov: Vybavenie elektrotechnického laboratória a dielne pre elektrotechniku, vybavenie strojárskych dielní, **Časť 1 Vybavenie elektrotechnického laboratória a dielne pre elektroniku** v zmysle Oznámenia o verejnom obstarávaní, Vestník EÚ pod číslom 2023/S 080-240846, pre projekt Zlepšenie vzdelávacej infraštruktúry v Spojenej škole, Ľ. Podjavorinskej 22, Prešov, kód ITMS2014+: 302021BBY1.
- 1.2 Kupujúci za nižšie uvedených podmienok uzatvára s predávajúcim ako úspešným uchádzačom v rámci uskutočneného verejného obstarávania podľa ods. 1.1 tohto článku zmluvy túto kúpnu zmluvu za nižšie uvedených zmluvných podmienok.
- 1.3 Predávajúci je povinný zložiť depozit vo výške 10 % z kúpnej ceny bez DPH, na depozitný bankový účet kupujúceho uvedený v záhlaví Zmluvy, a to po nadobudnutí účinnosti tejto Zmluvy. Predávajúci sa zaväzuje zložiť depozit najneskôr do 5 pracovných dní od doručenia písomnej výzvy zo strany kupujúceho. Depozit je určený na zabezpečenie náhrady škody a finančných nárokov kupujúceho, ktoré mu vzniknú v prípade porušenia zmluvných povinností zo strany predávajúceho. V prípade, ak predávajúci poruší niektorú zo svojich povinností v zmysle tejto Zmluvy, a ktorej porušenie zakladá nárok na náhradu škody, zmluvnú pokutu alebo iný finančný nárok pre kupujúceho, kupujúci má právo uspokojiť svoj nárok z hodnoty depozitu. Kupujúci sa zaväzuje vrátiť predávajúcemu depozit v plnej výške alebo jeho alikvotnú časť do konca mesiaca, ktorý nasleduje po mesiaci, kedy došlo k riadnemu dodaniu predmetu zmluvy bez vád. Predávajúci nemá právo požadovať vrátenie depozitu počas trvania zmluvného vzťahu.
Za depozit sa považuje aj banková záruka, na ktorú sa vzťahujú rovnaké podmienky ako v prípade zloženia depozitu uvedené v tomto bode zmluvy.

2 PREDMET ZMLUVY

- 2.1 Predávajúci sa touto zmluvou zaväzuje dodať kupujúcemu riadne, včas, v dohodnutom počte a v dohodnutej špecifikácii predmet zmluvy, ktorým sú nižšie uvedené hnutel'né veci a previesť na neho vlastnícke právo k týmto veciam (ďalej len „tovar“):

P.č.	Popis – tovar	MJ	Množstvo
1	Set meracích prístrojov s príslušenstvom I.	set	12
2	Set meracích prístrojov s príslušenstvom II.	set	4
3	Set meracích prístrojov s príslušenstvom III.	set	6
4	Set demonštračných a výukových zariadení do dielne pre elektrotechniku	set	2
5	Demonštračný panel – Zem / Zem	ks	4
6	Demonštračný panel pre elektroinštalácie	ks	6
7	Demonštračný panel – Transformátor / izolácia	ks	4
8	3D Simulátor elektrických inštalácií	ks	2

9	Demonštračná súprava na vyučovanie elektrického prúdu	sada	2
10	Obojstranná reťazová zostava	sada	1

- 2.2 Technická špecifikácia a jednotkové ceny predmetu zmluvy sú uvedené v Špecifikácii predmetu zákazky a v Cenovom formulári, ktoré tvoria Prílohu č. 1 tejto zmluvy.
- 2.3 Predávajúci sa zároveň zaväzuje uskutočniť všetku potrebnú inštaláciu tovaru a zaškolenie osôb určených kupujúcim k používaniu tovaru.
- 2.4 Kupujúci sa zaväzuje tovar prevziať a zaplatiť kúpnu cenu podľa článku 7 tejto zmluvy.

3 VYHLÁSENIA

- 3.1 Predávajúci vyhlasuje, že má potrebné vedomosti, aby mohol vykonať všetky nasledujúce vyhlásenia, a berie na vedomie, že pravdivosť a úplnosť každého z týchto vyhlásení je rozhodujúcou skutočnosťou pre kupujúceho pri uzatváraní tejto zmluvy.
- 3.2 Predávajúci vyhlasuje a zaručuje kupujúcemu, že:
- je výlučným vlastníkom tovaru bez obmedzenia iným zmluvným vzťahom alebo dohodou s tretou osobou, či už písomnou alebo ústnou, ktorá by mohla akýmkoľvek spôsobom ovplyvniť vlastnícke právo, budúcu držbu a užívanie alebo budúcu dispozíciu s nimi, a že neprebiehajú a ani nemá vedomosť o tom, že by mohli prebiehať akékoľvek súdne alebo iné konania, ktoré by mohli mať takéto alebo obdobné následky;
 - tovar nie je zaťažený žiadnymi právami tretích osôb, najmä záložným právom, nájomným vzťahom, predkupným právom alebo inými zabezpečovacími záväzkami;
 - tovar neporušuje práva duševného vlastníctva tretích osôb;
 - kupujúceho oboznámil so všetkými právnymi vzťahmi týkajúcimi sa tovaru, že všetky tieto vzťahy sú pravdivo, úplne a presne opísané v tejto zmluve a že neexistujú žiadne iné právne vzťahy k tovaru, ktoré by neboli opísané v tejto zmluve;
 - následne po podpísaní tejto zmluvy sa zdrží akéhokoľvek konania, ktoré by prekážalo alebo bránilo prevodu vlastníckeho práva k tovaru na kupujúceho a zaväzuje sa konať tak, aby mohol splniť svoje povinnosti podľa tejto zmluvy;
 - mu nie sú známe žiadne také vady tovaru, na ktoré by mal kupujúceho osobitne upozorniť.
- 3.3 Predávajúci berie na vedomie, že vyhlásenia uvedené v odseku 3.2 tohto článku sú pre kupujúceho podstatnou skutočnosťou na uzatvorenie tejto zmluvy a v prípade, že sa po nadobudnutí účinnosti tejto zmluvy ukáže nepravdivosť vyššie uvedených vyhlásení, bude to pre kupujúceho dôvodom na odstúpenie od tejto zmluvy.

4 PODMIENKY DODÁVKY TOVARU

- 4.1 Miestom dodania tovaru podľa tejto zmluvy je: Spojená škola Ľ. Podjavorinskej 22, 080 05 Prešov.

- 4.2 Predávajúci je povinný dodať tovar do miesta dodania v lehote 4 mesiacov odo dňa účinnosti kúpnej zmluvy, a to na základe objednávky zo strany kupujúceho, najneskôr do 30.11.2023.
- 4.3 Predávajúci je povinný minimálne tri (3) pracovné dni vopred kupujúcemu písomne oznámiť presný termín dodania tovaru s uvedením dátumu a hodiny dodania. Termín odsúhlasený kupujúcim je pre zmluvné strany záväzný.
- 4.4 Predávajúci je povinný uskutočniť inštaláciu tovaru v mieste dodania za účelom jeho sfunkčnenia a zaškoliť min. 2 osoby určené kupujúcim k používaniu tovaru, resp. všetky ďalšie požiadavky uvedené v Špecifikácii predmetu zákazky v zmysle Prílohy č. 1 tejto zmluvy.
- 4.5 Kupujúci potvrdí prevzatie tovaru od predávajúcemu na dodacom liste resp. kupujúci potvrdí prevzatie tovaru po jeho inštalácii v mieste dodania a po zaškolení ním určených osôb k používaniu tovaru v písomnom preberacom protokole. Predávajúci je povinný odovzdať kupujúcemu aj všetky doklady vzťahujúce sa na tovar a to najmä: pokyny pre údržbu, návod na použitie, resp. návod na obsluhu tovaru a všetkých jeho častí, servisná knižka a prehlásenie o všeobecnej bezpečnosti výrobku a to v slovenskom jazyku, resp. všetky ďalšie uvedené v Špecifikácii predmetu zákazky v zmysle Prílohy č. 1 tejto zmluvy.
- 4.6 Nebezpečenstvo vzniku škody na tovare a vlastnícke právo prechádza na kupujúceho momentom skutočného prevzatia tovaru kupujúcim od predávajúceho, nie však skôr, ako podpisom dodacieho listu resp. preberacieho protokolu.
- 4.7 Tovar musí byť v súlade s požiadavkami, nákresmi a špecifikáciami uvedenými v prílohe č. 1 k tejto zmluve, ako aj s príslušnými zákonmi, nariadeniami, technickými normami (aj nezáväznými) a štandardmi platnými v Európskej únii a jej členských štátoch, medzinárodnými a národnými štandardmi a riadnou výrobnou praxou. Tovar, jeho označenie a balenie nesmie porušovať práva tretích osôb, najmä patenty, obchodné známky a iné práva duševného (vrátane priemyselného) vlastníctva tretích strán.
- 4.8 Predávajúci je povinný tovar zabaliť spôsobom potrebným na uchovanie a ochranu tovaru, najmä počas jeho prepravy do miesta plnenia.

5 ZÁRUKA

- 5.1 Kupujúci je povinný vykonať prehliadku dodaného tovaru s bežnou starostlivosťou najneskôr do 14 pracovných dní odo dňa prevzatia tovaru.
- 5.2 Na základe dohody zmluvných strán sa na dodaný tovar vzťahuje záruka so záručnou dobou 24 mesiacov odo dňa prevzatia tovaru kupujúcim.
- 5.3 Predávajúci preberá záruku, že počas záručnej doby
 - a) tovar bude presne v súlade so všetkými špecifikáciami podľa tejto zmluvy,
 - b) tovar bude nový, funkčný a bezvadný v spracovaní a materiáli,
 - c) kupujúci získa vlastnícke právo k tovaru, neobmedzené žiadnymi záložnými právami, bremenami a skutočnými alebo uplatnenými porušeniami patentov, autorských práv alebo ochranných známok,
 - d) tovar bude obchodovateľný, bezpečný a vhodný na kupujúcim zamýšľané účely.

- 5.4 V prípade výskytu väd na dodanom tovare počas záručnej doby má kupujúci práva vyplývajúce z Obchodného zákonníka, ktoré môžu byť vykonané počas celej záručnej doby. V prípade nároku na odstránenie väd tovaru je predávajúci povinný vady na vlastný účet a vlastné náklady odstrániť v primeranej lehote, najneskôr však do 15 pracovných dní od doručenia písomnej reklamácie, pokiaľ sa zmluvné strany nedohodnú písomne inak. Po márnom uplynutí tejto lehoty sa vada bude považovať za neodstrániteľnú. Nárok na odstúpenie od tejto zmluvy je možné uplatniť aj len čiastočne čo do vadnej časti dodávky tovaru. V prípade, že bude predávajúci v omeškaní s odstraňovaním väd tovaru opravou po dobu dlhšiu ako 15 pracovných dní, má kupujúci právo opraviť alebo zabezpečiť opravu vady dodaného tovaru na náklady predávajúceho.
- 5.5 V prípade, že kupujúci z dôvodu omeškania predávajúceho, opraví alebo zabezpečí opravu vady dodaného tovaru treťou osobou, záručná doba podľa ods. 5.2 tohto článku zmluvy ostáva zachovaná v celom rozsahu.
- 5.6 Zodpovednosť predávajúceho za vady nie je dotknutá tým, že kupujúci neoznámil predávajúcemu vady tovaru bez zbytočného odkladu potom, čo ich zistiť mal pri vynaložení odbornej starostlivosti pri prehliadke alebo kedykoľvek neskôr. Kupujúci teda môže reklamovať vady tovaru bez obmedzenia času počas celej záručnej doby. Prípadné reklamácie je kupujúci povinný uplatniť u predávajúceho písomne najneskôr do 14 pracovných dní odo dňa, keď vadu skutočne zistil, najneskôr však počas trvania záručnej doby. Uplatnenie väd tovaru a nárokov zo zodpovednosti za vady tovaru musí kupujúci uskutočniť písomne, inak sa naň neprihliada. Uplatnenie vady tovaru musí obsahovať stručný opis vady alebo toho, ako sa vada prejavuje.

6 SANKCIE

- 6.1 V prípade omeškania predávajúceho s riadnym dodaním tovaru alebo jeho časti po dobu dlhšiu ako 30 pracovných dní je kupujúci oprávnený odstúpiť od zmluvy.
- 6.2 Kupujúci si môže voči predávajúcemu uplatniť zmluvnú pokutu vo výške 0,05% z celkovej zmluvnej ceny bez DPH za dodanie predmetu zmluvy uvedenej v bode 2.1 tejto zmluvy za každý aj začatý deň omeškania s dodaním a následne s odovzdaním predmetu zmluvy podľa bodu 4.2 tejto zmluvy až do jeho prevzatia kupujúcim, okrem prvého dňa omeškania.
- 6.3 V prípade omeškania kupujúceho so zaplatením faktúry si môže predávajúci účtovať zmluvnú pokutu vo výške 0,05% z fakturovanej čiastky za každý deň omeškania.
- 6.4 Kupujúci je oprávnený odstúpiť od zmluvy ako celku alebo jej časti ak dodaný tovar alebo zariadenie nespĺňa ponukové technické parametre.

7 KÚPNA CENA A PLATOBNÉ PODMIENKY

- 7.1 Na základe dohody zmluvných strán bola kúpna cena stanovená na sumu vo výške:

Kúpna cena bez DPH:	442 171,60 EUR
<u>Výška DPH (20 %):</u>	<u>88 434,32 EUR</u>
Kúpna cena celkom vrátane DPH:	530 605,92 EUR

(slovom päťstotridsaťtisícšesťstopäť eur deväťdesiatdva centov)

- 7.2 Takto stanovená kúpna cena sa aplikuje počas celej doby trvania tejto zmluvy a môže byť zmenená len dohodou zmluvných strán.

- 7.3 V kúpnej cene podľa odseku 7.1 tohto článku zmluvy sú zahrnuté všetky náklady a výdavky predávajúceho, ktoré súvisia s dodaním, s dopravou, poistením, obalovým materiálom, montážou tovaru a zaškolením osôb, resp. ďalšími požiadavkami podľa tejto zmluvy.
- 7.4 Kúpna cena za celý predmet tejto zmluvy, resp. časť kúpnej ceny zodpovedajúca objednanej časti predmetu tejto zmluvy, úhrne však do výšky podľa ods. 7.1 tohto článku zmluvy je splatná po riadnej dodávke tovaru, resp. aj jeho časti a to vždy na základe objednávky zo strany kupujúceho, podľa článku 4. tejto zmluvy, na základe faktúry vystavenej predávajúcim v lehote do 60 dní odo dňa doručenia faktúry kupujúcemu. Faktúra bude obsahovať všetky náležitosti v zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov a ktorej prílohou bude dodací list resp. preberací protokol potvrdený kupujúcim. Predávajúci je oprávnený vystaviť faktúru najskôr po dodaní tovaru kupujúcemu.
- 7.5 V prípade námietok kupujúceho voči správnosti vystavenej faktúry je kupujúci túto faktúru do 5 pracovných dní odo dňa jej doručenia kupujúcemu povinný vrátiť predávajúcemu spolu s vytknutím jej nesprávnosti. V prípade oprávnených námietok sa má za to, že faktúra nebola doručená kupujúcemu.
- 7.6 V prípade reklamácie väd dodávky tovaru až do vyriešenia reklamácie pre zmluvné strany záväzným spôsobom (právoplatné ukončenie reklamačného konania) kupujúci nie je v omeškani s úhradou kúpnej ceny za reklamovanú dodávku tovaru alebo akúkoľvek jej časť.
- 7.7 Kupujúci je oprávnený zadržať časť kúpnej ceny vo výške zodpovedajúcej dani z pridanej hodnoty vyúčtovanej faktúrou v prípade, ak u predávajúceho nastanú dôvody pre zrušenie registrácie pre daň z pridanej hodnoty a/alebo Finančné riaditeľstvo Slovenskej republiky zverejní predávajúceho v zozname osôb, u ktorých nastali dôvody pre zrušenie registrácie pre daň z pridanej hodnoty vedenom na portáli Finančnej správy Slovenskej republiky, a to až do času, keď predávajúci hodnoverným spôsobom preukáže kupujúcemu, že u neho tieto dôvody pominuli.
- 7.8 Predávajúci sa zaväzuje vysporiadať svoj záväzok na daň z pridanej hodnoty z vystavenej faktúry voči správcovi dane v zákonom stanovenej lehote. V prípade nesplnenia tejto povinnosti voči správcovi dane a následného núteného ručenia kupujúceho za túto daň, sa predávajúci zaväzuje nahradiť kupujúcemu takto vzniknutú škodu v plnej výške uhradenej dane z pridanej hodnoty. Náhrada škody je splatná v lehote do desiatich pracovných dní od doručenia jej vyúčtovania predávajúcemu.

8 DORUČOVANIE

- 8.1 Všetky listiny, objednávky, dokumenty, požiadavky a oznámenia vrátane tých, ktoré vyvolávajú právne účinky (ďalej len „oznámenia“) budú medzi zmluvnými stranami zabezpečované listami doručenými poštou alebo osobne alebo e-mailom (v tomto prípade je potrebné dokument do troch pracovných dní doplniť aj písomne). Ak bolo oznámenie zasielané poštou, sa považuje za doručené dňom, v ktorom ho adresát prevzal alebo odmietol prevziať, alebo na tretí deň odo dňa podania zásielky na pošte, ak sa uložená zásielka zaslaná na adresu podľa ods. 8.2 vrátila späť odosielateľovi. Ak bolo oznámenie zasielané e-mailom alebo oznamované osobne v pracovný deň v čase od 8.00 hod do 16.00 hod., považuje sa za doručené v momente prenosu resp. oznámenia, inak v nasledujúci pracovný deň.

- 8.2 Pre **kupujúceho** budú všetky oznámenia doručované alebo oznamované na nižšie uvedené údaje:

adresa: v zmysle údajov osôb pri identifikácii Zmluvných strán
kontaktné osoby:
tel.:
e-mail:

a pre **predávajúceho** budú všetky oznámenia doručované alebo oznamované na nižšie uvedené údaje:

adresa: MIVASOFT, spol. s r. o., Bratislavská 48, 924 01 Galanta
kontaktné osoby: Ing. Miroslav Vančo
tel: xxxxxxxxxxxx
e-mail: xxxxxxxxxxxx

alebo na akúkoľvek inú adresu, faxové, telefónne alebo mobilné telefónne číslo alebo e-mailovú adresu, ktoré budú druhej zmluvnej strane vopred písomne oznámené.

- 8.3 Zmluvné strany sa zároveň zaväzujú oznamovať si navzájom akékoľvek zmeny údajov, ktoré sa ich týkajú a sú potrebné na prípadné uplatnenie oznámenia, najmä všetky zmeny týkajúce sa uzavretej tejto zmluvy, zmenu, či zánik ich právnej subjektivity, adresu ich sídla, zmenu štatutárneho orgánu, bydliska alebo miesta podnikania, bankového spojenia, vstup do konkurzného konania, reštrukturalizácie alebo likvidácie ktorejkoľvek zmluvnej strany. Ak niektorá zmluvná strana nesplní túto povinnosť, nebude oprávnená namietat', že neobdržala akékoľvek oznámenie, a zároveň zodpovedá za akúkoľvek takto spôsobenú škodu.

9 SUBDODÁVATELIA

- 9.1 Na plnenie predmetu zmluvy môže predávajúci využiť subdodávateľov. Predávajúci je povinný pri uzatvorení zmluvy uviesť zoznam subdodávateľov, ktorý obsahuje údaje o všetkých známych subdodávateľoch predávajúceho v čase uzatvorenia tejto zmluvy a údaje o osobe oprávnenej konať za subdodávateľa v rozsahu meno a priezvisko, adresa pobytu a dátum narodenia. Zoznam subdodávateľov tvorí prílohu č. 2 k tejto zmluve a obsahuje okrem uvedených údajov podiel plnenia zo zmluvy v % a stručný opis časti zmluvy, ktorá bude predmetom subdodávky.
- 9.2 Predávajúci je povinný písomne oznámiť objednávateľovi akúkoľvek zmenu údajov o subdodávateľovi, a to do piatich pracovných dní odo dňa, kedy sa predávajúci dozvedel o tejto zmene. Zoznam subdodávateľov predávajúceho, ktorý predávajúci predložil do času uzavretia Kúpnej zmluvy spolu s uvedením údajov o všetkých známych subdodávateľoch v zmysle § 41 zákona o verejnom obstarávaní, údaje o osobe oprávnenej konať za subdodávateľa v rozsahu meno a priezvisko, adresa pobytu a dátum narodenia, tvorí Prílohu č. 2 Kúpnej zmluvy.
- 9.3 K zmene subdodávateľa môže dôjsť len po odsúhlasení kupujúcim na základe aktualizovania Prílohy č.2 dodatkom ku Kúpnej zmluve. Predávajúci je povinný najneskôr 5 pracovných dní pred dňom, ktorý predchádza dňu, v ktorom nastane

zmena subdodávateľa, písomne oznámiť kupujúcemu zámer zmeny subdodávateľa s uvedením identifikačných údajov pôvodného aj nového subdodávateľa, percentuálny podiel subdodávky vo vzťahu ku Kúpnej zmluve, predmet subdodávky a údaje o osobe oprávnenej konať za subdodávateľa v rozsahu meno a priezvisko, adresa pobytu a dátum narodenia (aktualizovaný zoznam subdodávateľov). V prípade zmeny subdodávateľa alebo doplnenia ďalšieho subdodávateľa počas trvania Kúpnej zmluvy, musí subdodávateľ, ktorého sa návrh na zmenu alebo doplnenie týka, spĺňať podmienky účasti týkajúce sa osobného postavenia podľa §32 ods. 1 písm. e) a f) ZVO a zároveň nesmú u neho existovať dôvody na vylúčenie podľa § 40 ods. 6 písm. a) až h) a ods. 7 zákona o verejnom obstarávaní. Oprávnenie dodávať tovar alebo poskytovať službu sa preukazuje vo vzťahu k tej časti k predmetu zmluvy, ktorý má subdodávateľ plniť. Splnenie osobného postavenia nový subdodávateľ preukáže predložením relevantných dokladov. Zároveň každý takýto subdodávateľ, ktorý má povinnosť zapisovať sa do registra partnerov verejného sektora v súlade s § 11 zákona o verejnom obstarávaní, musí byť zapísaný v registri partnerov verejného sektora. Predávajúci kupujúcemu spolu s oznámením o zmene subdodávateľa predloží doklady preukazujúce splnenie podmienok účasti podľa § 32 ods. 1 písm. e) a f) ZVO od subdodávateľa a to v originálnom vyhotovení alebo ako úradne overené kópie týchto dokladov. Náklady spojené so zabezpečením týchto dokladov znáša poskytovateľ bez nároku na ich úhradu objednávateľom. V prípade, že navrhovaný subdodávateľ bude spĺňať podmienky účasti podľa § 41 ods. 1 písm. b), kupujúci ho schváli. V prípade, že navrhovaný subdodávateľ nebude spĺňať podmienky účasti podľa § 41 ods. 1 písm. b) zákona o verejnom obstarávaní, kupujúci písomne požiada predávajúceho o jeho nahradenie. Predávajúci doručí návrh nového subdodávateľa do piatich pracovných dní odo dňa doručenia žiadosti o jeho nahradenie, ak kupujúci neurčí dlhšiu lehotu. Súčasne sa vzťahuje na nového subdodávateľa povinnosť byť zapísaný v registri partnerov verejného sektora v súlade so zákonom č. 315/2016 Z.z..

- 9.4 V prípade, že predávajúci nedoručí návrh nového subdodávateľa do piatich pracovných dní odo dňa doručenia žiadosti o jeho nahradenie, resp. v lehote určenej kupujúcim, bude toto kupujúci považovať za podstatné porušenie zmluvy a môže odstúpiť od zmluvy.
- 9.5 Kupujúci sa zaväzuje pri plnení predmetu Kúpnej zmluvy poskytnúť predávajúcemu potrebnú súčinnosť, ktorá je nevyhnutná na dosiahnutie účelu splnenia predmetu Kúpnej zmluvy.

10 ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

- 10.1 Právne vzťahy neupravené touto zmluvou sa riadia ustanoveniami Obchodného zákonníka č. 513/1991 Zb. v znení neskorších predpisov a súvisiacimi predpismi.
- 10.2 Predávajúci sa zaväzuje strpieť výkon kontroly/auditú súvisiaceho s dodaním tovaru kedykoľvek počas platnosti a účinnosti príslušnej Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku uzavretej Predávajúcim ako prijímateľom nenávratného

finančného príspevku za účelom financovania Plnení podľa Zmluvy, a to zo strany oprávnených osôb na výkon kontroly/auditov v zmysle príslušných právnych predpisov SR a EÚ, najmä zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov Európskej únie v znení neskorších predpisov, zákona č. 292/2014 Z. z. o príspevku poskytovanom z európskych štrukturálnych a investičných fondov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a zákona 357/2015 Z.z. o finančnej kontrole a audite a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších a príslušnej Zmluvy o nenávratnom finančnom príspevku a jej príloh vrátane Všeobecných zmluvných podmienok pre také zmluvy a poskytnúť týmto orgánom riadne a včas všetku potrebnú súčinnosť. Porušenie tejto povinnosti Predávajúceho je podstatným porušením Zmluvy, ktoré oprávňuje Kupujúceho od Zmluvy odstúpiť.

Predávajúci a kupujúci sa dohodli a zaväzujú, že bezodkladne prijmu opatrenia na nápravu nedostatkov, zistených kontrolou/auditom/overovaním a to v lehote stanovenej kupujúcim.

- 10.3 Oprávnené osoby na výkon kontroly/auditov sú najmä:
- a) Poskytovateľ a ním poverené osoby,
 - b) Útvary vnútorného auditu Riadiaceho orgánu alebo Sprostredkovateľského orgánu a nimi poverené osoby,
 - c) Najvyšší kontrolný úrad SR a ním poverené osoby,
 - d) Orgán auditu, jeho spolupracujúce orgány (Úrad vládneho auditu) a osoby poverené na výkon kontroly/auditov,
 - e) Splnomocnení zástupcovia Európskej Komisie a Európskeho dvora audítorov,
 - f) Orgán zabezpečujúci ochranu finančných záujmov EÚ,
 - g) Osoby prizvané orgánmi uvedenými v písmenách a) až f) v súlade s príslušnými právnymi predpismi SR a právnymi aktmi EÚ.
- 10.4 Za okolnosti vylučujúce zodpovednosť sa považuje tiež konanie, resp. nekonanie a omeškanie príslušného riadiaceho orgánu, sprostredkovateľského orgánu pod riadiacim orgánom, orgánov kontroly a auditu podľa bodu 10.3. tejto Zmluvy, Európskej komisie a iných orgánov riadenia a kontroly poskytovania financovania prostredníctvom fondov EÚ, ktoré má za následok omeškanie platieb zo strany Kupujúceho Predávajúceho.
- 10.5 Kupujúci má právo odstúpiť od Zmluvy v prípade skončenia alebo zániku Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku, uzavretej medzi Kupujúcim ako prijímateľom nenávratného finančného príspevku za účelom financovania Plnení podľa Zmluvy, a to bez ohľadu na právny titul skončenia alebo zániku Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku. Kupujúci si zároveň vyhradzuje právo odstúpiť od uzavretej kúpnej zmluvy, na základe dohody zmluvných strán, v prípade:
- 10.5.1 ak nebude kupujúceho doručené oznámenie o kladnom výsledku kontroly dokumentácie z verejného obstarávania poskytovateľom pomoci;

- 10.5.2 ak bude kupujúcemu doručené oznámenie o výsledku kontroly dokumentácie z verejného obstarávania poskytovateľom pomoci s identifikovaním nedostatkov, ktoré mali alebo mohli mať vplyv na výsledok VO.
- 10.6 Táto zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpisu oboma zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia v Centrálnom registri zmlúv vedenom Úradom vlády Slovenskej republiky v súlade s § 47a ods. 1 zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov v nadväznosti na § 5a ods. 1 a 6 zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov.
- 10.7 Táto zmluva sa môže meniť alebo zrušiť iba dohodou zmluvných strán v písomnej forme.
- 10.8 Ak by sa dôvod neplatnosti vzťahoval len na časť tejto zmluvy, bude neplatnou len táto časť.
- 10.9 Táto zmluva tvorí úplnú dohodu medzi zmluvnými stranami týkajúcu sa predmetnej záležitosti. Podpisom tejto zmluvy zanikajú všetky predchádzajúce písomné a ústne dohody súvisiace s predmetom tejto zmluvy a žiadna zo zmluvných strán sa nemôže dovolávať zvláštnych v tejto zmluve neuvedených ústnych dojednaní a dohôd.
- 10.10 Neoddeliteľnú súčasť zmluvy tvorí Príloha č. 1, ktorá obsahuje Cenový formulár a Špecifikáciu predmetu zákazky a Prílohu č. 2 (ak relevantné).
- 10.11 Táto zmluva bola vyhotovená v šiestich rovnopisoch, z toho štyri pre kupujúceho a dva pre predávajúceho.
- 10.12 Zmluvné strany vyhlasujú, že sú plne spôsobilé na právne úkony, že ich zmluvná voľnosť nie je ničím obmedzená, že zmluvu neuzavreli ani v tiesni, ani za nápadne nevýhodných podmienok, že si obsah zmluvy dôkladne prečítali a že tento im je jasný, zrozumiteľný a vyjadrujúci ich slobodnú, vážnu a spoločnú vôľu, a na znak súhlasu ju vlastnoručne podpisujú.

V Šali, dňa: 19.07.2023

V Prešove, dňa: 14.08.2023

Za predávajúceho:

Za kupujúceho:

v.r.

v.r.

Príloha č. 1 Špecifikácia predmetu zákazky, Cenový formulár

Príloha č. 2 Zoznam známych subdodávateľov

Zmluva bola zverejnená dňa: 14.08.2023

Zmluva nadobúda účinnosť dňa: 15.08.2023

Špecifikácia predmetu zákazky, Cenový formulár

Príloha č. 1 Špecifikácia predmetu zákazky, Cenový formulár

Prešovský samosprávny kraj pre projekt „Zlepšenie vzdelávacej infraštruktúry v Spojenej škole, Ľ. Podjavorinskej 22, Prešov“

Vybavenie SŠ Prešov: Vybavenie elektrotechnického laboratória a dielne pre elektrotechniku, vybavenie strojárskeho dielne

Časť 1 Vybavenie elektrotechnického laboratória a dielne pre elektrotechniku.

Por. č.	Názov položky	Technická špecifikácia a min. technické parametre a vybavenie (vrátane dodania na miesto plnenia)	Merná jednotka	Počet ks	Cena za 1 kus bez DPH	Cena bez DPH za počet požadovaných kusov	Cena s DPH za počet požadovaných kusov	Ponúkaný tovar: typ/názov/výrobca	Spĺňam/nespĺňam
1701	Set meracích prístrojov s príslušenstvom I.		set	12	3 672,00 €	44 064,00 €	52 876,80 €		
	Analogový merač prúdu AC/DC	<p>Analogový ampérmeter určený pre prácu na pracovných stoloch a učebniach, určený pre školy, výučbu a vzdelávanie. Možnosť každodenného používania.</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezbatériové použitie - meranie jednosmerného a striedavého prúdu, rôzne meracie rozsahy prúdu od 1 mA do 10 A pre meranie v striedavom a jednosmernom prúde - pripojenie pomocou 4 mm bezpečnostnej zásuvky - automatické poistky pre rozsah mA / poistku mA v rozsahu 10A - trieda ochrany II - DCA: 1 / 10 / 100 mA / 1 / 10 A - presnosť: ±1,5 % z celkového rozsahu - DCA: 10 / 100 mA / 1 / 10 A - presnosť: ±2,5 % z celkového rozsahu 	ks	1	83,00 €	83,00 €	99,60 €	P3295, Peaktech	áno
	Analogový merač napätia AC/DC	<p>Analogový ampérmeter určený pre prácu na pracovných stoloch a učebniach, určený pre školy, výučbu a vzdelávanie. Možnosť každodenného používania.</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezbatériové použitie - meranie jednosmerného a striedavého prúdu, rôzne meracie rozsahy prúdu od 0,1 až 1000 V pre meranie v striedavom a jednosmernom napätí - pripojenie pomocou 4 mm bezpečnostnej zásuvky - odolné ABS puzdro - trieda ochrany II - DCV: 0,1 / 1 / 10 / 100 / 1000 V DC - presnosť: ±1,5 % z celkového rozsahu - DCV: 3 / 10 / 100 / 1000 V AC - presnosť: ±2,5 % z celkového rozsahu 	ks	1	83,00 €	83,00 €	99,60 €	P3296, Peaktech	áno
	Dekáda odporová	<p>rozsah nastavenia: 1 Ohm ... 11.11 MOhm rozlíšenie: 1 Ohm/krok presnosť: 5 % menovitý výkon: 300 mW</p>	ks	1	158,00 €	158,00 €	189,60 €	380400, Extech	áno

	Dekáda indukčná	rozsah dekád: 1 uH ... 11.11 H rozlíšenie: 10 uH/krok presnosť (±):5 % menovitý prúd: 200 mA	ks	1	316,00 €	316,00 €	379,20 €	BL07, Chauvin-Arnoux	áno
	Dekáda kapacitná	rozsah nastavení: 100 pF ... 11,111 uF rozlíšenie: 100 pF/krok presnosť (±): 5 % menovité napätie (DC): 50V	ks	1	205,00 €	205,00 €	246,00 €	380405, Extech	áno
	Jedno a trojfázový wattmeter	Meranie napätia - min. 4 vstupy : 0 ... 1000 Vrms (CAT III / 1000 V) Meranie prúdu: min. 3 vstupy Presnosť merania podľa normy IEC 61000-4-30 triedy S; Meranie a výpočet výkonov (činný, zdanlivý, jalový), energie, harmonické (min.do 50), interharmonické, flicker, nevyváženie možnosť záznamu, následne vyhodnotenie podľa EN50160 súčasťou dodávky: prípojovacie káble na testovanie napätia min. 3ks flexi kliešťových prevodníkov sw na pripojenie k PC - požadovaná SK alebo CZ lokalizácia návod kalibračný list	ks	1	2 470,00 €	2 470,00 €	2 964,00 €	MI2883AD, Metrel	áno
	Jedno a trojfázový wattmeter	špecifikácia v samostatnom hárku: Digitálny stolový multimeter	ks	1	142,80 €	142,80 €	171,36 €	ST8045-II, Starmeter	áno
	Merací kábel	2 x pripojovací kábel s banánikom na oboch koncoch menovité hodnoty: 30 V / 6 A Ø zdierka: 4 mm (3/16 ") dĺžka: 100 cm	ks	21	10,20 €	214,20 €	257,04 €	2210/600V-100-0, PJP	áno
1702	Set meracích prístrojov s príslušenstvom II.		set	4	5 308,00 €	21 232,00 €	25 478,40 €		áno
	Stolný LCR merač č.1	špecifikácia v samostatnom hárku: Stolný LCR merač č. 1	ks	1	3 540,00 €	3 540,00 €	4 248,00 €	LCR6300, GW Instek	áno

	Dvojkanálový digitálny osciloskop	Minimálne požadované parametre: 4 kanály, 50MHz šírka pásma každého kanála, vzorkovanie min. 1GS/s, pamať min. 10Mpts, farebný displej min.7" TFT. Test zberník I2C, SPI, UART, CAN, LIN.	ks	1	576,00 €	576,00 €	691,20 €	GDS1054B, GW Instek	áno
	Digitálny teplomer	<ul style="list-style-type: none"> • pevne pripojený vodotesný zapichovací snímač na kábli • rozsah merania -70 až +250°C, presnosť pri menovitej teplote = 25 ° C (prístroj a snímač): -20 .. +100 ° C: ± 0,1 K ± 1 číslica; -70 .. +250 ° C: ± 0,2% z MH ± 2 číslice • prevádzkové podmienky: -20 ... +50 ° C; 0 ... 95% RV • displej s podsvietením: 3-riadkový, chránený nerozbitným krytom, možnosť preklopenia displeja stlačením tlačidla • napájanie: 2 x AA batérie • doba prevádzky po nabití batérií: > 5000 h • pevne pripojený snímač: tenký zapichovací Ø 1,5 mm / dĺžka: 100 mm, Pt1000 2-vodič pevne pripojený, V4A, kábel 1 m • rýchlosť odozvy: Ø 1,5 mm: voda 0,4 m / s < 1 s • stupeň krytia: IP65 / IP67 	ks	1	162,00 €	162,00 €	194,40 €	G1730, Greisinger	áno
	Merač výkonu	<ul style="list-style-type: none"> • meranie výkonu: do 6kW, • rozlíšenie merania výkonu 1mW pre minimálne hodnoty prúdu / napätia; 1 µW pre maximálne hodnoty prúdu / napätia), • rozsah DC-6kHz, • vstupné rozsahy 600V/20A, • USB, RS232, LAN • presnosť merania ± 0,1% z merania • displej min. 4 " LCD • minimálna hodnota prúdu 5mA (rozlíšenie 0,1µA) 	ks	1	1 030,00 €	1 030,00 €	1 236,00 €	GPM8213, GW Instek	áno
1703	Set meracích prístrojov s príslušenstvom III.		set	6	5 979,60 €	35 877,60 €	43 053,12 €		áno
	Stolný digitálny multimeter č. 1	špecifikácia v samostatnom hárku: Stolný dig. multimeter č. 1	ks	1	454,80 €	454,80 €	545,76 €	SDM3045X, Siglent	áno
	Stolný digitálny multimeter č. 2	špecifikácia v samostatnom hárku: Stolný dig. multimeter č. 2	ks	1	454,80 €	454,80 €	545,76 €	GDM8245, GW Instek	áno
	Merač výkonu	<p>Frekvenčný rozsah: DC 45Hz-6kHz Watt rozlíšenie: 1mW Druh použitého displeja: TFT 4" Meranie: činiteľ výkyvu, činného výkonu, frekvencie, koeficient celkového harmonického skreslenia, napätia AC, napätia DC, prúdu AC, prúdu DC, účinníka, uhla, zdanlivého výkonu Meranie skutočnej efektívnej hodnoty: True RMS Maximálny prúd: 25A Maximálne napätie: 700V Zdroj napájania: 100...240V AC, 50...60Hz Rozhranie: LAN, RS-232C, USB</p>	ks	1	1 530,00 €	1 530,00 €	1 836,00 €	GPM8213, GW Instek	áno
	Stolný LCR merač č.2	špecifikácia v samostatnom hárku: Stolný LCR merač č. 2	ks	1	3 540,00 €	3 540,00 €	4 248,00 €	LCR6300, GW Instek	áno

1704	Set demonštračných a výukových zariadení do dielne pre elektrotechniku		set	2	4 019,00 €	8 038,00 €	9 645,60 €		áno
	Fotovoltaický demonštračný systém	<p>na simuláciu typického fotovoltaického systému s jedným modulom a DC/AC invertorom. Možnosť demonštrovať všetky elektrické skúšky podľa EN 625446: kontinuita, izolácia, napätie naprázdno Uoc, skratový prúd Isc a polarita</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulácia I / V charakteristiku FV modulu / reťazca • Simulovaný výstup snímača ožiarenia a teploty • Simulácia invertora DC / AC s jedným DC vstupom a jednofázovým výstupom <p>Príslušenstvo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sieťový kábel • Adaptér PS2 samec / samec • Merací kábel 1,5 m • Merací kábel 1,5 m • Napájanie 115 V / 230 V, 50 Hz / 60 Hz • Kategória prepätia CAT II / 300 V <p>Merania podľa normy na bezpečnosť: • EN 61010-1 Elektromagnetická kompatibilita podľa normy: • EN 61326 Funkčnosť podľa normy: • EN 62446</p>	ks	1	1 115,00 €	1 115,00 €	1 338,00 €	MI3088, Metrel	áno
	Súprava elektroniky s príručkou	špecifikácia v samostatnom hárku: Súprava elektroniky s príručkou	ks	1	1 470,00 €	1 470,00 €	1 764,00 €	DSEMII	áno
	Demonštračná dvojica indukčných cievok veľkých rozmerov	Musí obsahovať: 1ks špirálová pružina, 1ks zásuvka žiarovky, 2 páry vodičov banánky	sada	1	310,00 €	310,00 €	372,00 €	DSICVR	áno
	Ampérov demonštračný prístroj	1ks špirálová pružina, 1ks zásuvka žiarovky, 2 páry vodičov banánky	ks	1	466,00 €	466,00 €	559,20 €	DSADPS	áno
	Súprava 2-3 rozmerých magnetických siločiar	kocka z akrylového skla: 10x10x10 cm kváder: 15x9x1 cm podkovovitý magnet: 7x5 cm magnetická tyč: 11 cm magnet z valca: 4/1,5 cm	sada	1	200,00 €	200,00 €	240,00 €	DS23RMS	áno
	Školský model transformátora	DC 12V, rozmery: 85x120x360 mm; hmotnosť max. 2,3 kg	ks	1	375,00 €	375,00 €	450,00 €	DSSMT	áno

	Zdroj laboratórny	<p>pre napájanie rôznych elektronických zariadení s plynulou reguláciou výstupného napätia a výstupného prúdu</p> <ul style="list-style-type: none"> -musí udržiavať nastavené hodnoty bez ohľadu na kolísanie napájacieho napätia alebo pripojenú záťaž -musí byť opatrené ochranou proti skratu tak, aby v prípade neočakávanej udalosti bolo bezpečné pre užívateľov a zároveň nedošlo k jeho zničeniu <p>Požadované parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jeden výstup - nastavenie limitu prúdu - 2 x LCD displej pre zobrazenie prúdu a napätia - ochrana proti preťaženiu a skratu - vetrák pre aktívne chladenie - pokročilá regulácia prúdu - pogumovaná konštrukcia stužený kovovým rámom - sieťové trafo - výstupné napätie: 0-15 V - výstupný prúd: 0-2 A - rozsah regulácie napätia: $CV \leq 1 \times 10^{-4} + 3 \text{ mV}$; $CC \leq 2 \times 10^{-3} + 6 \text{ mA}$ - rozsah regulácie záťaže: $CV \leq 1 \times 10^{-4} + 3 \text{ mV}$; $CC \leq 2 \times 10^{-4} + 6 \text{ mA}$ - presnosť indikácia napätia: 1% + 1digit - presnosť indikácie prúdu: 1% + 1digit - napájacie napätie: 230 V AC / 50 Hz 	ks	1	83,00 €	83,00 €	99,60 €	P6080, Peaktech	áno
1705	Demonštračný panel – Zem / Zem	špecifikácia v samostatnom hárku: Demonštračný panel - Zem/-Zem	ks	4	2 360,00 €	9 440,00 €	11 328,00 €	MI3298P1, Metrel	áno
1706	Demonštračný panel pre elektroinštalácie	špecifikácia v samostatnom hárku: Demon. panel pre elektroinšt.	ks	6	3 710,00 €	22 260,00 €	26 712,00 €	MA2067, Metrel	áno
1707	Demonštračný panel – Transformátor / izolácia	špecifikácia v samostatnom hárku: Demon. Panel Tranf.-izolácia	ks	4	2 300,00 €	9 200,00 €	11 040,00 €	MI3298T, Metrel	áno
1708	3D Simulátor elektrických inštalácií	špecifikácia v samostatnom hárku: 3D Simulátor el. inštalácií	ks	2	24 670,00 €	49 340,00 €	59 208,00 €	MI3399, MI3155EU, MI3309BT	áno
1709	Demonštračná súprava na vyučovanie elektrického prúdu	Kompletná súprava musí umožňovať realizovať max. 58 pokusov s tematikou magnetické a elektrické javy (napr. magnet, magnetické pole, elektrický odpor, elektromagnetická indukcia, elektrolyza atď.)	sada	2	3 760,00 €	7 520,00 €	9 024,00 €	DSEP	áno
1710	Obojstranná reťazová zostava	špecifikácia v samostatnom hárku: Obojstranná reťaz. zostava	sada	1	235 200,00 €	235 200,00 €	282 240,00 €	VarioLAB+, VarioClick, UnoVolta	áno

Spolu bez DPH:	442 171,60 €
Spolu s DPH:	530 605,92 €

Miesto a dátum vypracovania CP:	v Šali, dňa: 19.07.2023
Názov, obchodné meno uchádzača:	MIVASOFT, spol. s r.o.
Adresa:	M.R. Štefánika 67/14, 927 01 Šaľa
IČO:	36289906
DIČ:	2022159667

Názov položky	Technická špecifikácia a min. technické parametre a vybavenie (vrátane dodania na miesto plnenia)
Obojstranná reťazová zostava	<p>Sada musí obsahovať 12 ks žiackych stolov a 1 ks učiteľský stôl, ktorý slúži ako ovládací pult.</p> <p>Vybavenie žiacký stôl: Jednostrannú zostavu so závesnou elektro nadstavbou a policami (prístroje, montáž, ochrana), každý stôl samostatne stojaci, stojné nohy min. 1600 mm, doska stola minimálne 1600 x 800 x 25mm, antistatická, nosnosť minimálne 150kg. Cvičnú dierovaciu dosku pre vymeniteľné moduly rozmer min. 900x1600mm vrátane držiakov.</p> <p>Prístroje stále osadené minimálne v rozsahu (na každý žiacký stôl t.j. 12ks):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Napájací modul 3f s istením 16A, prúdových chráničom, kontrolkami: zapnutie tlačítkom START, vypnutie tlačítkom TOTAL STOP so žltým podsvietením medzikružia (signalizácia zapnutia), Na module optická signalizácia stavu: pripravené, zapnuté, porucha. Napájací modul musí byť ďalej zabezpečený proti neoprávnenému zásahu zo strany žiakov: pri odstránení ochranného krytu dôjde k vypnutiu napájacieho modulu, na výstupných svorkách nebude napätie a celý modul prejde do stavu poruchy (signalizované na panelu), modul diaľkovo ovládaný digitálnym riadením malým napätím do 24V z ovládacieho pultu učiteľa, signalizácia stavu prenášaná na ovládací pult učiteľa aj na stavovú signalizáciu, ktorá je umiestnená na module centrálného vypínača. Na jednej z nôh stola hore musí byť umiestnený monitor zobrazujúci číslo stola, komunikujúci s ovládacím panelom učiteľa a zobrazujúci jednotlivé stavy stola (pripravený, zapnutý, porucha). • Modul oddeľovacieho transformátora 230V/230V/min.1,2A • Modul jednosmerného zdroja min. 0-32V/min.4,1A, 5V/3A • Modul zdvojených bezpečnostných zdrojov 3x400V so samostatným istením B10, tlač. Zap/vyp. • Modul 2xzásuvka 230V, 50Hz, so samostatným istením B6 • Modul signálneho majáku <p>Vymeniteľné úlohy a moduly pre nadstavbu (na každý žiacký stôl t.j. 12ks):</p> <p>Výukové úlohy: Požadujeme, aby súčasťou každej z dodaných úloh bol aj popis zapojenia celej úlohy, schéma zapojenia jednotlivých prvkov a metodické pokyny pre vyučujúceho na takej úrovni, aby ich bolo možné plne prevziať do plánu vzdelávania daného študijného/učebného odboru. Prevedenie musí byť v tlačenej podobe v počte minimálne dva výtlačky pre každú učebňu. Každá úloha musí obsahovať:</p> <p>1/ Cieľ úlohy, 2/ Význam – funkcia úlohy, 3/ Zoznam potrebných prvkov, 4/ Metodické pokyny, 5/ Schéma zapojenia, pokiaľ možno, tak aj montážna schéma, 6/ Vykónavacia schéma rozmiestnenia modulov na pracovnej perforovanej doske, 7/ Pracovný postup, 8/ Kritériá hodnotenia pre učiteľov</p> <ul style="list-style-type: none"> • Žiarovka s vypínačom v sieti TN-S, • 1f zásuvka 16A v sieti TN-S, • Schodiskový prepínač s ovládaním z viacerých miest, • 3f zásuvka s ističom a vypínačom, • Viac 1f zásuviek zapojených do rozvodnej krabice • Žiarovkové a zásuvkové obvody 1f obvody zapojené cez prúdový chránič, • Pripojenie 3f motoru s prepínaním Y/D, • Jednoduchý 3f-rozvádzač, zásuvka 3f, 1f, hlavný vypínač, • Sada prepojovacích káblov CY1,5mm2, rôzne farby, 50m • Panel pre zapojovanie dátových a tlf. liniek Panel obsahuje zásuvky Cat.5e, Cat.6, BNC, ISDN a Cat.3 a spoločný patch panel, kam sú jednotlivé zásuvky vyvedené. Tento panel je vybavený tiež simulátorom porúch, ktoré učiteľ môže aktivovať pomocou prepojok, umiestnených pod uzamykateľným krytom. Simulácia porúch siete (prerušené vodiče, skraty, prekríženie vodičov). • Diaľkové spínanie spotrebičov cez GSM a HDO úloha obsahuje: modul GSM modulu 1ks, modul HDO prijímača 1ks, modul digitálneho elektromera 1f na DIN lištu 1ks, modul stýkača 2P, 16A, cievka na 230V 1ks, modul sviedidla nástenného so žiarovkou päťice E27 (IP44) 1ks, modul elektroinštalačnej krabice KU68 s venčekom a vrchnákom 2ks, modul ističa 3f 16A 2ks, modul ističa 1f 16A 1ks, modul spínača 3 fázového páčkového 16A (IP20) 1ks, modul domového rozvádzača s DIN lištou 1ks • Videovrátnik – komunikácia so vstupom min. zo 4 miest, úloha obsahuje: modul videovrátnika, vnútorná jednotka s farebným LCD 7" 4ks, modul videovrátnika, vchodové tablo s tlačidlami a farebnou kamerovou jednotkou 1ks, napájací zdroj 1ks <p>Vymeniteľné moduly pre nadstavbu (na každý druhý žiacký stôl – t.j. 6ks):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prepojenie 2 telefónnych ústrední, komunikácia cez digitálne linky, ISDN-2, VOIP, analog sada prepojenia obsahuje: licencie pre SIP telefon 2ks, (IP telefon, LCD, 1x SIP účet, 2 linky, 2x RJ45 Mb) 2ks, telefónny prístroj systémový 2ks, štandardný analogový telefón s LCD/CLIP 2ks, (sada ústredne 6/16+2, DSP, licencia SIP trunk 2 kanály) 2ks <p>Vybavenie učiteľský stôl: Učiteľský stôl musí obsahovať modul ovládacieho panelu pre všetkých 12 žiackych stolov z možnosťou vypnutia na diaľku každého žiackeho stola samostatne alebo všetkých naraz, kontajner zo zásuvkami.</p> <ul style="list-style-type: none"> • modul ovládací panel pre učiteľa: musí byť vybavený tlačidlom TOTAL STOP a ovládacím tlačidlom so zámkom, ktorý blokuje zapnutie bez vedomia vyučujúceho zapojiť napájanie, žiacke stoly tak nie je možné zapnúť. <p>Funkcia ovládacieho pultu učiteľa:</p> <p>1/ Učiteľ zapne napájanie, (odblokuje kľúčom napájanie a stlačením tlačidla START pult zapne) 2/ Prepínače žiackych stolov v polohe Vypnuté (čísla pracovísk svietia bielo), stoly nie je možné zapnúť</p> <p>3/ Prepínače žiackych stolov v polohe Zapnuté (čísla pracoviska svietia na zeleno), stoly je možné zapnúť 4/ Pokiaľ je žiacký stôl zapnutý, číslo pracoviska sa rozsvieti červeným svetlom</p> <p>5/ Učiteľ môže prepínačom kedykoľvek odstavit pracovisko z prevádzky prepnutím do polohy Vypnuté 6/ Stlačením červeného tlačidla STOP dôjde k okamžitému vypnutiu všetkých stolov. Riadenie žiackych pracovísk musí byť realizované dátovým káblom.</p>

Názov položky	Technická špecifikácia a min. technické parametre a vybavenie (vrátane dodania na miesto plnenia)
3D Simulátor elektrických inštalácií	<p>zariadenie na realizáciu tréningov meraní z možnosťami rôznych simulácií porúch (minimálne 30) z oblasti elektrických inštalácií, ochrany proti blesku, zemiacich systémov, fotovoltaických systémov, testovania elektrických spotrebiteľov, strojov a rozvádzačov s možnosťou viac než max. 65 meraní podľa noriem IEC61517 a IEC60364-6.</p> <p>Minimálne požadované parametre na meranie a simuláciu porúch pre nasledujúce veľičiny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Izolačný odpor; • Spojitosť vodičov PE; • Impedancia siete ; • Impedancia slučky; • Testovanie RCD (dotykové napätie, čas vypnutia, vypínací prúd, autotest) ; • Unik a izolácia (MD, ELM, RCM sledovanie a testovanie nastavenia); • Zemný odpor (4 - vodičový, 3-vodičový, 2-vodičový, 2-kleťová metóda); • Špecifický zemný odpor; • Testy na bleskozvodnej ochrane; • Test preťažovej ochrany; • Simulačné prúdy; • Sled fáz; • Napätie; • Frekvencia; • Možná diagnostika typu uzemňovacej siete, pre uzemňovací systém TN, TT alebo IT; • Kvalita napájania. <p>Integrované prvky</p> <ul style="list-style-type: none"> • RCD rôznych typov, • simulácia rôznych spôsobov pripojovania PE, • 3-fázové a 3-fázové sústavy, • možnosť zmeny rôznych uzemňovacích systémov (TT, TN, IT), • preťažová ochrana, • monitor izolácie (MD) • max.výška panelov 230cm <p>Kategória prepadtia min. CAT II 300 V</p> <ul style="list-style-type: none"> • súčasťou dodávky bude 1ks zariadeného revízneho prístroja ktorý bude spĺňať min. tieto požiadavky: <p>Izolačný odpor napätím od 50V do 1200V</p> <p>Spojitosť prúdom 200mA a 7mA</p> <p>Impedancia slučky, aj keď vypnutá prúdového chrániča</p> <p>Impedancia siete</p> <p>TRMS napätie a frekvencia</p> <p>Poradie fáz</p> <p>Výkon a harmonické</p> <p>Test prúdových chráničov (RCD) typu AC, A, F, B, B+</p> <p>Zemný odpor (geomocnyimi sondami, 2x kleťami – súčasť dodávky)</p> <p>Unikajúci prúd a prúd zafáze</p> <p>Test strážčiv izolácie stavu (IMD)</p> <p>Prvý poruchový unikajúci prúd (IPFL)</p> <p>Predefinované mini AUTOSEQUENCE</p> <p>Zabudovaná funkcia HELP</p> <p>Zabudovaná diagnostika porúch pre vyhodnotenie impedance</p> <p>Monitoring všetkých troch napätí v reálnom čase</p> <p>Automatická zmena polarity pri teste spojitosti</p> <p>Automatizované testovanie RCD</p> <p>Zabudovaný nabíjač vložných batérií</p> <p>Bluetooth komunikácia so zariadeniami Android (smart telefóny, tablety)</p> <p>PC SW na stierankou lokalizáciu</p> <ul style="list-style-type: none"> • súčasťou dodávky bude 1ks testera na spotrebite ktorý bude spĺňať min. tieto požiadavky: <p>Funkčná a vizuálna kontrola</p> <p>Odbor pripojenia ochranného vodiča</p> <p>Izolačný odpor; izolačný odpor izolovaných prístupných vodivých častí</p> <p>Náhradný unikajúci prúd; Náhradný unikajúci prúd izolovaných prístupných vodivých častí</p> <p>Rozdielový unikajúci prúd</p> <p>Dotykový prúd</p> <p>RCD test</p> <p>Výkon</p> <p>Test zapojenia IEC prívodných káblov</p> <p>Napätie TRMS</p> <p>Veľký grafický displej s podsvietením</p> <p>Farebné indikátory (červený / zelený) na vyhodnotenie testu</p>

Názov položky	Technická špecifikácia a min. technické parametre a vybavenie (vrátane dodania na miesto plnenia)
<p>Demonštračný panel – Transformátor / izolácia</p>	<p>Samostatne stojaci modul určený pre tréningovanie merania rôznych druhov izolačných odporov na transformátoroch. Modul školiteľa Transformátor / izolácia ako samostatný modul na školenie rôznych metód merania izolácie a základných postupov merania na transformátoroch napätia. Vďaka logickému konceptu možnosť spojiť ďalšie cvičné moduly zem / zem a / alebo cvičné moduly transformátora / izolácie, aby simulovali kompletne prenosové vedenie s rozvodňou na konci. Na transformátore je možné simulovať rôzne typy chýb. Rôzne postupy a metódy izolácie je možné demonštrovať / tréningovať na module Transformátor / izolácia:</p> <p>Merania</p> <ul style="list-style-type: none"> • Test izolačného odporu (bodový test) • Diagnostické testy (DAR, PI, DD) • Test krokového napätia • Analýza transformátora • Otočenie transformátora pomerové meranie • Meranie odporu vinutia <p>Rôzne postupy merania je možné demonštrovať / tréningovať pri rôznych simulovaných chybách</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zlomené vinutia • Poruchy skratu na vinutí. <p>Kľúčové vlastnosti:</p> <p>Impedancia, odpor a izolácia káblov VN izolačný odpor Meranie impedancie transformátora Meranie odporu vinutia Analýza pomerov otáčok transformátora</p>

Názov položky	Technická špecifikácia a min. technické parametre a vybavenie (vrátane dodania na miesto plnenia)
Demonštračný panel pre elektroinštalácie	<p>Nástroj na výuku reálnych nízkonapäťových elektrických inštalácií s prvkami - prúdové chrániče rôznych typov, poistky, zásuvky, spotrebiče el. energie. Jedná sa o demonštračný a vzdelávací nástroj, ktorý simuluje skutočné podmienky v nízkonapäťových elektrických inštaláciách.</p> <p>Demonštračná doska musí obsahovať všetky prvky elektrických inštalácií, ako sú RCD rôznych typov, poistky, tyče na vyrovnanie PE, jednofázové a trojfázové zásuvky, rôzne spotrebiče elektrickej energie a rôzne uzemňovacie systémy (TT, TN, IT). Musí poskytovať simuláciu rôznych typov porúch v elektroinštalácii, kompletné testovanie a riešenie problémov s inštaláciou pomocou vhodných prístrojov v závislosti od druhov porúch, ktoré je možné nasimulovať.</p> <p>Vlastnosti: Podľa EN 61557 možnosť 50 rôznych meraní (napr. izolačný odpor, kontinuita PE vodičov, zemný odpor, špecifický zemný odpor, impedancia vedenia a slučky, fázová rotácia, zvodový prúd, testovanie RCD, napätie a frekvencia atď.). Musí obsahovať uzamykateľný distribútor, na ktorom bude možné zvoliť 15 rôznych chýb. Musí obsahovať integrované rôzne typy prúdových chráničov na meranie vypínacieho času, vypínacieho prúdu a kontaktného napätia a simuláciu zemných systémov TT, TN a IT. Musí umožňovať pripojenie k jednofázovému alebo 3-fázovému napájaciemu systému. Súčasťou balenia musí byť návod na obsluhu v slovenskom alebo českom jazyku a brožúra s teóriou a cvičeniami pre školy a školiace strediská a aplikácia pre vzdelávanie študentov elektrotechnických odborov.</p>

Názov položky	Technická špecifikácia a min. technické parametre a vybavenie (vrátane dodania na miesto plnenia)
Demonštračný panel – Zem / Zem	<p>Samostatne stojací modul pre tréning merania zemných odporov rôznymi metódami.</p> <p>Modul trénera Zem / Zem ako samostatný modul na výcvik rôznych metód merania zeme. Možnosť navzájom spojiť ďalšie cvičné moduly zem / zem a / alebo cvičné moduly transformátora / izolácie, aby simulovali kompletne prenosové vedenie. Simulácia rôznych chýb a stavov objektov pomocou voliteľného spínača a uzemňovacieho vodiča.</p> <p>Na module trénera Zem / Zem možnosť demonštrovať / trénovať rôzne meracie postupy a metódy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3-pólová metóda merania • 4-pólová metóda merania • 5-flex metóda merania pomocou jednej alebo viacerých flex svoriek • HF metóda merania • Impulz metóda merania • Meranie GPR • Meranie krokového a kontaktného napätia • Skúška uzemňovacieho drôtu (PGW) <p>Možnosť merania demonštrovaním / tréningom pri rôznych simulovaných chybách a druhoch objektov:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulácia odporu chodidla stožiaru prerušeného spojenia • Simulácia uzemňovacieho prstenca pre Merania GPR • Simulácia pripojenia uzemňovacieho drôtu • Simulácia rôznych typov uzemnenia <p>Vlastnosti:</p> <p>Impedancia pozemných sietí Potenciály zemského povrchu Krokové a kontaktné napätie simulované poruchou VF zemná impedancia</p>

Názov položky	Technická špecifikácia a min. technické parametre a vybavenie (vrátane dodania na miesto plnenia)
Súprava elektroniky s príručkou	<p>min. 500 pokusov a kresieb elektrických spojení. Napájacie zariadenie: s digitálnym displejom AC/DC, 2...-12 V/8A Prístroje: - DC Ampérmeter: 50 mA/500 mA/5A - DC Voltmeter: 3V/15V/30V - Galvanometer: 35-0-35 mA, ± 2mA - Digitálny multimeter: DC: 200mV - 1000 V, AC: 200 V - 750 V, 20mA - 10 A / DC</p> <p>Elektrostatika: a. 2 ks elektrometer, priemer: 150 mm b. elektroskop + trecie tyče (plexi-platňa, trecie uteráky, železo, PVC, plexi, ebonit) c. doplnky k elektrostatickej súprave: skúšobné teliesko, 1 ks rozdelovač a doskový kondenzátor</p> <p>Magnetizácia: - súprava magnetických siločiar (2 a 3 dimenzové) v uzavretej plexi krabici, v špeciálnej tekutine plávajúci železný prach (s podkovitým a valcovým magnetom) - magnetická tyč (pár) s ložiskovým otáčavým kondenzátorom</p> <p>Magnetická indukcia: - Indukčná cievka (pár) so železným jadrom - Lenzov zákon-súprava: s cievkou a plexi rúrou - LED, železná rúra, valcovitý magnet (neodymium) - elektromagnet v tvare U - cievka s 1200 počtom závitom</p> <p>Kompasy: - 1 ks kompas s hrotovým ložiskom na stojane - 1 ks kompas v plexi krabici, priemer: 30mm</p> <p>Magnetické pole elektrického prúdu: 3 ks magnetické pole cievky (oceľové piliny v uzavretých priestoroch)</p> <p>Elektrické stroje: Elektromotor, dynamo montážna súprava (AC/DC, 4,5-6 V s magnetom a elektromagnetom)</p> <p>Meracie vodiče: 2ks 40 cm (banánik-krokodílky-prípojky)</p>

Názov položky	Technická špecifikácia a min. technické parametre a vybavenie (vrátane dodania na miesto plnenia)
Stolný LCR merač č.2	<ul style="list-style-type: none"> • Meranie indukčnosti, kapacity, odporu (i DCR), vodivosti, stratového činiteľa, činiteľa kvality (Q), ... • Test. frekvencia: 10Hz ~ 300kHz • Základná presnosť 0,05% (meranie 3 ~ 10 krát / s), resp. 0,1% (meranie - 40 krát / s) • Možnosť testovať Cs / Rs, Cs / D, Cp / Rp, Cp / D, Lp / Rp, Lp / Q, Ls / Rs, Ls / Q, Rs / Q, Rp / Q, R / X, DCR, Z / D, Z / B, Z / D, Z / Q • Triedenie: absolútna hodnota, Δ hodnota, Δ% mameraných hodnôt • min. 3,5 "bodový TFT-LCD displej s rozlíšením min. 320 x 240 bodov • RS-232 (SPI), Handler, USB • Testovacie úroveň signálu AC: 10mV ~ 2V / 100μA ~ 20mA, DCR: ± 1V (ZVPP), obťažníkový priebeh, 3 Hz max. 0,033, výstupná impedancia 300 (pevne) -DC BIAS 0 ~ ± 2,5V; presnosť: ± 0,5% + 0,005V -Rozsahy merania: <ul style="list-style-type: none"> Odpor R 0,00001Ω ~ 99999,9kΩ Kapacita C 0,00001pF ~ 9999,99nF Indukčnosť L 0,00001μH ~ 9999,99H Vodivosť G 0,00001Ω ~ 99,9999MΩ Činiteľ kvality Q 0,00001 ~ 99999,9 Stratový činiteľ D 0,0001 ~ 9,99999 Impedancia Z 0,00001Ω ~ 99,9999MΩ Fázový uhol θ -180,00 ° ~ -180,00 ° (-3,14159 ~ 3,14159 rad) -Pamäť: interná pamäť min. : 10 súborov s nastavením; min. 10 000 súborov s meraním (formát CSV); USB -Hľadiská: 10 súborov s nastavením; min. 9 999 súborov s meraním (formát CSV); min. 999 snímok obrázkov -Testovacia rýchlosť: pomalá (3 krát / s), stredná (10 krát / s), rýchla (40 krát / s) -Priemerovanie 1 až 256 krát (1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128 a 256 krát) -Ďalšie funkcie: test vyhovet / nevyhovet; triedenie súčastok - možnosť nastavenia medzi ako absolútne hodnoty, odchýlky hodnoty alebo percentuálne odchýlky; funkcie rozmietania - max. 10 bodov, možnosť výberu parametrov rozmietania - testovacie frekvencie, napätie alebo prúd; zobrazenie až 4 meraných parametrov súčasne -Ďalšie požiadavky: voľiteľná výstupná impedancia 300 / 500 / 1000; automatická voľba rozsahu (9 rozsahov) -Napájanie prístroja: sieťové napätie 100V ~ 240V, 50 ~ 60Hz / 400Hz, max. 30W

Názov položky	Technická špecifikácia a min. technické parametre a vybavenie (vrátane dodania na miesto plnenia)
Stolný digitálny multimeter č. 1	<p>Meranie true RMS na 100kHz presnosť na základnom rozsahu 0,01% min. 4,3" TFT LCD histogram, trend, MAX, MIN, REL, Hold, dBm USB, LAN 4 1/2 číslice (max. 60000) 0,01% základná presnosť Šírka pásma 100 kHz AC/DC napätie, prúd, odpor, frekvencia meranie striedavých množstiev True RMS 2 / 4 spôsob merania odolnosti špeciálne funkcie meranie teploty Príkazy USB, LAN, SCPI Technické údaje: Zobrazíť 4 1/2 číslice čítanie max. 60.000 Jednosmerné napätie: meracie rozsahy 600 mV až 1000 V rozlíšenie 100 uV Striedavý prúd: 20 Hz - 100 kHz, meracie rozsahy 600 mV až 750 V, rozlíšenie 100 uV Jednosmerné prúdy: meracie rozsahy 600 uA až 10 A, rozlíšenie 100 nA Striedavý prúd: 45Hz - 10 kHz, meracie rozsahy 60 mA až 10 A, rozlíšenie 1 uA</p>
	<p>Meranie odolnosti: meracie rozsahy 600 Ohm až 6 MOhm, rozlíšenie 0,010 Ohm Kontinuita obvodov: akust. indikácia R 2000 Ohm Meranie frekvencie: meracie rozsahy 20 kHz 500 kHz Meranie kapacity: meracie rozsahy 2n F až 10 mF Meranie teploty: meracie rozsahy snímačov K, J, S, T, ... Špeciálne funkcie: meracie rozsahy MIN, MAX, AVG, dBm, histogram, Hold, Trend, odchýlka, bar Rozhranie: meracie rozsahy USB, LAN, SCPI príkazy Napájacie napätie: 100 - 240 V / 45 - 66 Hz Spotreba: 20 VA</p>

Názov položky	Technická špecifikácia a min. technické parametre a vybavenie (vrátane dodania na miesto plnenia)
Stolný digitálny multimeter č. 2	<p>s rozsahom displeja 50000 a základnou presnosťou 0,03%</p> <p>Meranie napätia ac/dc, prúd ac/dc, odpor, kapacitu, frekvenciu a testuje diódy</p> <p>Funkcie: MAX, MIN, dBm, REL, Hold</p> <p>Dualný displej min. 50 000 číslíc (hlavný) pre súčasnú indikáciu UAC a Hz, UDC (UAC) a dBm alebo UDC a UAC zvinenie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meranie UDC, UAC, IDC, IAC, R, C, f, spojitosti, diód, dBm • Funkcia HOLD, MAX / MIN, REL, COMPARE • Manuálne alebo automatické prepínanie rozsahov • Základná presnosť 0,03% u UDC • Na rozsahu UAC merania až do frekvencie 50 kHz • Rozsah merania veľkého prúdu do 20 A • Meranie AC TRUE RMS alebo AC + DC TRUE RMS <p>Technické špecifikácie:</p> <p>Merací rozsah:</p> <p>Presnosť:</p> <ul style="list-style-type: none"> -DC napätie (vstupný odpor 10Mohm): 500mV, 5V, 50V, 500V, 1000V ± (0,03% MH + 4 dig.) -AC napätie (TRUE RMS) rozsahy: 500mV, 5V, 50V, 500V, 1000V: 20Hz ~ 45Hz ± (1% MH + 15 dig.) 45Hz ~ 2kHz ± (0,5% MH + 15 dig.) 2kHz ~ 10kHz ± (1% MH + 15 dig.) 500mV ~ 50V / 10kHz ~ 20kHz ± (2% MH + 30 dig.) 500mV ~ 50V / 20kHz ~ 50kHz ± (5% MH + 30 dig.) 500V ~ 1000V / 45Hz ~ 1kHz ± (0,5% MH + 15 dig.) -DC prúd 500µA, 5mA, 50mA, 500mA, 2A, 20A: 500µA ~ 500mA ± (0,02% MH + 2 dig.) 2A ~ 20A ± (0,3% MH + 2 dig.) -AC prúd (TRUE RMS) 500µA, 5mA, 50mA, 500mA, 2A, 20A: rozsahy 500µA ~ 20A: 20Hz ~ 45Hz: ± (1% MH + 15 dig.) 45Hz ~ 2kHz: ± (0,5% MH + 15 dig.) rozsahy 500µA ~ 50mA: 2kHz ~ 10kHz: ± (1% MH + 15 dig.) 10kHz ~ 20kHz: ± (2% MH + 15 dig.) -Odpor (500Ω ~ 20MΩ): 500Ω: ± (0,1% MH + 4 dig.); 5kΩ ~ 500kΩ: ± (0,1% MH + 2 dig.); 5MΩ: ± (0,2% MH + 2 dig.); 20MΩ: ± (0,3% MH + 2 dig.) -Kapacita 5nF, 50nF, 500nF, 5µF, 50µF: ± (2% MH + 4 dig.) -Frekvencia: (vstupná úroveň - sínus) mV rozsah: 10Hz ~ 50kHz > 120mV; 50kHz > 150kHz > 200mV ± (0,05% MH + 1 dig.) rozsah 5V ~ 50V: 10Hz ~ 200kHz > 1,2V; rozsah 500V: 20Hz ~ 1kHz > 12V ± (0,05% MH + 1 dig.) -Ďalšie funkcie a parametre: akustický test spojitosti - do 50; dualný 0,4 "a 0,5" 7-segmentový LED displej; napájanie: AC 100V / 120V / 220V / 230V ± 10%, 50 / 60Hz

Názov položky	Technická špecifikácia a min. technické parametre a vybavenie (vrátane dodania na miesto plnenia)
Digitálny stolový multimeter	<p>Napätie DC - rozsahy 200mV/2V/20V/200V/1000V, základná presnosť $\pm(0.05\%+3d)$</p> <p>Napätie AC - rozsahy 200mV/2V/20V/200V/1000V, základná presnosť $\pm(0.8\%+80d)$</p> <p>Prúdy DC - rozsahy 200uA/2mA/20mA/200mA/2A/20A, základná presnosť $\pm(0.35\%+10d)$</p> <p>Prúdy AC - rozsahy 20mA/200mA/2A/20A, základná presnosť $\pm(0.8\%+80d)$</p> <p>Odpor - rozsahy 200Ω/2kΩ/20kΩ/200kΩ/2MΩ/20MΩ, základná presnosť $\pm(0.15\%+5d)$</p> <p>Frekvencia - rozsahy 200kHz/2MHz/20MHz, základná presnosť $\pm(1.0\%+3d)$</p> <p>Kapacita - rozsahy 10nF/100nF/1uF/10uF/100uF/1mF/2mF, základná presnosť $\pm(3.5\%+20d)$</p> <p>Ďalšie funkcie: test diód, test spojitosti, detekcia polarity, podsvietený displej, vstupná ompedancia 10MΩ, manuálna voľba rozsahov, TRMS, sieťové napájanie.</p>

Názov položky	Technická špecifikácia a min. technické parametre a vybavenie (vrátane dodania na miesto plnenia)
Stolný LCR merač	<ul style="list-style-type: none"> • s testovacími frekvenciami 10Hz ~ 300kHz • voliteľná výstupná impedancia • meranie indukčnosti, kapacity, odporu (i DCR), vodivosti, stratového činiteľa, činiteľa kvality (Q) • základná presnosť 0,05% (meranie 3 ~ 10 krát / s), resp. 0,1% (meranie - 40 krát / s) • Možnosť testovania Cs / Rs, Cs / D, Cp / Rp, Cp / D, Lp / Rp, Lp / Q, Ls / Rs, Ls / Q, Rs / Q, Rp / Q, R / X, DCR, Z / θ_r, Z / θ_d, Z / D, Z / Q • triedenie: absolútna hodnota, Δ hodnota, $\Delta\%$ nameraných hodnôt • min. 3,5 "bodový TFT-LCD displej s rozlíšením 320 x 240 bodov • RS-232 (SCPI), Handler, USB <p>Požadované technické špecifikácie:</p> <p>-testovacia úroveň signálu: AC: 10mV ~ 2V / 100μA ~ 20mA; DCR: \pm 1V (2VPP), obdĺžnikový priebeh, 3 Hz max. 0,033, výstupná impedancia 30Ω</p> <p>-DC BIAS: 0 ~ \pm 2,5V; presnosť: \pm 0,5% + 0,005V</p> <p>Rozsahy merania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odpor: R 0,00001Ω ~ 99999,9kΩ • kapacita C 0,00001pF ~ 9999,99mF • indukčnosť L 0,00001μH ~ 9999,99H • vodivosť G 0,00001Ω ~ 99,9999MΩ • činiteľ kvality Q 0,00001 ~ 99999,9 • stratový činiteľ D 0,0001 ~ 9,99999 • impedancia Z 0,00001Ω ~ 99,9999MΩ

- fazový uhol θ $-180,00^\circ \sim 180,00^\circ$ ($-3,14159 \sim 3,14159$ rad)
 - interná pamäť min. : 10 súborov s nastavením; 10 000 súborov s meraním (formát CSV)
 - externá pamäť: USB flashdisk: 10 súborov s nastavením, 9 999 súborov s meraním (formát CSV), 999 snímok obrazovky
 - testovacia rýchlosť: pomalá (3 krát / s), stredná (10 krát / s), rýchla (40 krát / s)
 - priemerovanie: 1 až 256 krát (1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128 a 256 krát)
- Ďalšie funkcie:
- vykonanie testu s určením: vyhovel/nevyhovel;
 - triedenie súčastok - možnosťou nastavenia vymedzení ako absolútne hodnoty, odchýlky hodnoty alebo percentuálne odchýlky;
 - funkcia rozmietania - max. 10 bodov, možnosť výberu parametrov rozmietania - testovacie frekvencie, napätie alebo prúd;
 - zobrazenie až 4 meraných parametrov súčasne
 - -voliteľná výstupná impedancia 30Ω / 50Ω / 100Ω ; automatická voľba rozsahu (9 rozsahov)
 - -napájanie prístroja: sieťové napätie $100V \sim 240V$, $50 \sim 60Hz$ / $400Hz$, max. 30W
 - -požadované príslušenstvo: sieťový kábel, CD s užívateľským návodom a softvérom, testovací upínací prípravok s Kelvinovými svorkami (LCR-06A)

Zoznam známych subdodávateľov

P.č.	Subdodávateľ (obchodné meno, sídlo alebo miesto podnikania, IČO, osoba oprávnená konať za subdodávateľa v rozsahu meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia)	Kontaktná osoba (Meno a Priezvisko, tel.číslo, email)	Popis tovaru dodávaného subdodávateľom (odkaz na tovar, jeho časť, prípadne položky)	Podiel plnenia zmluvy v % z celkového objemu	Podiel plnenia zmluvy vo finan. vyjadrení v EUR bez DPH
	NIE				