

## KÚPNA ZMLUVA

č. 1/11/2020

uzatvorená podľa § 409 a nasl. Obchodného zákonníka č. 513/1991 Zb.  
v znení neskorších predpisov medzi

### Spojená škola Juraja Henischa

so sídlom: Slovenská 5, 085 01 Bardejov  
IČO: 42035261  
DIČ: 2022231651  
IČ DPH: SK2022231651  
Bankové spojenie: Štátna pokladnica  
IBAN: SK89 8180 0000 0070 0051 7482  
v mene spoločnosti koná: Ing. Peter Dulenčin, PhD., riaditeľ školy  
(ďalej len „**kupujúci**“)

a

### HD elektronika SK, s.r.o.

so sídlom: Ul. Hlavná 93/A, 916 25 Brunovce  
IČO: 45 988 625  
DIČ: 2023161756  
IČ DPH: SK2023161756  
Bankové spojenie: VUB, as.  
IBAN: SK 47 0200 0000 0030 8973 1953  
zapísaná v Obchodný register Okresného súdu  
Trenčín, Oddiel: SroVI.č.: 23908/R  
v mene spoločnosti koná: Jaroslav Šutovský  
(ďalej len „**predávajúci**“)  
(ďalej spolu len „**zmluvné strany**“)

takto:

## 1 ÚVODNÉ USTANOVENIA

- 1.1 Táto zmluva sa uzatvára ako výsledok verejného obstarávania v zmysle ust. 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 podlimitný postup verejného obstarávania – názov zákazky: „**Obstaranie učebných pomôcok – výučbové panely**“.

- 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.

## **2 PREDMET ZMLUVY**

- 2.1 Predávajúci sa touto zmluvou zaväzuje dodať kupujúcemu huteľné veci pre školské učebne (ďalej len „**tovar**“) a previesť na neho vlastnícke právo k týmto veciam. Technické špecifikácie a množstvá tovaru sú uvedené v prílohe „**Špecifikácia - cenový formulár**“, ktorý tvorí Prílohu č. 2 tejto zmluvy.
- 2.2 Predávajúci sa zároveň zaväzuje uskutočniť všetku potrebnú inštaláciu tovaru a zaškolenie osôb určených kupujúcim k používaniu tovaru.
- 2.3 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:
- a) 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;
  - b) tovar nie je zaťažený žiadnymi právami tretích osôb, najmä záložným právom, nájomným vzťahom, predkupným právom alebo inými zabezpečovacími záväzkami;
  - c) tovar neporušuje práva duševného vlastníctva tretích osôb
  - d) 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;
  - e) následne po podpísaní tejto zmluvy sa zdrží akéhokoľvek konania, ktoré by prekážalo alebo bránilo prevodu tovaru na kupujúceho a zaväzuje sa konať tak, aby mohol splniť svoje povinnosti podľa tejto zmluvy;
  - f) 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 v priebehu troch (3) rokov po podpise 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 Juraja Henischa, Slovenská 5, 085 01 Bardejov.**

- 4.2 Predávajúci je povinný dodať tovar do miesta dodania v lehote **do 6 mesiacov** odo dňa nadobudnutia účinnosti zmluvy.
- 4.3 Predávajúci je povinný minimálne tri (3) 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 max. 2 osoby určené kupujúcim k používaniu tovaru.
- 4.5 Predávajúci je povinný odovzdať kupujúcemu aj všetky doklady vzťahujúce Kupujúci potvrdí prevzatie tovaru od predávajúceho 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.
- 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.2k 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.
- 5.1 Na základe dohody zmluvných strán sa na dodaný tovar vzťahuje záruka so záručnou dobou 24mesiacov odo dňa prevzatia tovaru kupujúcim.
- 5.2 Predávajúci preberá záruku, že počas záručnej doby
- tovar bude presne v súlade so všetkými špecifikáciami podľa tejto zmluvy,
  - tovar bude nový, funkčný a bezvadný v spracovaní a materiáli,
  - kupujúci získa vlastnícke právo k tovaru, neobmedzené žiadnymi záložnými právami, bremenami a skutočnými alebo uplatnenými porušeniami patentov, autorských práv alebo ochranných známk,
  - tovar bude obchodovateľný, bezpečný a vhodný na kupujúcim zamýšľané účely.
- 5.3 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 odstrániť v primeranej lehote, najneskôr však do 15 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 dní, má kupujúci právo opraviť alebo zabezpečiť opravu vady dodaného tovaru na náklady predávajúceho.

- 5.4 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.
- 5.5 Zodpovednosť predávajúceho za vady nie je dotknutá tým, že kupujúci neoznámil predáváčemu 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 dní je kupujúci oprávnený odstúpiť od zmluvy.
- 6.2 V prípade, že kupujúci potom, čo bude v omeškaní s platením kúpnej ceny, túto nezaplatí ani na písomnú výzvu predávajúceho, predávajúci bude oprávnený od tejto zmluvy odstúpiť.

## **7 KÚPNA CENA A PLATOBNÉ PODMIENKY**

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

Cena bez DPH v EUR: 205.244,87 EUR,- slovom: dvestopäťtisícdivestostoštyridsaťštyri EUR a osemdesiatsedem centov

DPH 20% v EUR: 41.048,97 - slovom: štyridsaťjednatisícdivestostoštyridsaťosem EUR a deväťdesiatsedem centov

Cena s DPH v EUR: 246.293,84 EUR- slovom: dvestoštyridsaťšesťtisícdivestodeväťdesiattri EUR a osemdesiatštyri 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, montážou tovaru a zaškolením obsluhy podľa tejto zmluvy.

- 7.4 Kúpna cena podľa ods. 7.1 tohto článku zmluvy je splatná po riadnej dodávke tovaru 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 faxom alebo e-mailom. 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 faxom alebo 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: Spojená škola Juraja Henischa, Slovenská 5, 085 01 Bardejov  
kontaktné osoby: Ján Pavlus  
tel.: 0911 190 771,  
e-mail: ssjh.tec.bj@gmail.com

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

adresa: HD elektronika Sk, s.r.o., Ul. Hlavná 93/A, 916 25 Brunovce  
kontaktné osoby: Jaroslav Šutovský  
tel.: +421 905 688 360 fax:  
e-mail: info@hdelektronikask.sk

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, 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 známych subdodávateľov tvorí prílohu č. 1 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. 1 Kúpnej zmluvy.
- 9.3 K zmene subdodávateľa môže dôjsť len po odsúhlasení kupujúcim na základe aktualizovania Prílohy č.1 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, disponovať oprávnením na príslušné plnenie zmluvy podľa § 32 ods. 1 písm. e) 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 podľa § 32 ods. 1 písm. e) zákona o verejnom obstarávaní nový subdodávateľ preukáže predložením relevantných dokladov podľa § 32 ods. 2 písm. e) zákona o verejnom obstarávaní. 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.

V prípade, že navrhovaný subdodávateľ bude spĺňať podmienky účasti podľa § 32 ods. 1 písm. e) zákona o verejnom obstarávaní, kupujúci ho schváli. V prípade, že navrhovaný subdodávateľ nebude spĺňať tieto podmienky účasti, 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 v jeho rámci ustanoveniami Občianskeho zákonníka č. 40/1964 Zb. v znení neskorších predpisov a súvisiacimi predpismi.
- 10.2 Vzhľadom na skutočnosť, že dodanie tovaru podľa tejto zmluvy bude financované aj z prostriedkov Európskej únie, ktoré majú byť Kupujúcemu poskytnuté podľa Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku (ďalej len ako „Zmluva o NFP“), zmluvné strany sa dohodli, že predávajúci je povinný strpieť výkon kontroly/audit/overovania súvisiaceho s dodávaným tovarom a to kedykoľvek počas trvania platnosti a účinnosti Zmluvy o NFP na to oprávnenými osobami a záväzok poskytnúť týmto osobám všetku potrebnú súčinnosť. Porušenie tejto povinnosti predávajúceho je podstatným porušením zmluvy, ktoré oprávňuje kupujúceho od zmluvy odstúpiť. Oprávnené osoby na výkon kontroly/audit/overovania sú najmä:
- Poskytovateľ a ním poverené osoby,
  - Útvary vnútorného auditu Riadiaceho orgánu alebo Sprostredkovateľského orgánu a nimi poverené osoby,
  - Najvyšší kontrolný úrad SR, Úrad vládneho auditu, Certifikačný orgán a nimi poverené osoby,
  - Orgán auditu, jeho spolupracujúce orgány a osoby poverené na výkon kontroly/audit/overovania,
  - Splnomocnení zástupcovia Európskej Komisie a Európskeho dvora audítorov,
  - Orgán zabezpečujúci ochranu finančných záujmov EÚ,
  - Osoby prizvané orgánmi uvedenými v písm. a) až f) v súlade s príslušnými právnymi predpismi SR a právnymi aktmi EÚ

- 10.3 Predávajúci a kupujúci sa dohodli a zaväzujú, že bezodkladne prijmu opatrenia na nápravu nedostatkov, zistených kontrolou/auditom/overovaním a to v lehote stanovenej kupujúcim.
- 10.4 Táto zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpisu oboma zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia na webovom sídle objednávateľa a zároveň po splnení odkladacej podmienky, ktorou je schválenie zákazky, ktorá je predmetom tejto zmluvy v rámci kontroly verejného obstarávania, t.j. doručenie správy z kontroly verejného obstarávania objednávateľovi ako prijímateľovi nenávratného finančného príspevku.
- 10.5 Táto zmluva sa môže meniť alebo zrušiť iba dohodou zmluvných strán v písomnej forme.
- 10.6 Ak by sa dôvod neplatnosti vzťahoval len na časť tejto zmluvy, bude neplatnou len táto časť.
- 10.7 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.
- 10.8 Neoddeliteľnú súčasť zmluvy tvorí Príloha č. 1: „Zoznam známych subdodávateľov“, Príloha č. 2: „Špecifikácia- cenový formulár“.
- 10.9 Táto zmluva bola vyhotovená v štyroch rovnopisoch, z toho dva pre kupujúceho a dva pre predávajúceho.
- 10.10 Zmluvné strany vyhlasujú, že sú plne spôsobilé na právne úkony, že ich zmluvná vôľnosť 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 Bardejove, dňa :

26 11 2020

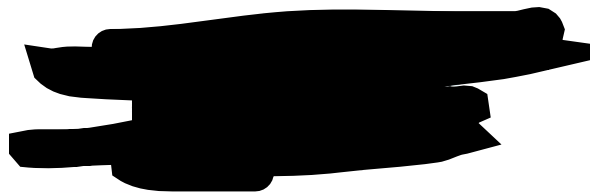
V Brunovciach, dňa: 25.11.2020

**Za kupujúceho:**



Ing. Peter Dulenčin, PhD.,  
riaditeľ školy

**Za predávajúceho:**



Jaroslav Šutovský,  
konateľ spoločnosti

Príloha č. 1 Zoznam známych subdodávateľov

Príloha č. 2 Špecifikácia - cenový formulár

## Zoznam známych subdodávateľov

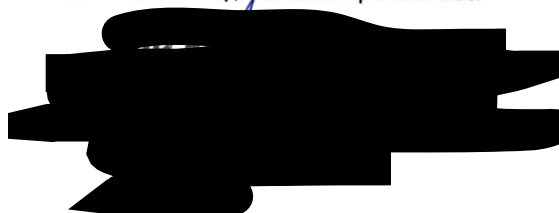
P.č.	Subdodávateľ (obchodné meno, sídlo alebo miesto podnikania, IČO, osoba oprávnená konať za subdodávateľa v rozsahu meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia)	Kontaktná osoba (Meno a Priezvisko, tel.číslo, email)	Popis tovaru dodaného subdodávateľom (prípadne odkaz na položky)	Podiel plnenia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

Firma HD elektronika SK, s.r.o. nemá žiadnych subdodávateľov.

V Brunovciach, dňa: 25.11.2020

Za predávajúceho:

Jaroslav Šutovský, konateľ spoločnosti





**"Špecifikácia - cenový formulár"**

Predmet obstarávania:

Obstaranie učebných pomôcok - výučbové panely

Identifikácia uchádzača:

Obchodné meno / názov:

HD elektronika SK, s.r.o.

Adresa sídla / mesta podnikania:

Hlavná 93/A, Brunovce 916 25

IČO:

45 988 625

Dátum:

25.11.2020

názov položky	MJ	počet MJ	cena za MJ bez DPH	cena za MJ s DPH	cena spolu bez DPH	cena spolu s DPH	Minimálne požadované parametre (podrobný popis / špecifikácie) :	Ponuka uchádzača (technická špecifikácia ponúkaného tovaru vrátane názvu výrobu a typového označenia ponúkaného tovaru) :
1. Výučbový panel systému - BSI so zaskočením	ks	1	16410	19692	16410	19692	Centrálna riadiaca jednotka vozidla BSI, svetlá, smerovky, osvetlenie, panel prístrojov, imobilizér: Didaktická pomôcka na diagnostiku a simuláciu prístrojového panela - spínač tlaku oleja, meracie ustrojenstvo palivomeru, snímač hladiny chladiacej kvapaliny, spínač kontroly ručnej brzdy, komunikačná CAN Zbernica, komunikačná zbernica K, snímač vonkajšej teploty vzduchu, prepínač viacfunkčného ukazovateľa, kontroly žiaroviek, simuláciu zvukového klaksóna, sľeracov, oštrekovača - motor sľeraca zadného skla, čerpadlo oštrekovača predného a zadného skla, žiarovka osvetlenia spínača vyhrievania zadného skla, spínač brzdových svetiel, spínač späťtokových svetiel, osvetlenie ŠPZ, softvér pre absolventa, softvér pre pedagóga.Principy komunikácie - komunikačná PC pedagóg - prebieha ovládaním softvéru "VEP - Pedagóg" cez port USB a prevodník COM/USB. Týmto komunikuje pedagóg s mikrokontrolery ovládanými maticami simuláciu, ovládanie a nastavenie daných komponentov, systémov a parametrov. Tým simuluje stav prípojenia, odpojenie, skratu na plus, skratu na mínus, vysokého alebo nízkého odporu alebo poruchu komponentu (komponentov) alebo systému(systémov).Principy práce s PC absolvent - prebieha ovládaním softvéru "VEP - Absolvent". V tomto softvéru má absolvent zobrazené jednotlivé meracie prostredie s návodami, meracími uzlami, podľa ktorých neší zadanej simulácie, ktoré ovláda PC pedagóga. Zároveň obsahuje opis komponentov, princípy merania. Softvér pre testery sérové a paralelné diagnostiky s meracími zariadeniami umožňujú efektívne riešenie nasimulovaných porúch a ich vyhodnotenie. Modifikácia panelov verzia 6, 17 oproti verzii 5, 17, ktorej výroba bola ukončená obsahuje najväčšie: uzemňovací a nápäcači modul s prúdovou ochranou, signalizačný modul CANbus komunikácií, ktorý je možné ovládať pomocou softvéru VPS 500 - pedagóg, komponenty sú umiestnené na prehladných a kompaktných podložkách, ktoré napomáhajú k ľahšej orientácii v daných prostrediach jednotlivých systémov, ďalej obsahuje viacej meracích bodov a zvyššný je aj počet simulácií v jednotlivých prostrediach, takžež je inovovaný softvér absolventa a pedagóga na verzii 1_2020.	Výučbový panel systému - BSI. Výučbový panel VPS 500/ BSI, s komunikačnou, ovládacou a simuláčnou technikou. S paralelnou a sérovou diagnostikou, s video priebehnými nameraniami na meracích zariadeniach panelu so simuláciami: skrat na plus, skrat na mínus, prerušenie obvodu, vysoký odpor. S parametrami lepit, tlakov, uhlové rýchlosti, simulácia nárazov, prešmyku a prekážku podľa systému. Ďalej obsahuje modul napájania, modul uzemnenia s prúdovou ochranou a modul dobíjania s časovacím obvodom. Signalizačné obvody pre CAN komunikáciu: CAN Chasis, CAN Komfort a komunikačný protokol K zbernice so signalizáciou podľa systému. Možná komunikácia po zbernici RS232, USB, LAN - Ethernet a MOtbus terminál.

2.	Výučbový panel systému - Motor so zaškolením	ks	1	16110	19332	16110	19332	<p><b>Riadenie benzínového motora 1.4 16V</b> so sekvenčným vstrekom a DI zapalovacou sústavou.</p> <p>Didaktická pomôcka na diagnostiku a simuláciu vstupných snímačov (snímanie vzduchu MAP snímačom), pedálu akcelerácie (elektronický plynový pedál), riadenia volnobehu (elektronická škrtiaca klapka), riadenia emisii (lambda sonda pred a za katalyzátorom), vstrekovacej sústavy (sekvenčné vstrekovanie), zapalovacej sústavy (DI zapalovacia sústava), palivovej sústavy, dobijacej sústavy, softvér pre absolventa, softvér pre pedagóga. Principy komunikácie - komunikácia PC pedagóg - prebieha ovládaním softvéru "VEP - Pedagóg" cez port USB a prevodník COM/USB. Týmto komunikuje pedagóg s mikrokontroléry ovládanými matricami simuláciu, ovládanie a nastavenie daných komponentov, systémov a parametrov. Tým simuluje stav pripojenia, odpojenie, skratu na plus, skratu na minus, vysokého alebo nízkého odporu alebo poruchu komponentu (komponentov) alebo systému (systémov). Principy práce s PC absolvent - prebieha ovládaním softvéru "VEP - Absolvent". V tomto softvéru má absolvent zobrazené jednotlivé meracie prostredie s nápovedkami, meracími uzlami, podľa ktorých rieši zadanej simulácie, ktoré ovláda PC pedagóga. Zároveň obsahuje opis komponentov, princípy merania. Softvér pre testery sériové a paralelné diagnostiky s meracími zariadeniami umožňujú panelov verzia 6_17 oproti verzii 5_17, ktorej výroba bola ukončená obsahuje najviac: uzemňovací a nádržový modul s prúdovou ochranou, signalizačný modul CANbus komunikácií, ktorý je možné ovládať pomocou softvéru VPS 500 - pedagóg, komponenty sú umiestnené na prehľadných a kompaktných podložkách, ktoré napomáhajú k lepšej orientácii v daných prostrediach jednotlivých systémov, ďalej obsahuje viacej meracích bodov a zvýšený je aj počet simulácií v jednotlivých prostrediach, takže je inovovaný softvér absolventa a pedagóga na verziu 1_2020.</p>	<p>Výučbový panel systému - Motor. Výučbový panel VPS 500/ Motor, s komunikačnou, ovládacou a simulačnou technikou. S paralelnou a sériovou diagnostikou, s video priebehmi nameranými na meracích zdieľkach panelu so simuláciami: skrat na plus, skrat na minus, prerušenie obvodu, vysoký odpor. S parametrami teplot, tlakov, uhlových rýchlostí, simulácia nárazov, prešmyku a prekazu podľa systému. Ďalej obsahuje modul napájania, modul uzemnenia s prúdovou ochranou a modul dobijania s časovacím obvodom. Signalizačné obvody pre CAN komunikáciu: CAN Chasis, CAN Komfort a komunikačný protokol K zbernice so signalizáciou podľa systému. Možná komunikácia po zbernici RS232, USB, LAN - Ethernet a Moibus terminál.</p>
----	--	----	---	-------	-------	-------	-------	---	--

3.	Vyučbový panel systém - Airbag so Zaskolením	KS	1	15550	18660	15550	18660	<p><b>Aktívny bezpečnostný systém AIRBAG</b> s bočným AIRBAGOM vodiča a spolujazdca s naplniacimi bezpečnostných pásov.</p> <p>Didaktická pomôcka na diagnostiku a simuláciu aktívneho bezpečnostného systému Airbag - bez odpojovania Airbagu spolujazdca - riadiaca jednotka Airbagu, vlnitá pružina vo volante, zapalovač vzduchového vaku vodiča, zapalovač vzduchového vaku spolujazdca, kontrolka Airbagu, komunikačné vedenie CAN spojené s prístrojovým panelom, softvér pre absolventa, softvér pre pedagóga.Principy komunikácie - komunikácia PC pedagóg - prebieha ovládaním softvéru "VEP - Pedagóg" cez port USB a prevodník COM/USB.</p> <p>Týmto komunikuje pedagóg s mikrokontroly ovládanými maticami simuláciu, ovládanie a nastavenie daných komponentov, systémov a parametrov. Tým simuluje stav pripojenia, odpojenie, skratu na plus, skratu na mínus, vysokého alebo nízkeho odporu alebo poruchu komponentu (komponentov) alebo systému(systémov).Principy práce s PC absolventi - prebieha ovládaním softvéru "VEP - Absolvent". V tomto softvéru má absolvent zobrazené jednotlivé meracie prostredie s nápovedami, meracími uzmi, podľa ktorých rieši zadanú simuláciu, ktoré ovláda PC pedagóga. Zároveň obsahuje opis komponentov, princípy merania, Softvér pre testery sérové a paralelné diagnostiky s meracími zaradeniami umožňujú efektívne riešenie nasimulovaných porúch a ich vyhodnotenie. Modifikácia panelov verzia 6_17 oproti verzii 5_17, ktorej výroba bola ukončená obsahuje navyše: uzemňovaci a nápečiaci modul s prúdovou ochranou, signalizačný modul CANbus komunikácií, ktorý je možné ovládať pomocou softvéru VPS 500 - pedagóg, komponenty sú umiestnené na prehľadných a kompaktných podložkách, ktoré napomáhajú k ľahšej orientácii v daných prostrediach jednotlivých systémov, ďalej obsahuje viaceré meracie body a zvýšený je aj počet simulácií v jednotlivých prostrediach, takže je novovytváraný softvér absolventa a pedagóga na verziu 1_2020.</p>	<p>Vyučbový panel systém - Airbag, Vyučbový panel VPS 500/ Airbag, s komunikáciou, ovládacou a simulačnou technikou. S paralelnou a sériovou diagnostikou, s video prebehmi nameranimi na meracích zdieľkaci panelu so simuláciami: skrat na plus, skrat na mínus, prerušenie obvodu, vysoký odpor. S parametrami teplot, tlakov, uhľovými rýchlosti, simulácia nárazov, prešmyku a prekazu podľa systému. Ďalej obsahuje modul napájania, modul uzemnenia s prúdovou ochranou a modul dobijania s časovacím obvodom. Signalizačné obvody pre CAN komunikáciu: CAN Chasis, CAN Komfort a komunikačný protokol K zbernice so signalizáciou podľa systému. Možná komunikácia po zbernici RS232, USB, LAN - Ethernet a MOBus terminál.</p>
----	--	----	---	-------	-------	-------	-------	--	---

<p>4.</p> <p>Výučbový panel systému - ABS so zaškolením</p>	<p>ks</p>	<p>1</p>	<p>16220</p>	<p>19464</p>	<p>16220</p>	<p>19464</p>	<p><b>Protiblokovaci brzdový systém ABS</b> s riadením preklzu so systémom ASR, hydraulický modulátor s riadiacou jednotkou, snímače otáčok Didaktická pomôcka na diagnostiku ABS - ventily ABS, hydraulické čerpadlo pre protiblokovaci systém, snímače merania uhlovej rýchlosti kolies pre protiblokovaci systém, protiblokovaci systém s reguláciou preklzu - hydraulické ventily pre preklz, protiblokovaci systém ABS s uzávierkou diferenciálu EDS a regulácia preklzu ASR - napúšťacie a vypúšťacie ventily ABS, hydraulické čerpadlo, relé hydraulického čerpadla, halové snímače rýchlosti kolies, spínač preklzového systému, kontrolka ABS, ASR, spínač brzdových svetiel.</p> <p>Princípy komunikácie - komunikácia PC pedagóg - prebieha ovládaním softvéru "VEP - Pedagóg" cez port USB a prevodník COM/USB. Týmto komunikuje pedagóg s mikrokontroléry ovládanými maticami simuláciou, ovládante a nastavenie daných komponentov, systémov a parametrov. Tým simuluje stav pripojenia, odpojenie, skratu na plus, skratu na mínus, vysokého alebo nízkého odporu alebo poruchu komponentu (komponentov) alebo systému(systémov). Princípy práce s PC absolvent - prebieha ovládaním softvéru "VEP - Absolvent". V tomto softvéru má absolvent zobrazené jednotlivé meracie prostredie s napovedami, meracími uziami, podľa ktorých rieši zadanej simulácie, ktoré ovláda PC pedagóg. Zároveň obsahuje opis komponentov, princípy merania. Softvér pre testery sériové a paralelné diagnostiky s meracími zariadeniami umožňujú efektívne riešenie nasimulovaných porúch a ich vyhodnotenie. Modifikácia panelov verzia 6_17 oproti verzii 5_17, ktorej výroba bola ukončená obsahuje najviac: uzemňovací a nápaciaci modul s prúdovou ochranou, signalizačný modul CANbus komunikácii, ktorý je možné ovládať pomocou softvéru VPS 500 - pedagóg, komponenty sú umiestnené na prehľadných a kompaktných podložkách, ktoré napomáhajú k ľahšej orientácii v daných prostrediach jednotlivých systémov, ďalej obsahuje viacej meracích bodov a zvýšený je aj počet simulácií v jednotlivých prostrediach, taktiež je inovovaný softvér absolventa a pedagóga na verziu 1_2020.</p>	<p>Výučbový panel systému - ABS. Výučbový panel VPS 500/ ABS, s komunikačnou, ovládacou a simulačnou technikou. S paralelnou a sériovou diagnostikou, s video priebehmi nameranými na meracích zdierkach panelu so simuláciami: skrat na plus, skrat na mínus, prerušenie obvodu, vysoký odpor. S parametrami teplot, tlakov, uhlovej rýchlosti, simulácia nárazov, prešmyku a preklzu podľa systému. Ďalej obsahuje modul napájania, modul uzemnenia s prúdovou ochranou a modul dobijania s časovacím obvodom. Signalizačné obvody pre CAN komunikáciu: CAN Chasis, CAN Komfort a komunikačný protokol K zbernice so signalizáciou podľa systému. Možná komunikácia po zbernici RS232, USB, LAN - Ethernet a MOibus terminal.</p>
---	-----------	----------	--------------	--------------	--------------	--------------	--	---

5. Vyučbový panel systému - Common Rail so zaskočením	Ks	1	18910	22692	18910	22692	<p>Riadenie diesellového motora Common Rail EDC 15C2, vstupné snímače, pedál akcelerácie, vstrekovacia sústava, žeravica sústava, napájacia sústava, prísušenie, diagnostická zásuvka.Principy komunikácie - komunikácia PC pedagóg - prebieha ovládaním softvéru "VEP - Pedagóg" cez port USB a prevodník COM/USB. Týmto komunikuje pedagóg s mikrokontroléry ovládanými maticami simuláciu, ovládanie a nastavenie daných komponentov, systémov a parametrov. Tým stimuluje stav pripojenia, odpojenie, skratu na plus, skratu na mínus, vysokého alebo nízkého odporu alebo poruchu komponentu (komponentov) alebo systému(systémov).Principy práce s PC absolvent - prebieha ovládaním softvéru "VEP - Absolvent". V tomto softvéru má absolvent zobrazené jednotlivé meracie prostredie s napovedaním, meracími uzmi, podľa ktorých rieši zadanej simulácie, ktoré ovláda PC pedagóga. Zároveň obsahuje opis komponentov, princípy merania. Softvér pre testery sériové a paralelné diagnostiky s meracími zariadeniami umožňujú efektívne riešenie nasimulovaných porúch a ich vyhodnotenie. Modifikácia panelov verzia 6_17 oproti verzii 5_17, ktorej výroba bola ukončená obsahuje najväčšiu: uzemňovaci a napájací modul s prúdovou ochranou, signalizačný modul K.L komunikácie, ktorý je možné ovládať pomocou softvéru VPS 600 - pedagóg, komponenty sú umiestnené na prehladných a kompaktných podložkách, ktoré napomáhajú k ľahšej orientácii v daných prostrediach jednotlivých systémov, ďalej obsahuje viacej meracích bodov a zvýšeny je aj počet simulácií v jednotlivých prostrediach, takže je inovovaný softvér absolventia a pedagóga na verziu 1_2020.</p>	<p>Vyučbový panel systému - Common Rail. Vyučbový panel VPS 600/CR, s komunikáčnou, ovládacou a simulačnou technikou. S paralelnou a sériovou diagnostikou, s video priebehmi namerami na meracích zariadeniach panelu so simuláciami: skrat na plus, skrat na mínus, prerušenie obvodu, vysoký odpor. S parametrami teplot, tlakov, uhlovýchychlostí, simulačia nárazov, prešmyku a prekazu podľa systému. Ďalej obsahuje modul napájania, modul uzemnenia s prúdovou ochranou a modul dobijania s časovacím obvodom. Signalizačne obvody pre CAN komunikáciu: CAN Chasis, CAN Komfort a komunikáčny protokol K zbernice so signalizáciou podľa systému. Možná komunikácia po zbernici RS232, USB, LAN - Ethernet a Modbus terminál.</p>
---	----	---	-------	-------	-------	-------	--	---

6.	Elektronický simulátor so zaškolením	ks	6	3286,11	3943,332	19716,66	23659,99	<p><b>Elektronický simulátor</b> zapojenia pasívnych a aktívnych súčiastok v elektrotechnike, elektronike, autoelektrike a autoelektronike s 8-bit technológiou. Elektronický simulátor ako praktická didaktická pomôcka, ktorá môže byť súčasťou teoretickej a praktickej výučby princípov a zapojenia pasívnych a aktívnych súčiastok v elektrotechnike, elektronike, autoelektrike a autoelektronike. Základná digitálna časť je riešená 8-bit technológiou. Na zariadení je možné vykonávať simulácie a merania: zapojenie a meranie odporov, kondenzátorov, tlmičiek, paralelné radenie, sériové....., elektronické snímače napr. tlakový snímač, hall snímač, magnetický kontakt, optická brána, snímače teploty, opto - snímače....., zapojenie a meranie na diódach, tranzistoroch, zapojenie (OP) zosilňovačov, časovacích obvodov... zapojenie najčastejšie používaných integrovaných obvodov, čítače, klopné obvody, logické obvody, oscilátory, deliče, AD/DA prevodník, EEPROM pamäte, prevodníky z decimal na HEX/BIN, posuvné registre..., meraní generátory, čítač simuláčny panel obsahuje generátory impulzov, PWM generátory, čítač , meranie času, prevody logických funkcií, TTL/CMOS logická sonda....., elektromotorčeský, výkonové prvky, tranzistory, triak, tyristor, relé, žiarovky....., generátor striedavého napätia, zosilňovače, usmerňovače....., prídavné sloty pre pripojenie externých zariadení a meracie zdiery.... Simulátor je vybavený výukovým softvérom, ktorým je možné simulovať rôzne zapojenia a v meracích bodoch merať multimetrom, RLC mostíkom, digitálnym analyzátorom a osciloskopom namerané priebehy, hodnoty napätia, prúdu, frekvencie, odporu.... Prídavné sloty slúžia na rozšírenie zariadenia o ďalšie moduly napr. pre optiku, elektromechaniku, elektroakustiku, mikrokontroléry a ďalšie, ktoré by sa mali konštruovať a vyrábať na príslušnom oddelení a pre daný výučbový odbor.</p>	<p>HDS250 - elektroníc. Elektronický simulátor HDS250 - elektroníc. Na zariadení je možné vykonávať simulácie a merania: zapojenie a meranie odporov, kondenzátorov, tlmičiek, paralelné radenie, sériové....., elektronické snímače napr. tlakový snímač, hall snímač, magnetický kontakt, optická brána, snímače teploty, opto - snímače....., zapojenie a meranie na diódach, tranzistoroch, zapojenie (OP) zosilňovačov, časovacích obvodov... zapojenie najčastejšie používaných integrovaných obvodov, čítače, klopné obvody, logické obvody, oscilátory, deliče, AD/DA prevodník, EEPROM pamäte, prevodníky z decimal na HEX/BIN, posuvné registre..., meraní generátory, čítač simuláčny panel obsahuje generátory impulzov, PWM generátory, čítač , meranie času, prevody logických funkcií, TTL/CMOS logická sonda....., elektromotorčeský, výkonové prvky, tranzistory, triak, tyristor, relé, žiarovky....., generátor striedavého napätia, zosilňovače, usmerňovače....., prídavné sloty pre pripojenie externých zariadení a meracie zdiery....</p>
7.	Motortester - 2CH	ks	3	2575	3090	7725	9270	<p><b>Dvojkanálový osciloskop - motortester</b> s funkciami a príslušenstvom: nahrávanie a uloženie nameraných priebehov vo forme videa alebo obrázku vo všetkých, meracích prostrediach, prehrávanie priebehov zo všetkých meracích prostrediach, kompletné komunikačné rozhrania, integrovaný: Voltmeter, Ohmmeter, CH1, CH2 - Common, CH2-Split, CH4 - Common, meranie primárneho a sekundárneho napätia, intenzity elektrického poľa, možnosť pripojenia tlakovej sondy HDS 26D, HDS 26A, HDS 26B, prúdových klieští na meranie vstrekovacích ventilov Common Rail a Pumpa Dyza, HDS Loader pre rýchlu a spoľahlivú aktualizáciu hardware a software, interné prehrávače videa vo všetkých meracích prostrediach, expertný systém. Obsahuje prednastavené meranie napätia, odporu, motor test, testy batérie, testy zemnenia a dobijania testy lambda sondy, napätových snímačov, meranie tlaku a podtlaku. Meria v prostrediach: jednokanálové, dvojkanálové so spoločnou časovou základňou, dvojkanálové meranie s rozdielnou časovou základňou, štvorkanálové meranie so spoločnou časovou základňou, meranie zapalovania. Rozsah napätia od +0,75V až 400V, časová základňa od 0,05 mS až 1600 mS. Synchronizácia na nábežnú a dobežnú hranu s jedného s druhého alebo so štyroch kanálov. Meranie sekundárneho napätia do 30KV. Obsahuje AC sondu - pre úpravu striedavého napätia.</p>	<p>Motortester - 2CH, Motortester MDD S200 - dvojkanálový. Dvojkanálový motortester MDD S200, dvojkanálový osciloskop s funkciami a príslušenstvom, motortester dvojkanálový so synchronizačným vstupom pre induktívne kliešte, s databázami, a softvérom, s parametrami: - napätové rozsahy 75 až 400 V, časová základňa: div až 0,05 ms/div až 1 600 ms/div, napätové rozsahy 75 až 400 V, časová základňa: div až 0,05 ms/div až 1 600 ms/div, Meranie sekundárneho napätia- napätový rozsah: -4 až +30 V, časová základňa: div až 0,01 ms/div -32 ms/div, Test sekundárneho napätia DI zapalovania - intenzity elektrického poľa - napätový rozsah: +- 2,5 až +- 25 V, časová základňa: div až 0,01 ms/div až -32 ms/div Možnosť pripojenia tlakovej sondy, prúdových klieští na meranie vstrekovacích ventilov Common Rail a Pumpa Dyza.</p>

8	Motortester - 4CH	Ks	1	3092,5	3711	3092,5	3711	<p><b>Štvorkanálový osciloskop - motortester</b> s funkciami a prístupnosťami: nahrávanie a uloženie nameraných priebehov vo forme videa alebo obrázku vo všetkých, meracích prostrediach, prehrávanie priebehov zo všetkých meracích prostrediach, kompletné komunikačné rozhrania, integrovaný: Voltmeter, Ohmmeter, CH1, CH2 - Common, CH2-Split, CH4 - Common, meranie primárneho a sekundárneho napätia, intenzity elektrického poľa, možnosť pripojenia tlakovej sondy HDS 26D, HDS 26A, HDS 26B, prúdových klieští na rýchly a spoľahlivú aktualizáciu hardwaru a softwaru, Interné prehrávače videa vo všetkých meracích prostrediach, expertný systém, Obsahuje prednastavené meranie napätia, odporu, motor test, testy batérie, testy zemnenia a dobíjania, testy lambda sondy, napätových snímačov, meranie tlaku a podtlaku, Mera v prostrediach: jednotkanálové, dvojukanálové so spoločnou časovou základňou, dvojukanálové meranie s rozdielnou časovou základňou, štvorkanálové meranie so spoločnou časovou základňou, meranie zapalovania, Rozsah napätia od +0,75V až 400V, časová základňa od 0,05 ms až 1600 ms, Synchronizácia na nábežnú a dobežnú hranu s jedného, s druhého alebo so štyroch kanálov, Meranie sekundárneho napätia do 30kV, Obsahuje AC sondu - pre úpravu striedavého napätia.</p>	<p>Motortester - 4CH, Motortester MDD S400 - dvojukanálový, Dvojukanálový motortester MDD S400, dvojukanálový osciloskop s funkciami a prístupnosťami, motortester dvojukanálový so synchronizačným výstupom pre indukčné kliešte, s databázami a softvérom, s parametrami: - napätový rozsah: 7,5 až 400 V, časová základňa: div až 0,05 ms/div až 1 600 ms/div, napätový rozsah: 7,5 až 400 V, časová základňa: div až 0,05 ms/div až 1 600 ms/div, Meranie sekundárneho napätia- napätový rozsah: -4 až +30 V, časová základňa: div až 0,01 ms/div -32 ms/div, Test sekundárneho napätia DI zapalovania - intenzity elektrického poľa - napätový rozsah: +- 2,5 až +- 25 V, časová základňa: div až 0,01 ms/div až -32 ms/div Možnosť pripojenia tlakovej sondy, prúdových klieští na meranie vstrekovacích ventilov Common Rail a Pumpa Dyza. Obsahuje štyri nezávislé kanály.</p>
9	Tester pre sérovú diagnostiku k vyučbovým panelom	Ks	2	1703	2043,6	3406	4087,2	<p><b>Značková sérová diagnostika</b> pre vozidla VW, Škoda, Audi, Seat, Peugeot, Citroen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identifikácia riadiacej jednotky</li> <li>- kódovanie riadiacej jednotky</li> <li>- čítanie/mazanie pamätí závad - vypíše všetky závady uložené v pamäti riadiacej jednotky, možný výstup na tiskárni</li> <li>- čítanie blokov nameraných hodnôt - zobrazenie nameraných hodnôt v grafickej podobe s popisom jednotlivých veľičín a možnosť uloženia grafu do súboru s ľubovoľným názvom</li> <li>- diagnostika akčných členov - postupný test jednotlivých výstupov riadiacej jednotky</li> <li>- prízpůsobenie - slúži k individuálnemu doladeniu jednotlivých parametrov/riadiacich jednotiek</li> <li>- kódovanie / diže kódovanie - nastavenie riadiacej jednotky podľa typu</li> <li>- komunikační protokoly KWP1281, KWP2000, VAG KWP2000/CAN, VAG Crafter KWP2000, VAG UDS</li> <li>- reset airtagov vhodné k vyučbovým panelom</li> </ul>	<p>Tester pre sérovú diagnostiku SuperVag - Komfort, Komfortne funkcie: nastavenie štartovacej dávky TDI, čítanie hodnoty čítače kilometrov, otvorenie čelusti elektronickej parkovacej brzdy, základné nastavenie škrtiacej klapky (Elektronika motor), základné nastavenie ventilu EGR (Elektronika motor), reset servisných intervalov (Prístrojový panel), prízpůsobenie servisných intervalov, učenie kľúčov a diaľkových ovládaní (Prístrojový panel, limobilizér), automatické zamýkanie/odomykanie, potvrdenie zamýkania/odomykania, aktivácia/deaktivácia tempomatu, prízpůsobenie prístrojového panelu a RJ motoru, vypnutie/zapnutie denného svetla, Príkazy mimo komunikačnú s riadacou jednotkou (nad celým vozidlom): automatický test - postupné testovanie všetkých jednotiek príslušných v aute, prečítanie pamäte chyb a zobrazenie protokolu o aute (možnosť vyladiť alebo uložiť), vypnutie prípravného režimu - oživenie riadiacich jednotiek v novom aute.</p>

10.	Sériová diagnostika typ 4	ks	1	4950	5940	4950	5940	<p>Sériová diagnostika pre vozidlá (Čítanie, mazanie pamäti porúch, namerané hodnoty, test akčných členov).</p> <p>Protokoly:  ISO 14230 (ISO 9141-2), ISO 11519 - J1850 PWM,  ISO 11519 - J1850 VPW, ISO 11898-2 – VYSOKO RÝCHLOSTNÝ CAN-BUS,  ISO 11898-3 – NÍZKO RÝCHLOSTNÝ CAN-BUS, SAE J2411 - SINGLE WIRE CAN-BUS,  RS485 (SAE J1708), SAE J2610.sada káblov pre EU vozy</p>	<p>Značková sériová diagnostika pre vozidlá VW, Škoda, Audi, Seat, Peugeot, Citroen, Kia.</p> <p>Značková sériová diagnostika pre vozidlá VW, Škoda, Audi, Seat, Peugeot, Citroen, Kia, ktorá podporuje protokoly: ISO 14230 (ISO 9141-2), ISO 11519 - J1850 PWM,  ISO 11519 - J1850 VPW, ISO 11898-2 – VYSOKO RÝCHLOSTNÝ CAN-BUS,  ISO 11898-3 – NÍZKO RÝCHLOSTNÝ CAN-BUS, SAE J2411 - SINGLE WIRE CAN-BUS,  RS485 (SAE J1708), SAE J2610.sada káblov pre EU vozidlá. 8 kanálový osciloskop s príslušenstvom Hantec PROFISADA COMPLETE 1008C. TEXA sériová diagnostika na poľnohospodárske stroje D072A1: NAVIGATOR TXT s. Prístroj bez softvérovej licencie. TEXA - P12970: IDC5 OHW Plus Agri. Pre PC s hardvérovým kľúčom.</p>
-----	---------------------------	----	---	------	------	------	------	--	--

11.	Výučbová sada softvér a hardware pre diagnostiku	KS	1	4870,84	5845,008	4870,84	5845,008	<p><b>Obsahuje:</b>  <b>Softvér popisú komponentov</b> vstrekovania a zapalovania. Popis komponentov:  základný princíp, popis komponentu a jeho funkcia v riadacom systéme, zobrazenie komponentu, principiálne schémy zapojenia, ukážky nasimulovaného priebehu komponentu nameraného na simulátore, priebeh jednotlivého komponentu nasimulovaného diagnostickým zariadením napr. motorčestrom s ukážkou z prehrávača s jeho popisom, zobrazenie konkrétneho komponentu, jeho výrobu prípadne zapojenia, konkrétne schémy zapojenia vstrekovania a zapalovania, schémy vstrekovania a zapalovania sú zámerné použité zo starších typov vozidiel, ktoré sú výnimочно publikované v digitálnej forme. Princípy komponentov, ich priebehy sú identické s novšími systémami.  <b>Softvér - ukážky prípadov oprav vozidiel.</b> Prípady oprav vozidiel s postupmi . meraním a videami, ktoré obsahujú dobré a chybné priebehy nameraných komponentov, vstupov a výstupov z riadiacej jednotky.  <b>Softvér s prípadmi nameraných priebehov a popisom a videom</b> - dobré a chybné namerané priebehy na konkrétnych snímačoch a vozidlách s rôznymi vstrekovacími a zapalovacími systémami.  <b>Výučbový systém: sériová a paralelná diagnostika pre elektronické riadenie motora. Softvér s autodátami,</b> schémami zapojenia elektronických systémov vstrekovania, zapalovania, Airbag, ABS, prístrojový panel... pre európske, a ázijské a japonské vozidlá (ročná verzia). <b>Notebook absolvent</b> pre meranie nasimulovaných porúch a ich riešenie.  Min. parametre: 13,1,5GHz 4G 320G DVD±RW 15,6"HD LED AMD6370/512M CAM WL BT W7Prem4 + BAG</p>	<p><b>Technický popis komponentov HDS TPK - 1.</b> Obsahuje dvadsať päť najdôležitejších komponentov elektronického vstrekovania paliva a zapalovacích sústav cca na 1200 stránach. <b>Postupy opráv HDS - 1.</b> Softvér obsahuje opis kompletnej opravy na vozidlách, zapojenie komponentu do riadiacej jednotky, zobrazenie komponentu na motore, priebeh dobrého alebo chybného komponentu.... databázu dobrých a chybných priebehov nahrávaných na motorčestere, ktorý dokáže náhrat a prehrat namerané priebehy. Meranie bolo vykonané na tridsiatich dvoch vozidlách od rôznych výrobcov, s rôznymi typmi vstrekovania a zapalovania, dieselových agregátov. <b>Videó HDS - 1.</b> Softvér popisuje dobré a zlé priebehy snímačov, akčných členov, vstupov a výstupov riadiacej jednotky s detailným popisom nastavenia časovej základne, nastavenia napätového rozsahu, úrovne synchrizácie a jednotlivé anomálie v nameranom priebehu. Obsahujú cca 40 videí správneho a nesprávneho priebehu. <b>Softvér AUTODATA.</b> Popis sérovej a paralelnej diagnostiky pre elektronické riadenie motora . softvér s autodátami, schémami zapojenia elektronických systémov vstrekovania, zapalovania, Airbag, ABS, prístrojový panel... pre európske, ázijské a japonské vozidlá. <b>Notebook absolvent</b> pre Parametre: 13,1,5GHz 4G 320G DVD±RW 15,6"HD LED, CAM WL BT W10</p>
-----	--	----	---	---------	----------	---------	----------	--	---

<p>Meracia stanica pre meranie impulzných, napätových, prúdových, časových, tepelných, tlakových, svetelných veličín a signálov v elektrike a elektronike automobilov a dopravných vozidiel - Modul 3</p>	<p>ks</p>	<p>6</p>	<p>4926,2</p>	<p>5911,44</p>	<p>29557,2</p>	<p>35468,64</p>	<p>Dvoikanalový digitálny osciloskop. Frekvenčný rozsah 200MHz, vzorkovacia frekvencia 1ns/div., 100ns/div krop po 1-2-5, vstupná impedancia 1M<math>\Omega</math>hm +2%, maximálne vstupné napätie 400V (sonda x10) PK-PK, prepínanie rozsahov sond 1X, 10X, 100X, 1000X, komunikácia s PC pomocou USB, RLC dekáda RLC - D1000. Technické parametre: R dekáda: krok 10hm rozsah 10hm - 999,999k<math>\Omega</math>hm C dekáda: krok 10pF rozsah 10pF - 999,999nF L dekáda: krok 1uH rozsah 1uH - 99,999mH Max napätie 1 <math>\pm</math> 30V DC / 50V AC, RLC multimeter HC-UT1804. Technické parametre: DC napätie /50/500mV/5/50/500/1000V <math>\pm</math> 0,5%, DC prúd /500/5000<math>\mu</math>A/50/500mA/5/10A <math>\pm</math> 0,15%, 50mA <math>\pm</math> <math>\pm</math> 1,5%, frekvencia 5Hz ~ 2MHz <math>\pm</math> 0,006%, odpor 500<math>\Omega</math>/5/50/500k<math>\Omega</math>/5M<math>\Omega</math> <math>\pm</math> 0,5%, kapacita 50/500nF/5/50<math>\mu</math>F <math>\pm</math> 1%, 500/5000<math>\mu</math>F <math>\pm</math> 2,0%, vodivosť vodiča identifikácia áno, test diód, Data Hold, relatívny režim merania, pomer impulzu 10% - 90%, 5Hz ~ 500kHz, napájaci zdroj ~ 220V <math>\pm</math> 10%, alebo ~ 110V <math>\pm</math> 10%, PC rozhranie- pripojenie k PC.</p> <p>Spínaný laboratórny zdroj, výstupné napätie 1 - 36V, výstupný prúd 0 - 10A. Výstupné parametre sa prehľadne zobrazujú na dvoch displejoch, krok regulácie jednotlivého parametra je 1/10V a 1/10A. Zdroj obsahuje softvér a možnosť pripojenia k PC pomocou USB portu.</p> <p>Univerzálny ručný multimeter s prehľadným 3 ½ miestnym displejom a doplnkové segmenty displeja zobrazujú aktuálne meranú veľkosť a ďalšie dôležité údaje. Merané veličiny: napätie DC: 1000V, napätie AC: 750V, prúd DC: 20A, prúd AC: 20A, odpor: 40M, kapacita: 200nF, frekvencia: 4MHz, tester vodivosti, meranie hFE tranzistorov, meranie teploty, vnútorný generátor obdĺžnikového signálu, meranie logických úrovní, max. zobrazená hodnota: 4000, interval merania: 3-4x za sekundu</p> <p>Univerzálny digitálny kľesťový TrueRMS Wattmeter s datalogerom. Maximálna zobrazená hodnota 9999 (46 x 42mm), automatická voľba rozsahov, funkcia DataHold, mód spánku, podsvietený displej.</p> <p>Kalibrovateľný, pamäť datalogeru pre 99 údajov, prepojenie s PC pomocou USB.</p> <p>Parametre: napätie AC 600V <math>\pm</math> 1,2%, prúd AC 1000A <math>\pm</math> 2%, teplota -40...1300°C <math>\pm</math> 3°C, činný výkon 0,01kW..600kW <math>\pm</math> 3%, zdánlivý výkon 0,01kW..600VA <math>\pm</math> 3%, jalový výkon 0,01kVar..600Var <math>\pm</math> 4%, účinník 0,3..1 (kapacitný alebo indukčný) <math>\pm</math> 0,02%, fázový posun 0...360° <math>\pm</math> 1°, frekvencia 20..500Hz, energia 1-9999kWh <math>\pm</math> 3%. Príslušenstvo: meracie sondy, puzdro, napájacia batéria, teplotná sonda, krokosovky, USB kábel.</p> <p>Profesionálny merač hluku s digitálnym displejom a bagratom určený pre merania v rôznych prostrediach, frekvenčné pásmo A a C, meranie v rozmedzí 30...130dB, presnosť <math>\pm</math> 1,4dB, dve rýchlosti merania (125ms a 1s), pamäť nameraných hodnôt, štandard IEC61672-1 Type2, ANSI S1.4 Type2.</p>
<p>12.</p>							

. krok regulácie

Jednotlivého parametra je 1/10V a 1/10A. **Univerzálny ručný multimeter** s prehľadným 3 1/2 miestnym displejom a doplnkové segmenty displeja zobrazujú aktuálne meranú veľičinu a ďalšie dôležité údaje. Merané veľičiny: napätie DC: 1000V, napätie AC: 750V, prúd DC: 20A, prúd AC: 20A, odpor: 40M, kapacita: 200uF, frekvencia: 4MHz, testier vodivosti, meranie hFE tranzistorov. **Univerzálny ručný multimeter** s prehľadným 3 1/2 miestnym displejom a doplnkové segmenty displeja zobrazujú aktuálne meranú veľičinu a ďalšie dôležité údaje. Merané veľičiny: napätie DC: 1000V, napätie AC: 750V, prúd DC: 20A.

**Univerzálny digitálny kliešťový TrueRMS Wattmeter** s datalogerom RC OWON B35T, s datalogerom. Maximálna zobrazená hodnota 9999 (46 x 42mm), automatická voľba rozsahov, funkcia DataHold, mód spanku, podsvietený displej. **Univerzálny digitálny kliešťový TrueRMS Wattmeter** s datalogerom RC OWON B35T. Profesionálny merač hľuku s digitálnym displejom a bargrafom určený pre merania v rôznych prostrediach DT-816 Technické parametre: frekvenčné pásmo A a C, meranie v rozmedzí 30, 130dB, presnosť +/-1,4dB, dve rýchlosti merania (125ms a 1s), pamäť nameraných hodnôt, štandard IEC61672-1 Type2, ANSIS1 4.

<p>Meracia stanica pre meranie impulzných, napätových, prúdových, časových, tepelných, tlakových, svetelných veličín a signálov v elektrike a elektronike automobilov a dopravných vozidiel - Modul 3 - pokračovanie</p>		<p><b>8-kanálový USB Logic Analyzer</b>, ktorý zaznamenáva a zobrazuje digitálne prebiehy a dekóduje bežné protokoly, ako je sériové Async, SPI, I2C, a UNI / O (R). Zariadenie môže nahrávať až 200M vzoriek až do 24Mhz. Teploměr digitálny bezkontaktný DT - 8819. Technické parametre: Bezkontaktný digitálny teplomer a laserovým zameriavacím -50°C až do 750°C/±58°F. Rýchly a presný bezkontaktný otáčkomer OT-01 pre univerzálne použitie. Vlastnosti: veľký 5-li miestny displej, široký merací rozsah s vysokým rozlíšením, interná pamäť pre záznam. Parametre: Rozsah pre kontaktné meranie: 2..20 000 RPM, rozsah pre bezkontaktné meranie: 2.. 99 999 RPM. Presnosť: ± 0,05%. Rozlíšenie: 0,1RPM</p> <p><b>Digitálny manometer 1000Bar</b>. Parametre: tlakový rozsah 0...1000bar, presnosť odcítania 200 mbar, pretlak 1000 bar, presnosť &lt; 0,2% FS, kompenzácia teplotného rozsahu 0...50°C, napájanie 3V batérie, Mech. pripojenie G1/4, krytie IP65. <b>Profesionálny Luxmeter DT-8809</b>. Technické parametre: Profesionálny Luxmeter s veľkým LCD digitálnym displejom a bargrafom. Rozsah merania 0,1 až 40000 luxov. Presnosť 5%. Možnosť prepínania Lux / Fc, Mody Min/Max/Rel/Data hold. USB port. Notebook HP Min. parametre: i3,1,5GHz 4G 320G DVD±RW 15,6"HD LED AMD6370/612M CAM WL BT W7Prem64 + BAG</p> <p><b>8-kanálový USB Logic Analyzer</b>, ktorý zaznamenáva a zobrazuje digitálne prebiehy a dekóduje bežné protokoly, ako je sériové Async, SPI, I2C, a UNI / O (R). Zariadenie môže nahrávať až 200M vzoriek až do 24Mhz, poskytuje rozsiahle ladenie a nahliadnutie do návrhu dosky. Logic Analyzer pracuje s 3.3V a 5V logickými úrovňami a je dodávaný s puzdom na prenášanie, EZ-Hook sondy, drôtov, a USB kábel. Softvér je výkonný a intuitívne ovládaný.</p> <p><b>Bezkontaktný digitálny teplomer</b> a laserovým zameriavacím -50°C až do 750°C/±58°F až do 1382°F.</p> <p>Prístroj slúži k presnému meraniu osvetlenia plochy (v luxoch, foot-candle), vyhovuje spektrálnej odzve CIE photopic, má úplnú kosinovú korektúru pre dopad svetla pod uhlom. Prístroj je konštruovaný ako kompaktný, odolný a ľahko ovládateľný, svetlo citlivé čidlo prístroja je veľmi stabilná kremiková fotodióda.</p> <p><b>Rýchly a presný kontaktný/bezkontaktný otáčkomer</b> pre univerzálne použitie. Vlastnosti: veľký 5-li miestny displej, široký merací rozsah s vysokým rozlíšením, interná pamäť pre záznam. Parametre: Rozsah pre kontaktné meranie: 2..20 000 RPM, rozsah pre bezkontaktné meranie: 2.. 99 999 RPM. Presnosť: ± 0,05%</p> <p>Rozlíšenie: 0,1RPM (2..9999,9 RPM), 1RPM (viac než 10 000RPM). Meracia vzdialenosť: 50..500mm</p> <p>Prislušenstvo: napájacie batérie, puzdro.</p> <p><b>Digitálny manometer</b>. Parametre: tlakový rozsah 0..1000bar, presnosť odcítania 200 mbar, pretlak 1000 bar, presnosť &lt; 0,2% FS, kompenzácia teplotného rozsahu 0...50°C, napájanie 3V batérie, Mech. pripojenie G1/4, krytie IP65.</p> <p><b>Automatická identifikácia súčiastky</b>, Automatická identifikácia pinov, identifikácia špeciálnych zapojení (napr. ochranné diódy, rezistory atd.), Meranie bipolárnych tranzistorov: prúdový zisk, zvodový prúd, identifikácia materiálu prechodu (kremik, germanium), Unipolárne tranzistory: gate treshold, meranie napätí v priepustnom smere pre diódy, LED a prechody v tranzistoroch, Automatické alebo ručné vypínanie. Parametre: maximálny výstupný prúd: -5..+5,5mA, maximálne výstupné napätie: -5,1..+5,1V.</p> <p>Tranzistory: zesilnenie 4..6500000 ±3% (+-5Hfe), meracie napätie Uce: 2,0..3,0V, presnosť Ube: ±2% (+-20mV).</p> <p><b>Profesionálny Luxmeter</b> s veľkým LCD digitálnym displejom a bargrafom. Rozsah merania 0,1 až 40000 luxov. Presnosť 5%. Možnosť prepínania Lux / Fc, Mody Min/Max/Rel/Data hold. USB port. Batérie obsahujú: merací terminál, Windows Kompatibilný softvér a fotodetektor s káblom.</p> <p><b>Notebook Min.</b> parametre: i3,1,5GHz 4G 320G DVD±RW 15,6"HD LED AMD6370/612M CAM WL BT W7Prem64 + BAG</p>	<p><b>8-kanálový USB Logic Analyzer</b></p> <p>ES - DLA 8. Technické parametre: zaznamenáva a zobrazuje digitálne prebiehy a dekóduje bežné protokoly, ako je sériové Async, SPI, I2C, a UNI / O (R). Zariadenie môže nahrávať až 200M vzoriek až do 24Mhz. Teploměr digitálny bezkontaktný DT - 8819. Technické parametre: Bezkontaktný digitálny teplomer a laserovým zameriavacím -50°C až do 750°C/±58°F. Rýchly a presný bezkontaktný otáčkomer OT-01 pre univerzálne použitie. Vlastnosti: veľký 5-li miestny displej, široký merací rozsah s vysokým rozlíšením, interná pamäť pre záznam. Parametre: Rozsah pre kontaktné meranie: 2..20 000 RPM, rozsah pre bezkontaktné meranie: 2.. 99 999 RPM. Presnosť: ± 0,05%. Rozlíšenie: 0,1RPM</p> <p><b>Digitálny manometer 1000Bar</b>. Parametre: tlakový rozsah 0...1000bar, presnosť odcítania 200 mbar, pretlak 1000 bar, presnosť &lt; 0,2% FS, kompenzácia teplotného rozsahu 0...50°C, napájanie 3V batérie, Mech. pripojenie G1/4, krytie IP65. <b>Profesionálny Luxmeter DT-8809</b>. Technické parametre: Profesionálny Luxmeter s veľkým LCD digitálnym displejom a bargrafom. Rozsah merania 0,1 až 40000 luxov. Presnosť 5%. Možnosť prepínania Lux / Fc, Mody Min/Max/Rel/Data hold. USB port. Notebook HP Min. parametre: i3,1,5GHz 4G 320G DVD±RW 15,6"HD LED AMD6370/612M CAM WL BT W7Prem64 + BAG</p>
--	--	--	---

						<p><b>Obsahuje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rezistory, Trimre / Potenciometre, Termistory, Kondenzátory, Timinky / Clevky, Kryštalý</li> <li>- Stabilizátory / Tranzistory / Zdroje, Diody, Integrované obvody, Opto súčiastky</li> <li>- Kabeláž - 0,5 mm, Kabeláž - 1,0 mm, Kabeláž - 1,5 mm, Kabeláž - 2,5 mm, Kabeláž - 4 mm</li> <li>- Kábel 3 žilový 1,5 / 2,5 mm, Sťahovacie pásky / zmršťovacie bužinky</li> <li>- Štepacie ploché kliešte, Dlhé kombinované kliešte, Štepacie kliešte na káble, Tester káblov</li> <li>- Krimpovacie kliešte na fastony, Nástroj pre odzvolovanie káblov,</li> <li>- Krimpovacie kliešte pre RJ konektory, Sada plochých šrobovákov, Sada krížových šrobovákov</li> <li>- Narážací nástroj, Sada vypichovákov, Kombinované kliešte, Fish tape 50FT</li> <li>- Odlamovací nôž veľký, Odlamovací nôž malý, Meter 3m, Nožnice pre elektrifikátorov</li> <li>- Pájkovacia stanica analógová</li> <li>- Pájkovateľné a nepájkovateľné kontaktné pole - 2 kusy a 2 kusy</li> </ul>	<p><b>Sada pasívnych a aktívnych súčiastok, polovodičové súčiastky, vodiče a elektroinštalácia materiál. Obsahuje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rezistory, Trimre / Potenciometre, Termistory, Kondenzátory, Timinky / Clevky, Kryštalý</li> <li>- Stabilizátory / Tranzistory / Zdroje, Diody, Integrované obvody, Opto súčiastky</li> <li>- Kabeláž - 0,5 mm, Kabeláž - 1,0 mm, Kabeláž - 1,5 mm, Kabeláž - 2,5 mm, Kabeláž - 4 mm</li> <li>- Kábel 3 žilový 1,5 / 2,5 mm, Sťahovacie pásky / zmršťovacie bužinky</li> <li>- Štepacie ploché kliešte, Dlhé kombinované kliešte, Štepacie kliešte na káble, Tester káblov</li> <li>- Krimpovacie kliešte na fastony, Nástroj pre odzvolovanie káblov,</li> <li>- Krimpovacie kliešte pre RJ konektory, Sada plochých šrobovákov, Sada krížových šrobovákov</li> <li>- Narážací nástroj, Sada vypichovákov, Kombinované kliešte, Fish tape 50FT</li> <li>- Odlamovací nôž veľký, Odlamovací nôž malý, Meter 3m, Nožnice pre elektrifikátorov</li> <li>- Pájkovacia stanica analógová</li> <li>- Pájkovateľné a nepájkovateľné kontaktné pole - 2 kusy a 2 kusy - podľa predpísaných parametrov.</li> </ul>
13.	Sada pasívnych a aktívnych súčiastok, polovodičové súčiastky, vodiče a elektroinštalácia materiál	ks	6	1525	1830	9150	10980
14.	Software simulácia zapojenia obvodov elektroniky a elektrotechniky	ks	1	5460	6552	5460	6552
						<p><b>Simuluje</b> mikroprocesorové modely, vývoj a testovanie ešte pred samotnou výrobou DSP-s, simulácia prebieha v reálnom čase alebo dost' blízko, poskytuje krokované simulácie, rozšírené ladenie a variabilný displej, tvorba vlastných schém, komunikácia medzi SW a HW, simulácia viacerých procesorov naraz, komplexné diagnostikovanie alebo trasovanie správ o danom zariadení v danom okamihu, ladenie simulácie - odstránenie chyb na SW a HW.. na 1 PC</p>	<p><b>Software Proteus VSM</b></p> <p>Simuluje mikroprocesorové modely, vývoj a testovanie ešte pred samotnou výrobou DSP-s, simulácia prebieha v reálnom čase alebo dost' blízko, poskytuje krokované simulácie, rozšírené ladenie a variabilný displej, tvorba vlastných schém, komunikácia medzi SW a HW, simulácia viacerých procesorov naraz, komplexné diagnostikovanie alebo trasovanie správ o danom zariadení v danom okamihu, ladenie simulácie - odstránenie</p>

15.	Laboratórna stanica pedagóg	ks	1	2916.67	3500.004	2916.67	3500.004	3500.004	<p><b>Notebook pedagóga HP</b> pre ovládanie simulácií a vyhodnotenie absolventa.  Min. parametre: i5, 1.5GHz 4G 320G DVD±RW 15,6"HD LED AMD6370/512M CAM WL BT W7Prem64 + BAG - Sada obsahuje 2 kusy  <b>Laserová tlačiareň A4</b>, 18 strán za minútu čiernobielo, 600x 600dpi, CPU 266MHz, 8MB, USB, WiFi  <b>Pracovný stôl</b>  <b>Pracovná stolička</b>  <b>Stôl pod tlačiareň</b></p>	<p><b>Notebook pedagóga HP</b> pre ovládanie simulácií a vyhodnotenie absolventa.  Min. parametre: i5, 1.5GHz 4G 320G DVD±RW 15,6"HD LED AMD6370/512M CAM WL BT W7Prem64 + BAG - Sada obsahuje 2 kusy  <b>Laserová tlačiareň HP A4</b>, 18 strán za minútu čiernobielo, 600x 600dpi, CPU 266MHz, 8MB, USB, WiFi - podľa špecifikácie.</p> <p>Pracovný stôl kovovou konštrukciou z plochou ovalu 38 x 20, povrchovo upravený práškovými vypalovacími lakmi. Nohy sú ukončené plastovými koncovkami s veľkou trecou plochou, ktoré límia hluk a nepoškodzujú podlahu. Pracovné dosky stola sú z LDT dosky hr.18 mm, povrch melamin, hrany dosky stola sú chránené 2 mm ABS hranou. Má priestor na uloženie počítača.  80 x 180 x 76 cm</p> <p>Pracovná stolička - bedrová a hlavová opierka, nastaviteľné područky, kovová a otočná konštrukcia, materiály potahu: textilné, sieťovinové a syntetická koža, plastové kolieska na mäkké povrchy, čierna farba, nosnosť 120kg</p> <p>Stôl pod tlačiareň - Výška 620 mm, Šírka 900 mm, Hĺbka 600mm</p>
16.	Laboratórna stanica Absolvent	ks	12	1500	1800	18000	21600	21600	<p><b>Notebook absolvent HP</b> pre meranie nasimulovaných porúch a ich riešenie.  Min. parametre: i3,1.5GHz 4G 320G DVD±RW 15,6"HD LED AMD6370/512M CAM WL BT W7Prem64 + BAG  <b>Pracovný stôl</b>  <b>Pracovná stolička - 2ks</b></p> <p>Pracovný stôl - kovová konštrukcia z rúrkového profilu Ø 22 mm lakovaná práškovými farbami nohy s plastovými koncovkami. Pracovná doska 130 x 50 cm, drevotrieeska hr.18 mm, povrch melamin - buk, 2 mm ABS hrana. Odkladací priestor - hygienicky drôtený košík bielej farby, 2 vešiacky na zavesenie tašiek.</p> <p>Pracovná stolička - kovová konštrukcia z rúrkového profilu Ø 22 mm lakovaná práškovými farbami nohy s plastovými koncovkami. Sedák a opierka zo 7-vrstvovej celobukovej tvarovanej preglejky, povrchovo upravené kvalitnými polyuretánovými lakmi. Sedáky a opierky sú prnitované ku konštrukcii oceľovými nitmi priemeru 5 mm. Stoličky sú stohovateľné, konštrukčne riešené tak, aby sa na nich nedalo huppať, čím sa predlžuje životnosť stoličky.</p>	

17.	Multifunkčné pracovisko merania pre PLC typ - 3	ks	6	2200	2640	13200	15840	<p>multim. programovacie PLC-programovací server pre PLC. vyvojové programovacie prostredie s možnosťou simulácie , programovací softvér pre operačné panely, programovací kábel ethernet, 4" dotykový operačný panel farebný, simulátor vstupov, napájací zdroj 24V</p> <p>Notebook s OS a softwarom pre meranie</p> <p>Min. parametre: i5, 1,5GHz 4G 320G DVD+RW 15,6"HD LED AMD6370/512M CAM WL BT W7Prem64 + BAG</p>	<p>Kuřifik, programovacie PLC PLC - 01.1 ,programovací softvér pre PLC, vyvojové programovacie prostredie s možnosťou simulácie , programovací softvér pre operačné panely, programovací kábel ethernet, 4" dotykový operačný panel farebný, simulátor vstupov, napájací zdroj 24V. Notebook HP s OS a softwarom pre meranie</p> <p>Min. parametre: i5, 1,5GHz 4G 320G DVD+RW 15,6"HD LED AMD6370/512M CAM WL BT W7Prem64 + BAG</p>
-----	---	----	---	------	------	-------	-------	--	---

Cena: Celková cena v €

Suma spolu bez DPH	205244,87
DPH 20 %	41048,97
Suma spolu s DPH	246293,84

Jaroslav Sutoľský

podpis, pečiatka

