

Príloha č.1- Špecifikácie predmetu zákazky, s podrobným popisom a rozpočtom

P.Č.	Názov	Špecifikácia	Počet kusov	Jednotková cena bez DPH	Cena spolu bez DPH	Jednotková cena s DPH	Cena spolu s DPH
NÁRADIE A ZARIADENIA PRE SŠ SOŠ AUTOMOBILOVÁ VLKANOVÁ							
1	Špecifické zariadenia dielne		1	53 038,00 €	53 038,00 €	63 645,60 €	63 645,60 €
	Odsávací systém autoplynov	kofajnica-9m, -viď. ako -ECOSYS – A – 9/1 alebo ekvivalent Odsávacia kofajnica s dĺžkou min. 8,7 m, s odsávacím ventilátorom min.0,5kW, s odsávacím vozíkom 1ks vybavený s odsávacou hadicou min.7,5m a s priemerom 75mm, viď. ako S-3T alebo ekvivalent	2	6 560,00 €	13 120,00 €	7 872,00 €	15 744,00 €
	Pojazdný nízkoprofilový hydraulický zdvíhač	Minimálne parametre: Hydraulický zdvíhač, nosnosť min.3t, zdvih od 95mm-455mm, nylonové kolesá	2	750,00 €	1 500,00 €	900,00 €	1 800,00 €
	Vysokotlaký studenododný stroj	viď. ako KÄRCHER - HD 9/20-4 MX Plus alebo ekvivalent Minimálne parametre: Druh prúdu (Ph/V/Hz)3 / 400 / 50, Prietok (l/h)460 - 900 Teplota vody na prívode (°C)60, Pracovný tlak (bar/MPa)40 - 200 / 4 - 20, Max. tlak (bar/MPa)220 / 22, Prikon (kW)7 Rozmery (d x š x v) (mm)554 x 509 x 1000	1	3 100,00 €	3 100,00 €	3 720,00 €	3 720,00 €
	Hydraulický lis ručný 50T	nožná pumpa, stranový posuv piestu, vysoké prevedenie ako OM658S alebo ekvivalent Minimálne parametre:Lis ručný hydraulický, 50t, stranový posuv, V držiak, vysoké prevedenie 1830mm, hmotnosť 298kg	2	3 480,00 €	6 960,00 €	4 176,00 €	8 352,00 €
	Umývací vozík-pojazdná mycia vaňa	plocha: 850 x 390 mm, viď. ako IBS typ A alebo ekvivalent Minimálne parametre: Nosnosť min. 300 kg , Objem vane: 30l Pracovná plocha: 500x750mm, Celková pracovná plocha: 750x750mm, Pracovná výška: 210mm, Celková výška: 260mm Šírka x hĺbka : 750x750mm, Napájanie: 230V, 50Hz	4	2 094,00 €	8 376,00 €	2 512,80 €	10 051,20 €
	Umývací stôl-na čistenie zvlášť veľkých a ťažkých dielov	výška: 870 mm, viď. ako MMD typ M alebo ekvivalent Minimálne parametre: Nosnosť: 500 kg, Kapacita sudov na umývaciu kvapalinu: 200 l a 60 l, Obsahuje aj odmasťovaciu kvapalinu 50ltr, Pracovná plocha: 1175x775mm, Pracovná výška: 800 mm, Celková výška: 1200 mm, Šírka: 1200 mm, Hĺbka: 780 mm. Napájanie: 230V, Hz	4	2 157,00 €	8 628,00 €	2 588,40 €	10 353,60 €
	Profesionálny navijací bubon s dĺžkou min. 15 m	viď. ako 9040 N-10 HAZET alebo ekvivalent Minimálne parametre: Automatický naviják s hadicou pre stlačený vzduch, polymerová vysokotlaková hadica, Ø10mm, dl.15 m, max. 20 bar	4	290,00 €	1 160,00 €	348,00 €	1 392,00 €
	Pneumatický trojvankúšový pojazdný zdvíhač	max. výška 560mm, viď. ako TRA1813 alebo ekvivalent Minimálne parametre:Nosnosť: 2 t, Hmotnosť: 17 Kg Pracovný tlak: 8-10 bar, Spotreba vzduchu: 100 nl/min Min.výška: 205 mm, Počet piestov: 3, Zdvih piestov: 95 - 95 mm	2	647,00 €	1 294,00 €	776,40 €	1 552,80 €
	Dielenská uzamykacia skriňa kovová	min. 1950mm x 950mm x 600mm	6	1 250,00 €	7 500,00 €	1 500,00 €	9 000,00 €
	Odsávací pojazdný vozík	Výškovo nastaviteľné, mobilné odsávacie zariadenie výfukových plynov so stredným výkonom, univerzálny lievik , Minimálne parametre:12 m flexibilná výpúšťacia hadica Ø NW 121 mm, Pripojenie: 230V/50Hz, Dĺžka kábla: cca 5,6 m, Sací výkon: cca 500 m3/h, Nasávací výška: cca 350 - 1 200 mm, Motor: Jednofázový 230 V, 0,55 KW, viď. ako BUSCHING (BU50001) alebo ekvivalent	1	1 400,00 €	1 400,00 €	1 680,00 €	1 680,00 €
2	Diagnosticke zariadenia		1	177 689,00 €	177 689,00 €	213 226,80 €	213 226,80 €
	Modul pre diagnostiku elektronických systémov s dvojkanaľovým osciloskopom	Minimálne parametre: Použitie nového komunikačného rozhrania vozidiel na báze Ethernetu: DoIP= Diagnostics over IP (Diagnostika cez IP), Prvý produkt v IAM s touto komunikáciou Možnosť paralelnej diagnostiky - rýchla komunikácia s rôznymi riadiacimi jednotkami súčasne pomocou rozdielnych komunikačných rozhraní Musí podporovať špeciálne požiadavky diagnostických platforiem OE Musí plne podporovať programovanie podľa Euro 5/6 pre všetky súčasné a aj budúce značky a technológie, Musí mať rýchly prehľad systémov Rýchle zvláštne funkcie a zobrazenie aktuálnych hodnôt. Ochrana proti prachu a vode na úrovni krytia IP53. Multiznačkový diagnostický modul pripojiteľný k PC alebo Notebooku pomocou USB alebo bezdrôtovo cez bluetooth adapter Musí umožňovať komunikáciu s RJ vozidla, diagnostiku, vyhľadávanie a odstraňovanie závad. Základné funkcie:vyčítanie a vymazanie pamäte závad, zobrazenie skutočných hodnôt snímačov a akčných členov, test akčných členov, základné nastavenia, nulovanie a nastavovanie servisných intervalov, kódovanie variánt, komunikáciu s riadiacimi jednotkami s EOBD , záznam a tlač protokolu, komunikácia v českom jazyku Integrovaný 2-kanálový multimeter a Osciloskop (meranie el.veličín a ich priebehov) Diagnosticke software ESI(tronic) 2.0 pre školy a inštaláciou a zaškolením na užívateľskom PC/NTB (PC/NTB nie je súčasť dodávky) viď. ako Bosch kts590 alebo ekvivalent	2	5 990,00 €	11 980,00 €	7 188,00 €	14 376,00 €
	Regloskop kamerový	Minimálne parametre: Pre kontrolu a nastavenie svetlometov - všetky typy, H4/H7, Xenon, Bi-Xenon, LED, MATRIX-LED kamerová jednotka CMOS pre všetky typy svetlometov motocyklov, osobných a nákladných automobilov, Digitálna, interaktívna 8,4 "dotyková obrazovka ,Veľkoplošná fresnelová šošovka s meraním intenzity svetla ,Výkonná batéria / nabíjateľný napájací zdroj pre bezdrôtové použitie , Nabíjačka 230 V-5V / DC, Laserový zameriavač s batériou, Dátové rozhranie WIFI, Port USB pre aktualizáciu softvéru, Vybavené gumovými kolesami, Hella seg V alebo ekvivalent	1	4 995,00 €	4 995,00 €	5 994,00 €	5 994,00 €
	Sada na meranie kompresie benzín-diesel	Softvér viď ako Stahl alebo ekvivalent - Minimálne parametre: Zariadenie na meranie kompresie benzín a diesel (0-50 bar) 45 dielna viď. ako M-TRONIK S-A-T USBUSB alebo ekvivalent , Prevádzkové napätie z batérie 8,4V, prevádzkové napätie zo siete 100-240V, Obsahuje min. PC softvér, USB kábel, vysielateľ, tester, kufrík	2	2 043,00 €	4 086,00 €	2 451,60 €	4 903,20 €
	Prenosného testeru tmičov s pripojením na PC a internou tlačiarňou	viď. ako M-TRONIK S-A-T USBUSB alebo ekvivalent , Prevádzkové napätie z batérie 8,4V, prevádzkové napätie zo siete 100-240V, Obsahuje min. PC softvér, USB kábel, vysielateľ, tester, kufrík	1	4 900,00 €	4 900,00 €	5 880,00 €	5 880,00 €
	Diagnosticke zariadenie pre automatické skúšanie dieslových komponentov	Carbon Zapp - CRU.2RX alebo ekvivalent Minimálne parametre: Samostatná testovacia stolica na naftu poháňaná vzduchom CRI (1 vstrekač), Dieselové osobné autá, Dieselové ľahké úžitkové vozidlá, Autorizovaná skúšobná stanica Continental/VDO Testovacia stolica schopná max. 2500 barov, Testovanie a kódovanie systémov osobných automobilov EU6, Optimalizovaná pracovná plocha a časy nastavenia komponentov, Cloud X – Cloud Based Technology, Online aktivácia funkcií, Okamžité riešenie problémov a podpora, AZO Software v3.0 Beží na CloudX V dodávke s kalibračnou kvapalinou 20l	1	42 680,00 €	42 680,00 €	51 216,00 €	51 216,00 €
	Vákuová pumpa na meranie tlaku a podtlaku	Minimálne parametre: Prietok: 16 ml/tah, Materiál: kov, maximálny tlak: 4 000 mbar ,maximálny podtlak: -1 000 mbar, 65 mm kombinovaný displej s gumeným puzdrom , Busching 100409 alebo ekvivalent	1	437,00 €	437,00 €	524,40 €	524,40 €
	Valcová skúšobňa bŕzd na 4x4	Minimálne parametre: Valcová skúšobňa bŕzd 4,0t, zosilnené motory 2x4,0kW, Tester tmičov (2,6t), Elektrický/riadiaci box, PC-connection kit USB (bez PC), Kryty valcov sklápateľné dovnútra, PC Software Display-Office - vyhodnocovací software s databankou v SK jazyku, Špeciálne ovládanie valcov pre 4WD - protismerný beh, jednotlivé valce, Manuál / Automat, Patentovaný systém pomoci pri výjazde z valcov (EU-Patent Nr. 2594916), Automatická detekcia 4WD - (Patent EP 1 931 957 B1), RPC - Rádiové diaľkové ovládanie typ RPC, - PC Design stojan, priemyselný ovládacia jednotka s operačným systémom v Slovenskom jazyku,24" zobrazovacia jednotka, klávesnica, myš, A4 laserová tlačová jednotka, Pedometer - kábový, 10m kábel pre elektro box, Minimálne parametre:Merací rozsah 0 - 6,0Kn, Skúšobná rýchlosť 5 km/h, Výkon motorov 2 x 4,0kW, Tester BOGE do 2,6t, 2 x 1,2kW, Napájanie 400V/20A , viď ako AHS00612 alebo ekvivalent	1	32 980,00 €	32 980,00 €	39 576,00 €	39 576,00 €

Elektromechanický zdvíhák dvojstĺpový 3,7 T	Minimálne parametre: Elektromechanický, dvojstĺpový, bezprejazdový zdvíhák, asymetrický s predĺženými ramenami , nosnosť min. 3650 kg, výška zdvíhu 2020 mm, výška podperných bodov v rozsahu 100-135 mm, celková výška 3873 mm, celková šírka 3420 mm , vzdialenosť medzi stĺpmi 2650 mm, dĺžka dlhých ramien 700-1310 mm, dĺžka krátkych ramien 700-1310 mm, výkon motora 2 x 2,6 kW/ 3x400V , vid' ako ravkpn345welik alebo ekvivilanet	10	6 900,00 €	69 000,00 €	8 280,00 €	82 800,00 €
	Špeciálne pre dielenské účely vyvinutý robustná ovládacia jednotka, pomocou ktorého je možné ovládať všetky skúšobné a diagnostické systémy BOSCH. Minimálne parametre: 16 GB DDR4, HDD 512 GB, obrazovka 11.6 ,dotyková, Kapacitný - viacbodový akumulátor: 2 x 24Wh, vymeniteľný behom prevádzky , rozhr.: WLAN IEEE 802.11ac, Bluetooth 5.0 Rozhranie: 2 x USB3.1, 1 x USB3.0, Gigabit LAN RJ45, HDMI, Dokovací konektor, Audio IN/OUT, HD kamera: HD, OS	1	6 631,00 €	6 631,00 €	7 957,20 €	7 957,20 €
3 Ručné náradie		1	7 948,00 €	7 948,00 €	9 537,60 €	9 537,60 €
Vozík s náradím	Minimálne parametre:766x465x958, 8 zásuviek,min. 700 ks náradia, vid'.ako SEALEY S AAP 2408 TTC08 alebo ekvivalent	4	1 987,00 €	7 948,00 €	2 384,40 €	9 537,60 €
4 Elektrické náradie		1	9 848,00 €	9 848,00 €	11 817,60 €	11 817,60 €
Stolová brúska	vid'. ako METABO DS 175 alebo ekvivalent ,počet otáčiek min. 2900/min. , príkon min. 500W, Priemer kotúča 175mm.	2	225,00 €	450,00 €	270,00 €	540,00 €
Vŕtačka stolová	vid'.ako DPF 550 alebo ekvivalent , výkon motora min. 500W, rozmery stola min. 125x125 mm, počet st. rýchlosti min. 5, zdvih vretena min 30mm,	1	350,00 €	350,00 €	420,00 €	420,00 €
Zváračka na plasty	vid'. ako STEINEL-HG 2320 E AUTOSSET alebo ekvivalent , výkon min. 2000W, teplota v rozsahu min. 120-500 st.C. . Vzduch min. 150l/min	1	265,00 €	265,00 €	318,00 €	318,00 €
Uhlová brúska	vid'. ako MAKITA GA5041X01 alebo ekvivalent , príkon min. 1000 W, Voľnobežné otáčky min. 10000 /min, kotúč s priemerom 125 mm	2	265,00 €	530,00 €	318,00 €	636,00 €
Indukčný nahrievač KM-DHI-15 s príslušenstvom	Minimálne parametre: napájanieU1/I1 max 230V, 50/60Hz, spotreba max 1,5kVA, chladenie, 200x140x75	1	686,00 €	686,00 €	823,20 €	823,20 €
Zváračka CO2 MIG-MAG	vid' ako (KIT 384 KUHTREIBER) alebo ekvivalent , napájacie napätie: AC 3x400v 50Hz, metóda zvarania MIG / MAG, zvarací prúd 350 A	4	1 780,00 €	7 120,00 €	2 136,00 €	8 544,00 €
Zváračka plasty	Bezvzduchový zvarací prístroj vid' ako Triumf profesional 63 W, M - 7, 230 V, keramické teleso alebo ekvivalent , min. ovládateľná ovládacia časť, keramické teleso , výkon min. 20W,	1	447,00 €	447,00 €	536,40 €	536,40 €
5 Pneumatické náradie		1	3 465,00 €	3 465,00 €	4 158,00 €	4 158,00 €
Pneumatická račňa ½ "	Minimálne parametre: Max. krútiaci moment: 68Nm, Otáčky: 150, Dĺžka: 256mm, Hmotnosť: 1,2kg	11	315,00 €	3 465,00 €	378,00 €	4 158,00 €
6 Zariadenia pre servis motorov		1	17 247,00 €	17 247,00 €	20 696,40 €	20 696,40 €
Odsávačka oleja	Minimálne parametre:Nádoba na vypúšťanie/ odsávanie oleja s odmerným valcom 80L Vyprázdňovanie pomocou stlačeného vzduchu , dodávanie so sondami , rozmery 490x415x880mm, vid'. ako UNI GOLV 001 alebo ekvivalent	2	506,00 €	1 012,00 €	607,20 €	1 214,40 €
Sada prípravkov na aretáciu rozvodov: VW Group	Minimálne parametre: Sada na aretáciu rozvodov 25 dielna (TDI), aretácia rozvodov vag, škoda, vw, audi, seat a iné, alebo ekvivalent	1	520,00 €	520,00 €	624,00 €	624,00 €
Prípravky na aretáciu motorov CITROEN /FIAT a ďalšie značky	vid'. ako na www.lemask.eu alebo ekvivalent, Prípravky na aretáciu motorov min. 1.6, 1.9, pre Citroen , Prípravky na aretáciu motorov min. 1.6, pre Fiat.	1	520,00 €	520,00 €	624,00 €	624,00 €
Sada prípravkov na aretáciu rozvodov: Ford, Mazda, Volvo,Opel, BMW	vid'. podľa https://sk.lincos.tools/91-aretacia-rozvodov alebo ekvivalent, minimálne sada prípravkov na aretáciu motora Ford, Mazda, Volvo, Opel BMW, napr. prípravok na blokovanie hriadeľa, zotrvačníka a napínacej kladky.	5	1 437,00 €	7 185,00 €	1 724,40 €	8 622,00 €
Sada prípravkov na aretáciu rozvodov: Peugeot, Mercedes	vid'. podľa https://sk.lincos.tools/91-aretacia-rozvodov alebo ekvivalent, minimálne sada prípravkov na aretáciu motora pre Peugeot, Mercedes, min. pre motory 1.6, 1.8, 1.9.	2	305,00 €	610,00 €	366,00 €	732,00 €
Sada (24 dielna) na zisťovanie netesnosti chladiaceho systému	Minimálne parametre:Sada na zisťovanie netesnosti chladiaceho systému automobilov (28 dielna), vid' ako ks tools alebo ekvivalent , min. vhodné pre všetky motory chladené vodou, obsahuje manometer, merací rozдах tlaku min 0-20 bar	1	300,00 €	300,00 €	360,00 €	360,00 €
zariadenie na výmenu oleja v automatických prevodovkách s tlačiarňou	Minimálne parametre:zariadenie na výmenu a preplach oleja v automatickej prevodovke + štandardný set adaptérov: napájanie AC220V/50Hz, výkon :200W, automatická identifikácia smeru vstupu a výstupu , Manometer: 0-200psi (1-10Bar), hadica na výmenu oleja / nový olej3 m, vypúšťacia hadica: 1 m, filter: 5 µm, nádoby na starý a nový olej: 2x20l, rýchlosť výmeny: 2l/min, hlučnosť: < 70db, rozsah senzora teploty: 0-150°C, TFT / LCD Farebný - Displej: 105,5 x 67,2 mm; 480 x 272 bodov; RGB, rozmery 560mm x 630 mm x 1070 mm, nádoba na čistiacu kvapalinu 500ml, presnosť výmeny: ± 100ML, musí obsahovať: atf evolution plus Adapter Set (I - III) - set adaptérov, 3 ks kufríky, vid' ako SPIN ATF 2 alebo ekvivalent	1	7 100,00 €	7 100,00 €	8 520,00 €	8 520,00 €
7 Zariadenia pre servis brzd a podvozku		1	3 540,00 €	3 540,00 €	4 248,00 €	4 248,00 €
Bezdemontážna sada na výmenu ložísk nábojov	Sada na montáž/ demontáž ložísiiek a náboja kolesa min.17 dielna	1	500,00 €	500,00 €	600,00 €	600,00 €
Sada na testovanie bočnej hádzavosti brzdového kotúča	Univerzálna sada min. 14 diel. brzdových nástrojov pre demontáž/montáž a profesionálne čistenie brzd, vid' ako hazet 4968/14 alebo ekvivalent	1	490,00 €	490,00 €	588,00 €	588,00 €
Zariadenie pre výmenu brzdovej kvapaliny	Minimálne parametre:Zariadenie pre výmenu brzdovej kvapaliny s nastaviteľným tlakom a odsávaním pre externé 60l sudy, Zariadenie vybavené plynulou reguláciou tlaku v rozsahu 0.4 - 3.5 bar, sacou trubicou so sítkom a integrovaným odsávaním nádobky brzdovej kvapaliny, vhodné pre systémy ABS, ESP, EDS a SBC, pulzné hydraulické čerpadlo na odvzdušnenie brzdového systému, automatické vypnutie pri prázdnom sude, odpojenie od vozidla bez nutnosti odtlakovania, výmena adaptérov bez potreby odvzdušnenia, Obsahuje: zariadenie, adaptér E 20 (Euroadapter) a 2 odberné fľaše (1 l a 2 l) Max veľkosť suda 60 l , pracovný tlak 0.4 - 3.5 bar , dĺžka plniacej hadice 3.5 m napätie 230 V / 50 Hz, vid'.ako ROMESS S30-60-Duo alebo ekvivalent	1	2 550,00 €	2 550,00 €	3 060,00 €	3 060,00 €
8 Zariadenia pre servis autoklimatizácie		1	14 776,00 €	14 776,00 €	17 731,20 €	17 731,20 €
Plnička klimatizácií - plný automat	Zariadenie pre servis klimatizácií pre chladiivo R-1234yf (plný automat) vid' Bosch ACS 661 alebo ekvivalent	2	7 388,00 €	14 776,00 €	8 865,60 €	17 731,20 €

9 Zariadenia pre servis autoelektriky		1		4 777,00 €	4 777,00 €	5 732,40 €	5 732,40 €
Stanica na test alternátorov (12-24V)	SPIN - Banchetto JUNIOR 230V Inverter Evo - alebo ekvivalent Minimálne parametre: Zariadenie na testovanie štartérov a alternátorov 12/24V, motor s invertorom 230V/3Hp/2,2kW - plynulá regulácia, reostatická záťaž do 200W/14V, pre max. výkon alternátora 1200W test elektronických alternátorov, test elektrického príslušenstva, test regulátora napätia, rozmer: 75 x 75 x 80cm, hmotnosť: 120kg, voltmeter a ampérmeter min(50-0-50 A, 0-1000 A),	1	4 777,00 €	4 777,00 €	5 732,40 €	5 732,40 €	
10 Zariadenia pre pneuservis		1		60 690,00 €	60 690,00 €	72 828,00 €	72 828,00 €
Automatická prezúvačka	Minimálne parametre: Prezúvačka, TOTAL PC AUTOMAT, 10"-34", RunFlat, vzduch.delo Vysokovýkonné pneuautomatické montážne zariadenie s "Centrálnym" upnutím kolesa, ovládané cez PC - 3 pracovné módy - Standard / Automatic (ako 1200.34) / PC managed , Automatická hlava - bez použitia montážnej páky, Automatický pohyb 2 prezúvacích kladiek, Upínací stôl s "Centrálnym" upnutím, Zdvihák kolesa, Vzduchové delo, obsahuje: zdvihák kolies, pomocné rameno, Rozsah rozmeru ráfika - 10"- 34" , Max. priemer kolesa 54" / 1370mm, šírka 15" / 381mm, Otáčky upínacieho stola - plynuje meniteľné 0-16 ot/min., Príkon elektromotora: 1,5kW inverter + 0,75kW, max. krútiaci moment 140Kgm, Sila odrážacích kladiek 2 x 1200kg, El. napájanie: 230V/50 Hz, 15 A, Tlak. vzduch: 8-10 Bar, Hmotnosť: 510kg, viď ako ravag1500.4IT alebo ekvivalent	1	29 420,00 €	29 420,00 €	35 304,00 €	35 304,00 €	
Profesionálna,automatická vyvažovačka s pneu. upínaním kolesa + zdvihák	Minimálne parametre: Vyvažovačka s cestným testom, na riešenie problémov s vibráciami a radiálnymi silami, schválenie pre: BMW, Mercedes Benz, Jaguar & Land Rover, VAG, funkcie s patentom: auto laser- Automatické meranie všetkých rozmerov kolesa, hádzavosti ráfika, umiestnenia lúčov kolesa, patentovaná vyvažovacia technológia, Road Test - Simulácia cestného testu so záťažou 567 kg na pneumatiku, ForceMatching, StraightTrak LFM, Automatické meranie rovnomernosti ráfikov a pneumatiky, Automatická stanica pre hustenie pneumatiky, ServoDrive, ServoStop, ServoPush, SplitWeight / SplitSpoke ... Diagnostika kolies s návrhom umiestnenia kolesa na vozidle, automatická samodiagnostika vyvažovačky Šírka ráfika v rozsahu 38-521 mm (1,5"-20,5"), priemer ráfika v rozsahu 254-762 mm (10"-30"), ALU v rozsahu 356-1118 mm (14"-44"), max priemer pneu 1016 mm (40"), max šírka pneu 508 mm (20"), max hmotnosť kolesa 79 kg, prítlak valca - variabilný až do 567 kg, rozlíšenie nevývažku +/- 0,28g, presnosť umiestnenia závaží +/- 0,35", 512 pozícií, rýchlosť otáčania 290-300 ot/min. , Funkcia úspory závaží: ano Obsahuje:pozičné Lasery, AC upínanie (pneumatické), zdvihák kolies, 10 ks precíznych obojstranných kónusov 53-135mm, odstraňovač závaží, nabijacie kliešte, kalibračné závažie, pozičný laser s osvetlením na vnútornú časť kolesa, pozičný laser s osvetlením vonkajší, kalibračné závažie,viď ako HUNTER RFE 30E alebo ekvivalent	1	31 270,00 €	31 270,00 €	37 524,00 €	37 524,00 €	
11 Zariadenia pre autolakovňu		1		5 314,00 €	5 314,00 €	6 376,80 €	6 376,80 €
Digitálna striekacia pištoľ	Striekacia pištoľ viď ako SATAjet 5000 alebo ekvivalent Digital, 1,3lit,	4	1 120,00 €	4 480,00 €	1 344,00 €	5 376,00 €	
Pneumatická brúska ø 150	Minimálne parametre: Excentrická brúska ,Otáčky 10000ot/min, Priemer taniera do 140mm, zdvih 2,5mm, viď ako (RODAC, SATA) alebo ekvivalent	3	278,00 €	834,00 €	333,60 €	1 000,80 €	
12 Zariadenia pre servis karosérie		1		3 559,00 €	3 559,00 €	4 270,80 €	4 270,80 €
Hydraulická súprava	Minimálne parametre: Hydraulická rozpínacia sada 15 dielna, tlak 10t, balené v kufri., viď. ako 10T M80410-MAR-POL alebo ekvivalent	1	395,00 €	395,00 €	474,00 €	474,00 €	
Prípravky ku klampiarským prácam	hydraulický rovnací dozer s pumpou a výkyvným ramenom pre ľahké havárie s príslušenstvom	1	2 900,00 €	2 900,00 €	3 480,00 €	3 480,00 €	
Oscilačná pneumatická vyrezávačka na autosklo	Minimálne parametre: Pneumatická vyrezávačka čelných skiel, 20000 U / min, vrátane štandardného noža rovný, viď. ako KT TOOLS, alebo ProGlass vzduchová vyrezávačka Deluxe alebo ekvivalent	1	264,00 €	264,00 €	316,80 €	316,80 €	
13 Praktické výukové panely pre učebňu č.1		1		47 640,00 €	47 640,00 €	57 168,00 €	57 168,00 €
Hybrid drive management – demonštrácia prevádzkových stavov hybridných pohonov	demonštrácia prevádzkových stavov hybridných pohonov	1	10 539,00 €	10 539,00 €	12 646,80 €	12 646,80 €	
Antiblokovací Systém ABS – brzdový systém osobného automobilu	brzdový systém osobného automobilu	1	14 078,00 €	14 078,00 €	16 893,60 €	16 893,60 €	
CAN-BUS osvetlenie vozidla – verná podoba činnosti osvetľovacej sústavy v reálnom automobile	verná podoba činnosti osvetľovacej sústavy v reálnom automobile	1	12 872,00 €	12 872,00 €	15 446,40 €	15 446,40 €	
Palivový článok – výuková tabuľa pre praktické cvičenia – palivový článok, modul elektrolyzy vody,....	Minimálne parametre: výuková tabuľa pre praktické cvičenia – palivový článok, modul elektrolyzy vody, Obsahuje Palivový článok, transparentná nádrž na vodik so stupnicou, silionové hadičky, solárny panel	1	5 588,00 €	5 588,00 €	6 705,60 €	6 705,60 €	
Snímače otáčok - výuková tabuľa pre praktické cvičenia	výuková tabuľa pre praktické cvičenia	1	2 536,00 €	2 536,00 €	3 043,20 €	3 043,20 €	
Snímače hmotnosti nasávaného vzduchu – názorná praktická pomôcka, analógový a digitálny snímač	názorná praktická pomôcka, analógový a digitálny snímač	1	2 027,00 €	2 027,00 €	2 432,40 €	2 432,40 €	
CENA CELKOM - SŠ SOŠ AUTOMOBILOVÁ VLKANOVÁ				409 531,00 €		491 437,20 €	
NÁRADIE A ZARIADENIA PRE SŠ SOŠ ELEKTROTECHNICKÁ							
14 Sada náradia a príslušenstva pre výučbu elektro odborov		1		5 474,00 €	5 474,00 €	6 568,80 €	6 568,80 €
pinzeta	rovná nerezová dĺžka min.140-200mm	40	4,80 €	192,00 €	5,76 €	230,40 €	
kliešte ploché	elektrikárske min.160mm	40	25,30 €	1 012,00 €	30,36 €	1 214,40 €	
kliešte štípacie	elektrikárske extol min.160mm, 1000V alebo ekvivalent	40	12,00 €	480,00 €	14,40 €	576,00 €	
kliešte kombinované	elektrikárske extolmin. 160mm, 1000V alebo ekvivalent	40	21,40 €	856,00 €	25,68 €	1 027,20 €	
skrutkovače ploché	min.6,5x150mm	40	7,60 €	304,00 €	9,12 €	364,80 €	
skrutkovače ploché	min.5x150mm	40	6,10 €	244,00 €	7,32 €	292,80 €	
skrutkovače krížové	min.PH2 150mm	40	3,50 €	140,00 €	4,20 €	168,00 €	
skrutkovače krížové	min.PH1 150mm	40	9,80 €	392,00 €	11,76 €	470,40 €	
skrutkovače krížové	min.PH0 100-150mm	40	2,50 €	100,00 €	3,00 €	120,00 €	
blankovacie kliešte	elektrikárske, extol min.160mm, 1000V alebo ekvivalent	40	11,80 €	472,00 €	14,16 €	566,40 €	
elektrikársky nôž na odstránenie izolácie	Nôž elektrikársky káblový s botičkou, pevný, nezatvárací	40	21,00 €	840,00 €	25,20 €	1 008,00 €	
krimpovacie kliešte lisovacie	pre min.0,5-6mm2 s prevodom	2	152,00 €	304,00 €	182,40 €	364,80 €	
Prepojovací vodič	neizolovaný 0,5mm2 min. 100m	1	39,00 €	39,00 €	46,80 €	46,80 €	
Prepojovací vodič	Izolovaný 0,4mm2 min.100m	1	99,00 €	99,00 €	118,80 €	118,80 €	

15 Spájkovacia technika + príslušenstvo pre výučbu elektro odborov.			1	4 097,00 €	4 097,00 €	4 916,40 €	4 916,40 €
Spájkovacia stanica	Spájkovacia stanica teplovzdušná SS-969B - ProKit alebo ekvivalent , min. príkon 650 W, rozsah teplôt min. 200-400st.C, bezkefový motor	1	115,00 €	115,00 €	138,00 €	138,00 €	
Spájkovacia stanica	Spájkovacia stanica teplovzdušná SS-601F - ProKit alebo ekvivalent, , min. príkon 650 W, rozsah teplôt min. 200-420st.C, prúd vzduchu min. 80l/min	1	118,00 €	118,00 €	141,60 €	141,60 €	
spájkovacia stanica	ZD-98(99) alebo ekvivalent , , min. príkon 40 W, rozsah teplôt min. 220-400st.C, , obsahuje min. stanicu , rúču	40	21,00 €	840,00 €	25,20 €	1 008,00 €	
Spájka	Sn60Pb40 1mm 1kg	20	67,00 €	1 340,00 €	80,40 €	1 608,00 €	
hrot na spájkovačku	ZD-98(99) alebo ekvivalent, hrot pre spájkovacu stanicu, 1,5 mm,	40	3,20 €	128,00 €	3,84 €	153,60 €	
odsávačka cínu	HQ 192, turbo II alebo ekvivalent, odsávací hrot, pružnina a spúšťacie tlačítko, min. dĺžka 10 cm	40	4,80 €	192,00 €	5,76 €	230,40 €	
Stojan s lupou a tretia ruka	EXTOL 60mm alebo ekvivalent, obsahuje min. stojan, lupa, dva štipce	10	19,00 €	190,00 €	22,80 €	228,00 €	
Spájkovacie očko s nitom jednostranné	SPOC-30 Spájkovacie očko s nitom 3x12mm alebo ekvivalent	2000	0,22 €	440,00 €	0,26 €	528,00 €	
Spájkovacie očko s nitom obojstranné	SPOC-3 Spájkovacie očko s nitom 3x24mm alebo ekvivalent	2000	0,31 €	620,00 €	0,37 €	744,00 €	
spájkovacia pasta XG-50	XG-50 alebo ekvivalent, min. 15 g spájkovacej pasty	2	9,00 €	18,00 €	10,80 €	21,60 €	
spájkovacia pasta flux rma-223	Flux RMA-223 alebo ekvivalent , min. 8 g, spájkovacej pasty	2	36,00 €	72,00 €	43,20 €	86,40 €	
kvapalina pre spájkovanie smd	Spájkovacia kvapalina RF800 100ml alebo ekvivalent , min. 100 ml, bez halogénový, kvapalina,	2	4,50 €	9,00 €	5,40 €	10,80 €	
dávkovacia ihla 14G (pre pl.spoje)	Nerezová dávkovacia ihla 14G 1,5"	2	2,50 €	5,00 €	3,00 €	6,00 €	
dávkovacia ihla 16G (pre pl.spoje)	Nerezová dávkovacia ihla 16G 1"	2	2,50 €	5,00 €	3,00 €	6,00 €	
dávkovacia ihla 20G (pre pl.spoje)	Nerezová dávkovacia ihla 20G 1"	2	2,50 €	5,00 €	3,00 €	6,00 €	
16 Náradie s príslušenstvom pre výučbu výroby dosiek plošných spojov			1	5 265,00 €	5 265,00 €	6 318,00 €	6 318,00 €
ručná vŕtačka na plošné spoje	Proxxon 28128 Micromot Stolová vŕtačka TBM 220 alebo ekvivalent , min. príkon 50W, otáčky min v rozsahu: 2000-5000/min.	1	201,00 €	201,00 €	241,20 €	241,20 €	
zverák ms4 k vrtacke	PROXXON Micromot Zverák M5 4, 28132 alebo ekvivalent, min. Rozmer cekusti 40x8 mm, rozovretie min. 25 mm	1	19,00 €	19,00 €	22,80 €	22,80 €	
vrtacie skľučovadlo k vrtacke	Proxxon 28122 skľučovadlo s ozub.vencom min.0,5-6,0 mm pre TBM220 alebo ekvivalent, ozubené vŕtacie skľučovadlo min.0,5-6,0 mm, otáčky min až do 8000/min	1	11,00 €	11,00 €	13,20 €	13,20 €	
leptacia stanica	SEMJet-3boxS alebo ekvivalent, min. 3 nádrže, zberná vaňa, dvojvŕt rám, rozmer DPS min. do 350x200 mm , priehľadné kvety	1	950,00 €	950,00 €	1 140,00 €	1 140,00 €	
dosky plošných spojov(cuprexit)	Cuprexit 300x200x1,5 jednovrstvý alebo ekvivalent	80	10,50 €	840,00 €	12,60 €	1 008,00 €	
Fólia	Esselte Dataline fólia A4/min.100mic balík alebo ekvivalent	2	65,00 €	130,00 €	78,00 €	156,00 €	
fotolak spray	Positiv 20,min. 100ml alebo ekvivalent	10	26,00 €	260,00 €	31,20 €	312,00 €	
lieh	denaturovaný 1000ml	5	4,80 €	24,00 €	5,76 €	28,80 €	
Chlorid železitý	FeCl3 1500ml	40	28,00 €	1 120,00 €	33,60 €	1 344,00 €	
sada brúsnych papierov	400,600,800 min.(230x280) 10ks	50	11,80 €	590,00 €	14,16 €	708,00 €	
sklotextit	min.1050x1050x1,5mm	10	112,00 €	1 120,00 €	134,40 €	1 344,00 €	
17 Meracie prístroje s príslušenstvom pre výučbu elektroniky			1	8 310,00 €	8 310,00 €	9 972,00 €	9 972,00 €
regulovateľný zdroj nízkeho U	KORAD KA3005D 30V/5A alebo ekvivalent, rozsah napätia min. 0-15 V, rosah prúdu 0-2 A, digitálny LED displej,	5	198,00 €	990,00 €	237,60 €	1 188,00 €	
generátor signálov do 200MHz	DG1022A 2x25MHz Generator + Citac 200MHz built-in 200MHz counter alebo ekvivalent, generátor min. do 20MHz, Čítač min. do 200MHz, funkcie, AM, FM, PM, výstup tvaru vlny; výstup synchronného signálu; externý modulačný zdroj.	2	768,00 €	1 536,00 €	921,60 €	1 843,20 €	
merač RLC	LCR 816 + príplatok za príslusenstvo alebo ekvivalent, Frekvenčný rozsah min. do 100 kHz, digitálny displej, USB, meranie odporu min. do 150 Mohm	1	1 055,00 €	1 055,00 €	1 266,00 €	1 266,00 €	
digitálny multimeter	P2005 Peak Tech V,A,R,D,C,F,I Buz alebo ekvivalent, V DC min. do 800V, A AC min. do 5A, HZ min. do 5MHz, odpor min. do 2000Mohm, teplota min. do 900st.C	7	57,00 €	399,00 €	68,40 €	478,80 €	
digitálny multimeter	EMOS EM391V,A,R,D Buz alebo ekvivalent, rozsah AC napätia min 200-250V, DC napätia min. 1V-250V, DC prúd 100mikroA, - 5A	40	14,90 €	596,00 €	17,88 €	715,20 €	
osciloskop	RIGOL DS 1052E alebo ekvivalent, 2 kanálový osciloskop, 2x 50MHZ, displej, Vertikálna citlivosť min. do 5V/div, Vzorkovacia frekvencia v reálnom čase 1GSa/s, na kanál, ekvivalentná vzorkovacia frekvencia 10 Gsa/s	2	506,00 €	1 012,00 €	607,20 €	1 214,40 €	
Autoosciloskop	Carscoope plus alebo ekvivalent , min. 3 meracie kanály, rozsahy min. 1V-20V, ochrana proti preťaženiu min. do 150V, odizolované napájanie, vertikálne rozlíšenie min 5bitov,	1	621,00 €	621,00 €	745,20 €	745,20 €	
sada pre programovanie a zapisovanie dát(mikrokontroléry)	Arduino starter kit by elecfreaks alebo ekvivalent, obsahuje min. Arduino mikrokontrolér, frekvencia min 10MHz, min 10x digitálny vstup, min. 3 x analógový vstup , USB kábel, prepojovacie drôtky, teplotný senzor, fotorezistor, tlačidlo, konektor, potenciometer	11	114,00 €	1 254,00 €	136,80 €	1 504,80 €	
bezdrôtový mikrofón SKYTEC	STWM712, 2 kanálový mikrofónový set alebo ekvivalent , min 2 kanály, predné antény, indikátory RF/AF, 2 ručné mikrofóny, výstupný konektor, dynamický rozsah min. 10 dB	1	105,00 €	105,00 €	126,00 €	126,00 €	
logická sonda TTL CMOS	TTL CMOS alebo ekvivalent, detekcia logických stavov, zobrazovanie výsledku pomocou LED, napájacie napätie min do 10V DC	10	41,00 €	410,00 €	49,20 €	492,00 €	
Kábel k zdroju	Kábel k laboratórnym zdrojom min.50cm červený,černý, bananik-krokosv.	24	8,00 €	192,00 €	9,60 €	230,40 €	
Prepojovacie krokosvorky	Izolované, 4mm	50	2,80 €	140,00 €	3,36 €	168,00 €	
18 Meracie prístroje a príslušenstvo pre výučbu silnopráúdových odborov			1	5 218,00 €	5 218,00 €	6 261,60 €	6 261,60 €
kliešťový multimeter	M266 alebo ekvivalent, jednosmerné napätie min. do 500V, meranie min.: AC napätia min. do 400V, DC napätia, Odporu do min. 0,1 Mohm,, AC prúdu	1	38,00 €	38,00 €	45,60 €	45,60 €	
merač izolačného stavu	UNI-T UT511 1kV alebo ekvivalent teestovanie odporu min. v rozsahu : 50kOhm - 5GOhm, testovacie nätie min. v rozsahu : 250V - 1000V, DC náptia min. do : 1000V, AC náptia:min do 750V	1	144,00 €	144,00 €	172,80 €	172,80 €	
merač zemných odporov	UNI-T UT275 alebo ekvivalent, meranie zemného odporu min. v rozsahu: 0,05 Ohm - 1000 Ohm, meranie zvodových prúdov min. v rozsahu: 0 mA - 15A, automatické prepínanie rozsahov.	1	624,00 €	624,00 €	748,80 €	748,80 €	
detektor káblov	EXTOL PRÉMIUM DIGITÁLNY DETEKTOR KOVOV, KÁBLOV A DREVA, 8831320 alebo ekvivalent, detekované materiály: železné a neželezné kovy, medené vodiče pod napätím, drevo, hĺbka detekcie min. 10mm,	1	83,00 €	83,00 €	99,60 €	99,60 €	
skúšačka prúdových chráničov	FITEST 45 alebo ekvivalent, napätia min. v rozsahu 2000-240V, záťaž 0,5A, frekvencia min. 40Hz,	1	180,00 €	180,00 €	216,00 €	216,00 €	
skúšačka	SN4 alebo ekvivalent , napätie min. v rozsahu 150 - 350 V, skúšačka jednosmerného a striedavého napätia, frekvencia min. v rosahu 10-50Hz	20	28,00 €	560,00 €	33,60 €	672,00 €	
Prúdový chránič	2P/B16A/30mA	20	39,00 €	780,00 €	46,80 €	936,00 €	
Istič	Jednopolový istič B 10A	20	4,80 €	96,00 €	5,76 €	115,20 €	

Istič	Jednopolový istič B 16A	20	4,80 €	96,00 €	5,76 €	115,20 €
Istič	Jednopolový istič B 25A	20	5,10 €	102,00 €	6,12 €	122,40 €
modulárna rozvodnica	MINI PRAGMA MIP12106 alebo ekvivalent, počet 18 mm modulov na rad min 5, min 1 vodorovný rad, plné dvierka, modulárny rozvádzač	20	18,00 €	360,00 €	21,60 €	432,00 €
montážny kufor	montážny kufor min.20"	5	199,00 €	995,00 €	238,80 €	1 194,00 €
Vodič CY-1,5 čierny	balenie min.100m	20	29,00 €	580,00 €	34,80 €	696,00 €
Vodič CY-1,5 modrý	balenie min.100m	10	29,00 €	290,00 €	34,80 €	348,00 €
Vodič CY-1,5 zelenožltý	balenie min.100m	10	29,00 €	290,00 €	34,80 €	348,00 €
19 Náradie pre vyučovanie ručného spracovania kovov		1	10 855,00 €	10 855,00 €	13 026,00 €	13 026,00 €
Oceľové merítko	min.300 mm	40	2,80 €	112,00 €	3,36 €	134,40 €
Kružidlo	kružidlo na kov	40	13,00 €	520,00 €	15,60 €	624,00 €
Rysovacia ihla	Rysovacia ihla na kov min. 150mm	40	6,30 €	252,00 €	7,56 €	302,40 €
Uholník s príloškou	min.150x100x5mm:	40	19,20 €	768,00 €	23,04 €	921,60 €
Pilník plochý s rúčkou 300	min.300mm	40	8,40 €	336,00 €	10,08 €	403,20 €
Pilník štvorcový s rúčkou 300	min.300mm	40	8,40 €	336,00 €	10,08 €	403,20 €
Pilník trojuholníkový s rúčkou 300	min.300mm	40	8,40 €	336,00 €	10,08 €	403,20 €
Pilník guľatý s rúčkou 300	min.300mm	40	8,40 €	336,00 €	10,08 €	403,20 €
Pilník polguľatý s rúčkou 300	min.300mm	40	17,60 €	704,00 €	21,12 €	844,80 €
Kladivo 200	min.200g	40	3,20 €	128,00 €	3,84 €	153,60 €
Pilka na kov	Extol Premium pila na kov s drevenou rúčkou min.300mm alebo ekvivalent	40	10,90 €	436,00 €	13,08 €	523,20 €
Pilový list na kov	min.300mm obojstranný	40	2,30 €	92,00 €	2,76 €	110,40 €
Sada ihlových pilníkov	Pilníky na železo ihlové, sada min.12ks	40	6,30 €	252,00 €	7,56 €	302,40 €
Kombinované kliešte	Zámočnicke	20	7,40 €	148,00 €	8,88 €	177,60 €
Nožnice na plech	Nožnice na plech prevodové pravé, min.255mm,	20	11,30 €	226,00 €	13,56 €	271,20 €
Zámočnicka zvierka	Zámočnicka zvierka min.50mm	10	8,50 €	85,00 €	10,20 €	102,00 €
Prizmatický zverák	PROMA SV-150 zverák, 25000150 alebo ekvivalent, šírka čelustí min. 120 mm, výška čelustí min 20mm, rozovretie min. 100 mm	10	62,00 €	620,00 €	74,40 €	744,00 €
Dielenský vozík- skrinka s náradím min. (165ks), 7 zásuviek	YATO alebo ekvivalent, dielenský vozík, min. 165ks náriada , 7 ks zásuviek, 4 kolieska, centrálny zámok s min. dvoma kľúčmi	1	1 240,00 €	1 240,00 €	1 488,00 €	1 488,00 €
Sada kľúčov na olej. Filtre	YATO alebo ekvivalent, min 10 ks kľúčov na olejové filtre, uložené v púzdre,	1	49,00 €	49,00 €	58,80 €	58,80 €
Súprava sťahovákov tiahel riadenia	YATO alebo ekvivalent, min. 3 ks sťahovákov tiahel riadenia, uložené v púzdre	1	82,00 €	82,00 €	98,40 €	98,40 €
Sada vrtákov do kovu pre priemery Ø 0,8mm-10,2mm	Ø 0,8; 1,0;1,2;1,4;1,6;2,0; 2,4; 3,0; 3,2; 4,0; 4,2; 4,5; 5; 5,2; 5,5; 6,0; 6,2; 6,4; 6,8; 7,5; 8,0; 8,2; 8,6; 9,0; 10,2	50	34,00 €	1 700,00 €	40,80 €	2 040,00 €
Sada závitových očiek	M5,6,8	5	30,00 €	150,00 €	36,00 €	180,00 €
Sada závitníkov	M 3,4,5,6,8,10 všetky stupne	5	73,00 €	365,00 €	87,60 €	438,00 €
vratidlo na závitníky	klasické staviteľné vratidlo na závitníky č.1 , 2-4,5mm , tj. do M7	10	45,00 €	450,00 €	54,00 €	540,00 €
Sada vratidiel na závitové očká	25-45mm	5	58,00 €	290,00 €	69,60 €	348,00 €
Akuskrutkovač	MAKITA DF331DSAE (2x bat, Nab. Kuf) alebo ekvivalent, otáčky na prázdno min. 0-400/min, min 13 stupňov ťahovania , ťažiaci moment min. 10Nm	2	156,00 €	312,00 €	187,20 €	374,40 €
SADA PROFÍ BITOV	Sada min.50ks profí bitov na skrutkovanie	2	29,00 €	58,00 €	34,80 €	69,60 €
Ručná elektrická vŕtačka	min.700w	2	91,00 €	182,00 €	109,20 €	218,40 €
Uhlová brúska(rozbrusovačka)	min.1500w	2	145,00 €	290,00 €	174,00 €	348,00 €
CENA CELKOM - SŠ SOŠ ELEKTROTECHNICKÁ			39 219,00 €		47 062,80 €	

CELKOVÁ CENA

448 750,00 €

538 500,00 €