



Spolufinancováno
Evropskou unií



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

KRYCÍ LIST a TECHNICKÁ SPECIFIKACE

NÁZEV VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

VÝUKOVÉ CENTRUM AUTOELEKTROMOBILITY - VYBAVENÍ - část 3 - Diagnostické zařízení a audiovizuální systém

Zadavatel:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Sušice, U Kapličky 761				
Sídlo:	U Kapličky 761, Sušice, 342 01	IČO:	00077615		
Statutární zástupce:	Ing. Jaromír Kolář - ředitel				
Druh VZ:	dodávky/služby	Režim VZ:	nadlimitní	Druh řízení:	OŘ
FINANCOVÁNO Z EU:	CZ.06.04.01/00/22_043/0002039				

DODAVATEL

Název dodavatele:	AD TECHNIK, s.r.o.				
Sídlo:	Moskevská 1569/65b, 101 00 Praha 10	IČO:	26409062		
Statutární zástupce:	p. Jan Svoboda, jednatel				
Kontaktní osoba:	[REDACTED]				
Email:	[REDACTED]	Telefon:	[REDACTED]		

NABÍDKOVÁ CENA

Celková nabídková cena v Kč bez DPH část B	4 317 557,00 Kč
Celková nabídková cena v Kč včetně DPH část B	5 224 243,97 Kč

číslo	technická specifikace položky	ks	jednotková cena (Kč bez DPH)	% DPH	DPH	celkem bez DPH	celkem s DPH
1	<p>Interaktivní dotykový panel Rozměr panelu: min. 75" Rozlišení: min. 3840x2160 Jas: min. 350cd Odezva: max 8ms Konaktivita: min. Inputs 3 x HDMI 2.0, 1 x VGA, 1 x DisplayPort, 1 x Audio 3.5mm, 4 x USB2, 1 x USB 3.0, 1 x RJ45, Outputs 1 x HDMI 2.0, 1 x S/PDIF, 1 x Audio 3.5mm, 1 x RJ45, Control 4 x USB-B interactive, 1 x RS232 Dotykové body: min. 20 Podpora zrcadlení obsahu: min. Android, iOS, Windows, macOS nebo Chrome Repro: min.13W SW: vlastní operační systém, který umožňuje různé multimediální funkce bez připojení PC. Ochrana panelu: min. tvrzené sklo</p>	1	71492,00	21	15 013,32	71 492,00	86 505,32
	Držák						

2	Držák vhodný pro montáž nabízeného panelu, splňující nosnost a standardizované parametry „VFSA“	1	2679,00	21	562,59	2 679,00	3 241,59
3	Přípojně místo pro display Robustní přípojně místo pro povrchovou montáž. Konektory: min. 2x HDMI , 1x Audio	1	4467,00	21	938,07	4 467,00	5 405,07
4	Bezdrátové body Bezdrátový přístupový bod kompatibilní se systémem školy „Ubiquiti UniFi“ Podpora napájení: min. POE Rychlost přenosu: min.1300+450Mbps Frekvence vysílání: min. 2,4GHz i 5GHz Lan port: min. 2x 10/100/1000Mbps	2	3072,00	21	1 290,24	6 144,00	7 434,24
5	Síťový přepínač Počet portů min.: 24 + 2x sfp 1GbE Rychlost.: min. 10/100/1000Mbps Kapacita switchingu: min. 51GBps Paměť: min. 512MB RAM a 256MH Flash Management: min. On Cloud, Web browser, SNMP Manager Minimální záruka: 10 let	1	11444,00	21	2 403,24	11 444,00	13 847,24
6	Notebook pro výuku Display: min. 15,6“ ips 250 ninitů Paměť.: min. 16GB 3200MHz Disk: min. 512MB SSD Cpu: min. 15000 bodů benchmark. Operační systém: min. kompatibilní se systémem ve škole „ Musí podporovat přihlášení do domény Microsoft“ Kancelářský sw: min. Nejnovější trvalá verze kancelářského balíku. „kompatibilní se systémem ve škole - Microsoft office“ Grafika: min. s podporou 4k rozlišení. Porty: min. 3x USB-A, 1x USB-C, 1x HDMI 2,1b, 1x security lock, 1x lan 10/100/1000, Polohovací zařízení: Touchpad Klávesnice: min. Podsvícená Numerická klávesnice: 1x Ano Web kamera: 1x Ano min. HD Čtečka otisku prstu: 1x Ano	1	22000,00	21	4 620,00	22 000,00	26 620,00
7	LCD zobrazovací panel Profesionální display: provoz min. 18h denně 7 dní v týdnu Technologie řízení: min.CMND & Control SW: min. Integrovaný přehrávač médií. Typ obrazovky: min. VA, IPS Podsvícení: min. Direct LED Úhlopříčka [palce]: min. 49 Rozlišení: min. 3840 x 2160 Poměr stran: min. 16:9	1	21300,00	21	4 473,00	21 300,00	25 773,00

	Jas [cd/m2]: min. 340 Kontrast: min. 4000:1 Odezva [ms]: max. 8 ms Pozorovací úhly (Horizontál/Vertikál): min. 178 /178 Reproduktory: min. 2 x 10 W RMS Vstupy: 1x DVI, 4x HDMI, 1x USB, 1x jack 3,5mm, 1x RJ45						
8	Pojezdný držák pro LCD panel Profesionální posuvný držák na kolečkách s podporou velikosti vámi nabízeného panelu. Kolečka. Min. 4ks Nosnost: min.30kg nastavitelná výška: min. 1200-1700mm náklon monitoru: min. +15° / -15° systém pro vedení kabeláže vynikající stabilita a bezpečnost barevné provedení černé	1	7700,00	21	1 617,00	7 700,00	9 317,00
9	Přípojný místo pro display Robustní přípojný místo pro povrchovou montáž. Konektory: min. 2x HDMI, 1x Audio	1	2467,00	21	518,07	2 467,00	2 985,07
10	Kabeláž pro mobilní spojení s LCD panelem Veškerá kabeláž v délce 10m pro připojení mobilního panelu k zobrazovacímu a audio systému.	1	2000,00	21	420,00	2 000,00	2 420,00
11	LCD zobrazovací panel Profesionální display: provoz min. 18h denně 7 dní v týdnu. Typ obrazovky: Min. 60Hz LED BLU Podsvícení: Min. LED Úhlopříčka [palce]: Min. 75 Rozlišení: Min. 1920 X 1080(FHD) Poměr stran: Min. 16:9 Jas [cd/m2]: Min. 400 Kontrast: Min. 5000:1 Odezva [ms]: Max. 4 Pozorovací úhly (Horizontál/Vertikál): Min. 178/178 Reproduktory: Min. 10W + 10W Vstupy: min. 1x VGA, 1x DVI,1x USB, 1x jack SW: min. Integrovaný přehrávač médií	1	44000,00	21	9 240,00	44 000,00	53 240,00
12	Rohový držák LCD panelu Kvalitní rohový držák splňující rozměry a nosnost vámi nabídnutého panelu.	1	3624,00	21	761,04	3 624,00	4 385,04
13	Přípojný místo pro display Robustní přípojný místo pro povrchovou montáž. Konektory: min. 2x HDMI, 1x Audio	1	2467,00	21	518,07	2 467,00	2 985,07
14	Stativ pro kameru Materiál: hliník Výška: max. 166 Nohy: min. 3ks teleskopické Hlava: min. 3 cestná Středový slonek: min. nastavitelný	1	790,00	21	165,90	790,00	955,90

15	Přenosná kamera Provedení: min. Outdoorové Snímací čip: min 20Mpx Voděodolnost: min. 10m bez pouzdra Technologie: min . stabilizace obrazu Rozlišení: min. 5K 30fp Display: min. 1x přední LCD, 1x zadní LCD Porty: 1x USB Konektivita: min. WIFI, Bluetooth Rozšířený mod: Součástí dodávky kyt pro přídavné	1	11599,00	21	2 435,79	11 599,00	14 034,79
16	Sada držáku kamery Sada držáku pro uchycení nabízené kamery: min. 4ks Bederní držák pro kameru. Min. 1x	1	914,00	21	191,94	914,00	1 105,94
17	Paměťová karta pro kameru Kapacita: min. 128GB karta micro SDXC	1	900,00	21	189,00	900,00	1 089,00
18	Kabeláž pro kameru Kabeláž včetně potřebných redukcí vzdálenost min. 5metrů	1	1782,00	21	374,22	1 782,00	2 156,22
19	IP kamera Rozlišení snímače: min. 2 Mpx Snímací čip: min. 1/2,8" CMOS Maximální rozlišení: min. 1920 x 1080 px Snímková rychlost: min. nastavitelná, 25/30 a 50/60 fps Minimální osvětlení: min. 0,005 luxů v barevném režimu, 0,0005 luxů v černobílém režimu Objektiv: min. f=5,3-64 mm, 16 x digitální zoom, 12 x optický zoom, úhel záběru horizontálně 58,2° - 4,8° Dynamika obrazu: min. WDR Automatické řízení clony: ano Automatické řízení zisku a jasu: ano Automatické vyvážení bílé: ano PTZ: min. 360 stupňová nepřerušovaná rotace, 90 stupňové naklápění, rychlost otáčení nastavitelná v rozpětí 0,1-300 stupňů/s, náklon 0,1- 120 stupňů/s Až 255 přednastavených pozic Definice 8 nezávislých tras poježdění kamery Porty: 1x LAN 10/100 s podporou poe	1	8499,00	21	1 784,79	8 499,00	10 283,79
20	Napájení pro kameru Poe napájení pro kameru	1	364,00	21	76,44	364,00	440,44
21	Převodníky obrazu + příslušenství Souprava kvalitního převodníku: podpora minimálně 4k Min. Vstup: 1x HDMI vstup + IR Min. Výstupy: 1x HDMI výstup + IR Vzdálenost přenosu: min. 50m Přenos: min. HDMI digitální obraz, zvuk a IR řídicí signály	3	1796,00	21	1 131,48	5 388,00	6 519,48

22	HDMI rozbočovač Rozbočovač: min. 4x HDMI Výstup 4k Audio formát: podpora přenosu min. Dolby True HD a DTS HD Master Audio Podpora: min. 20m přenosu po kabelu	1	3456,00	21	725,76	3 456,00	4 181,76
23	Bezdrátové mikrofony Mikrofony: min. 2x ruční mikrofon bezdrátová Doba provozu: min. 25h na 1x AA baterii Vysílač: frekvenční rozsah 40Hz – 20kHz Vstup základna: min. 2x jack 6,5 Ovládání: min. samostatná regulace na každý kanál	1	4836,00	21	1 015,56	4 836,00	5 851,56
24	Bezdrátový mikrofon + náhlavní sada pro bezdrátový set Mikrofon: min. 1x nástrojová bezdrátová stanice se vstupem 3-pin mini XLR Doba provozu: min. 25h na 1x AA baterii Vysílač: frekvenční rozsah 40Hz – 20kHz Vstup základna: min. 1x jack 6,5 Ovládání: min. samostatná regulace na kanál Příslušenství: min. profesionální náhlavní sada Kabel sady: min. 110cm	1	5111,00	21	1 073,31	5 111,00	6 184,31
25	Propojovací kabeláž Kabeláž pro reproduktory, audio a video rozvody. Propojovací systémy pro funkčnost celku.	1	1000,00	21	210,00	1 000,00	1 210,00
26	Audio zesilovač Technologie: min. Digitální zesilovač 8kanálový, zesilovač třídy D, výkon 8x 50W nebo 4x 100W. Maximální výkon: min. 580WMAX Připojení: min. 8 x XLR, bal, 8 x RCA, 8 x dvojice repro terminálů Ovladače: min. 8x ovladače hlasitosti	1	13600,00	21	2 856,00	13 600,00	16 456,00
27	Reproduktory Nástěnný dvoupásmový reproduktor: Bílá barva Impedance: min. 8 Ω Frekvenční rozsah: min. 70-20000 Hz Dělicí frekvence: min. 4000 Hz Zatížitelnost: Max. 100 W, 60 W RMS Střední akustický tlak (1 W /1 m): min. 89 dB Příslušenství: min. držák polohovatelný	4	4890,00	21	4 107,60	19 560,00	23 667,60
28	Mixážní pult Počet mikrofonních vstupů: min. 4 Počet vstupů: min. 12 Počet AUX: min. 1 EQ mikrofonních kanálů: min. 3 pásma Konektory vstup: min. 4 x XLR, 12 x mono + 1 x stereo(FX) Jack 6.3 , 1 x Phono Konektory výstup: min. 4 x mono + 1 x stereo(sluchátka) Jack 6.3 , 1 x Phono	1	2390,00	21	501,90	2 390,00	2 891,90
29	Kabeláže Veškeré kabeláže potřebné pro propojení audio a datového systému. Aby bylo dosaženo funkčnosti systému jako celku	1	16000,00	21	3 360,00	16 000,00	19 360,00

30	<p>Rozvaděč datový Nástěnný rozvaděč: min. 15U Provedení: Prosklené přední dvířka Šířka: min: 500mm Vybavení: 2x police min. 400mm</p>	1	5980,00	21	1 255,80	5 980,00	7 235,80
31	<p>Montážní práce Montážní a instalační práce spojené se zapojením a kompletací systému. Otestování systému. Závěrečné školení. Dokumentace systému.</p>	1	25000,00	21	5 250,00	25 000,00	30 250,00
	<p>Motortester s modulem sériové diagnostiky pro komunikaci s řídicími jednotkami a SW Motortester nové generace s modulem pro komunikaci s řídicími jednotkami, modulárně rozšiřitelný o modul analyzátoru výfukových plynů a opacimetr na kompletní diagnostickou stanici pro efektivní diagnostiku moderních vozidel. Hlavní vlastnosti motortesteru jsou: - generátor signálů, umožňující efektivně a bez demontáže zjistit, zda je vadný snímač, přívodní kabely, konektory nebo řídicí jednotka. - diagnostika komponentů, umožňuje efektivně diagnostikovat 40 typů elektrických a elektronických komponentů s rozsáhlou softwarovou podporou. Měřicí technika a zobrazení jsou automaticky nastaveny na testovaný komponent. - motortester s širokou základní výbavou snímačů s klasickými funkcemi motortesteru a s testováním sběrnici CAN, až 24 hodinové měření klidového proudu akumulátoru - vysoce výkonný univerzální 2-kanálový paměťový</p>						

32	<p>oscilloskop s mimořádnou rychlostí (snímkovací frekvence až 50 MHz) s ukládáním do paměti a přesným vyhodnocením průběhů signálů.</p> <ul style="list-style-type: none"> - funkce databanky, umožňující ukládání a rychlé vyvolání naměřených hodnot a signálů - praktický držák pro 10 snímačů je určen pro efektivní práci bez neustálé výměny snímačů - umožňuje zapojení do dílenské sítě AWN <p>Rozsah dodávky</p> <ul style="list-style-type: none"> - dílenský vozík, měřící modul motortesteru s držákem snímačů, napájecí zdroj, PC modul s provozním systémem Windows, 24" LCD displej, myš, tiskárna - systémový software, snímače: multiklipy 1, multiklipy 2, vedení B+/B-, vedení sv.1/15, 6ks vysokonapěťových snímačů, otáčkové kleště, proudové kleště 1000A, stroboskopická lampa, snímač teploty oleje, měření tlaku vzduchu, 2x Y-Adapter, 30A proudové kleště, univerzální VN sonda. <p>Základní parametry a vlastnosti diagnosticvkého modulu budou: Podpora</p>	1	297491,00	21	62 473,11	297 491,00	359 964,11
----	--	---	-----------	----	-----------	------------	------------

všech stávajících i budoucích komunikačních rozhraní automobilů na bázi Ethernetu.

- Možnost paralelního provozu různých rozhraní vozidla nabízí

optimální využití portálů výrobců vozidel.

- Stabilní bezdrátový provoz s výkonným Bluetooth rozhraním.

- Spolupracuje s jakýmkoliv PC se systémem Windows, na kterém byl nainstalován a licencován diagnostický software.

Časově neomezená

licence diagnostického SW bude součástí dodávky!

- diagnostický modul bude obsahovat integrovaný multimetr pro měření napětí, odporu a proud.

- Podporuje aplikace výrobců vozidel pro diagnostiku a přeprogramování v souladu s Euro 5/6.

- Integrované LED poskytují přímou informaci o aktuálním stavu komunikace mezi vozidlem a PC.

Minimální technické parametry:

Provozní napětí: 8 V DC-28 V DC

Připojení k PC: USB 2.0, Bluetooth Class 1

Protokoly vozidel: ISO 15031, ISO 22900, SAE J2534-1 a -2 (PassThru),

ISO 9141-2 (K a L), SAE J1850 VPW a PWM, CAN ISO 11898, ISO 15765-

4 (OBD), CAN Single Wire, CAN Low Speed, ISO

13400 (Diagnostics over

IP), další speciální protokoly specifické pro vozidla.

Měřicí rozsah napětí: 200 mV – 60 V DC/30 V AC

Přesnost: $\pm 0,75$ % z měřené hodnoty, přídavně $\pm 0,25$ % z měřicího rozsahu.

Frekvenční rozsah 10 Hz – 100 kHz (-3 dB)

Měřicí rozsah odporu: 100 Ω – 1 M Ω

Rozlišení: 0,1 Ω – 1000 Ω (v závislosti na měřicím rozsahu)

Vstupní odpor: > 9 M Ω

Součástí dodávky je připojovací vedení OBD, délka 1,5 m; síťový zdroj ;

propojovací kabel USB, s délkou 3 m; upevňovací držák; daptér USB

Bluetooth; transportní kufr

Rozměry (v x š x h): orientačně 1785 x 680 x 670 mm

33	<p>Výkonný záložní zdroj pro diagnostiku a nabíječka Záložní zdroj bude pro všechny typy olověných akumulátorů (standardní, bezúdržbové, gelové, AGM, EFB) a nové Li-Ion - Lithium-železo--fosfátové (LFP) s BMS (Battery Management Systém). 12 V / 24 V pro osobní a nákladní vozidla s automatickým rozpoznáváním. Plně automatický nabíjecí režim, podpurný režim, dobíjecí režim, nabíjecí/udržovací proud min 90A. Ovládací panel s LCD maticovým displejem. Systém elektronické ochrany proti přepólování, přebíjení, přehřátí, zkratu. USB rozhraní pro aktualizaci softwaru. Výměnné nabíjecí vodiče i napájecí kabel. Držák pro montáž na stěnu.</p>	1	30000,00	21	6 300,00	30 000,00	36 300,00
34	<p>Sada pomocných měřících přístrojů Sada pro měření tlaku v kapalinách do 10bar. Sada je kompatibilní s motortesterem</p>	1	25000,00	21	5 250,00	25 000,00	30 250,00
35	<p>Sada měření tlaku oleje Sada přípravků pro měření tlaku oleje do 10bar. Sada je kompatibilní s motortesterem</p>	1	6470,00	21	1 358,70	6 470,00	7 828,70
36	<p>Ochranný kryt pro motortester Ochranný kryt pro stojan s motortesterem, počítačem a tiskárnou. Rozměrově bude přizpůsobený tvaru stojanu</p>	1	3279,00	21	688,59	3 279,00	3 967,59
37	<p>Robustní dílenský tablet - k ovládání modulů diagnostiky Procesor bude srovnatelný s Intel Core i5-6200U, min 2,3 GHz (Boost: 2,8 GHz) RAM min 16 GB DDR4, Paměť min 512 GB SSD Displej: min 11.5", čitelný na slunci, (800 Nits), 1366 x 768 pixelů Dotyková obrazovka -kapacitní, multidotyková s duálním režimem Akumulátory - min 2x 24 Wh za chodu vyměnitelné Bezdrátové připojení WLAN IEEE 802.11ac a Bluetooth 4.0 třídy 1 (high performance) Rozhraní min 2 x USB 3.0, 1 x USB 2.0; Gigabit LAN RJ45 HDMI Docking Audio in/out Webcam HD kamera, přední; OS Windows 10 Professional 64 Bit Těleso: hořčíková slitina, utěsněné porty Krytí: IP65; Ochrana proti pádu: vojenský standard MIL-STD-883C</p>	1	89000,00	21	18 690,00	89 000,00	107 690,00

38	<p>Tester pro analýzu vysokonapěťových systémů elektro vozidel a hybridů</p> <p>Profesionální zkušební přístroj pro diagnostiku vozidel s elektrickým a hybridním pohonem. Příruční zařízení lze přes rádiové spojení připojit k systému PC nebo volitelně k jednotkám motortesteru zajistit tak dokumentaci výsledků měření. Jako samostatné zařízení bude nabízet tester přezkoušení izolace a vysokého napětí u elektrických a hybridních pohonů. Příruční zařízení bude koncipováno pro rychlé použití v dílně a lze je kromě toho připojit ke stávajícím systémům pomocí rádiového spojení. Pro postupné budování rozsáhlého dílenského testovacího systému.</p> <p>Základní funkce:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Příruční zařízení s rádiovým připojením k PC s operačním systémem Windows - Testování vozidel s elektrickým a hybridním pohonem - Vysokonapěťové testy, - Testy izolace - Funkce multimetru: napětí, odpor, kapacita, zkouška průchodnosti vodiče - Použití jako nezávislé zařízení, nebo jako nadstavba dodávaného motortesteru s operačním systémem Windows <p>Technická data (Funkce/rozsah):</p> <p>Vysokonapěťová analýza: Až 600 V (TRMS)</p> <p>Analýza izolace: Zkušební napětí 50 - 100 - 250 - 500 - 1 000 V, Zkušební proud: 1 mA</p> <p>Izolační odpor: Měřicí režimy: t, PL, DAR nebo INS</p> <p>Měření frekvence: 40 - 450 Hz, Měření odporu: 0,01 KΩ - 1 000 kΩ</p> <p>Měření průchodnosti vodiče: 0,01 Ω - 99,9 Ω při zkušebním proudu 20 mA / 205 mA</p> <p>Měření kapacity: 100 pF - 10 μF, Přenos dat:</p>	1	21990,00	21	4 617,90	21 990,00	26 607,90
----	--	---	----------	----	----------	-----------	-----------

	<p>Univerzální zařízení pro kalibraci kamer a radarů na jízdní osu vozidla Univerzální zařízení pro kalibraci kamer a radarů, včetně bočních kamer pro ustavení přípravku na jízdní osu vozidla. Zařízení bude obsahovat minimálně: Kalibrační terče VW pro přední kameru, Vertikálně montovaný terč pro VW, Přídavný držák pro kalibrační terče XL (např. VW Crafter), Přesnou měřicí lištu pro montáž kalibračních terčů s magnetickým uchycením a možností výškového nastavení, plně digitální měření vzdálenosti a srovnání vůči jízdní ose vozidla pomocí chráněných kamer zabudovaných v měřicí liště. Zařízení umožňuje kalibraci čelních kamer a radarů a je připraveno pro budoucí rozšíření o možnost kalibrace lidarů a systémů nočního vidění., sadu 4 ks kolových držáků s terči.</p>	1	252069,00	21	52 934,49	252 069,00	305 003,49
39	<p>Minimální technické parametry: Kalibrace předního radaru: pokrytí svislých radarových montážních poloh na vozidle v rozsahu min 260 – 1000 mm; Největší posun boční montážní polohy min +/- 750 mm Kalibrace přední kamery: nastavení měřicí platformy: 0 – 300 mm ; Nastavení výšky měřicí lišty: 700 mm – 1850 mm; Pojezdový rozsah vozíku terče: +/- 800 mm; Předdefinované pozice fixace držáků s kalibračním terčem nejméně pro vozidla VW/Audi /Škoda (1200; 1300mm, 1400mm) a vozidel VW/Audi Transporter (1850 mm) Pracovní rozsah měřicího systému computer vision: Rozchod vozidla: 1650 – 2200 mm Měření vzdálenosti: 0,4 – 6 m; Virtuální středová linie: min 5,5 m; Měření hnacích náprav: až do 8 m Rozsah upnutí kola: 13" – 22"; Rozšíření pro rozsah upnutí (volitelně): 23"– 28"</p>	1	252069,00	21	52 934,49	252 069,00	305 003,49
40	<p>Sada kalibračních terčů Rozšiřující sada min 8 kalibračních terčů pro vozidla Mercedes typ 1, Toyota typ 1 a 3, Mazda typ 1, Nissan typ 1, Honda typ 3, XL-Universal a Kalibrační terče XL-universal pro Kia, Hyundai, Fiat, typ 1.1</p>	1	65000,00	21	13 650,00	65 000,00	78 650,00

41	<p>Válcová zkušebna brzd do nosnosti 4t Plně digitální válcová zkušebna brzd pro osobní vozidla a dodávky do zatížení 4,0 t na nápravu, s motory o příkonu min 2 x 4 kW s max. rozchodem kol až do 2200 mm</p> <p>Provedení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - válcová jednotka v samonosné, uzavřené konstrukci, plynule výškově stavitelná (245 - 300 mm) - kvalitní práškové lakování, šedá antracit RAL 7016 <p>Minimální rozsah dodávky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozvaděč s integrovaným ovládáním - válcová jednotka s integrovaným komunikačním modulem <p>Minimální technické parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nápravová nosnost [kg]: 4000- 5000 - rozvor min. [mm]: 780 - rozvor max. [mm]: 2200 - příkon [kW]: 2 x 4,0 - zkušební rychlost [km/h]: 5,0 - rozsah ukazatelů [kN]: 0-6 - průměr válců [mm]: 200 - 205 - osová vzdálenost válců [mm]: 400- 410 - jištění 25 A /C (pomalé) 	1	219000,00	21	45 990,00	219 000,00	264 990,00
41	Automatická detekce pohonu všech kol s integrovaným pozvolným rozběhem	1	27400,00	21	5 754,00	27 400,00	33 154,00
42	Povrch válců plast/granulát	1	9800,00	21	2 058,00	9 800,00	11 858,00
44	Zakrytí válců odklápěcí kryty válců zkušebny	1	11000,00	21	2 310,00	11 000,00	13 310,00

45	<p>Zkušebna tlumičů</p> <ul style="list-style-type: none"> rychlé a přesné, fyzikální ověření tlumení náprav vyhodnocení podle Lehrovy tlumicí konstanty automatické určení hmotnosti nápravy a vozidla s přenosem na zkušebnu brzd (volitelné příslušenství) plně automatická testovací sekvence se startem po oboustranném zatížení zkušební desky více než 60 kg frekvenčně řízená oscilace desek elektrickými motory pro stanovení maximální amplitudy vibrací s následným vyhodnocením tlumení nápravy paralelogramové zavěšení testovacích desek, není nutná fixní poloha kola na desce ve spojení se SW brzdové zkušebny zobrazení na obrazovce počítače s vyhodnocením Lehrovy tlumicí konstanty „D“ s grafickým znázorněním <p>Rozsah dodávky:</p> <ul style="list-style-type: none"> zkušebna tlumičů, podlahová jednotka napojení na brzdovou zkušebnu <p>Technické parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> nápravová nosnost (zkušební) min. 2200 kg nápravová nosnost (přejezd) min. 2500 kg rozvor min. 880 mm rozvor max. 2200 mm příkon min. 2 x 1,1 kW budicí zdvih desky min 6,5 mm budicí frekvence (regulovaná) 2 – 20 Hz max. zdvih desky 70 mm zobrazení (tlumicí konstanta „D“) 0,02 – 0,3 (bez jednotky) jištění 16 A /C (pomalé) napájení 3/N/PE 400 V 50 Hz 	1	319000,00	21	66 990,00	319 000,00	385 990,00
46	<p>Smart device monitor</p> <p>Ovládací tablet pro zkušebnu tlumičů a brzd pro řízení průběhu zkoušek technikem s přenosem průběhu měření a vyhodnocení zkoušek do audiovizuálního systému učebny</p>	1	29000,00	21	6 090,00	29 000,00	35 090,00

<p>Diagnostické zařízení pro měření vibrací, ovality a vyvažování kol osobních vozidel</p> <p>Diagnostické zařízení pro měření silových vibrací a ovality kol a vyvažování kol osobních vozidel.</p> <p>Zařízení umožňující diagnostikovat průběhy harmonické kmitavé síly v kolech a boční tahy kol měřením jejich vlastností při reálné zátěži, provést</p> <p> bezkontaktně naskenování 3D obrazu ráfků se záznamem průběhu ovality a určit velikost a optimální polohu hmotnostních dovývažků.</p> <p> Požadované funkce zařízení a jeho SW:</p> <p> Bezkontaktní laserové měření kola s vytvořením 3D obrazu vnitřní strany ráfku, automatické určení rozměrů ráfku pro vyvažování.</p> <p> Automatický návrh optimální roviny pro umístění korekčních závaží a jejich vyznačení pomocí laserového ukazatele s přisvícením. Přesnost určení polohy závaží minimálně +/-0,35°</p> <p> Automaticky navrhuje skrytí závaží za paprsky kola, bez nutnosti ručního zadání polohy paprsků.</p> <p> Automatické tabulkové a grafické vyhodnocení průběhu házivosti ráfku; Přesnost</p>				
--	--	--	--	--

47	<p>mereni radiální a axiální nazivosti minimálně +/- 0,05mm;</p> <p>Měření průběhu radiálních kmitavých sil a bočního tahu kol pomocí přítlačného válce s kontaktní silou min 5400- 6000 N.</p> <p>SW stroje navrhuje optimální rozmístění pneu na vozidle</p> <p>dle kombinace velikosti harmonických kmitavých sil na kolech a výsledné velikosti a směru bočního tahu; Odolný dotykový displej umožňující snadnou obsluhu i v rukavicích; Zařízení automaticky provádí elektronickou kalibraci s možností nastavení jejího intervalu; Automatické zvedání krytu kola; SW obsahuje instruktážní videa pro obsluhu a správné postupy práce</p> <p>SW umožňuje elektronickou kontrolu správného vystředění kola na hřídeli;</p> <p>Sada dvoustranných kónusů s nízkým stoupáním pro dokonalé centrování v úložném boxu na stroji; Rozsah upnutí středových otvorů kol od 54 do 120 mm.</p> <p>Integrovaný systém přesného huštění pneumatiky; pneumatické rychloupínání kola; ServoStop - řízené zastavení na místě pro montáž závaží.</p> <p>Minimální technické parametry: šířka ráfku v rozsahu min 2 - 20" průměr ráfku v rozsahu nejméně 14- 26" maximální průměr pneumatiky 1000- 1100 mm maximální šířka pneumatiky 400 - 450 mm maximální hmotnost vyvažované sestavy min 65 kg</p>	1	657510,00	21	138 077,10	657 510,00	795 587,10
----	--	---	-----------	----	------------	------------	------------

48	<p>Plně automatické zařízení pro montáž a demontáž pneu s autonomní funkcí</p> <p>Plně automatický montážní stroj na demontáž a montáž osobních a dodávkových pneumatik s hydraulickým pohybem nástrojů. Stroj umožňuje montáže i demontáže všech typů pneumatik včetně nízkoprofilových a run-flat pneumatik. Stroj má synchronizovaný pracovní režim s diagnostickou vyvažovačkou umožňující souběžnou obsluhu obou strojů pouze jedním mechanikem v rámci normálního pracovního cyklu.</p> <p>Proces je plně řízený počítačem eliminuje riziko poškození ráfku, pneumatiky nebo snímače tlaku TPMS; Celý proces montáže a demontáže je zaznamenán zabudovanou digitální kamerou s úložištěm záznamů; Všechny pohyby stroje s výjimkou upnutí kola jsou plně hydraulické.</p> <ul style="list-style-type: none"> - obsluha pouze dohlíží na správný průběh procesu - identický proces bez ohledu na typ a rozměr pneumatiky - demontáž jakéhokoliv typu pneumatiky za cca 1:20 min, montáž za cca 0:40 min - polymerová montážní hlava se montážním vysouvacím palcem zajišťuje montáž i demontáž bez použití montážní páky - polymerové kladky pro uvolnění/sražení patek pneumatiky - poháněná stlačovací ramena s polymerovými prvky - možnost rychlého pootočení pneumatiky na ráfku pro potřeby optimalizace - integrovaný zvedák kol - obsluha stroje stojí na jednom stanovišti-minimální náročnost na prostor 198 x 183 cm - instruktážní videa pro trvalé školení obsluhy stroje <p>Technické parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> • průměr ráfku: 12 - 30" • max. průměr kola: 1250 -1300 mm • max. šířka kola: 380- 390 mm • el. napájení: 230 V / 50 Hz • tlakový vzduch: 8,6 +/- 1,7 bar • pohon - variabilní 0-15 ot/min • kroutící moment – 1100 - 1200 Nm • rozměry stroje min. š x v x h, 1829 x 1994 x 1981 	1	1136870,00	21	238 742,70	1 136 870,00	1 375 612,70
----	--	---	------------	----	------------	--------------	--------------

49	<p>Zařízení pro měření a seřizování geometrie podvozků vozidel</p> <p>Konfigurace měřícího zařízení pro geometrie s ramenem se 4 digitálními kamerami zavěšenými na stěně mimo dosah obsluhy.</p> <p>Minimální rozlišovací schopnost kamer 2600 x 1950 Pixel na jednu kameru / 20 000 000 Pixelů celkem</p> <p>Provedení s upínacími adaptéry bez přímého kontaktu upínacích čelistí s ráfkem (pevné upnutí pouze za pneumatiku)</p> <p>Minimální parametry PC: OS Windows 10 IoT z důvodu kompatibility zařízení s ostatní technologií, Procesor min 3.30 GHz Intel®</p> <p>Core™ i3; Paměť (DDR2) 4 GB s DDR3 SDRAM; Pevný disk 120,0 GB</p> <p>SSD pevný disk (nebo větší); min 19" monitor, barevná tiskárna, klávesnice, myš;</p> <p>Součástí SW je databáze s více než 4000 fotografií, 1600 ilustrací a více než 400 videí a animací; software vč. databáze vozidel celosvětově vyráběných k datu dodání zařízení s možností online aktualizace databáze zdarma min po dobu 5 let od data instalace.</p> <p>Další požadované vlastnosti měřícího SW: současné zobrazení odklonu a záklonu, rychlé nastavení sbíhavosti bez nutnosti blokování volantu; postup seřízení geometrie podle typu vozidla; procedury systémů ADR, ACC, LDW, ADS; vyobrazení speciálních přípravků pro seřizování vozidel všech značek; inspekce podvozku vozidla a pneumatik včetně tisku protokolu;</p> <p>Součástí dodávky je bezkabelové dálkové ovládání; 2 ks nízkomomentových otočných desek s plastovými kryty a přejezdovými můstky pro přesnou</p>	1	594330,00	21	124 809,30	594 330,00	719 139,30
50	<p>Terče pro měření světlé výšky</p> <p>Pomocné měřící terče pro online měření světlé výšky vozidel a pro 3D rozměrový audit karoserií vozidel – porovnání polohy podvozku a karoserie vozidla</p>	1	10690,00	21	2 244,90	10 690,00	12 934,90
51	<p>Měření hloubky vzorku pneumatik s rádiovým přenosem</p> <p>Měřící zařízení pro snímání hloubky dezénu pneu s rádiovým přenosem</p> <p>měřených dat do SW geometrie a tiskových protokolů</p>	1	16900,00	21	3 549,00	16 900,00	20 449,00
52	<p>Diagnostické rozhraní pro výčet paměti závad s přímým přenosem do SW geometrie a protokolů vozidla</p>	1	30590,00	21	6 423,90	30 590,00	37 013,90

53	Tester baterií s bezdrátovým přenosem naměřeného stavu akumulátoru do SW geometrie a tiskového protokolu	1	31100,00	21	6 531,00	31 100,00	37 631,00
54	Čtečka WIN kódů vozidle s bezdrátovým přenosem dat do SW geometrie a tiskového protokolu	1	21420,00	21	4 498,20	21 420,00	25 918,20
55	Inklinometr pro měření sklonu náprav vozidel Mercedes Benz Elektronický sklonoměr pro vyčtení sklonu ramen s bezdrátovým přenosem hodnot do SW geometrie a tiskového protokolu	1	20090,00	21	4 218,90	20 090,00	24 308,90
56	Tablet v dílenském provedení Dílenský tablet pro komunikaci s diagnostickým rozhraním pro kalibrace asistenčních systémů vozidel a geometrie podvozků Operační systém min. Windows 10 IoT; krytí min IP65; monitor min 11"; 300 Nits TFT LCD,1920 x 1080 Full HD, anti-glare film; RAM min 8 GB; procesor min 1.10 GHz; minimální velikost 300 x 200mm ; hmotnost max. 1,9 kg	1	56680,00	21	11 902,80	56 680,00	68 582,80
57	Prodlužovací datový a napájecí kabel snímačů s délkou 3,5 – 4 m	1	6925,00	21	1 454,25	6 925,00	8 379,25

Obecné podmínky:

Veškerá zařízení musí obsahovat: dopravu, instalaci, případné kalibrace, revize a zákonem stanovenou dokumentaci (návod k obsluze, prohlášení o shodě, pokud je pro zařízení vyžadováno).

Uchazeč v nabídce doloží u všech položek vyjádření ke všem požadovaným parametrům tak, aby při hodnocení nabídek mohlo být splnění požadovaných parametrů objektivně posouzeno. Splnění požadovaných parametrů musí být ověřitelné z technické dokumentace výrobce, dovozce, nebo autorizovaného prodejce zařízení.

V nabídce uchazeč proto uvede kromě skutečných parametrů nabízeného výrobku vždy i jeho výrobce, či obchodní značku a způsob, jak a kde je možné deklarované parametry nezávisle ověřit. Tuto podmínku lze splnit vložením prospektů, či jiné obdobné dokumentace, nebo platným odkazem na parametry daného výrobku na webových stránkách jeho výrobce, dovozce, či autorizovaného prodejce.

Prosté prohlášení, či ujištění uchazeče o tom, že nabízené produkty splňují požadované parametry, není dostatečnou podmínkou pro posouzení jeho nabídky.

U položek, kde je v popisu zařízení uvedena podmínka „Autorizovaný servis“ uchazeč doloží, že je skutečným výrobcem zařízení autorizován k provádění jejich záručního i pozáručního servisu.

PROHLÁŠENÍ

* jsem se seznámil se zadávacími podmínkami výše uvedené veřejné zakázky, na kterou podávám nabídku;

* nabídková cena a veškeré údaje, informace, doklady a dokumenty v nabídce jsou pravdivé a odpovídají skutečnosti;

* jsem si ve lhůtě pro podání nabídek vyjasnil sporná ustanovení a se zadávacími podmínkami souhlasím a respektuji je;

* v mé organizaci ani jako poddodavatel prokazující kvalifikaci nepůsobí veřejný funkcionář podle § 4b zákona č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů, v platném znění, který vlastní podíl představující alespoň 25 % účasti společníka v obchodní společnosti;

* garantuji poskytování pozáručního servisu po dobu 5 let po skončení záruky;

* přijímám zadávací, technické, administrativní obchodní a platební podmínky, včetně Návrhu smlouvy, uveřejněné v detailu VZ na profilu zadavatele v elektronickém nástroji E-ZAK;

* dodavatel a jeho případní poddodavatelé splňují podmínky právních předpisů a mezinárodních předpisů ohledně mezinárodních sankcí proti Rusku, když plnění této veřejné zakázky nebude ani zčásti realizováno včetně plateb osobami na sankčních seznamech, a to konkrétně: a) na plnění zakázky se nebude podílet jakýkoli ruský státní příslušník, fyzická či právnická osoba nebo subjekt či orgán se sídlem v Rusku, b) právnická osoba, subjekt nebo orgán, které jsou z více než 50 % přímo či nepřímo vlastněny některým ze subjektů uvedených v předchozím písm. a), nebo c) fyzická nebo právnická osoba, subjekt nebo orgán, které jednájí jménem nebo na pokyn některého ze subjektů uvedených v předchozích písm. a) nebo b); týká se to také poddodavatelů a osob prokazujících kvalifikaci (nad 10 % hodnoty části VZ).

Prohlášení k odpovědnému veřejnému zadávání

zajistím dodržování pracovněprávních předpisů, zejména zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů (se zvláštním zřetelem na regulaci odměňování, pracovní doby, doby odpočinku mezi směny, atp.), zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů (se zvláštním zřetelem na regulaci zaměstnávání cizinců), a to vůči všem osobám, které se na plnění zakázky podílejí a bez ohledu na to, zda jsou práce na předmětu plnění prováděny bezprostředně poskytovatelem či jeho poddodavateli;

zajistím dodržování mezinárodních úmluv o lidských právech, sociálních či pracovních právech, zejména úmluv Mezinárodní organizace práce (ILO);

V Praze dne

p. Jan Svoboda, jednatel

