

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Příloha č. 2: Technická dokumentace**

**Software**

Maximální přípustná cena za kus je 60 000 Kč vč. DPH.

Název položky	Počet ks	Technická specifikace
Kancelářský balík SW	4	<p>Kancelářský balík programů, kompatibilních se stávajícím programovým vybavením zadavatele (MS Office), který bude obsahovat minimálně:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• textový editor</li> <li>• tabulkový procesor</li> <li>• nástroj pro tvorbu prezentací</li> <li>• poštovní klient</li> <li>• aplikace pro tvorbu poznámek</li> </ul>

**Hardware**

Maximální přípustná cena za kus je 40 000 Kč vč. DPH.

Název položky	Počet ks	Technická specifikace
Notebooky	3	<p>Technické parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesor: min. 1673 bodů podle testu PassMark CPU Mark</li> <li>• Operační paměť: min. 4 GB</li> <li>• Displej: 15,6" LED, matný, rozlišení min. 1366 x 768 bodů</li> <li>• Grafická karta: min. 451 bodů v testu Passmark G3D Mark</li> <li>• Pevný disk: min. 500 GB</li> <li>• Optická mechanika: DVD nebo Blu-ray mechanika</li> <li>• Komunikace: LAN, WiFi 802.11b/g/n</li> <li>• Min. počty rozhraní: min. 2x USB 2.0 nebo vyšší, 1x VGA, 1x HDMI, 1x RJ-45, 1x konektor pro sluchátka, 1x konektor pro mikrofon</li> <li>• Napájení: min. 6-článeková baterie</li> <li>• předinstalovaný operační systém v češtině kompatibilní se stávajícím programovým vybavením zadavatele (MS Windows), předinstalovaný antivirový program</li> <li>• brašna na 15,6" notebook</li> </ul>
Stolní PC sestava	1	<p>Počítač</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesor: min. 2839 bodů podle testu PassMark CPU Mark</li> <li>• Operační paměť: min. 4 GB</li> <li>• Pevný disk: min. 500 GB</li> <li>• Optická mechanika: min. 1x DVD nebo Blu-ray mechanika</li> </ul>

### INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikace: ethernet</li> <li>• Min. počty rozhraní: min. 2x USB 2.0 nebo vyšší, 1x DVI-I, 1x RJ-45, 3x audio jack, 1x LPT</li> <li>• zdroj min. 80 W</li> <li>• předinstalovaný operační systém v češtině kompatibilní se stávajícím programovým vybavením zadavatele (MS Windows), předinstalovaný antivirový program</li> <li>• klávesnice, myš</li> </ul> <p>Monitor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Úhlopříčka obrazovky: min. 19“</li> <li>• širokoúhlý</li> <li>• Rozlišení min. 1366 x 768 bodů</li> <li>• Doba odezvy: max. 6 ms</li> <li>• Min. počty vstupů/výstupů: 1x DVI vstup, 1x VGA (D-Sub) vstup</li> </ul>
Dataprojektor přenosný	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nativní rozlišení: min. 1024 x 768 bodů</li> <li>• Svítivost: min. 2800 ANSI Lumenů</li> <li>• Kontrast: min. 13000:1</li> <li>• Životnost lampy: min. 3500 hodin</li> <li>• Min. počet vstupů/výstupů: 1x HDMI, 1x D-Sub vstup, 1x D-Sub výstup, 1x kompozitní video, 1x L/R Audio výstup, 1x S-Video, 1x 3,5 mm Audio vstup, 1x 3,5 mm Audio výstup</li> <li>• velikost obrazu: min. 38 – 300 palců</li> <li>• dálkové ovládání</li> </ul>
Digitální fotoaparát	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Počet pixelů: min. 16 milionů</li> <li>• Objektiv s min. 12x optickým zoomem</li> <li>• Ohnisková vzdálenost: min. 24 – 300 mm (ekvivalent u kinofilmu)</li> <li>• Stabilizátor obrazu</li> <li>• Citlivost ISO: min. rozmezí od 100 do 3200</li> <li>• Velikost displeje min. 7 cm, typ TFT LCD monitor</li> <li>• Práce s paměťovými kartami: min. SD, SDHC</li> <li>• Možnost natáčení videosekvencí ve Full HD 1080p</li> <li>• Napájení: dobíjecí lithium-iontový akumulátor</li> <li>• Rozhraní: minimálně USB</li> <li>• součástí dodávky bude paměťová karta velikosti min. 16 GB</li> </ul>
Projekční plátno	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sledovací oblast Š x V (mm): min. 2400 x 1800</li> <li>• Sledovací oblast úhlopříčně (mm): min. 3000</li> <li>• Formát plátna: 4:3</li> <li>• Pozorovací úhel min. 160°</li> </ul>

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Ostatní zařízení a vybavení – neinvestiční

Maximální přípustná cena za kus je 40 000 Kč vč. DPH

Název položky	Počet ks	Technická specifikace
Montážní sedátko	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teleskopické</li> <li>Odkládací prostor</li> </ul>
30-ti dílná sada miskovitých klíčů na olejové filtry	1	<p>Sada bude obsahovat minimálně tyto typy klíčů a součástí:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>66 mm/6 hran</li> <li>65 mm/14 hran</li> <li>65-67 mm/14 hran</li> <li>68 mm/14 hran</li> <li>73 mm/14 hran</li> <li>74 mm/15 hran</li> <li>74-76 mm/15 hran</li> <li>75-77 mm/15 hran</li> <li>76 mm/8/12/14/30 hran</li> <li>78 mm/15 hran</li> <li>80 mm/15 hran</li> <li>80-82 mm/15 hran</li> <li>86 mm/16/18 hran</li> <li>90 mm/15 hran</li> <li>92 mm/10 hran</li> <li>93 mm/15/36/45 hran</li> <li>95 mm/15 hran</li> <li>96 mm/ 18 hran</li> <li>100 mm/15 hran</li> <li>106 mm/15 hran</li> <li>108 mm/15/18 hran</li> <li>Dvojčinný tříčelistový 65-120 mm</li> <li>Adaptér se čtyřhranem 3/8" nebo 1/2"</li> </ul> <p>Další vlastnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elektro-povrchová úprava</li> <li>Použití v kombinaci s klíčem/ráčnou</li> </ul>
Přípravek na vystředování spojky	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>min. 2 upínací kužely: Malý: 14-21 mm, velký: 21-29 mm</li> <li>případné další příslušenství</li> </ul>
Momentový klíč na kolové šrouby	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klíč 1/2" 40-200Nm</li> <li>Levý/pravý chod</li> <li>Jemně ozubená ráčna (min. 72 zoubků)</li> <li>Stupnice v Nm a ft.lb</li> </ul>

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akustický signál po dosažení nastaveného utahovacího momentu</li> <li>• Max. odchylka +/- 3% od nastavené hodnoty krouticího momentu dle DIN EN ISO 6789:2003</li> <li>• Dvoukomponentní rukojeť</li> </ul>
Momentový klíč	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Čtyřhran 3/8"</li> <li>• Pracovní rozsah min. 10-60Nm</li> <li>• Nastavení krouticího momentu pomocí otáčení rukojeti</li> <li>• Přepínací ráčna</li> <li>• Aretace rukojeti pomocí otočného věnce</li> <li>• Čtyřhran dle DIN 3120, ISO 1174-1, DIN EN ISO 6789:2003 (D)</li> <li>• Dělení stupnice min. po 0,5Nm</li> </ul>
Momentový klíč	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozsah min. 60-330Nm</li> <li>• 1/2" ráčna</li> <li>• Citlivost ráčny min. 6°</li> <li>• 60-tizubá ráčna</li> <li>• Nastavení otočnou rukojetí</li> </ul>
Start booster	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Napětí 12/24 V</li> <li>• Nabíjecí proud min. 52 A</li> <li>• Startování od kapacity 70Ah - 100Ah (min. rozmezí)</li> <li>• Ochrana proti zkratům, obrácené polaritě a přepětí</li> <li>• Nabíjení kyselinové olověné autobaterie 12/24V s kapacitou v rozmezí min. 35Ah-525Ah</li> <li>• Ampérmetr</li> <li>• Dobíjení min. ve třech stupních proudu</li> <li>• Napájení jednou fází 230V s jištěním 16A</li> </ul>
Montážní lampa	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Napájení z akumulátoru (baterie)</li> <li>• Doba provozu na hlavní světlo: min. 4h</li> <li>• Doba provozu na bodové světlo: min. 15h</li> <li>• Doba nabíjení: max. 6h</li> <li>• Nabíječka: 230 V</li> <li>• Autonabíječka: 12 – 24 V</li> <li>• Svítivost min. 1000 Lux na 0,5 m</li> <li>• Naklápění o 180°</li> <li>• min. dva závěsné háčky</li> <li>• min. tři magnety pro horizontální a vertikální uchycení</li> <li>• min. 26 LED diod jako hlavní světlo</li> <li>• min. 5 přídatných diod sloužících jako bodové světlo</li> <li>• Ochrana proti přebíjení a vybíjení</li> </ul>
Kit na proplachování	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompatibilní s poptávanou plničkou klimatizace</li> <li>• Čištění klimatizačních systémů od mechanických nečistot a</li> </ul>

### INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

klimatizace A/C (4 adaptéry)		<p>chemických látek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Využívání chladiva přímo z plničky k proplachu, vybaveno pracovním softwarem pro tento účel</li> <li>• Kompletní řada propojovacích prvků</li> <li>• Užívání chladiva v kapalném skupenství</li> <li>• Proplach oběma směry</li> </ul>
UV lampa pro detekci úniku chladiva s aplikátorem UV barviva	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UV LED technologie</li> <li>• UV ochranné brýle</li> <li>• Aplikátor UV barviva</li> <li>• Zabudovaný akumulátor</li> <li>• UV barvivo</li> <li>• Čisticí prostředek</li> </ul>
Přenosná lampa (rampa se světly)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Počet světél a světelný výkon: min. 3 x 36W</li> <li>• 2 x voděodolná zásuvka</li> <li>• Se stojanem</li> </ul>
Průmyslový vysavač na kovové třísky	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obsah min. 80 litrů</li> <li>• Suché i mokré sání</li> <li>• Nádobu na odpad z nerezového plechu</li> <li>• Sací filtry z textilní tkaniny</li> <li>• Nádobu vybavena výpustnou hadicí pro vypouštění odsátých kapalin</li> <li>• Aretované zasunutí sací hadice do těla nádoby</li> <li>• vybavení nerezové trubky</li> <li>• hubice na suché nečistoty, hubice na kapaliny, štěrbinová hubice, kartáčová hubice</li> <li>• Příkon (W): min. 3000</li> <li>• počet motorů: min. 3</li> <li>• sací výkon (l/s): minimální rozmezí 48 - 120</li> <li>• výkon (m<sup>3</sup>/h): min. 400</li> <li>• pracovní podtlak (mm H<sub>2</sub>O): min. rozmezí 1800-3000</li> <li>• průměr sací hubice (mm): min. 47</li> <li>• délka hadice: min. 2,5 m</li> </ul>
Fixační přípravek na motory	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pryžové patky seřiditelné</li> <li>• Maximální kapacita: min. 300 kg</li> <li>• Maximální šířka: min. 1420 mm</li> <li>• Minimální šířka: max. 660 mm</li> <li>• Zdvih šroubu: min. 210 mm</li> </ul>
Stojan na motor	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pojízdný</li> <li>• Hlava otočná o 360°</li> <li>• Nastavitelná montážní ramena</li> <li>• Rejdové kolečka</li> </ul>

### INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapacita: min. 450 kg</li> </ul>
Přízvedák – nízkozdvížený zvedák	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektro-hydraulický systém</li> <li>• min. dvoupístová konstrukce</li> <li>• Nastavitelná ramena</li> <li>• Olejová nádrž o objemu min. 8l</li> <li>• Nosnost min. 2800 kg</li> <li>• Max. výška zdvihu minimálně 1200 mm</li> <li>• Min. výška zdvihu 120 mm</li> <li>• Napájení 400 V/50 Hz</li> </ul>
Cvičný motor - zážehový	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zážehový motor</li> <li>• Obsah motoru do 1 400 ccm</li> <li>• Počet ventilů: min. 8</li> <li>• Časování pístů po 120°</li> <li>• Motor bude dodán vyčištěný vně i uvnitř, musí být demontovatelný a pohyblivé části musí být funkční</li> </ul>
Cvičný motor - vznětový	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vznětový motor</li> <li>• Obsah motoru 2 000 ccm</li> <li>• Počet ventilů: min. 8</li> <li>• Přímé vstřikování</li> <li>• Komplet motoru s převodovkou</li> <li>• Převodovka manuální pětistupňová synchronizovaná, pro motor uložený napříč</li> <li>• Komplet bude dodán vyčištěný vně i uvnitř, musí být demontovatelný a pohyblivé části musí být funkční</li> </ul>

### Ostatní zařízení a vybavení – neinvestiční

Maximální přípustná celková cena za níže uvedené investiční zařízení a vybavení je **155 000 Kč vč. DPH.**

Název položky	Počet ks	Technická specifikace
Plnička klimatizace	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatické i manuální operační funkce</li> <li>• Auto-restart odsávání &amp; recyklace</li> <li>• Programovatelná doba vakuování</li> <li>• Automatický vakuový test těsnosti</li> <li>• Automatické vstřikování oleje</li> <li>• Automatické vypouštění oleje</li> <li>• Automatické vstřikování UV barvy</li> <li>• Automatické plnění chladičem</li> <li>• Vícestupňová recyklace</li> <li>• Elektronická a uživatelská databanka</li> <li>• Integrovaný mycí program</li> </ul>

### INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrovaná tiskárna</li> <li>• Max pracovní přetlak: min. 15 bar</li> <li>• Pracovní teplota: minimální rozmezí 10°C – 50°C</li> <li>• Kapacita zásobníku: min. 25 l</li> <li>• Zásobník oleje: min. 2 x 250 ml</li> <li>• Zásobník UV barvy: min. 100 ml</li> <li>• Recyklační filtr: Přímý (In line)</li> <li>• Vakuová vývěva: Dvoustupňová min. 180 l/min.</li> <li>• Kompresor: min. 200 W (0,27 HP), kapacita odsávání min. 500 g/min</li> <li>• Servisní hadice: délka min. 220 cm</li> </ul>
Přístroj pro diagnostiku vstřikovačů vznětových motorů	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrola kvality a tvaru vstřikovaného paprsku</li> <li>• kontrola těsnosti vstřikovače</li> <li>• test množství vstřikovaného paliva</li> <li>• test vstřikovače při různě nastaveném tlaku paliva, modulaci šířky a frekvenci pulsů</li> <li>• Ovládací panel s klávesnicí a LCD-displejem</li> <li>• 2 průhledné odměrné válce (pro vstřikované palivo a pro zpětný odtok paliva)</li> <li>• tlakoměr pro tlak paliva</li> <li>• tlakoměr pro tlak vzduchu</li> <li>• regulátor tlaku s vazbou na tlak vstřikovaného paliva</li> <li>• poměr tlaku paliva a tlaku vzduchu minimálně 250:1</li> <li>• kleština/upevňovací element pro zkoušené vstřikovače a příslušné trubičky i hadičky pro propojení</li> <li>• min. dvoustupňový filtr</li> <li>• Napájení: 230 V/ 50 Hz</li> <li>• Provozní teplota: minimální rozmezí +10°C až +40°C</li> <li>• Modulace šířky pulsů: minimální rozmezí 0-6000 μs</li> <li>• Frekvence pulsů: minimální rozmezí 1-40 Hz</li> <li>• Nastavitelný celkový čas vstřikování</li> <li>• Systémový tlak zkoušení: minimální rozmezí 1-1800 bar</li> <li>• Objem válců: minimálně 90 ml</li> <li>• Objem nádržky na zkušební palivo: min. 2 l</li> </ul>

## Školení pro pedagogy

Maximální přípustná celková cena za níže uvedená školení pro pedagogy je **30 000 Kč vč. DPH.**

### INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název položky	Počet ks	Technická specifikace
Školení pro pedagogy	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Školení pro 6 pracovníků školy zaměřené na používání nových opravárenských přístrojů a vybavení</li> <li>Jednodenní školení v rozsahu min. 6 hodin</li> </ul>

## Nábytek

Maximální přípustná cena za kus je uvedena u položky.

Název položky	Počet ks	Technická specifikace
Skříň na nářadí a díly  Maximální cena: <b>8 000</b> <b>Kč vč. DPH</b>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materiál: plech</li> <li>Dveře zapuštěné do konstrukce</li> <li>Zamykatelná</li> <li>min. 5 polic</li> <li>Rozměry (VxŠxH) : 180x80x40 cm</li> </ul>