

Dodatek ke smlouvě o dílo

(dle § 2586 a násl. NOZ)

Firma ...AV MEDIA, a.s.....
zastoupená ...Ing. Davidem Leschem, členem představenstva.....
IČO48108375..... se sídlem ...Žižkova 1, 37001 České Budějovice.....
(dále jen „**zhotovitel**“)

a

Město Zliv

zastoupená starostou Ing. Jiří Štabrňák
IČO 002 45 721
se sídlem Dolní náměstí 585, 373 44 Zliv
(dále jen „**objednatel**“)

(ve smlouvě společně dále jen jako „**smluvní strany**“)

uzavřeli níže uvedeného dne, měsíce a roku tento **dodatek ke smlouvě o dílo**:

III.

Cena Díla

1. Cena za provedení Díla je ujednána pevnou částkou, která činí celkem 1.621.090,- Kč (slovy: jedenmilionšestsetdvacetjednatisícdevadesát korun českých) bez DPH; k ceně bude připočtena DPH ve výši dle příslušných právních předpisů. Výše uvedená cena za Dílo zahrnuje veškeré náklady potřebné ke zhotovení, vyzkoušení, předání díla zhotovitelem i náklady související s přepravou a umístěním díla. Specifikace jednotlivých částí této celkové pevné ceny Díla je uvedena v příloze č. 1 této smlouvy.

Ostatní ustanovení smlouvy zůstávají beze změn.

Navýšení ceny je vyvoláno tím, že dochází k narovnání původního rozpočtu, kde předmětná položka byla oceněna, ale nebyla připočtena k celkové ceně.

Přílohy:

č. 1 Opravený položkový rozpočet

V dne v dne

Město Zliv
Dolní náměstí 585, 373 44 Zliv
DIČ: CZ00245721
objednatel

 **AV MEDIA**
komunikace obrazem
AV MEDIA a.s.
Pražská 10
102 00 Praha 10
zhotovitel
DIČ: CZ48108375
Tel.: 261 260 218
Fax: 261 227 648

Rozpočet - přírodopis / chemie

Položka	Vybavení	Náklady v Kč bez DPH		Náklady v Kč včetně DPH	
		DPH		DPH	
1	Přírodopis / chemie - Sada pomůcek pro mikroskopování s možností obrazového výstupu	124598		26165,58	150763,58
2	Přírodopis / chemie - IT pro přírodovědná měření	100000		21000	121000
3	Přírodopis / chemie - Sestava laboratorních skříní	125500		26355	151855
4	Přírodopis / chemie - Sada pomůcek pro experimenty v přírodopisu a chemii	200886		42186,06	243072,06
5	Přírodopis / chemie - Sestava laboratorních stolů pro přípravu a likvidaci pokusů	99000		20790	119790
6	Přírodopis / chemie - Laboratorní souprava a molekulové stavebnice pro praktickou výuku chemie	124051		26050,71	150101,71
7	Přírodopis / chemie - Sada pomůcek pro výuku chemie a sledování životního prostředí v terénu	106711		22409,31	129120,31
8	Přírodopis / chemie - Termokamera s rozsahem -20 až 250 °C	50704		10647,84	61351,84
9	Přírodopis / chemie - Sada pomůcek pro výuku anatomie člověka	47605		9997,05	57602,05
Cena celkem		979055		205601,55	1184656,55

Položka č. 1 - Přírodopis/chemie - Sada pomůcek pro mikroskopování s možností obrazového výstupu- soubor senzorů a dalších příslušenství pro měření různých fyzikálních veličin ve třídě i v terénu

Vybavení		Měrná jednotka	Počet jednotek	Jednotková cena	Náklady v Kč bez DPH	DPH	Náklady v Kč včetně DPH
Školní mikroskop 40-1024x							
Technická specifikace:							
Zvětšení: 40x - 1024x							
Typ: prosvětlovací mikroskop							
Dodáván včetně: Elektr. QVGA okulár, kufřík							
Zvětšení okulárů: WF-10x, WF-16x, Barlow 1.6x							
Zvětšení objektivů: 4x, 10x, 40x							
Konstrukce: monokulární							
Osvětlení: 2x LED (spodní+boční)		ks	10	3990	39900	8379	48279
Mikroskopová kamera USB, min. 5Mpix, 20 až 300 x							
Technická specifikace:							
Rozměry (Ø x v) 35 mm x 110 mm							
Rozměr, Ø 35 mm							
Provedení USB							
Faktor zvětšení 20 x - 300 x							
Rozlišení optické min. 5 M px							
Optické rozlišení fotografie min. 2592 x 1944 px							
Optické rozlišení videa min. 640 x 480							
Provozní napětí (text) 5 V (USB)							
Až 300násobné zvětšení							
Osvícení 8 bílými LED		ks	5	2850	14250	2992,5	17242,5
Videomikroskop USB s LCD displejem							
Technická specifikace:							
Rozsah zvětšení (zoom) min. 40x-1600x							
Typ mikroskopu prosvětlovací							
Objektivyachr. 4x/10x40x							
Osvětlení LED							
Ostření mikroskopu jednoduché							
Uchycení preparátu křížový stolek							
Typ snímáče CMOS							
Displej LCD 90mm							
Rozlišení min. 3.2Mpx							
Velikost obrazu 2048x1536							
Rozměry (mm) 150x330x130mm		ks	5	5512	27560	5787,6	33347,6

Biologický trinokulární mikroskop učitel'ský

Technická specifikace:

Zvětšení: 40-2000x

Hlavice: trinokulární, revolvingová

Objektivy: 4x; 10x; 40x; 100x (ponoření do oleje)

Pracovní stolek: 125x115 mm, pohyb ve dvou osách

Kondenzor: Abbeův, 1,25 N.A

Osvětlení: halogenová žárovka 6V 20W s regulací jasu

Napájení: samostatný kabel

Okuláry WF10x a WF20x

ks

1

9654

9654

2027,34

11681,34

USB kamera k mikroskopu min. 5,0 Mp

Technická specifikace:

Rozměry: 85x68x43mm

Napájení: přes USB

Senzor: 1/2,5" CMOS

Rozlišení min.: 2592 x 1922 (5MP)

Výstup: USB 2.0

Barevná hloubka: 24 bit

Kompatibilita: WIN XP/Vista/Win7 , 32 bit

Format: 3 @ 2592 x 1944, 12 @ 1296x972

Čitlivost: 1.0v @ 550 µm (lux/s)

Rozměr pixelu: 2,2µm x 2,2µm

Video/Foto formát: *.jpg, *.bmp, *.avi

Odstup S/Š: 41 dB

Sada trvalých preparátů - školní sada č. 1

ks

1

18734

18734

3934,14

22668,14

Obsah sady:

HISTOLOGIE ČLOVĚKA A SAVCŮ

- Tenký výbrus kompaktní kosti člověka
- Kosterní sval psa, podélný a příčný řez
- Kůže, řez vlasovou cibulkou člověka
- Řez plochým vícevrstevným epitelem psa
- Krevní nátěr, člověk, barvení podle Giemsy

ZOOLOGIE

- Měňavka (Améba), celý prvok
- Nezmar (Hydra) s pupenem, celý tvor
- Žížala, dešťovka (Lumbricus sp.), příčný řez
- Daphnia sp. (Hrotnatka, Perloočka, Vodní veš) , celý tvor
- Musca domestica (Moucha domácí), ústní ústrojí
- Musca domestica (Moucha domácí), noha s přísavným polštářkem
- Musca domestica (Moucha domácí), křídlo, celý orgán

BOTANIKA

- Allium cepa, cibule, sloupnutá pokožka (epidermis) suknice cibule (vcelku)
- Allium cepa, cibule, mitóza v kořenovém vrcholu, podélný řez
- Zea mays, kukuřice, lodyha, příčný řez
- Triticum aestivum, pšenice setá, stéblo, příčný řez
- Helianthus annuus, slunečnice, mladá lodaha, příčný řez
- Helianthus annuus, slunečnice, list, příčný řez
- Jednoděložné / dvouděložné : kukuřice (Zea mays)
- Prýskývník (Ranunculus) , příčný řez
- Lilium sp., Lilie, příčný řez semeníkem
- Mnium sp., měřík, celá rostlina mechu

Sada trvalých preparátů - školní sada č. 2

Obsah sady:

HISTOLOGIE SAVCŮ

- Řídké vazivo, králík
- Hyalinní chrupavka králíka, řez
- Mízní uzlina králíka, řez
- Tenké střevo psa, příčný řez
- Játra vepře, řez
- Mozek psa, řez

ZOOLOGIE

- Paramécium (trepka), celý prvok
- Schistosoma japonicum, motolice, ploštěnec, původce bilhariozy, celá vejce
- Taenia solium, tasemnice vepře, zralý článek (proglottis), celý
- Ascaris megalocephala, škrkavka koňská, samice se samcem, příčný řez
- Anis mellifera včela medonosná ústní ústrojí

- *Periplaneta americana*, šváb americký, ústní ústrojí vcelku
 - *Pieris brassicae*, bělásek zelný, ústní ústrojí vcelku
 - *Periplaneta americana*, šváb americký, vzdušnice (Trachea)
- BOTANIKA**
- Příčný řez lodyhou jednoděložné a dvouděložné byliny *Zea mays* (kukuřice) a *Cucurbita pepo* (dýně)
 - *Hibiscus* sp. Ibišek, mladý stonek, příčný řez
 - *Cucurbita pepo* (dýně), lodyha, podélný řez
 - Lodyha s korkovým mizním pletivem (kambiem) a s průduchy *Sambucus* sp., nebo *Morus Alba* (Moruše bílá), příčný řez
 - *Lilium* sp. (lilie), list, příčný řez
 - *Zea mays* (kukuřice), zrno s klíčkem, podélný řez
 - *Pirus* sp. (hrušeň), buňky jader hrušky, řez jádrem (semenem)
 - *Triticum aestivum* (pšenice setá), zrno, podélný řez
 - *Cyrtomium falcatum* , kapradělořost, příčný řez oddenkem
 - *Cyrtomium falcatum* , kapradělořost, řez
 - *Oscillatoria* sp. (drkalka), rod sinic (Cyanophyta)

sada	1	2900	2900	609	3509
------	---	------	------	-----	------

Sada trvalých preparátů - školní sada č. 3

Obsah sady:

HISTOLOGIE SAVCŮ

- Elastická chrupavka králíka
- Hladký sval králíka, rozvlákněný preparát, podélný a příčný řez
- Plíce králíka s nastříknutými krevními cévkami, příčný řez

- Tepna a žíla králíka, příčný řez

- Nerv králíka, příčný a podélný řez

ZOOLOGIE

- Euglena viridis, krásnoočko zelené, bičíkovec s oční skvrnou

- Hydra sp. nezmár, celý tvor s chapadly

- Schistosoma Japonicum (motolice) samice, celý tvor

- Apis mellifera, včela medonosná, zadní celá noha

- Pieris brassicae, bělásek zeliný, část křídla

- Locusta sp., kobylka luční, ústní aparát vcelku

- Členovci, čtyři typy noh, včela medonosná, moucha domácí, komár, pavouk

- Rana esculenta (žába) krevní nátěr

BOTANIKA

- Zea mays, kukriče, vrchol kořena s vlášením, podélný řez
- Helianthus annuus, slunečnice, starý kořen, příčný řez
- Monocotyledonae (jednoděložné) / dicotyledonae (dvouděložné). Kořeny rostlin : Zea mays (kukuřice) a Helianthus annuus(slunečnice), příčné řezy
- Solanum tuberosum, brambor
- Tilia ap., lípa, letorost, příčný řez
- Ceatophyllum demersum, růžkatec ostrnitý, list s průřechy, příčný řez
- Pelargonium hortorum, muškát, pelargonie, příčný řez lodyhou
- Mnium sp., měřík(mech), větvička s antheridiem, podélný řez
- Mnium sp., měřík(mech), větvička s archegoniem, podélný řez
- Coprinus atramentarius, hnojník inkoustový, řez kloboukem plodnice („houby“)
- Spirogyra sp., šroubatka, zelená řasa v konjugaci
- Tři typy bakterií: koky, bacily (tyčinky), spirely

sada

1

2900

2900

609

3509

Sada trvalých preparátů - školní sada č. 4

Obsah sady:

HISTOLOGIE ČLOVĚKA A SAVCŮ

- Šlachy psa, podélný řez
- Řez kůže s potní žlázou, člověk
- Varle (testis) králíka, příčný řez
- Vaječník (ovarium) králíka s vyvinutými vajíčky, řez
- Sperma člověka, nátěr
- Sítnice oka králíka, řez

ZOOLOGIE

- Prvok *Paramecium* sp. (trepka) v konjugaci, celí tvorové
- Prvok *Paramecium* sp. (trepka) při dělení, celé buňky
- Prvok *Trachelomonas* ze skupiny krásnooček *Euglenoidina*
- *Nezmar* (*Hydra* sp.) endoderm a ektoderm, příčný řez
- *Apis mellifera*, včela medonosná, složené oko, příčný řez
- *Culex pipiens*, komár pisklavý, celá larva
- *Drosophila* sp. (muška) octomilka, obří chromozomy buněk slinné žlázy
- Mlž druhu *Mya arenaria*, žábry, příčný řez
- *Branchiostoma costae*, koiňatec (*amfioxus*), oodélný

řez gonádami a žábrami

BOTANIKA

- Ranunculus sp., pryskyřík, kořen, příčný řez
- Tilia sp., lípa, příčné řezy větvíčkami 1, 2 a 3 roky starými v jednom preparátu
- Pinus sp., borovice (sosna), kmen, podélný řez
- Triticum sp., pšenice, příčný řez listem
- Listy jednoděložné rostliny (Zea mays, kukuřice) a dvouděložné (Ligustrum lucidum, ptačí zob japonský) v příčném řezu
- Pinus sp., borovice, samčí šištice, podélný řez
- Pinus sp., borovice, samičí šištice, podélný řez
- Cyrtomium falcatum, prvoklíček, (prothallium) s mladým sporofytem, celý kapradňorost
- Cyrtomium falcatum, list kapradňorostu s výtrusnicemi (sporangii)
- Volvox sp., zelená řasa, v celku

sada	1	2900	609	3509
------	---	------	-----	------

Sada trvalých preparátů - školní sada č. 5

Obsah sady:

HISTOLOGIE ČLOVĚKA A SAVCŮ

- Dlaždicový epitel člověka, jednotlivé buňky z úst, nátěr

- Ledvina potkana, kůra a dřev, řez
- Mozeček (Cerebellum) psa, řez
- Mícha králíka, příčný řez
- Chuťové pohárky králíka, podélný řez

ZOOLOGIE

- Ploštěnka, Planaria (třídy Platyhelminthes, plošší červi), nástřík střevní roury, celý otvor
- Ascaris megalocephala, škravka koňská, mitotické dělení vaječné buňky
- Ctenocephalus canis, blecha psí, celý tvor
- Tetranychus sp. svluška, červený rotoč, celý tvor
- Ptačí peří, letka (penna) a prachové pero (plumula), řezu
- Kuře, zárodek 48 h starý, sagitální řez

BOTANIKA

- Hydrilla verticillata (bylina příbuzná vodnímu moru), hrot lodyhy, podélný řez
- Cucurbita sp., dýně, lodyha, příčný řez
- Nerium olenader, oleandr bobkovnice, list se zanořenými průduchy, příčný řez
- Lilium sp., Lilie, prašník se zralým pylem, příčný řez
- Lilium sp., Lilie, pyl, různá stadia redukčního dělení (meiozy), příčný řez
- Capsella bursa-pastoris, kokoška pastuší tobolek, semeník s embryem před vznikem děloh, podélný řez
- Capsella bursa-pastoris, kokoška pastuší tobolek, semeník s embryem po vzniku děloh, podélný řez
- Pinus sp., borovice, pyl
- Marchantia sp., porostnice (jätrovka mnohotvárná), stélka s pupenem v pohárku, podélný řez
- Saccharomyces sp., kvasinka s pupeny, celý organismus
- Penicillium sp., štětíkovec (plíseň)
- Streptococcus lactis, bakteri mléčného kvašení, nátěr
- Bacillus subtilis, senná bakterie, roztěr

sada	1	2900	2900	609	3509
			124598	26165,58	150763,58

Cena celkem

Položka č. 2 - Přírodopis/chemie - IT pro přírodovědná měření

Vybavení	Měrná jednotka	Počet jednotek	Jednotková cena	Náklady v Kč bez DPH	DPH	Náklady v Kč včetně DPH
Technická specifikace:						
Parametry a specifikace:						
Hmotnost: max. 1,45 kg						
Výbava: Dotykový displej						
Webkamera						
Funkce procesoru: Model se sníženou spotřebou						
Typ displeje: Lesklý						
Výdrž baterie: min. 6 h						
Grafické výstupy: HDMI						
Frekvence procesoru: min. 1,3 GHz						
Funkce procesoru: Model se sníženou spotřebou						
Operační systém: např. Windows 8						
Úhlopříčka displeje: min. 10,1						
Rozlišení min. HD Ready						
Typ úložiště: HDD						
Kapacita disku: min. 64 GB						
Kapacita paměti: min. 2 GB						
Grafická karta						
Čip grafické karty						
Počet stream procesorů: 6x	ks	5	8800	44000	9240	53240

Tablet s klávesnicí - technická specifikace

Operační systém

Microsoft plně kompatibilní s Windows

Frekvence procesoru

min. 1,33 GHz

Počet jader procesoru

min. 4x

Funkce procesoru

Podpora Virtualizace

Rozlišení a Displej

Úhlopříčka displeje

8"

Rozlišení v pixelech

1280 x 800

Wi-Fi, Bluetooth, 3G modem

Velikost úložště

min 32 GB

Operační paměť

min 2 GB

Slot pro paměťovou kartu

Micro SD

ks

5

8800

44000

9240

53240

Software pro přírodovědná měření

Technická specifikace:

Software pro měření s dodávanými čidly. Multilicence pro školu.

multilicence

1

12000

12000

2520

14520

Cena celkem

100000

21000

121000

Položka č. 4 - Přírodopis / chemie - Sada pomůcek pro experimenty v přírodopisu a chemii

		Vybavení		Měrná jednotka	Počet jednotek	Jednot ková cena	Náklady v Kč bez DPH	DPH	Náklady v Kč včetně DPH
1		Senzor rychlosti větru Technická specifikace: rychlost větru: cca 1–120 km/ h tlak vzduchu: cca 800 –1090 mbar teplota: cca –20 °C až 55 °C vlhkost vzduchu: 0 –100% resp. 0 – 50 g/m³ rosný bod : cca –50 °C až 55 °C max. frekvence snímání: 5 Hz Barometr							
			ks	1	6173	6173	1296,33		7469,33
2		Technická specifikace: Rozsah: přibližně 80 kPa až 120 kPa Citlivost: přibližně 10 Pa Měřič tlaku krve							
			ks	1	2925	2925	614,25		3539,25
3		Technická specifikace: senzor krevního tlaku, standardní pažní manžeta, nafukovací rukáv s přetlakovým ventilem Čidlo oxidu uhličitého							
			ks	1	3851	3851	808,71		4659,71
4		Technická specifikace: Rozsah: 0 až 10 000 ppm a 0 až 100 000 ppm Elektroda pro měření vodivosti							
			ks	1	8446	8446	1773,66		10219,66
5		Technická specifikace: 3 měřicí rozsahy např. 1-1 mS/cm 0-10 mS/cm 0-100 mS/cm přesnost +-10% rozlišení <0,01%							
			ks	1	3595	3595	754,95		4349,95
6		Čidlo pro EKG Technická specifikace: Čidlo zaznamenávající časovou změnu elektrického potenciálu způsobeného srdeční aktivitou							
			ks	1	4545	4545	954,45		5499,45

Čidlo rychlosti toku

Technická specifikace:

7 **Min. rozsah:** 0 m·s⁻¹ až 3,5 m·s⁻¹

Čidlo umožňuje měřit a zaznamenávat rychlost v metrech za sekundu.

ks 1 4206 4206 883,26 5089,26

Jednoduché rozhraní pro připojení senzorů k počítači přes

USB

8 **Technická specifikace:**

připojuje se do USB portu

vstup pro min. 2 senzory

čidlo pro měření teploty

ks 2 4545 9090 1908,9 10998,9

9 **Technická specifikace:**

Nerezová teplotní sonda rozsah cca - 35 až 135° C

Čidlo tlaku plynu

ks 1 727 727 152,67 879,67

10 **Technická specifikace:**

Min. rozsah: 0 - 210 kPa

Senzor síly stisku ruky

ks 1 2942 2942 617,82 3559,82

11 **Technická specifikace:**

Min. rozsah: 0 - 600 N

Infračervené (bezdotykové) teplotní čidlo

ks 1 3010 3010 632,1 3642,1

Technická specifikace:

Min. rozsah: -20 °C až 380 °C

Přesnost cca: ±0,5 °C

Frekvence cca do 200 Hz, úhel cca +- 35 °

ks 1 3206 3206 673,26 3879,26

Přenosný datalogger - Outdoorové rozhraní						
Technická specifikace:						
2 vstupy na senzory						
USB porty pro připojení flash paměti či tiskárny						
Integrované vstupy pro napěťové a teplotní čidlo						
Robustní, odolná konstrukce						
Velký dotykový, barevný display (úhlopříčka cca 14,5 cm) s vysokým rozlišením						
Možnost sledování dat více způsoby zobrazení najednou						
Vhodný pro měření mimo laboratoř						
Gumový ochranný krat pro outdoorové rozhraní						
Technická specifikace:						
robustní gumový kryt na přenosný datalogger						
ochrana před vodou a nárazy						
14	ks	1	11727	11727	2462,67	14189,67
USB rozhraní pro připojení více senzorů k počítači						
Technická specifikace:						
Připojení k počítači pomocí USB portu						
Na počítači vyžaduje software Logger Pro 3.8.2 nebo novější						
či Logger Lite 1.5 či novější						
Rozhraní min. s 5 porty pro připojení senzorů (3x BTA, 2x BTD,...)						
Podpora vzorkovací frekvenci až 100 kHz						
Bez externí zdroj napájení (napájení je realizováno kabelem USB z portu počítače)						
15	ks	1	37000	37000	7770	44770

Luxmetr - čidlo intenzity světla

Technická specifikace:

Rozsah 0 lx až 600 lx, citlivost 0,2 lx – vhodné pro měření při

slabém osvětlení

Rozsah 0 lx až 6000 lx, citlivost 2 lx – vhodné pro měření v

běžně osvětlených místnostech

Rozsah 0 lx až 150000 lx, citlivost 50 lx – vhodné pro měření

venku, za slunečního svitu

Kyslíkové čidlo

Technická specifikace:

Min. rozsah: 0 % až 27 % kyslíku ve vzduchu

Přesnost při normálním tlaku: ± 1 %

Min. rozlišení: 0,01 %

Optický senzor koncentrace rozpuštěného kyslíku

Technická specifikace:

Rozsah: 0 až 20 mg / L (nebo ppm), 0 až 100%

Váhy (cca 0,01 g, do min. 400 g), pro připojení k počítači

vyžaduje OHSP-USB

Technická specifikace:

Laboratorní váha s rozsahem do min. 400 g

Citlivost 0,01 g

USB kit pro připojení vah k počítači

Technická specifikace:

Zásuvný modul do vah sloužící k připojení vah k počítači

pomocí USB

Čidlo pH

Technická specifikace:

Min. rozsah: 0 - 14 pH

Min. citlivost: 0,1 pH

Provozní teplota cca: 5 °C až 80 °C

16

ks 1 5520 1159,2 6679,2

17

ks 1 6355 1334,55 7689,55

18

ks 1 9752 2047,92 11799,92

19

ks 1 17727 3722,67 21449,67

20

ks 1 4600 966 5566

21

ks 1 2595 544,95 3139,95

Čidlo relativní vlhkosti vzduchu						
Technická specifikace:						
22	Min. provozní teplota: 0 °C až 50 °C					
	Min. rozsah: 0 % až 95 %					
	Min. citlivost: 0,5 % z aktuální relativní vlhkosti					
	Min. přesnost: ±10 % z akutální relativní vlhkosti					
	ks	1	4206	4206	883,26	5089,26
Hlukoměr						
Technická specifikace:						
23	Min. rozsahy: 35 - 90 dB					
	75 - 130 dB					
	Min. frekvenční rozsah, ve kterém senzor pracuje: 40Hz - 5000 Hz					
	Min. citlivost: 0,5 dB					
	ks	1	4090	4090	858,9	4948,9
Půdní vlhkoměr						
Technická specifikace:						
24	Min. rozsah: 0 - 45 % (Větší množství vody není půda schopna pojmout.)					
	Min. citlivost: 0,1 %					
	Min. přesnost: ± 4 %					
	ks	1	4440	4440	932,4	5372,4
	Spirometr					
Technická specifikace:						
25	Senzor cca 50Hz přesnost 5%					
	2 vyměnitelné náustky					
	Bodové teplotní čidlo					
	ks	1	4545	4545	954,45	5499,45
	Technická specifikace:					
26	Rozlišení cca: 0,01 °C Rozsah: -30 °C až 105 °C)					
	Přesnost cca: ±0,5 °C					
	ks	1	950	950	199,5	1149,5

27	Termočlánek, teploměr od - 200°C do + 1400 °C Technická specifikace: Min. rozsah: -200 °C až 1000 °C Min. citlivost: 0,50 °C Min. přesnost: +-3°C Zákaloměr (nefelometr)	ks	1	4206	4206	883,26	5089,26
28	Technická specifikace: Min. rozsah zákaloměru: 0 až 200 NTU Min. citlivost zákaloměru: 0,25 NTU Čidlo UVA záření	ks	1	4726	4726	992,46	5718,46
29	Technická specifikace: Práce v rozsahu vlnových délek cca 320 - 390 nm Nejcitlivější na vlnové délky v okolí 340 nm Čidlo UVB záření	ks	1	6900	6900	1449	8349
30	Technická specifikace: Práce v rozsahu vlnových délek cca 290 nm – 320 nm Nejcitlivější na vlnové délky v okolí 315 nm Detektor alfa, beta a gama záření	ks	1	1	1	0,21	1,21
31	Technická specifikace: Čidlo s Geigerovu-Müllerovu trubici Měřič příkonu elektrických spotřebičů v domácnosti	ks	1	13730	13730	2883,3	16613,3
32	Technická specifikace: Rozsah činného výkonu 0,1 W - 3500 W Cena celekm	ks	1	1800	1800	378	2178
					200886	42186,06	243072,06

Položka č. 5 - Přírodopis/chemie - Sestava laboratorních stolů pro přípravu a likvidaci pokusů

Vybavení	Měrná jednotka	Počet jednotek	Jednotková cena	Náklady v Kč bez DPH	DPH	Náklady v Kč včetně DPH
Laboratorní stůl pro přípravu a likvidaci pokusů s výlevkou a spodními skřínkami						
Technická specifikace:						
vnější rozměry cca: 1500 x 800 x 900 mm (šířka x hloubka x výška)						
- 1x skřínka dřezová dvířková cca 650 x 540 x 870 mm						
- 1x skřínka zásuvková (4 zásuvky) cca 400 x 540 x 870 mm						
- 1x skřínka dvířková s policí a zásuvkou cca 430 x 540 x 870 mm						
- 1x páková baterie chrom						
- 1x výlevka dle varianty						
- zásuvkové pojezdy - špičkové pojezdy s doživotní zárukou						
- usazení skříněk na plastových nožkách 100 mm, bez soklu	ks	1	29000	29000	6090	35090

Laboratorní stůl pro přípravu a likvidaci pokusů bez výlevky, se spodními skříňkami a šuplíky

Technická specifikace:

vnější rozměry cca: 3000 x 800 x 900 mm (šířka x

hloubka x výška)

- 1x skříňka dvířková s policí a zásuvkou cca 650 x 540

x 870 mm

- 1x skříňka zásuvková (4 zásuvky) cca 400 x 540 x 870

mm

2 - 1x skříňka dvojdvířková s policí a zásuvkou na byrety cca 900 x 540 x 870 mm

- 1x skříňka zásuvková (4 zásuvky) cca 430 x 540 x 870 mm

- 1x skříňka dvířková s policí a zásuvkou cca 600 x 540

x 870 mm

- zásuvkové pojezdy - špičkové pojezdy s doživotní zárukou

- usazení skříňek na plastových nožkách 100 mm, bez soklu

Laboratorní mycí stůl s výlevkou

Technická specifikace:

vnější rozměry: cca 1600 x 600 x 900 mm (šířka x

hloubka x výška)

celonerezové provedení

výškově stavitelné nohy min. 20 mm

2x lisovaný dřez - umístění v pravo - standard

Cena celkem

ks	1	28000	28000	5880	33880
ks	1	42000	42000	8820	50820
			99000	20790	119790

Položka č. 6 - Přírodopis/chemie - Laboratorní soupravy a molekulové stavebnice pro praktickou výuku chemie

Vybavení	Měrná jednotka	Počet	Jednotková cena	Náklady v Kč bez DPH	DPH	Náklady v Kč včetně DPH

Laboratorní žákovská souprava pro chemii

Obsah soupravy:

kádinka 150 ml (1 ks), kádinka 50 ml (1 ks), dělicí nálevka válcovitá 50 ml (1 ks), nálevka pr. 55 mm (1 ks), baňka Erlemmayerova 100 ml (1 ks), válec odměrný 50 ml (1 ks), zkumavka 12x100 (10 ks), destička porcelánová 6 jamek (1 ks), indikátorové papírky (1 ks), filtrační papíry pr. 90 mm (100 ks), lžička laboratorní (1 ks), injekční stříkačka 10 ml (1 ks), kapátko (1 ks), pinzeta (1 ks), kahan lihový 50 ml (1 ks), stříčka PE kompletní 50 ml (1 ks), kruh na filtraci pr. 40 mm (1 ks), kruh varný bez svorky pr. 70 mm (1 ks), držák laboratorní TYP I (1 ks), držák laboratorní TYP II (1 ks), svorka křížová dvojitá (3 ks), držák na zkumavky (1 ks), U-trubice s olivkou 16/150 mm (1 ks), skleněná tyčinka 5 mm/20 cm (1 ks), sklo hodinové pr. 50 mm (1 ks), sklo hodinové pr. 70 mm (1 ks), stojan (1 ks), síťka s keramickým středem 125x125 mm (1 ks), teploměr (-10 až 150 °C) (1 ks), třecí miska drsná 30 ml (1 ks), baňka 50 ml, NZ 29/32 (1 ks), stojánek na zkumavky (1 ks), destilační trubička (1 ks), trubička na jímání plynu (1 ks), trubička L 5x120 mm (1 ks), trubička L 5x5 mm (1 ks), trubička 60° 5x120 mm (1 ks), trubička 120° 5x120 mm (1 ks), trubička rovná 75 mm (1 ks), trubička rovná 150 mm (1 ks), trubička

rovná 300 mm (1 ks), rourka skleněná 18×200 mm (1 ks), trubička T (1 ks), hadice silikonová 200 mm (1 ks), kartáč na zkumavky pr.12 silon (1 ks), porcelánová miska 36 ml (1 ks), gumové a silikonové zátky

souprava 10 11660 116600 24486 141086

Žákovská stavebnice molekulových modelů

Obsah sady:

Atomy

vodík: 12 ks (bílá, 1 otvor)
 vodík: 2 ks (bílá, 2 otvory – na vodíkový můstek)
 uhlík: 14 ks (černá, 4 otvory)
 uhlík: 6 ks (černá, 5 otvorů)
 kyslík: 16 ks (červená, 2 otvory)
 kyslík: 6 ks (červená, 4 otvory)
 dusík: 4 ks (modrá, 3 otvory)
 dusík: 6 ks (modrá, 4 otvory)
 síra: 8 ks (žlutá, 2 otvory)
 síra: 4 ks (žlutá, 4 otvory)
 síra: 1 ks (žlutá, 6 otvorů)
 fosfor: 2 ks (purpurová, 3 otvory)
 fosfor: 4 ks (purpurová, 4 otvory)
 fosfor: 1 ks (purpurová, 5 otvorů)
 halogen: 8 ks (zelená, 1 otvor)
 kov: 4 ks (šedá, 1 otvor)
 kov: 3 ks (šedá, 2 otvory)
 kov: 2 ks (šedá, 3 otvory)
 kov: 4 ks (šedá, 4 otvory)
 kov: 1 ks (šedá, 6 otvorů)
 kov: 1 ks (šedá, 6 otvorů, oktaedrická)
 hybridizovaný atom: 1 ks sp3 (běžová, 4 otvory, tetraedrická)

hybridizovaný atom: 1 ks dsp3 (běžová, 5 otvorů,
trigonálně-bipyramidální)
hybridizovaný atom: 1 ks d2sp3 (běžová, 6 otvorů,
oktaedrická)
elektronový mrak: 3 ks (plochý hruškovitý tvar)

Vazby

střední: 20 ks (31 mm šedá, jednoduchá vazba)
střední: 5 ks (31 mm purpurová, jednoduchá vazba
nebo osamocené páry)
dlouhá: 12 ks (46 mm šedá, dvojná nebo trojná vazba)

sada 5 1114 5570 1169,7 6739,7

Učitecká stavebnice molekulových modelů

Obsah sady:

Atomy

vodík: 12 ks (bílá, 1 otvor)
 vodík: 2 ks (bílá, 2 otvory – na vodíkový můstek)
 uhlík: 14 ks (černá, 4 otvory)
 uhlík: 6 ks (černá, 5 otvorů)
 kyslík: 16 ks (červená, 2 otvory)
 kyslík: 6 ks (červená, 4 otvory)
 dusík: 4 ks (modrá, 3 otvory)
 dusík: 6 ks (modrá, 4 otvory)
 síra: 8 ks (žlutá, 2 otvory)
 síra: 4 ks (žlutá, 4 otvory)
 síra: 1 ks (žlutá, 6 otvorů)
 fosfor: 2 ks (purpurová, 3 otvory)
 fosfor: 4 ks (purpurová, 4 otvory)
 fosfor: 1 ks (purpurová, 5 otvorů)
 halogen: 8 ks (zelená, 1 otvor)
 kov: 4 ks (šedá, 1 otvor)
 kov: 3 ks (šedá, 2 otvory)
 kov: 2 ks (šedá, 3 otvory)
 kov: 4 ks (šedá, 4 otvory)
 kov: 1 ks (šedá, 6 otvorů)
 elektronový 2D mrak:
 6 ks růžový (plochý hruškovitý tvar)
 6 ks purpurový (plochý hruškovitý tvar)
 6 ks béžový (plochý hruškovitý tvar)

Vazby

střední: 38 ks (31 mm šedá, jednoduchá vazba)
 střední: 12 ks (31 mm purpurová, jednoduchá vazba
 nebo osamocené páry)
 dlouhá: 36 ks (46 mm šedá, dvojná nebo trojná vazba)

Cena celkem

1881	395,01	2276,01
124051	26050,71	150101,71

Položka č. 7 - Přírodopis/chemie - Sada pomůcek pro výuku chemie a sledování životního prostředí v terénu

Vybavení		Měrná jednotka	Počet jednotek	Jednotková cena	Náklady v Kč bez DPH	DPH	Náklady v Kč včetně DPH
Pipetovací nástavce na 10 ml pipety							
Technická specifikace:							
1	Objem pipety: max. 10 ml						
	Barva: zelená	ks	10	1170	11700	2457	14157
Elektronické pH metry pro měření v terénu s teplotní kompenzací							
Technická specifikace:							
automatická teplotní kompenzace							
automatická třibodová kalibrace							
rozsah měření min. -1,00 až 15,00 pH s rozlišením 0,1							
2	pH						
	přesnost min. $\pm 0,1$ pH						
	LED displej						
	vodotěsný a lehký						
	automatické vypnutí při nečinnosti						
	napájení např. 4 x A76 mikrobaterie						
	Elektronický tužkový konduktometr pro měření rozpuštěných solí	ks	5	2100	10500	2205	12705
Technická specifikace:							
vodotěsný							
3	bez teplotního čidla						
	jednobodová kalibrace						
	LCD displej						
	automatické vypnutí při nečinnosti						
	napájení např. 4 x A76 mikrobaterie	ks	2	1990	3980	835,8	4815,8

4	Přenosný elektronický teploměr s ponorným/vpichovacím čidlem na kabelu				
	Technická specifikace:				
	Min. rozsah měření: -50°C až 150 °C				
	Min. citlivost 0,1 °C				
	Min. přesnost ± 1°C ± digit (T menší -30°C)	ks	3	740	2220
					466,2
					2686,2
5	Sada na vyvíjení plynu				
	Obsah sady:				
	Plastový úložný box (cca 312x427x150 mm)				
	Láhev na vyvíjení plynu				
	Jednocestný ventil				
	Filtrační tubus s fritou				
	Tlakový ventil				
	Liebigův chladič				
	Trubicová spojka				
	Kolenová spojka na extrakci a destilaci s vodní parou				
	Příkapávací nálevka				
	Kolejnice				
	Jezdec (2x)				
	Sloupek 330 mm (2x)				
	Držáky a svorky (4x)				
	Sítka s keramickým středem				
	Lihový kahan				
	Nehořlavá podložka				
	Kádinka 100 ml				
	Gumová hadice	sada	1	15353	15353
					3224,13
					18577,13

Sada na destilaci

Obsah sady:

Plastový úložný box (cca 312×427×150 mm)

Destilační hlava

Alonž

Liebigův chladič 150 mm

Teploměr -10 až 150 °C

Baňka s kulatým dnem 100 ml

Kádinka 100 ml

Kolejnice

Jezdec (2×)

Sloupek 330 mm (2×)

Držáky a svorky

Síťka s keramickým středem

Lihový kahan

Nehořlavá podložka

Gumová hadice

Cena celkem

sada

6

10493

62958

13221,18

76179,18

106711

22409,31

129120,31

Položka č. 8 - Přírodopis/chemie - Termokamera s rozsahem -20 až 250 °C

Vybavení	Měrná jednotka	Počet jednotek	Jednotková cena	Náklady v Kč bez DPH	DPH	Náklady v Kč včetně DPH
Termokamera s bolometrickou maticí						
Technická specifikace:						
Rozsah měření teploty -20 až +250 °C						
Teplotní citlivost 100 null						
100 x 100 pixBolometer Matrix						
Barevný displej 7,1 cm(2,8")						
Obnovovací frekvence obrazu 9 Hz						
Nastavitelný stupeň emisivity a reflexe						
Rozhraní mini USB						
Slot pro miniSD karty						
Vestavěný Li-Ion akumulátor						
Dobíjení akumulátoru Energy Management						
Automatické vypnutí						
Integrovaný kryt objektivu						
Cena celkem	ks	1	50704	50704	10647,84	61351,84
				50704	10647,84	61351,84

Model lidského trupu - funkce lidského těla

Specifikace:

Nervový systém: smysly jako sluch, zrak a hmat, aktivovace pozorovatelem. Při jejich stimulaci se rozsvítí dioda umístěná v mozku znázorňující přenos zaznamenání nervového signálu.

Trávící ústrojí: velmi realisticky ilustruje průchod potravy tělem, rozmělnění a trávení...

2

Oběhový systém: latexové srdce funguje jako pumpa, rozvádějící krev do celého organismu. Na zápěstí lze nahmatat puls.

Vylučovací systém: ilustrace průchodu moči. Dýchací systém: ilustruje činnost plic a bránice během nádechu a výdechu.

Výška: 75 cm

Model lidské kostry

ks

1

21475

21475

4509,75

25984,75

Specifikace:

Standardní lidská kostra, jejíž horní a dolní končetiny, stejně tak i páteř, jsou pohyblivé.

Protiprachový ochranný kryt.

Výška cca 176 cm.

Cena celkem

ks

1

16361

16361

3435,81

19796,81

9997,05

57602,05

3

Rozpočet - dílny

Položka	Vybavení	Náklady v Kč bez DPH		Náklady v Kč včetně DPH	
		DPH		DPH	
1	Dílňa 1 - dílenské stoly		154080	32356,8	186436,8
2	Dílňa 1 - dílenské skříně		71340	14981,4	86321,4
3	Dílňa 1 - soubor nářadí		225205	47293,05	272498,05
4	Dílňa 2 - strojní / přístrojové vybavení		103850	21808,5	125658,5
5	Dílňa 2 - dílenské stoly		59600	12516	72116
6	Dílňa 2 - dílenské regály		27960	5871,6	33831,6
	Cena celkem		642035	134827,35	776862,35

Poločka č. 1 - Dílna 1 - dílenské stoly

Vybavení		Měrná jednotka	Počet jednotek	Jednotková cena	Náklady v Kč bez DPH	DPH	Náklady v Kč včetně DPH
Dílenské stoly žáci - se zásuvkami							
Technická specifikace:							
rozměr min. 840x1200x600mm							
min. 4 zásuvky							
zásuvky na vodících lištách s 80 % výsuvem							
nosnost zásuvky min. 15 kg							
pracovní deska z masivní dřevěné spárovky min. tl. 25 mm							
rektifikační patky pro vyrovnávání nerovnosti podlahy							
nosnost stolu min. 300 kg		ks	12	8990	107880	22654,8	130534,8
Dílenské stoly žáci - se zásuvkami a skříňkou							
Technická specifikace:							
rozměr min. 840x1700x600 mm							
9 zásuvek							
1 skříňka							
zásuvky na vodících lištách s 80 % výsuvem							
nosnost zásuvky min. 15 kg							
dvířka skříňek se zámky a min. dvěma klíči							
pracovní deska z masivní dřevěné spárovky min. tl. 25 mm							
rektifikační patky pro vyrovnávání nerovnosti podlahy							
nosnost stolu min. 300 kg		ks	3	15400	46200	9702	55902
Cena celkem					154080	32356,8	186436,8

Poločka č. 3 - Dílna 1 - soubor nářadí

	Vybavení	Měrná jednotka	Počet jednotek	Jednotková cena	Náklady v Kč bez DPH	DPH	Náklady v Kč včetně DPH
	Sada vrtáků						
1	Technická specifikace: 19 dílná sada 1,0 - 10,0 x 0,5 mm Svěrák YORK 100 mm Technická specifikace: bez čelistí na trubky šířka čelistí: min. 100 mm délka upnutí: min. 105 mm velká kovadlina integrovaná otočná deska $\pm 35^\circ$ s polohovacími šrouby	ks	3	840	2520	529,2	3049,2
2	vratidlo s bezpečnostními koncovkami Rašple - sada rašplí Technická specifikace: rašple do dřeva v sadě 5 dílů Kladivo malé	ks	17	2110	35870	7532,7	43402,7
3	Technická specifikace: zámečnické kladivo 28/200g Kladivo velké	ks	17	310	5270	1106,7	6376,7
4	Technická specifikace: zámečnické kladivo 27/500g Pila	ks	17	98	1666	349,86	2015,86
5	Technická specifikace: pila čepovka s vyhnutou vyjímatelnou rukojetí 13 TPI x 250 mm 0-15-252 čepel min. 3" zesílený hřbet pilového listu	ks	17	233	3961	831,81	4792,81
6		ks	17	168	2856	599,76	3455,76

7	Pila železo				
	Technická specifikace: ergonomická bimaterální rukojeť délka čepele : min. 300 mm délka: min. 400 mm množství zubů na palec: min. 18 maximální hloubka řezu: 100 mm Pila železo, přímá rukojeť				
	ks	17	219	3723	781,83 4504,83
8	Technická specifikace: přímá rukojeť délka čepele : min. 300 mm délka: min. 510 mm množství zubů na palec: min. 24 maximální hloubka řezu: 95 mm Dláta - sada				
	ks	17	191	3247	681,87 3928,87
9	Technická specifikace: sada 4 kusů dlát Šroubováky - sada				
	ks	17	307	5219	1095,99 6314,99
10	Technická specifikace: sada 18 šroubováků se stojanem Pilníky - sada				
	ks	17	573	9741	2045,61 11786,61
11	Technická specifikace: sada 5 pilníků Palička				
	ks	17	360	6120	1285,2 7405,2
12	Technická specifikace: truhlářská palička - dřevěná Palice				
	ks	17	120	2040	428,4 2468,40
13	Technická specifikace: 603/1500 g hmotnost cca 1,7 kg Nebozez				
	ks	17	250	4250	892,5 5142,5
14	Technická specifikace: průměr 3 mm				
	ks	17	60	1020	214,2 1234,2

15	Nebozez	Technická specifikace: průměr 5 mm Posuvné měřítko	ks	17	65	1105	232,05	1337,05
16		Technická specifikace: analogové posuvné měřítko délka: min. 150 mm přesnost: 0,02 mm Ocelové měřítko ohebné	ks	17	131	2227	467,67	2694,67
17		Technická specifikace: měřicí rozsah: min. 1000 mm šířka: max.20 mm tloušťka plechu: max. 0,4 mm délka: min. 1080 mm Posuvné měřítko digitální	ks	17	230	3910	821,1	4731,1
18		Technická specifikace: čitelný diplej měrné hodnoty 0 - 150 mm rozlišení: 0,01 mm přesnost: 0,03 mm hodnoty v mm nebo palcích dva typy čelistí hloubkoměr	ks	17	408	6936	1456,56	8392,56
19		Úhelník ocelový Technická specifikace: délka: min. 200 mm pásky: min. 300 mm gravírovaná metrická strupnice na obou stranách	ks	17	239	4063	853,23	4916,23

20	Ruční vrtačka				
	Technická specifikace: sklídko: min. 8 mm se třemi upínacími čelistmi bez klíčky pro vrtáky délka: min. 26,5 cm litý pastorek tělo z chromové oceli ozubené kolo ks 17 470 7990 1677,9 9667,9 Hoblík kovový				
21	Technická specifikace: Šířka nože min. 51 mm délka min. 248 mm Tělo: Hliníková slitina Kluznice: Šedá litina Lupenková pilka ks 17 845 14365 3016,65 17381,65				
	Technická specifikace: délka čepele: min. 110 mm hloubka: min. 290 mm počet zubů na palec: min. 18 ks 17 300 5100 1071 6171 Bruska na vrtáky				
23	Technická specifikace: Pro vrtáky z HSS E, HSS, CrV nebo WS spirálové vrtáky od průměru 3,0 do 13 mm., se standardním úhlem 118° Axiálně nastavitelné Vřeteno Vestavěné obtahovací zařízení Křyt z ABS, s otvory pro upevnění ke stolu. Motor: 220 - 240 V Příkon: min. 85 W. Kotouč: ušlechtilý korund 50 x 13 mm, s 12,7 mm otvorem. Počet otáček: min. 8.000 ot./min. ks 1 4407 925,47 5332,47				

24	Sada jehlových pilníků					
	Technická specifikace:					
	křížový sek	ks	17	699	11883	2495,43
	délky: 140, 160, 180, 200 mm					14378,43
	Sada ke kompresoru					
25	Technická specifikace:					
	pěti dílná sada					
	stříkáč pistole					
	stříkáč pistole na dutiny					
	husticí nástavec s manometrem					
	ofukovací pistole					
	spirálová hadice	ks	1	809	809	169,89
	Pistole horkovzdušná					978,89
26	Technická specifikace:					
	napětí/frekvence: 230V/50Hz					
	příkon: min. 1800W					
	teplota: min. 75-400/85-600°C					
	proud vzduchu: 250/550 l/min					
	digitální ukazatel teploty					
	sada řezného nářadí	ks	6	950	5700	1197
						6897
27	Technická specifikace:					
	NO/CS - nástrojová ocel slitinová					
	Rozměr min. 255 x 140 x 22 mm					
	Metrický závit závitník - M 2,5; 3; 3,5; 4; 5; 6; 7					
	Metrický závit očko - M 2,5; 3; 3,5; 4; 5; 6; 7					
	Vratidlo pro závitové kruhové čelisti 20 mm					
	Pouzdro na kruhové závitové čelisti 20 / 16 mm					
	Vratidlo ruční nastavitelné - 2-4,5 mm					
	Závitníky a závitové kruhové čelisti: M 2.5-3-3.5-4-5-6-7					
	Vratidlo na ZKČ O 20					
	Redukce ZKČ z 20 na 16 mm					
	Vratidlo na závitníky 2-4.5mm	ks	6	1301	7806	1639,26
						9445,26

Pájeka - kombinovaná stanice

Technická specifikace:

3 1/2 místný podsvícený LCD displej
Stejnoseměrné napětí 200mV~600V na 5 rozsazích
Střídavé napětí 200V a 600V
Stejnoseměrný proud 200μA~10A na 5 rozsazích
Měření odporu 200?~2M
Test diod, tranzistorů a vodivosti
Regulovaný napájecí zdroj
Volitelné výstupní napětí:
3-4,5-6-7,5-9-12Vss
Výstupní proud 1,5A (2A špička)
Indikace přetížení LED
Vypínač napětí na výstupních svorkách
Indikace zapnutí LE
Pájecí stanice
Nízkonapěťová pájeka: 24V
Keramické 48W topné těleso s teplotním čidlem
Teplotní rozsah: VYP.- 150~450°C
Kompatibilní s bezolovnatými pájkami
Gola sada malá

Technická specifikace:

46 dílů

28

ks	6	3090	18540	3893,4	22433,4
ks	2	850	1700	357	2057

29

Příklepová vrtačka

Technická specifikace např.:

Napájecí napětí: min. 230–240 V

Jmenovitý příkon: min. 760 W

Max. o vrtání Dřevo: 45 mm

Max. o vrtání Hliník: 20 mm

Max. o vrtání Ocel: 13 mm

Otáčky naprázdno 1. rychlost: 0–1 100 /min

Otáčky naprázdno 2. rychlost: 0–3 050 /min

Údery naprázdno 1. rychlost: 0–22 000 /min

Údery naprázdno 2. rychlost: 0–61 000 /min

Max. krouticí moment 1. rychlos 44 Nm

Max. krouticí moment 2. rychlost 15 Nm

Rozsah sklíčidla 1,5–13 mm

u upínacího krku 43 mm

Závít na vřetenu 1/2"x20 UNF

Gola sada velká

Technická specifikace:

99 dílů

1/4" - 3/8" - 1/2"

Kompresor

Technická specifikace:

olejový kompresor

Motor: min. 230 V/50 Hz

Příkon: 1 500 W / 2,0 PS

Počet otáček: 2 850 ot./min

Pracovní tlak max.: 8,9 bar

Objem vzdušníku: min. 50 l

Sací výkon: min. 220 l/min

Regulace pracovního tlaku: ANO

Rozměry stroje cca d/š/v: 755/325/730 mm

30

ks 2 3008 6016 1263,36 7279,36

31

ks 2 3100 6200 1302 7502

32

ks 1 4010 4010 842,1 4852,1

33	Sada kleští na elektroniku					
	Technická specifikace: mini kleště na elektroniku 5 ks v sadě Nůžky na plech	ks	17	300	5100	1071 6171
34	Technická specifikace: přímé, převodové délka min. 250 mm vroubkované ostří čelistí bimateriální ergonomická rukojeť stříh oceli do 0,7 do 1,2 mm					
	Kleště štípací	ks	17	270	4590	963,9 5553,9
35	Technická specifikace: boční kleště délka min. 200 mm z karbonové oceli temperované čelisti frézovaná ostří povrchy s ochranou proti korozi ergonomicky tvarovaná bimateriální rukojeť Sada pro modeláře (vrtání a frézování)					
		ks	17	175	2975	624,75 3599,75
36	Technická specifikace: Délka: 220 mm Výkon: 40 W Rozsah otáček: 5000 - 20000 ot./min Ø upínacích kleští: 1,0 mm - 3,2 mm Provozní napětí: Sítový zdroj: 220 - 240/ 12 V - 1 A Vrtačka a frézka: 12 - 18 V Kuličkové vřeten Bezstupňová regulace otáček Uložení systému 20 mm Diamantový brusný hrot Jemná fréza					
	Cena celkem	ks	6	2045	12270 225205	2576,7 47293,05 14846,7 272498,05

Položka č.4 - Dílna 2 - strojní/přístrojové vybavení

Vybavení	Měrná jednotka	Počet jednotek	Jednotková cena	Náklady v Kč bez DPH	DPH	Náklady v Kč včetně DPH
Kombinovaný stroj - pila, frázka a hoblovka s protahem						
Technická specifikace např.:						
K obrábění měkkého i tvrdého dřeva						
Hoblovka se šířkou hoblování 250 mm, protahovačka do 195 mm se strojním posuvem						
Seřiditelný nožový válec hoblovky a protahovačky se 3 noži						
Výkon motoru [W]: 1 500						
Příkon motoru [W]: 2 100						
Napájecí napětí [V] / [Hz]: 400 / 50						
Vývod pro odsávání pilin a třísek [mm]: 100						
Kotoučová pila						
Výkon motoru [W]: 1 100						
Napájecí napětí [V] / [Hz]: 400 / 50						
Otáčky kotouče [U.min-1]: 4 750						
Průměr pilového kotouče [mm]: 200						
Max. výška řezu (prořez)						
90° [mm]: 60, 45° [mm]: 50						
Rozměr stolu [mm]: 900 x 410						
Pojezdový stůl [mm]: 400 x 250						
Délka pojezdu [mm]: 670						
Hoblovka (srovnávací frézka)						
Výkon motoru [W]: 1 500						
Nanášecí nanáščí [V] / [Hz]: 400 / 50						

Otáčky nože/válce [U.min-1]: 4 000					
Šíře hoblování [mm]: 250					
Max. tříška [mm]: 3					
Počet nožů [ks]: 3					
Průměr nožového válce [mm]: 75					
Délka stolu [mm]: 1 090					
Výška stolu [mm]: 860					
Naklápění vodícího pravítka [°]: 90 ÷ 45					
Protah (tloušťkovací frézka)					
Max. šířka materiálu [mm]: 245					
Max. tloušťka protahování [mm]: 5 ÷ 195					
Max. tříška [mm]: 2,5					
Rychlost protahu [m.min-1]: 8					
Otáčky nástroje [U.min-1]: 4 000					
Počet nožů [mm]: 3					
Rozměr stolu [mm]: 600 x 245					
Spodní frézka					
Výkon motoru [W]: 1 400					
Napájecí napětí [V] / [Hz]: 400 / 50					
Průměr vřetene [mm]: 30					
Otáčky nástroje [U.min-1]: 6 500					
Otvor ve stolu - průměr [mm]: 145					
Max. průměr nástroje					
Při profilování [mm]: 140					
Při čepování [mm]: 140					
	ks	1	65000	13650	78650

Soustruh

Technická specifikace např.:

Stolní soustruh na kov
Elektronické plynulé nastavení otáček
Uložení vřetene v přesných kuželíkových ložiscích
Tažný šroub pro řezání závitů nebo automatické podélné soustružení
Sada výměnných kol pro řezání závitů
11 soustružnických nožů
3-čelistové sklíčidlo průměr 80 mm
Pevný hrot MK1
Ochranný kryt sklíčidla
Stojanová vrtačka

Technická specifikace např.:

Automatická hlavička: 1 - 16 mm
Výška: min. 800 mm
Celkové rozměry: 910 x 360 x 320 mm
Napájecí napětí: 230/400V
Maximální rozměr vrtání: 16 mm
Rychlost vřetene: 500-2500rpm
Max. posun vřetene: 80 mm
Max. vzdálenost ke stolu: 320 mm
Max. vzdálenost k základně: 475 mm
Rozměry stolu: min. 2415 x 225 mm

2

ks 1 22230 21800 4578 26378

3

ks 1 7350 7350 1543,5 8893,5

Pásová a čelní bruska

Technická specifikace např.:

Rozměr: 475/365/325 mm

Brusná deska: 280 x 100

Délka příčného stolu: 215 x 145 mm

Nastavení stolu: 90°- 45°

Smirkový pás: 915/100

Zrnitost smirkového pásu: 80

Otáčky pásu: 7,5 m/sek

Otáčky smirkové lamely: 2850 ot/m

Přípojka odsávání o průměru: 63 mm

Motor 220-240 V/ 50 Hz

Příkon kW (hp) 0,45

Otáčky 2850 ot/m

Ochrana motoru

Bruska kotoučová

Technická specifikace např.:

dvukotoučová bruska

motor na třífázový proud 400 V

nastavitelná ochranná skla

pryžové podložky tlumící vibrace

Ø brusné kotouče: min. 200 mm

Šířky brusných kotoučů: min. 25 mm

Otvor brusných kotoučů: 32 mm

Zrnitost: 36 + 60

Jmenovitý příkon: 550 W

Jmenovité otáčky: 2840 min-1

Cena celkem

4

ks

1

3500

3500

735

4235

5

ks

1

6200

6200

1302

7502

103850

21808,5

125658,5

Položka č.5 - Dílna 2 - dílenské stoly

Vybavení	Měrná jednotka	Počet jednotek	Jednotková cena	Náklady v Kč bez DPH	DPH	Náklady v Kč včetně DPH
Dílenské stoly žáci - se zásuvkami a skříňkou						
Technická specifikace:						
rozměr min. 840x1700x600 mm						
9 zásuvek						
1 skříňka						
zásuvky na vodících lištách s 80 % výsuvem						
nostnost zásuvky min. 15 kg						
dvířka skříňek se zámky a min. dvěma klíči						
pracovní deska z masivní dřevěné spárovky min. tl. 25 mm						
rektifikační patky pro vyrovnávání nerovnosti podlahy						
nostnost stolu min. 300 kg	ks	4	14900	59600	12516	72116
Cena celkem				59600	12516	72116

Položka č.6 - Dílna 2 - dílenské regály

Vybavení	Měrná jednotka	Počet jednotek	Jednotková cena	Náklady v Kč bez DPH	DPH	Náklady v Kč včetně DPH
Dílenský policový regál						
Technická specifikace:						
konstrukce z pozinkovaných profilů						
dřevotřískové police min. 2 a 2,5 m						
police o tloušťce min. 19 mm						
police usazený v pozinkovaných podélnících a podloženy výztuhami						
police výškově přestavitelné v rastru min. 50 mm						
nosnost police: min. 400 kg						
nosnost sloupce: min. 3000 kg						
hloubka polic: min. 400 mm						
počet polic: min. 4 ks	ks	4	6990	27960	5871,6	33831,6
Cena celkem				27960	5871,6	33831,6