

Akce: "Vnitřní vybavení a školní pomůcky - společný pavilon ZŠ Kolín III., Masarykova 412 a ZŠ Kolín II., Bezručova 980"

Specifikace vybavení

Obecné parametry ZŠ Bezručova:

obrázky mají pouze ilustrativní charakter, přednější je popis produktů

rozměry nábytku +/- 5cm odchylka

záruka 60 měsíců (pokud není u produktu uvedeno jinak)

tabule - splnění normy ČSN EN 71-bezpečnost, hliníkový rám tloušťka min. 2cm






skříňové třídy/kabinet - korpus materiál LTD min. 1,8cm, ABS hrana,

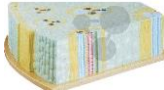










půda, dno i police min. 2,5cm. Nosnost police 80kg. Pohledová záda MDF min. 6mm,










panty s tlumením. Centrální zámek. Rektifikace nebo sokl pod skříň.







stoly kabinet - splnění normy ČSN EN 527-1, deska tl. 25mm, 2 mm ABS hrana





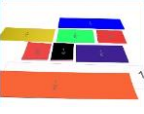






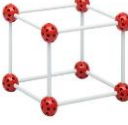

žákovské židle - splnění normy ČSN EN 1729-1 a 1729-2+A1












P.č.	Název položky	obrázek	Rozměry	popis položky	MJ	Počet
1a) Učebna chemie+přírodopis						
A-1	Elektrina, data, voda, odpady			napojení na připravené vývody- voda, odpad a elektrina do katedry	ks	1
A-2	Žákovský stůl jednomístný		70 x 65 x76 cm	jeklová konstrukce s uzamykatelnou výklopnou deskou na notebook (stejný klíč), deska lamino 1,8cm, zakrytí kabeláže, lavice spojeny k sobě a do podlahy, 1x elektro a 1x datová zásuvka pro každého žáka (přípojně místo v každém stole)	ks	30
A-3	Žákovská židle		vel.5-7	přírodní lakovaná buková překližka, výškově stavitelná 5-7, stohovatelná, vyráběné z plochoořávných ocelových profilů	ks	30
A-4	Učitelův demonstrační stůl			dřezová skříňka š. 60cm, dřez, páková baterie, ohříváč, 5 zásuvek, odolná deska postforming, celková šířka demonstrační stůl+katedra 210cm	ks	1
A-5	Uzamykatelná učitelská katedra			osazena skříňkou, 1 police, zámek, deska 2,5cm, kabelová průchodka, celková šířka demonstrační stůl+katedra 210cm	ks	1
A-6	Učitelská židle			Židle učitelská, na pístu, čalouněný sedák i opěrák	ks	1
A-7	Skříňová sestava		šířka 550cm výška 270 hloubka 60	sestava po celé délce stěny, skříňové policové dvéřové, zamykací, centrální zámek Korpus 1,8cm lamino, půda i dno mají tloušťku 2,5 cm, 2 mm ABS hrana, tlumiče dovírání dveří, police nosnost 80kg, stavitelné nohy pod skříň. min. 4x policová dvéřová (4 police), 3x policová otevřená (4 police), 7x nástavec policový dvéřový (1 police), 10x zámek, celá sestava pevně svrtána k sobě	ks	1
A-8	Schůdky			hliníkové skládací schůdky, 6 stupňů, nosnost schůdku 150 kg	ks	1
A-9	Interaktivní tabule		200x120 cm	Třídílná magnetická keramická tabule, 200x120cm v zavřeném stavu, 400x120cm v otevřeném stavu, rám tabule z eloxovaného hliníku, plastové rohy, tloušťka tabule 22mm, sendvičová konstrukce proti kroucení tabule, hliníkový pojezd, více než půlmetrový rozsah vertikálního pohybu tabule, hliníková odkládací polička 200cm, interaktivní ultrakrátký dataprojektor- min. 3500ANSI ve všech barvách, 14000:1, WXGA, 16:10, životnost lampy 10.000hodin (eco), modul pro interaktivitu dotykem pery i prstem, držák pro ultrakrátkou projekci uzpůsoben na pojezdový systém, 2 aktivní reproduktory-min30W, rozsah 80Hz až 20kHz, držáky na repro do stěny, montážní materiál na propojení repro/projekce do pc v katedře, instalace interaktivní sestavy	ks	1
A-10	Doprava, roznos po budově, instalace, likvidace odpadu, hrubý úklid, materiál				ks	1






P.č.	Název položky	obrázek	Rozměry	popis položky	MJ	Počet
1b) Učebna chemie+přírodopis - ŠP (školní pomůcky)						
A-11	Botanika modely: model stonku jednoděložné rostliny		49x45x43	Průřez tkáňovou strukturou stonku jednoděložné kukuřice (<i>Zea mays</i>) ve zvětšení 40×.	ks	1
A-12	model stonku dvouděložné rostliny		42x32x21	Průřez tkáňovou strukturou stonku dvouděložného fazolu obecného (<i>Phaseolus vulgaris</i>) ve zvětšení 250×.	ks	1
A-13	model květu jednoděložné rostliny		33x25x6,5	Průřez jednoděložnou rostlinou. Pro 2.stupeň	ks	1
A-14	model klíčení		37x54x14	Sada pro porovnání klíčení žita (10násobné zvětšení), fazole (5násobné zvětšení) a smrku (20násobné zvětšení). Z plastu. Model názorně ukazuje rozdíly mezi jednoděložnou a dvouděložnou rostlinou. Navíc zobrazuje hvězdovité klíčení smrku.	ks	1
A-15	kvetoucí rostliny: list		26x23x17	model kvetoucí rostliny: list - 15 preparátů	ks	1
A-16	model rostlinné buňky		32x19x7	Zvětšeno cca 3 000x. Znárodnění mikroskopické jemné struktury. Na stojanu s podstavcem. Hmotnost do 1kg.	ks	1
A-17	model květu		61x27x17	Umožňuje snadné a jasné pochopení morfologické stavby krytosemenných kvetoucích rostlin. Velké, názorné provedení, jednoduchá manipulace, odolný plast. 18 květními částmi a třemi stativy lze sestavit, předvést a porovnat téměř všechny květní formy krytosemenných kvetoucích rostlin. Součástí 3 dvoudílné stativy. Hmotnost cca 6kg.	ks	1
A-18	Imunologie a genetika: genetický otisk prstu			Obsah pro 2 pokusné série: 1 gelový box se 2 připojovacími kabely, 1 speciální pipeta s vyměnitelným hrotem, 1 hřebek, fólie z uhlíkových vláken pro elektrody, agarózový gel, pufrový roztok, barevné činidlo, DNA vzorky ošetřené 2x4 PCR, podrobné informace pro učitele, bez baterií.	ks	1
A-19	model DNA		44x11x11	3 závit DNA dvoušroubovnice demonstrují párování bází, na podstavci	ks	1
A-20	polymerázová řetězová reakce			sada ukazuje princip fungování polymerázové řetězové reakce bez použití drahého termocykleru a umožňuje separaci amplifikovaných produktů pomocí elektroforézy v agarovém gelu. Součástí usušené vzorky DNA, agaróza, gelový pufr, elektroforézní pufr, mikropipety.	ks	1
A-21	lidská kostka pohyblivá		v.168cm	lebka, ruce a nohy jsou odnímatelné, kosti přírodní odlitky, nerozbitný plast, 168cm vysoký skelet, pohyblivý stojan, hmotnost 7,6kg	ks	1

P.č.	Název položky	obrázek	Rozměry	popis položky	MJ	Počet
A-22	lidský trup		38 x 25 x 87 cm	model lidského trupu k demonstraci topografie vnitřních orgánů. Lze rozložit na následující díly: 3dílná hlava 2dílný žaludek 4dílná sada střev 2dílná ženská prsa 2plíce 2dílné srdce játra se žlučníkem přední polovina ledviny 3dílné vkladací ženské genitálie s embryem 4dílné vkladací mužské genitálie hmotnost 7,5kg	ks	1
A-23	resuscitační figurína		29x53x16	resuscitačních dovedností, jako je např. dýchání z úst do úst, masáž srdce a AED defibrilace. Balení obsahuje náhradní plíce, filtr a transportní tašku. Model umožňuje simulovat: • Záklon hlavy, podepření brady a otevření úst • Umělé dýchání z úst do úst • Nepřímá srdeční masáž • Použití AED defibrilátoru	ks	1
A-24	pH metr s elektrodou			rozsah měření pH: 0,0 až 14,0. Rolišení pH: 0,1, přesnost pH: ±0,2, součásti: pH elektroda tester, pufr (4sáčky), roztok, návod, plastový kryt	ks	1
A-25	Minerály			Kolekce 20 základních minerálů nejčastěji obsažených v zemské kůře pro výuku geologie v zeměpise. Obsahuje typické zástupce v přírodě se nejčastěji vyskytujících prvků, sulfidů, oxidů, halogenidů, uhličitánů, sulfátů a křemičitanů. Sběrka je dodávána v robustních plastových boxech s přihrádkami. Jednotlivé kusy minerálů jsou velké zhruba 2×2 cm a jsou označeny čísly odpovídajícími seznamu.	ks	1
A-26	Sběrka hornin		30x23x5	kolekce 20 hornin rozdělených do skupin. Jednotlivé kusy jsou velké zhruba 2×2 cm a jsou označeny čísly odpovídajícími seznamu.	ks	1
A-27	Kolekce kovy			Kolekce 20 kovů používaných v průmyslu pro výuku geologie v zeměpise. Sběrka obsahuje: hořčík, hliník, křemík, titan, chrom, mangan, železo, kobalt, nikl, měď, zinek, molybden, stříbro, cín, antimon, telur, cer, wolfram, olovo a bismut.	ks	1
A-28	Geologické kladívko			kladívko z oceli vynikající kvality, jako výkovek z jednoho kusu. Tvrdost podle Rockwella: 53, pevnost v ohybu / v lomu > 330 kg. Plastová rukojeť. délka násady: 290 mm hmotnost: do 1kg	ks	1
A-29	Výukové CD			CD přírodověda	ks	1
A-30	Biologický mikroskop			Hlavice: monokulární, materiál optiky: sklo, zvětšení: 40-1600, okuláry: WF10x, WF16x, Objektivy: 4x/0,1, 10x/0,25, 40x/0,65, 100x/1,25, kondenzor: abbeův n.a. 1,25 s irisovou clonou, zaostření: koaxiální s hrubým a jemným nastavením, osvětlení: halogenová žárovka 20W (220V), součásti: mikroskop a 4 objektivy, okuláry, filtry, nádobka s olejem, adaptér, 3ks baterií, kryt, příručka	ks	10
A-31	Digitální trinokulární mikroskop			digitální trinokulární mikroskop, otočná hlavice, revolverový nosič se čtyřmi objektivy, digitální fotoaparát 8Mpix, okuláry PLAN WF 10x, Plan WF 20x, objektivy 4x, 10x, 40x, 100x, pracovní stolek 115x125mm, pohyblivý, kondenzor: abbeův s irisovou clonou, cd toupview software s ovladači	ks	1
A-32	sada hotových preparátů			38 připravených preparátů, 24ks podložních sklíček, 40ks krycích sklíček	ks	11
A-33	Doprava, roznos po budově, instalace, likvidace odpadu		Stránka 3		ks	1

P.č.	Název položky	obrázek	Rozměry	popis položky	MJ	Počet
2a) Učebna matematika+fyzika						
B-1	Set tabulí na pylonech	 	400x120 cm	1x magnetická keramická tabule 400x120cm, 1x magnetická keramická tabule 200x120cm, obě tabule rám z eloxovaného hliníku, plastové rohy, tloušťka tabule 22mm, sendvičová konstrukce proti kroucení tabule, odkládací polička, pylonový zvací systém: výška 320cm, včetně uchycení dvou tabulí a dotykového displeje, madlo pro nezávislou změnu výšky a bezpečnou manipulaci, zámek pro zajištění police tabule - ochrana displeje, 6x pylon, 2x repro, montážní materiál na propojení repro/projekce do pc v katedře, instalace sestavy	ks	1
B-2	Interaktivní panel-displej		86"	Dotykový displej: min. úhlopříčka 86", rozlišení 4K min. 3840 x 2160 bodů, doba odezvy max. 8ms, min. 30bit, jas min. 350 cd/m2, kontrast min. 1200:1., HDMI, VGA, USB, LAN, Wifi dongle, odolné tvrzené sklo, min 20 dotyků zároveň, operační systém, pevně přídělán na pylonový systém s tabulemi	ks	1
B-3	Žákovský stůl jednomístný		70 x 65 x76 cm	jeklová konstrukce s uzamykatelnou výklopnou deskou na notebook (stejný klíč), deska lamino 1,8cm, zakrytí kabeláže, lavice spojeny k sobě a do podlahy, 1x elektro a 1x datová zásuvka pro každého žáka (přípojné místo v každém stole)	ks	30
B-4	Žákovská židle		vel.5-7	přírodní lakovaná buková překližka, výškově stavitelná 5-7, stohovatelná, vyráběné z plochoořávných ocelových profilů	ks	30
B-5	Uzamykatelná učitelská katedra		210x70x76	osazena skříňkou se zámkem, 1 police, deska 2,5cm, kabelová průchodka, 4 zásuvky se zámkem, celková šířka 210cm	ks	1
B-6	Učitelská židle			Židle učitelská, na pístu, čalouněný sedák i opěrák	ks	1
B-7	Skříňová sestava		šířka 350cm výška 270 hloubka 40	sestava dle zaměření učebny, skříňe policové dvéřové, zamykací, centrální zámek Korpus 1,8cm lamino, půda i dno mají tloušťku 2,5 cm, 2 mm ABS hrana, tlumiče dovírání dveří, police nosnost 80kg, stavitelné nohy pod skříňe. min. 5x policová dvéřová (4 police), 5x nástavec policový dvéřový (1 police), 10x zámek, celá sestava pevně svrtána k sobě	ks	1
B-8	Schůdky			hliníkové skládací schůdky, 6 stupňů, nosnost schůdku 150 kg	ks	1
B-9	Doprava, roznos po budově, instalace, likvidace odpadu, hrubý úklid, materiál				ks	1





P.č.	Název položky	obrázek	Rozměry	popis položky	MJ	Počet
2b) Učebna matematika+fyzika - školní pomůcky						
B-10	Kalkulačka			16 číslic na displeji, řešení rovnic, ochranné pouzdro	ks	30
B-11	Rýsovací pomůcka - Rovnoramenný trojúhelník 60 cm			transparentní plexi s potiskem přepona 60 cm	ks	3
B-12	Rýsovací pomůcka - Rovnoramenný trojúhelník 80 cm			přepona 80 cm transparentní plexi s potiskem	ks	3
B-13	Sada tabulového nářadí		100x63	pevná deska pro montáž na zeď pravítko, kružítko, úhloměr, 2 x trojúhelník, ukazovátka	ks	2
B-14	Zlomková řada demonstrační na magnetickou tabuli - učitelská			51 magnetických dílků. Sada obsahuje zlomky: 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/8, 1/10, 1/12. Velikost dílu 1/1 je 100×10 cm	ks	1
B-15	Zlomková řada demonstrační na magnetickou tabuli - žákovská			z odolného barevného plastu o tloušťce 4 mm a šířce 24 mm, délka celku je 240 mm. Sada obsahuje zlomky: 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/8, 1/10, 1/12. Zlomky jsou v takovém množství, aby vytvořily celek.	ks	15
B-16	Kruhové zlomky - demonstrační magnetická sada			10 základních zlomků ve tvaru kruhu, v boxu	ks	1
B-17	Tělesa a jejich pláště			16dílná sada pro výuku pláště, povrchu a objemu těles 8 různých těles z plexiskla, výška cca 8 cm rozkládací pláště z barevného plastu odnímatelné podstavy těles	ks	3
B-18	Demonstrační nástěnné tabule - OBVOD A OBSAH		140x100 cm	Barevně znázorňuje základní rovinné geometrické tvary - čtverec, obdélník, trojúhelník, kruh, kosočtverec, kosodélník a lichoběžník. K zavěšení, srolování, omyvatelný povrch, horní i dolní lišta	ks	1
B-19	Demonstrační nástěnné tabule - POVRCH A OBJEM		140x100 cm	Znázorňuje základní prostorové geometrické útvary: krychle, kvádr, jehlan, koule, válec a kužel. K zavěšení, srolování, omyvatelný povrch, horní i dolní lišta	ks	1
B-20	Tabule malé násobilky		100x70		ks	1
B-21	Modely těles			Princip je založen na kuličkách s 26 otvory v různých směrech a spojovacích tyčkách různých délek. Lze vytvářet prostorové modely těles, krystalových mřížek, modely domů, strojů a pod. Obsahuje 180ks kuliček a 180ks tyček	ks	10
B-22	Dřevěná tělesa			sada 12 geometrických těles z masivního nelakovaného dřeva obsahuje: krychle, kvádr, koule, polokoule, válec, kužel, jehlan a 5 hranolů s různými podstavami velikost krychle 5 cm, výška hranolů 7,5 cm	ks	5

B-23	Modely těles - hranoly a jehľany		v.18	Hrany, úhlopříčky a řezy těles vyznačeny barevnými provázky.	ks	1
B-24	Výukové programy - matematika			Matematika pro 1.-4. ročník ZŠ Matematika pro 5. ročník ZŠ multilicence pro školy	ks	1
B-25	Výukové programy - matematika a čj			Přirozená čísla, desetinná čísla, celá čísla, převádění jednotek, algebra, český jazyk, DVD multilicence	ks	1
B-26	Výukové programy matematika			matematika pro 6.-9. ročník, multilicence nad 15 počítačů	ks	1
B-27	Laserový dálkoměr s vodováhou		Délka 111 mm Šířka 51 mm Výška 30 mm	Vodováha, která měří i vzdálenosti; Měřicí lišta pro použití jako digitální vodováha; Ihned připravený k provozu díky automatickému rozpoznání měřicí lišty; Automaticky otočný, osvětlený displej pro optimální odečítání; Maximální nezávislost díky lithium-iontové technologii – až 25 000 měření na jedno nabití akumulátoru; Automatické uložení posledních 20 naměřených hodnot a jedné konstantní hodnoty do paměti; Nové, kombinované měřicí funkce díky integrovanému 360° sklonovému senzoru; Akumulátor lze nabít pomocí standardního konektoru mikro-USB; Spolehlivý pomocník na každé stavbě díky robustní konstrukci; Nabíječka	ks	1
B-28	Přístroj měřicí univerzální analogově-digitální		26x75x23 cm	univerzální multimetr magnetický (rozsah:stejnoseměrné napětí 1mV-30V, střídavé napětí: 1V-30V, proudy 200pA-10A), adaptér síťový 6V/500 mA, LED displej	ks	2
B-29	čidlo pro měření teploty			připojitelné k počítači přes USB port měří v rozsahu od -20 °C do 115 °C spolehlivě odolné až do teploty 150 °C přesnost ± 0,5 °C rozlišení 0,07 °C Součástí produktu je i software	ks	1
B-30	Rozhraní pro připojení senzorů k počítači přes USB			podporuje senzory s analogovým rozhraním Technická specifikace připojuje se do USB portu vzorkovací frekvence až 200 Hz rozlišení 12 bitů součástí je software lze k počítači připojit více rozhraní současně (a měřit tak například zároveň teplotu a tlak)	ks	2
B-31	Ampérmetr			Rozsah: ± 0,6 A Citlivost: 0,31 mA Součástí senzoru je rezistor (0,1 Ω)	ks	1
B-32	Jednoduchý voltmetr			jednoduchý voltmetr s rozsahem ±10 V senzor měření s přesností do 5 mV.	ks	1
B-33	Jednoduchý voltmetr			jednoduchý voltmetr s rozsahem ±30 V senzor měření s přesností do 15 mV.	ks	1
B-34	Siloměr se 2 rozsahy			Univerzální dvourozsahový siloměr pro měření síly v tlaku i v tahu. Rozsah -10 N až 10 N: citlivost 0,01 N Rozsah -50 N až 50 N: citlivost 0,05 N	ks	1
B-35	Jednoduchý hlukoměr			Rozsah: 55–110 dB Frekvenční rozsah, ve kterém senzor pracuje: 30 Hz až 10 000 Hz Citlivost: 0,1 dB Přesnost: 3 dB	ks	1
B-36	PH senzor-čidlo kyselosti			Rozsah: 0 - 14 pH Citlivost: 0,005 pH Provozní teplota: 5 °C až 80 °C Možnost uložení kalibrace přímo do senzoru	ks	1

B-37	Generátor Van de Graaffův		výška 36cm	K produkci vysokého elektrického napětí pro pokusy s elektrickým polem. Nekonečný gumový pás je poháněn klikou a přepravuje třením indukované elektrické náboje do koule. Připojení zajišťují 4mm zdířky. Proměnlivá délka jisker. K přístroji patří malý elektroskop, který lze nasadit na kouli. Napětí (bezpečné): zhruba 5 000 V. Délka jisker: max. 5 mm. Průměr koule 12cm	ks	1
B-38	Vakuová vývěva		33x13x25	kompaktní, jednofázová, olejem těsněná vakuová vývěva pro pokusy s vakuem. S ochranou proti přehřátí, rukojetí, vzduchovým kohoutkem, manometrem a koncovkou trubičky. Obsahuje olejovou pumpu. Kapacita sání 100l/min, tlak 0,05hPa, výkon 245W, manometr 0-1000hPa	ks	1
B-39	Elektrina			určeno pro pokusy: jednoduchý elektrický obvod, sériové a paralelní zapojení zdrojů, proud, napětí, vodiče a nevodiče, vodivost kapalin, Ohmův zákon, odpor a měrný odpor, sériové a paralelní zapojení žárovek a odporů, dělič napětí, potenciometr, přeměna elektrické energie na teplo a světlo, vodiče a odporové dráty, tavná pojistka, výkon žárovky, elektrická práce, elektrolytický článěk, Voltův článěk, elektrolyza, galvanizace, akumulátor	ks	15
B-40	Magnetismus			určeno pro pokusy: magnety a magnetické póly, vzájemné působení magnetů, magnetické pole, levitující magnet, magnetická indukce, výroba magnetů, tyčový magnet, magnetické pole magnetu, siločáry magnetického pole, magnetické pole Země, magnet jako kompas, zmagnetování	ks	15
B-41	Elektromagnetismus			určeno pro pokusy: bimetalová pojistka, bimetalový termostat a hlásič ohně, výkon elektromotoru, mechanická práce a výkon elektrického proudu, magnetické pole cívky, magnetem ovládané spínáče, relé, přerušovač obvodů, bzučák, magnetická pojistka, pohybové účinky elektrického proudu, Lorentzova síla, elektromotor, jenosměrný motor, vinutý a derivační motor, elektromagnetické měřicí přístroje, indukce, indukované napětí, generátor proudu, alternátor, transformátor, cívka, Lenzovo pravidlo, samoindukce, impedance cívky, odpor a indukčnost nutné příslušenství k sadě elektřiny a magnetismu	ks	15
B-42	Žárovská souprava optika			Optická souprava s halogenovou žárovkou 12V/20W pro experimenty na stole. Tvůří též základnu pro rozsáhlé pokusy na optické lavici. Souprava neobsahuje napájecí zdroj pro lampu, nutno dokoupit zvlášť. Síťový adaptér 12 C AC / 20W	ks	15
B-43	Mechanika			měření fyzikálních veličin (měření délky, měření objemu pevných a kapalných látek a plynů, měření hustoty pevných látek a kapalin, síla a její účinky (tíhová síla, měření síly, směr a působíště síly, Hookův zákon, skládání sil, nakloněná rovina, třecí síla a koeficient tření), jednoduché stroje (jednoramenná a dvojramenná páka, dvojramenná váha, pevná a volná kladka, kladkostroj, nakloněná rovina, mechanická práce, stabilita a překlopení), hydrostatika (spojené nádoby, tlak vzduchu, vztlak, Archimédův princip, hustoměr, hydrostatický tlak, kapilarita a vztlakovost)	sada	10
B-44	Stativový materiál			Tato sestava je nutným příslušenstvím k dalším základním sadám. Stabilní, těžký hliník je odolný a nerezavějící šrouby jsou na koncích závitů zakulacené. Stativové tyče a čepy jsou vyrobeny z oceli, povrch je poniklován. Tyče mají jednotný průměr 10 mm.	sada	10
B-45	Elektrostatika			tření plastové a akrylové tyče, vybíjení přes doutnavku, polarita elektrostatického náboje, vodič a nevodič, silové působení nabitých těles, elektroskop, rozdělení náboje, elektrostatická influence a neutralizace, Faradayova klec, izolant v elektrickém poli	ks	4
B-46	Přesný siloměr modrý 5N		280 × 16 mm Stránka 7	Přesnost: < 1% plného rozsahu měření Dělení stupnice: 1% plného rozsahu měření	ks	5

B-47	Přesný siloměr zelený 10N		280 × 16 mm	Přesnost: < 1% plného rozsahu měření Dělení stupnice: 1% plného rozsahu měření	ks	5
B-48	Přesný siloměr fialový 20N		280 × 16 mm	Přesnost: < 1% plného rozsahu měření Dělení stupnice: 1% plného rozsahu měření	ks	30
B-49	Přesný siloměr hnědý 100N		280 × 16 mm	Přesnost: < 1% plného rozsahu měření Dělení stupnice: 1% plného rozsahu měření	ks	5
B-50	Válec odměrný vysoký			Velikost balení: balení 2 ks Třída přesnosti: Třída přesnosti A Objem [ml]: 500 h [mm]: 390 Objem / Dělení [ml]: 500 / ±2,50 / 5,0	ks	10
B-51	Laboratorní váhy		17x15x4	Kompaktní váhy s plochou konstrukcí, s pláštěm a miskou na vážení z nerez oceli. Podsvícený LCD displej o výšce 20 mm. Gumové nožky. Váživost: 5000g, rozlišení: 1g, miska na vážení 12x15cm, baterie 9V	ks	16
B-52	Voltmetr		90 × 106 × 103 mm	Rozsah měření: 0-3 V / 15 V / 300 V DC; vnitřní odpor: rozsah 3 V 3 kΩ, rozsah 15 V 15 kΩ, ±50 mV, rozsah 300 V 30 kΩ; přesnost: ±2,0 % z rozsahu	ks	3
B-53	Ampérmetr		90 × 106 × 103 mm	Rozsah měření: 0-50mA / 500mA / 5A DC; vnitřní odpor: rozsah do 50 mA 1 Ω, rozsah do 500 mA 0,28 Ω, rozsah do 5 A 0,18 Ω; přesnost: ±2,0 % z rozsahu	ks	3
B-54	Model alternátoru		230 × 150 mm	Tento model slouží k důkazu možných přeměn energie: z elektrické energie na energii mechanickou, z mechanické energie na energii elektrickou a z elektrické energie na energii světelnou. Pracovní napětí: 4 – 9 VCC	ks	1
B-55	Model dynama			ruční dynamo	ks	1
B-56	Model elektromotoru		12 × 7 × 10 cm	napětí 3 – 6 V DC. Vhodný pro rozvinutí praktických schopností studentů a pro jejich porozumění funkci elektromotoru.	ks	1
B-57	Multimetr ruční digitální, s měřením teploty		14x7x3cm	Stejnoseměrné napětí (DC): 200 mV/2000 mV, 20 V/200 V/250 V, přesnost: +/- 0,8 %, Střídavé napětí (AC): 200 V/250 V, přesnost: +/- 1,2%, Stejnoseměrný proud (DC): 200 μA/2000 μA, 20 mA/200 mA, 10 A, přesnost: +/- 1,0 %, Odpor: 200 Ω/2000 Ω, 20 kΩ/200 kΩ/2000 kΩ, přesnost: +/- 0,8% , Teplota: 0 - 1000 °C, přesnost: +/- 2,0%, lcd displej 12mm, Bezpečnost: TÜV/GS; EN-61010-1; CAT II 250 V	ks	32
B-58	Teploměr, rozsah -20°C - +110°C		295 mm × Ø 6,3 mm	Trubicový typ s navržením proti převalení, bílá kapilára, červená alkoholová náplň, baleno v plastové trubici. Rozsah měření: -20 °C ... +110 °C Dílek stupnice: 1 °C	ks	20
B-59	Vizualizér			ohebné rameno, rozlišení 1920x1080p, 1x digitální zoom, optika 12, 30 snímků za sek., VGA, USB, HDMI, mikrofon, vestavěná dioda LED	ks	1
B-60	Doprava, roznos po budově, instalace, likvidace odpadu				ks	1

P.č.	Název položky	MJ	počet
3) Kompenzační pomůcky			
C-1	Český jazyk licence na+B5:B27 1-10 zařízení, více než 800 cvičení v 35 balíčcích, 1. a 2.stupeň	ks	1
C-2	Dyskalkulie, 73 pracovních listů, formát pdf	ks	1
C-3	Čítanka pro dyslektiky	ks	20
C-4	Čtenářské tabulky, formát A5, pevná kroužková vazba	ks	2
C-5	Pracovní sešit k nápravě vývojových poruch učení v českém jazyce	ks	30
C-6	Pracovní sešit k nápravě vývojových poruch učení v českém jazyce - pokračování	ks	30
C-7	Interaktivní učebnice ČJ pravopis	ks	1
C-8	Interaktivní učebnice ČJ hláskosloví	ks	1
C-9	Interaktivní učebnice ČJ tvoření slov a význam slov	ks	1
C-10	Interaktivní učebnice ČJ tvarosloví	ks	1
C-11	Zučák - pomůcka pro nápravu specifických poruch učení	ks	6
C-12	Kostky s písmeny - Určeno pro 1. a 2. třídu ZŠ a pro žáky s SPU	ks	1
C-13	Pracovní listy - dokreslování, uvolňovací cviky pro psaní	ks	3
C-14	Grafomotorika - pracovní listy	ks	1
C-15	Grafomotorická cvičení – zábavnou formou, např.klauni	ks	1
C-16	Set pro základní školy, rozvíjí logické myšlení - 1x oboustranná tabule, 1x stojan, 1x postup pro učitele, 6x hlavolam pro 1.stupeň, 6x stupeň pro 2.stupeň	ks	1
C-17	Ohebné slovní druhy, interaktivní, multilicence	ks	1
C-18	Násobilkové domino	ks	1
C-19	Slabiky v dominu	ks	2
C-20	Bzučák pro dyslektiky	ks	3
C-21	Deska na nácvik di-dy, ti-ty, ni-ny	ks	4
C-22	Měkké, nebo tvrdé 1.-5.třída	ks	10
C-23	Provázek matematika dělení	ks	1
C-24	Provázek matematika násobení	ks	1
C-25	Doprava, roznos po budově, likvidace odpadu	ks	1

P.č.	Název položky	obrázek	Rozměry	popis položky	MJ	Počet
4) Kabinet						
D-1	Kancelářský stůl s kontejnerem		120 x 80 x 75,5 cm	pracovní stůl s kontejner (4 zásuvky) centrální zámek, kabelové průchodky, deska 2,5cm, korpus 1,8cm, ABS hrany, trnož	ks	4
D-2	Učitel'ská židle			synchronní mechanismus, nastavení výšky sedáku, studená pěna uvnitř sedáku, nastavení síly protiváhy podle své hmotnosti, univerzální kolečka, výškově stavitelné područky, nosnost min.120kg	ks	4
D-3	Skříň policová dvéřová s nikou		Šířka: 80 cm Výška: 192 cm Hloubka: 40 cm	Korpus 1,8cm lamino, půda i dno tloušťka 25 mm, 2 mm ABS hrana, tlumiče dovírání dveří, police nosnost 80kg. 4 police. Dvoje dveře se zámkem. Nastavitelné nohy pod skříně.	ks	4
D-4	Skříň policová dvéřová		Šířka: 80 cm Výška: 76.8 cm Hloubka: 40 cm	Korpus 1,8cm lamino, půda i dno tloušťka 25 mm, 2 mm ABS hrana, tlumiče dovírání dveří, police nosnost 80kg. 1 police. Dveře. Zámek.	ks	4
D-5	Výnos do patra, rozbalení, kompletace, montáž a instalace na místo určení, úklid				ks	1

P.č.	Název položky	obrázek	Rozměry	popis položky	MJ	Počet
5) Chodba						
E-1	Textilní nástěnka		200x120 cm	Nástěnka s textilním povrchem. Sendvičová konstrukce - tabule se nekroutí. Rám z eloxovaného hliníku, plastové rohy.	ks	3
E-2	Koš na tříděný odpad		33x25x70cm	kovový koš na tříděný odpad, 45 L	ks	5
E-3	Výnos do patra, rozbalení, kompletace, montáž a instalace na místo určení, úklid				ks	1

Obecné parametry ZŠ Masarykova:











obrázky mají pouze ilustrativní charakter, přednější je popis produktů
rozměry nábytku +/- 5cm odchylka

záruka 60 měsíců (pokud není u produktu uvedeno jinak)





tabule a nástěnky - splnění normy ČSN EN 71-bezpečnost, hliníkový rám tloušťka min. 2cm












skříně polytechnika- LTD 18mm, ABS hrany, pohledová záda LTD 10mm v barvě korpusu,

panty s tlumením, spodní skříň na soklu, bezpečné police, možnost barevných hran nebo dvířek

P.č.	Název položky	obrázek	Rozměry	popis položky	MJ	Počet
6) Polytechnická učebna						
F-1	Interaktivní tabule		200x120cm	Třídílná magnetická keramická tabule, 200x120cm v zavřeném stavu, 400x120cm v otevřeném stavu, rám tabule z eloxovaného hliníku, plastové rohy, tloušťka tabule 22mm, sendvičová konstrukce proti kroucení tabule, hliníkový pojezd, více než půlmetrový rozsah vertikálního pohybu tabule, hliníková odkládací polička 200cm, interaktivní ultrakrátký dataprojektor- min. 3500ANSI ve všech barvách, 14000:1, WXGA, 16:10, životnost lampy 10.000hodin (eco), modul pro interaktivitu dotykem pery i prstem, držák pro ultrakrátkou projekci uzpůsoben na pojezdový systém, 2 aktivní reproduktory-min30W, rozsah 80Hz až 20kHz, držáky na repro do stěny, montážní materiál na propojení repro/projekce do pc v katedře, instalace interaktivní sestavy	ks	1
F-2	Stohovatelná židle		v.46	buková židle stohovatelná s trnoží, v.46cm, možný sedák i opěrák	ks	30
F-3	Stůl šestiúhelníkový		průměr 120cm	deska stolu LTD 1,8cm, ABS hrany (barva hrany dle výběru investora), dřevěné nohy, pevná výška	ks	5
F-4	Skřín policová dvéřová		80x187x45cm	LTD 1,8cm, panty s tlumením, na soklu, dveře dvoukřídlé přes všechny police, 4 police, zámek, možnost barevných hran a dvířek - dle výběru investora	ks	2
F-5	Skřín s dvířky a policemi		60x121x45	LTD 1,8cm, panty s tlumením, na soklu, dveře dvoukřídlé přes všechny police, 4 police, možnost barevných hran a dvířek - dle výběru investora	ks	2
F-6	Nástavec na skřín		60x66x45	LTD 1,8cm, panty s tlumením, bez soklu, dveře dvoukřídlé přes všechny police, 2 police, možnost barevných hran a dvířek - dle výběru investora	ks	2
F-7	Skřín s dvířky a nikou		60x121x45	LTD 1,8cm, panty s tlumením, na soklu, dveře dvoukřídlé nízké, 4 police, možnost barevných hran a dvířek - dle výběru investora	ks	2
F-8	Nástavec na skřín otevřený		60x66x45	LTD 1,8cm, bez soklu, 2 police, možnost barevných hran - dle výběru investora	ks	2
F-9	Skřín s dvířky a nikou		60x76x45	LTD 1,8cm, panty s tlumením, na soklu, dveře dvoukřídlé nízké, 2 police, možnost barevných hran a dvířek - dle výběru investora	ks	2
F-10	Skřínka na plastové boxy		105x76x45	LTD 1,8cm, na soklu, kolejnice na boxy možnost barevných hran - dle výběru investora	ks	2
F-11	Plastové boxy			výška plastového boxu 7,5 a 15cm	ks	24

F-12	Kontejner na tříděný odpad			plast, 4x14litrů	ks	1
F-13	Magnetická tabule		120x90	keramická, magnetická, rám tabule z eloxovaného hliníku, plastové rohy, tloušťka tabule 22mm, sendvičová konstrukce proti kroucení tabule	ks	2
F-14	Učitel'ský stůl se zásuvkami		120x76x60	LTD 1,8cm, min.3 zásuvky, možnost barevných hran - dle výběru investora	ks	1
F-15	Stůl		120x76x60	LTD 1,8cm, pojízdný stolek na pc, možnost barevných hran - dle výběru investora	ks	1
F-16	Učitel'ská židle			synchro mechanismus, studená pěna, síťovaný opěrák, nastavení síly protiváhy, nosnost 120kg, stavitelné područky	ks	2
F-17	Stavebnice pro dívky			tři délky spojovacích dílů, 586 dílků	ks	6
F-18	Polytechnická stavebnice			537 dílků	ks	6
F-19	Stavebnice pouť			793 dílků, pouťové atrakce	ks	1
F-20	Magnetická stavebnice			95 dílků, mechanika	ks	2
F-21	Magnetická stavebnice			44 dílků	ks	1
F-22	Magnetická stavebnice			86 dílků	ks	1
F-23	Magnetická stavebnice			30 dílků	ks	1
F-24	Věda o magnetech			2 silné tyčové magnety, 2 prstencové magnety, sada držáků a instrukce	ks	3
F-25	Stavební set			320ks	ks	2
F-26	Stavebnice		38x29x5cm	217 modelů, váha nad 2,5kg	ks	15
F-27	Stavebnice elektřina, magnetismus			88 pokusů z elektrostatiky, elektřiny, magnetismu, elektromagnetismu a elektrochemie	ks	15
F-28	Stavebnice železniční modely			300 dílů, 1,5kg, lze sestavit lokomotivu a nákladní vagón	ks	15
F-29	Dřevěná stavebnice			Stavebnice z masivního bukového dřeva (průměr 15 mm).	ks	4

F-30	Srubová stavebnice			270 dílků v tubě	ks	4
F-31	Dřevěná stavebnice		29x44x9	Stavebnice z masivního bukového dřeva (průměr 15 mm). 209 dílků.	ks	4
F-32	Konstrukční stavebnice			144 dřevěných dílků	ks	4
F-33	Multimediální minikatedra			mini PC - min 4GB RAM, 500 GB, operační systém, interaktivní dataprojektor v katedře, pěnová podložka puzzle na zem 240x150cm, 4 základní výukové programy, zaškolení pedagogů, promítání na zem, stěnu, tabuli-všude interaktivně na dvě pera	ks	1
F-34	Doprava, roznos po budově, instalace, likvidace odpadu, hrubý úklid, materiál				ks	1

P.č.	Název položky	obrázek	Rozměry	popis položky	MJ	Počet
7) Dílny						
G-1	Interaktivní tabule		200x120cm	Třídílná magnetická keramická tabule, 200x120cm v zavřeném stavu, 400x120cm v otevřeném stavu, rám tabule z eloxovaného hliníku, plastové rohy, tloušťka tabule 22mm, sendvičová konstrukce proti kroucení tabule, hliníkový pojezd, více než půlmetrový rozsah vertikálního pohybu tabule, hliníková odkládací polička 200cm, interaktivní ultrakrátký dataprojektor- min. 3500ANSI ve všech barvách, 14000:1, WXGA, 16:10, životnost lampy 10.000hodin (eco), modul pro interaktivitu dotykem pery i prstem, držák pro ultrakrátkou projekci uzpůsoben na pojezdový systém, 2 aktivní reproduktory-min30W, rozsah 80Hz až 20kHz, držáky na repro do stěny, montážní materiál na propojení repro/projekce do pc v katedře, instalace interaktivní sestavy	ks	1
G-2	Dílnský stůl		150x88x70cm	pevná kovová noh, kovový kontejner min.4 zásuvky,zámek, korpus světle šedá RAL7035, čela zásuvek v odstínu RAL dle výběru investora, deska masivní buková spárovka tl.4cm	ks	15
G-3	Sada nářadí			úhelník, posuvné měřítko, pilka na železo, ruční pilka na dřevo, dláto, sada 3ks sekáčů, ochranné brýle, sada 5ks pilníků, aku vrtačka	ks	16
G-4	Dílnská židle			dílnská židle s bukovou překližkou, nastavitelný úhel opěráku, výška sedáku 41-55cm, nastavitelná výška opěráku a hloubka sedáku, plynový píst, plastový kříž, kolečka nebo kluzáky, nosnost min. 120kg	ks	16
G-5	Dílnský ponk		150x88x70cm	1x kovový kontejner min.3 zásuvky se zámkem, 1x kovový kontejner s dvířky a zámkem, 1x police, korpus světle šedá RAL7035, čela v odstínu RAL dle výběru investora, deska masivní buková spárovka tl.4cm	ks	1
G-6	Svěrák			šířka čelistí 125mm, šířka upnutí 115mm, uchycení ke stolu	ks	15
G-7	Dílnská skříň		92x195x50cm	univerzální dílnská skříň, svařovaná na soklu, korpus min.plech 0,8cm, 4x kov.police stavitelná, nosnost police min.65kg, dvoukřídlové dveře, cylindrický zámek s otočnou rukojetí, korpus světle šedá RAL7035, dveře v odstínu RAL dle výběru investora	ks	3
G-8	Bezšroubový regál		90x180x40cm	5 polic z dřevotřísky MDF, nosnost police 175kg, zatížení regálu 875kg	ks	8
G-9	Korková nástěnka		120x90cm	Nástěnka s povrchem z přírodního drceného korku. Snadné vpichování celé délky špendlíků. Sendvičová konstrukce proti kroucení tabule. Rám z eloxovaného hliníku, plastové rohy.	ks	2
G-10	Lékarnička		45x30x14cm	nástěnná, s náplní DIN13169, zámek, buk	ks	1
G-11	Sada nářadí		36x51x20cm	186 dílů, ocelové nářadí, dodáno v kufru, 4 plata: 1x kleště štípací, 1x nastavitelný klíč, 1x kleště siko, 1x kleště prodloužené, 1x kleště univerzální, 10x klíč očkoplochý, 6x šroubovák hodinářský, 9x imbus klíč, 24x bit, 1x šroubovák na bity, 1x nástavec šestihran, 14x šroubovák, 1x zkoušečka, 1x vytahovák, 2x ráčna, 2x vratidlo, min.20x nástavec, 2x svěrka, 1x kladivo, 2x kleště, 1x metr svinovací 5m, 1x tavná pistole, 1x vodováha, 1x páska, 1x nůž, 60x spojovací materiál	ks	16
G-12	Kontejner na tříděný odpad		4x 14l	plastové koše, 4x 14l, vyndavací koš	ks	1
G-13	Doprava, roznoš po budově, instalace, likvidace odpadu, hrubý úklid, materiál				ks	1