

## Položkový rozpočet

S:	Základní škola, Praha 4
----	-------------------------

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem
Díl:	1	<b>Učiteléské pracoviště</b>				144 140,00
1	SUKutd1850CH	<p>Stůl učiteléský s celoplošnou ultratenkou dlažbou, včetně rozvaděče 1800x700hix900v</p> <p>Kovová kostra jekl min. 40x20-30 tl. 2mm vytvářející masivní stabilní kovový celek.</p> <p>Celek je skrz otvory ve spodní části bočnice ukotven do podlahy.</p> <p>Kotvení na vruty nebo turbošroub min. délka 70mm - dle typu podlahy.</p> <p>Kovová kostra opatřená komaxitem.</p> <p>Obsah kovové kostry:</p> <p>Bočnice - 2ks vytvářející bok mediového tunelu - celosvařenec.</p> <p>Otvory pro uchycení do podlahy min. 2ks na bočnici.</p> <p>Bočnice též obsahuje 2ks výškově stavitelné nožky s plastovou hlavou.</p> <p>Příčnice - celkem 5 ks na stůl (3 v horní části pod pracovní desku a 2 v dolní části).</p> <p>Příčnice musí tvořit mediový tunel o min. šířce 160mm).</p> <p>Příčnice s úchyty (min.3ks) na vložení do kovové kostry krycích desek LDT.</p> <p>Desky:</p> <p>Desky LDT vkládané do kovové kostry - 2 desky na bočnice, 2 desky na krytování přední a zadní strany.</p> <p>Desky jsou na celou výšku stolu, pracovní desky se uchycují skrz otvory v horních příčnicích a horní části bočnic.</p> <p>LDT 18mm + ABS 0,5mm</p> <p>Pracovní deska celoplošná (beze spár) ultratenká dlažba.</p> <p>Je odolná proti mechanickému poškození, oděru, nárazu, vlhkosti, barevná stálost, odolnost vůči teplu, chemikáliím.</p> <p>TL. 5mm, lepená na DTD min. 22min.tl.</p> <p>Nerezové hrany se zvýšeným zaobleným okrajem - tvar "U" - kolem celého stolu, všech stran.</p> <p>Doložit certifikátem.</p> <p><b>OBSAH STOLU – TECHNICKÁ VÝBAVA:</b></p> <p>1ks PLYNOVÝ JEDNOKOHOUT</p> <p>*Plynový laboratorní ventil na pracovní plochu</p> <p>*Jednokohout G1/2 na G1/4 vnitřní</p> <p>*Lesklý epoxidový povrch, odolný proti chemikáliím a UV záření.</p> <p>1ks Rozvaděč učitele:</p> <p>Umísťuje se do horní zásuvky ve skříňce pro rozvaděč.</p> <p>ozvaděč učitele (RU):</p> <p>Zdroje SELV jsou konstruovány tak, aby poskytly požadované napětí a proud pro pokusy prováděné na demonstračním panelu a současně bylo celé zapojení odolné proti přetížení či zkratu, (EOP i demonstrační panel).</p> <p>Chyba v zapojení nezpůsobí poškození žádné části obvodu.</p> <p>Nedojde ani k ovlivnění ostatních pracovišť.</p> <p>Po odstranění chyby v zapojení bude demonstrováný obvod funkční.</p> <p>RU bude obsahovat:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hlavní vypínač</li> <li>2. Ovládání dálkové EOP včetně otevírání/zavírání a ovl. dálkové elektro zámků na odklopech v prac. ploše</li> <li>3. Ovládání vývodů USB</li> <li>4. Ovládání zdroje a reg. TR-0-24 AC/3W</li> </ol>	ks	1,00000	85 900,00	85 900,00

Parametry RU:  
Proudová soustava: 3 N PE AC 50Hz 400V/230V TN-S  
Jmenovité napětí: 400V AC ±10%  
Maximální příkon: 4900VA (Plné zatížení zásuvek a výstupů)  
InA: 25A  
Krytí: IP30  
Pracovní rozsah teplot: 0 - 35°C  
Rozměry: 600 x 400 x 280 mm  
Výstupní výkony okruhů  
Okruh zásuvek E1: max. 1000W; Jistič 10A (B)  
Okruh zásuvek E2: max. 1000W; Jistič 10A (B)  
Okruh zásuvek E3: max. 1000W; Jistič 10A (B)  
Okruh zásuvek U1: max. 500W; Jistič 10A (B)  
Okruh zásuvek U2: max. 500W; Jistič 10A (B)  
Okruh zásuvek U3: max. 500W; Jistič 10A (B)  
Okruh napájení zdrojů 0 - 24V: max. 300VA; Jistič 2A (C)  
Okruh 24V DC: max. 100VA; Jištěno elektronicky

2 SR"1"

Položka vč. dopravy a montáže.  
Skříňka na rozvaděč se zásuvkou š600,dvířky,  
uzamykatelná na "1" klíč  
Skříňka na rozvaděč s horní zásuvkou, ve které je umístěn rozvaděč.  
Korpus z LDT 18mm, ABS 0,5 a 22mm.  
Výškově stavitelné nožky  
Dolní část - dvířka a police.  
Uzamykatelná zásuvka + dvířka na "1" klíč.

ks

1,00000

6 850,00

6 850,00

3 SPe

Položka vč. montáže a dopravy.  
Skříňka policová s dvířky, na e"1" klíč  
Skříňka policová s dvířky z LDT 18mm, š cca 500-600mm  
Vkládaná pod kovovou kostru stolu.  
Výškově stavitelné nožky  
Dvířka hraněna ABS 2mm, korpus ABS 0,5mm  
1 police  
Uzamykatelná.

ks

1,00000

6 220,00

6 220,00

4 1

Položka vč. montáže a dopravy.  
Skříňka se 4 zásuvkami, uzamykatelná na "1" klíč  
Skříňka se zásuvkami z LDT 18mm, š cca 500-600mm  
Vkládaná pod kovovou kostru stolu.  
Výškově stavitelné nožky  
Zásuvky hraněny ABS 2mm, korpus ABS 0,5mm  
4 zásuvky s kvalitním pojezdem a centrálním zámkem

ks

1,00000

8 100,00

8 100,00

5 MUKutd650/900v

Položka vč. montáže a dopravy.  
Mycí stůl s celoplošnou ultratenkou dlažbou,  
700x700h1x900v, uzamykatelný na "1" klíč  
Kovová kostra jekl min. 40x20-30 tl. 2mm vytvářející masivní stabilní kovový celek.  
Celek je skrz otvory ve spodní části bočnice ukotven do podlahy.  
Kotvení na vruty nebo turbošroub min. délka 70mm - podle typu podlahy.  
Kovová kostra opatřená komaxitem.

ks

1,00000

16 120,00

16 120,00

Obsah kovové kostry:  
Bočnice 2ks - celosvařenec.  
Otvory pro uchycení do podlahy min. 2ks na bočnici.  
Bočnice též obsahuje 2ks výškově stavitelné nožky s plastovou hlavou.  
Příčnice - příčnice musí tvořit skříňku.  
Příčnice s úchyty (min.2ks) na vložení do kovové kostry krycích desek LDT.

		<p>Desky:</p> <p>Desky LDT vkládané do kovové kostry - 2 desky na bočnice, 1 deska na krytování zadní strany</p> <p>Desky jsou na celou výšku stolu, pracovní desky se uchycují skrz otvory v horních příčnicích a horní části bočnic.</p> <p>Přední strana (strana u učitele) jsou dvířka.</p> <p>LDT 18mm + ABS 0,5mm</p>				
		<p>Pracovní deska:</p> <p>Pracovní deska celoplošná (beze spár) ultratenká dlažba - odolná proti mechanickému poškození, oděru, nárazu, vlhkosti, barevná stálost, odolnost vůči teplu, chemikáliím.</p> <p>TL. 5mm, lepená na DTD min. 22min.tl.</p> <p>Nerezové hrany se zvýšeným zaobleným okrajem - tvar "U" - kolem celého stolu, všech stran.</p> <p>Doložit certifikátem.</p>				
		Zámek na "1" klíč				
		Položka vč. dopravy a montáže.				
6	SPCKIdta1M 120	PC stůl s 1 výsuvem monitoru a 1 koncovým spínačem, + 1 box LDT na PC , 1200x700x760v	ks	1,00000	20 950,00	20 950,00
		<p>Kovová kostra jekl min. 40x20-30 tl. 2mm vytvářející masivní stabilní kovový celek, který je skrz otvory ve spodní části bočnice ukotven do podlahy. Kotvení na vruty nebo turbošroub min. délka 70mm - podle typu podlahy. Kovová kostra opatřená komaxitem.</p>				
		<p>Obsah kovové kostry:</p> <p>Bočnice – 2ks vytvářející bok mediového tunelu – celosvařenec.</p> <p>Otvory pro uchycení do podlahy min. 2ks na bočnici.</p> <p>Bočnice též obsahuje 2ks výškově stavitelné nožky s plastovou hlavou.</p> <p>Příčnice – celkem 5 ks na stůl (3 v horní části pod pracovní desku a 2 v dolní části – příčnice musí tvořit mediový tunel o min. šířce 160mm). Příčnice s úchyty (min.3ks) na vložení do kovové kostry krycích desek LDT.</p>				
		<p>Desky:</p> <p>Desky LDT vkládané do kovové kostry – 2 desky na bočnice, 2 desky na krytování přední a zadní strany – desky jsou na celou výšku stolu, pracovní desky se uchycují skrz otvory v horních příčnicích a horní části bočnic.</p> <p>LDT 18mm + ABS 0,5mm</p> <p>Pracovní deska – LDT 18mm</p>				
		<p>OBSAH STOLU:</p> <p>* plynulý pístový výsuv vč. plechového krytování výsuvu monitoru ze zadní strany a držáku monitoru - vše musí tvořit 1 výsuvný celek</p> <p>* výsuv zajíždí do pracovní plochy a je krytován částí pracovní desky - takže musí vytvořit plynulou pracovní plochu</p> <p>* koncový spínač na monitor - monitor se musí při výjezdu ZAPNOUT, při zasunutí VYPNOUT</p> <p>* box na PC z LDT 18mm</p> <p>* montážní dvířka na "1" klíč na mediovém tunelu</p>				
		Položka vč. montáže.				
Díl:	2	<b>Žákovské pracoviště</b>				124 900,00
7	SŽKK1850	<p>Pracovní deska na Žák. prac. 180x70 cm tl. 38mm , (postforming) včetně uzamykatelného odklopu</p> <p>Pracovní deska na Žák. prac. 180x70 cm tl. 38mm (postforming)</p> <p>- výřezy pro dem. panely + elektrické otočné panely (EOP)</p> <p>- uzamykatelné odklopy pro umístění plyn. kohoutů</p>	ks	10,00000	6 240,00	62 400,00
		Položka vč. dopravy a montáže.				
8	P1	Plynový laboratorní ventil, jednokohout G1/2 na G1/4 vnitřní	ks	10,00000	2 200,00	22 000,00

		Lesklý epoxidový povrch, odolný proti chemikáliím a UV záření.				
	9 OPL_ZAK	Položka včetně zapojení. Opláštění stolu na původní kovové kostry 1ks přední krycí deska LDT 18mm 1ks zadní krycí deska LDT 18mm (včetně montážního okénka pro případné budoucí revize) 2 ks boční krycí deska LDT 18mm	ks	10,00000	4 050,00	40 500,00
		Položka včetně dopravy a montáže.				
Díl:	3	<b>Středové mycí pracoviště</b>				22 750,00
	10 MYC_HD	Pracovní deska na mycí prac. 60x70 cm tl.38mm, (postforming)	ks	5,00000	1 150,00	5 750,00
		Položka včetně dopravy a montáže.				
	11 2	Opláštění mycího stolu na původní kovové kostry 2x boční krycí desky LDT 18mm 1x zadní Krycí deska LDT 18mm 1x přední dvířko LDT 18mm	ks	5,00000	3 400,00	17 000,00
		Položka včetně dopravy a montáže.				
Díl:	4	<b>Vybavení elektro</b>				309 170,00
	12 MK100	Kabel měřicí bezpečnostní 1m, 4mm	ks	22,00000	75,00	1 650,00
	13 MK50	Kabel měřicí bezpečnostní 50cm, 4mm	ks	110,00000	72,00	7 920,00
	14 EOP	Elektrický otočný panel žákovský 1ks ELEKTRICKÝ OTOČNÝ PANEL SE ZABUDOVANÝM ZDROJEM NN a DÁLKOVÝM KABELOVÝM OVLÁDÁNÍM z rozvaděče učitele: *Dálkové centrální ovládání umožňuje otáčení každým panelem (plynulé otevírání a zavírání), napětíové řídicí signály jsou poskytovány z rozvaděče učitele. *Panel neumožňuje uzavření při zapojení kabeláže (panel dokáže rozlišit překážku při otevírání i zavírání.  Je-li síla na překážku větší než nastavená mez, panel změní směr otáčení. Optická závora NE - NENÍ DOSTATEČNOU OCHRANOU pro tento druh panelu a jeho použití) * Při překročení povoleného proudu změní směr otáčení a tím uvolní překážku	ks	10,00000	7 500,00	75 000,00
		EOP bude obsahovat: o 1x zásuvku USB o 1x zásuvka 230 V o 1x zdířky NN - regulovaný vývod 0-24V převodního transformátoru 230V/24V - zdířky MN - zdroj 0-24V AC/3W (napájení z rozvaděče)				
	15 EOP_U	Elektrický otočný panel Učitel 1ks ELEKTRICKÝ OTOČNÝ PANEL SE ZABUDOVANÝM ZDROJEM NN a DÁLKOVÝM KABELOVÝM OVLÁDÁNÍM z rozvaděče učitele: *Dálkové centrální ovládání umožňuje otáčení každým panelem (plynulé otevírání a zavírání), napětíové řídicí signály jsou poskytovány z rozvaděče učitele. *Panel neumožňuje uzavření při zapojení kabeláže (panel dokáže rozlišit překážku při otevírání i zavírání.  Je-li síla na překážku větší než nastavená mez, panel změní směr otáčení. Optická závora NE - NENÍ DOSTATEČNOU OCHRANOU pro tento druh panelu a jeho použití) * Při překročení povoleného proudu změní směr otáčení a tím uvolní překážku	ks	1,00000	7 500,00	7 500,00
		EOP bude obsahovat: o 1x zásuvku USB o 2x zásuvka 230 V o 1x zdířky NN - regulovaný vývod 0-24V převodního transformátoru 230V/24V - zdířky MN - zdroj 0-24V AC/3W (napájení z rozvaděče)				
	16 DEM_pan	Demonstrační výsuvný panel DEMONSTRAČNÍ PANEL je sestaven z výměnných demonstračních bloků na plošných spojích. Je možné ho přizpůsobit potřebám výuky, případně snadno rozšiřovat. Každý demonstrační blok představuje elektrotechnickou (elektronickou) součástku, nebo obvod. Každá součástka musí být označena popisem, schematickou značkou a její hodnotou.	ks	11,00000	18 000,00	198 000,00

Pokud to daná součástka dovoluje, demonstrační blok obsahuje součástky dvě.  
 Jedna součástka se do obvodu zapojuje přes banánové zdířky.  
 Druhá součástka stejné hodnoty je pak umístěna na horní části demonstračního bloku a slouží k vizualizaci a měření. Každý blok je v demonstračním panelu zasunut do drážkového profilu. Každý blok musí být navržen tak, aby nedošlo při libovolné chybě zapojení k žádnému poškození libovolné součástky ani obvodu v celém napěťovém rozsahu 0-24V AC napájecího zdroje.  
 Připojení a propojování bloků se provádí pomocí propojovacích kabelů a bezpečnostních zdířek 4 mm. K propojování libovolných modulů lze použít kabely s bezpečnostními koncovkami 4mm. Z bloků je možné sestavit (zapojit), různé obvody pro provádění pokusů. Při zkratu zdroje nesmí dojít k vypnutí žádné ochrany ani k ovlivnění ostatních pracovišť v učebně. Po odstranění zkratu po libovolné době zdroj pokračuje v normální činnosti bez nutnosti nahazování ochrany, nebo jiného zásahu.  
 Střídavé napětí napájecího zdroje je nastavitelné pouze z pracoviště učitele v rozsahu 0 -24V SELV.

#### MODULY NM

- 1x Bzučák 3-24V AC/DC (jedná se o funkční obvod pracující v rozsahu 3-24V)
  - 1x Kondenzátor 100n / 50V (funkční součástka zesponu, součástka pro vizualizaci shora)
  - 1x Kondenzátor 1M0 / 50V (funkční součástka zesponu, součástka pro vizualizaci shora)
  - 1x Kondenzátor 470n / 50V (funkční součástka zesponu, součástka pro vizualizaci shora)
  - 1x Kondenzátor elektrolytický 100M / 50V (funkční součástka zesponu, součástka pro vizualizaci shora)
  - 2x Dioda 1A (funkční součástka zesponu, součástka pro vizualizaci shora)
  - 1x Zenerova dioda 6,2V (funkční součástka zesponu, součástka pro vizualizaci shora)
  - 1x Fotorezistor 50-100k / 10lx (funkční blok s fotorezistorem dané hodnoty)
  - 1x Cívka 100uH / 1A (funkční součástka zesponu, součástka pro vizualizaci shora)
  - 1x Cívka 470uH / 0,5A (funkční součástka zesponu, součástka pro vizualizaci shora)
  - 1x LED (zelená) (včetně ochrany proti přetížení a chybám zapojení- LED musí svítit i při přetížení!)
  - 1x LED (rudá) (včetně ochrany proti přetížení a chybám zapojení- LED musí svítit i při přetížení!)
  - 1x Ampérmetr / 0 - 300mA AC/DC, analogový MP pro montáž do drážkového profilu
  - 1x Voltmetr / 0 - 30V AC/DC, analogový MP pro montáž do drážkového profilu
  - 1x Ampérmetr / 0 - 2A AC/DC, digitální MP pro montáž do drážkového profilu
  - 1x Voltmetr / 0 - 199V AC/DC, digitální MP pro montáž do drážkového profilu
  - 1x Tranzistor NPN / 80V / 1A (funkční tranzistor s ochranami zesponu, tranzistor pro vizualizaci shora)
  - 1x Tranzistor PNP / 80V / 1A (funkční tranzistor s ochranami zesponu, tranzistor pro vizualizaci shora)
  - 1x Pojistka 5x20mm s krytkou (modul pro montáž do drážkového profilu)
  - 1x Potenciometr 10k/N (včetně ochrany proti přetížení potenciometru v krajních polohách)
  - 2x Přepínač jednoduchý páčkový
  - 2x Rezistor R100R / 2W (funkční součástka zesponu, součástka pro vizualizaci shora)
  - 2x Rezistor R1K0 / 2W (funkční součástka zesponu, součástka pro vizualizaci shora)
  - 1x Rezistor R470R / 2W (funkční součástka zesponu, součástka pro vizualizaci shora)
  - 1x Relé 12 - 24V AC/DC (funkční blok s relé pro montáž do drážkového profilu)
  - 1x Tlačítko
  - 1x Termistor NTC 10k/25°C
  - 1x Usměrňovač můstkový 1A (funkční můstek zesponu, můstek pro vizualizaci a měření shora)
  - 1x Vypínač páčkový
  - 4x Žárovka s patičkou E10
  - 1x Transformátor 24V/8V s ochranou proti nebezpečnému napětí při inverzním zapojení.
- Napětí nesmí překročit při inverzním zapojení bezpečné napětí stanovené vyhláškou 50/78 Sb.
- 1x Zdroj - Stabilizátor 12V / 100mA (stabilizovaný zdroj s pevným napětím 12V)
  - 1x Zdroj - Stabilizátor 1,2-18V / 0,1A (stabilizovaný zdroj nastavitelný s proudem 100mA)
  - 1x Zdroj - Stabilizátor 0,6-18V / 1,2 - 0,1A (spínaný stabilizovaný zdroj s plynule nastavitelným napětím a nastavitelným proudem až do 1,2A)

17	5	Revize elektroinstalace	ks	1,00000	3 500,00	3 500,00
18	6	Elektroinstalace včetně kabeláže, příslušenství, a zapojení hlavního rozvaděče	ks	1,00000	15 600,00	15 600,00

Díl:	5	<b>Demontáž</b>				<b>16 450,00</b>
19	3	Demontáž žák. stolů + mycích včetně likvidace - demontáž prac. desek žák stolů - demontáž opláštění žák stolů - demontáž prac. desek myc. stolů - demontáž opláštění myc. stolů  Položka včetně demontáže, odnosu a likvidace.	ks	10,00000	1 450,00	14 500,00
20	4	Demontáž stávající katedry včetně likvidace	ks	1,00000	1 950,00	1 950,00
Díl:	6	<b>ZTI instalace</b>				<b>79 440,00</b>
21	7	Montáž a demontáž dřez + baterie Položka včetně dopravy, montáže a likvidace stávajících.	ks	6,00000	800,00	4 800,00
22	8	Laboratorní dřez + baterie/výtokový ventil	ks	6,00000	4 150,00	24 900,00
23	9	Úprava rozvodů plynu Úprava a přesun stávajících rozvodů plynu	ks	1,00000	37 500,00	37 500,00
24	11	Úprava rozvodů vody + výměna odpadních trubek	ks	6,00000	1 540,00	9 240,00
25	10	Revize plynu	ks	1,00000	3 000,00	3 000,00
<b>26</b>						<b>696 850,00</b>