

Příloha č. 1 Kupní smlouvy - Stůl pro elektrotechniky (silnoproud)

Stůl pro elektrotechniky (silnoproud) 4 ks	Minimální technické podmínky	Nabízené zboží a jeho technické parametry
Platný název zařízení	Stůl pro elektrotechniky - silnoproud	Stůl Variolab+ pro elektrotechniky - silnoproud
Název výrobce		Diametral
Platný webový odkaz (link) na stránky dovozce / prodejce, kde je uvedena technická specifikace	v případě, že není platný odkaz, přiložte produktový list ve kterém je uvedena technická specifikace	https://diametral.cz/variolab/
Popis stroje	Sestava stolu pro elektrotechniky, elektroúdržbu se zavěšenou přístrojovou nástavbou, stolní deskou a policí.	Sestava stolu pro elektrotechniky, elektroúdržbu se zavěšenou přístrojovou nástavbou, stolní deskou a policí.
Hloubka stolní desky	800 mm	800 mm
Napájení	třífázové 230/400 V AC / 50 Hz	třífázové 230/400 V AC / 50 Hz
Šířka stolu	min 1600 mm	1600 mm
Výška stolu	min 1600 mm	1600 mm
Vybavení jističem, chráničem	ano 3f jištění 16A, proudový chránič, centrální tlačítko TOTAL-STOP	ano 3f jištění 16A, proudový chránič, centrální tlačítko TOTAL-STOP
Povinné komponenty	Deska stolu přímá s výřezy 1678/1600 x 800 x 25mm uložena na masivním ocelovém rámu – hlavní nosník je vyroben z profilu Jäckel 40 x 60 x 3 mm, který zaručuje, že desku lze bez potíží rozloženě zatížit 150 kg. Díky speciálním zámkům, které spojují rám s nohami, lze nastavit výšku pracovní desky v libovolné výšce. Robustní provedení zámků, konstrukce rámu a nohou vytváří dostatečně tuhý základ stolu ve všech osách. Rám je vybaven sadou otvorů se závity pro montáž dalšího budoucího příslušenství, jako jsou například kabelové kanály. Pracovní deska stolu je vyrobena z kvalitního laminátu o síle 25 mm se zvýšenou odolností proti otěru a opálení vrchní vrstvy. Všechny hrany desky jsou vyrobeny z plastu ABS o síle 2 mm a lepeny polyuretanovým lepidlem, které vykazuje podstatně vyšší odolnost proti mechanickému namáhání a zároveň je velmi odolné proti dlouhodobě působící vlhkosti. Montáž pouze na dvě nohy umístěné v zadní části stolu bez použití předních opěrných nohou.	DSP-1608-V - Deska stolu přímá s výřezy 1678/1600 x 800 x 25mm uložena na masivním ocelovém rámu – hlavní nosník je vyroben z profilu Jäckel 40 x 60 x 3 mm, který zaručuje, že desku lze bez potíží rozloženě zatížit 150 kg. Díky speciálním zámkům, které spojují rám s nohami, lze nastavit výšku pracovní desky v libovolné výšce. Robustní provedení zámků, konstrukce rámu a nohou vytváří dostatečně tuhý základ stolu ve všech osách. Rám je vybaven sadou otvorů se závity pro montáž dalšího budoucího příslušenství, jako jsou například kabelové kanály. Pracovní deska stolu je vyrobena z kvalitního laminátu o síle 25 mm se zvýšenou odolností proti otěru a opálení vrchní vrstvy. Všechny hrany desky jsou vyrobeny z plastu ABS o síle 2 mm a lepeny polyuretanovým lepidlem, které vykazuje podstatně vyšší odolnost proti mechanickému namáhání a zároveň je velmi odolné proti dlouhodobě působící vlhkosti. Montáž pouze na dvě nohy umístěné v zadní části stolu bez použití předních opěrných nohou.

Stojná noha dvojitá 1600 mm tvaru „L“.

Dvojité stojné nohy slouží pro sestavení ostrovních, oboustranných pracovišť laboratorních stolů. Konstrukce nohou je provedena ze silnostěnného jáckelu, zakončeného v chodidle nohy. Tento železný páteřní prvek je obložen plechovými kryty. Ve svislém krytu se nalézají dva dostatečně velké prostory pro protažení všech potřebných kabelů či tlakových hadic do a z nástavby, popřípadě do dalších zařízení spojených se stolem. Pro tento účel jsou boky krytů vybaveny speciálními kartáči upevněné pomocí hliníkové lišty ve tvaru písmena „h“, které dovolují vytáhnout kabely v různých výškách stolu. Zároveň esteticky zakrývají komponenty umístěné v tělese nohy. Pro přívod elektrického proudu jsou v chodidle připraveny oválné otvory o minimálním rozměru 20x40mm a v horní krytce nohy 3 otvory o průměru 20mm. Horní krytka stojné nohy je provedena z plastového výlisku černé barvy s otvory pro přívod energií (kabely, tlakový vzduch). Tyto otvory jsou standardně zaslepeny vyjímatelnými víčky. Konstrukce nohy umožňuje snadné řetězení jednotlivých stolů do ucelených skupin. V kombinaci se systémem zámků nosníků pracovních desek umožňuje plynulé a jednoduché přestavení výšky stolu. Pro vyrovnání nerovností podlahy jsou nohy vybaveny dorovnávacími šrouby. Vnitřní části stojných nohou jsou povrchově upraveny zinkem, vnější části jsou nalakovány vypalovací barvou Comaxit RAL-7035. Celková nosnost stojných nohou je až 350kg.

SND-1600 - Stojná noha dvojitá 1600 mm tvaru „L“.
Dvojité stojné nohy slouží pro sestavení ostrovních, oboustranných pracovišť laboratorních stolů. Konstrukce nohou je provedena ze silnostěnného jáckelu, zakončeného v chodidle nohy. Tento železný páteřní prvek je obložen plechovými kryty. Ve svislém krytu se nalézají dva dostatečně velké prostory pro protažení všech potřebných kabelů či tlakových hadic do a z nástavby, popřípadě do dalších zařízení spojených se stolem. Pro tento účel jsou boky krytů vybaveny speciálními kartáči upevněné pomocí hliníkové lišty ve tvaru písmena „h“, které dovolují vytáhnout kabely v různých výškách stolu. Zároveň esteticky zakrývají komponenty umístěné v tělese nohy. Pro přívod elektrického proudu jsou v chodidle připraveny oválné otvory o minimálním rozměru 20x40mm a v horní krytce nohy 3 otvory o průměru 20mm. Horní krytka stojné nohy je provedena z plastového výlisku černé barvy s otvory pro přívod energií (kabely, tlakový vzduch). Tyto otvory jsou standardně zaslepeny vyjímatelnými víčky. Konstrukce nohy umožňuje snadné řetězení jednotlivých stolů do ucelených skupin. V kombinaci se systémem zámků nosníků pracovních desek umožňuje plynulé a jednoduché přestavení výšky stolu. Pro vyrovnání nerovností podlahy jsou nohy vybaveny dorovnávacími šrouby. Vnitřní části stojných nohou jsou povrchově upraveny zinkem, vnější části jsou nalakovány vypalovací barvou Comaxit RAL-7035. Celková nosnost stojných nohou je až 350kg.

<p>Deska police přímá s výřezy 1678/1600 x 400 mm vyrobená z kvalitního vysokotlakého lamina o síle 25 mm se zvýšenou odolností proti ořezu a opálení vrchní vrstvy. Všechny hrany desky jsou vyrobeny z plastu ABS o síle 2 mm a lepeny polyuretanovým lepidlem, které vykazuje podstatně vyšší odolnost proti mechanickému namáhání a zároveň je velmi odolné proti dlouhodobě působící vlhkosti. Součástí police je i masivní nosník čtvercového průřezu 40 x 40 x 3 mm, který zaručuje, že polici lze bez potíží rozloženě zatížit až 90 kg.</p>	<p>Deska police přímá s výřezy 1678/1600 x 400 mm vyrobená z kvalitního vysokotlakého lamina o síle 25 mm se zvýšenou odolností proti ořezu a opálení vrchní vrstvy. Všechny hrany desky jsou vyrobeny z plastu ABS o síle 2 mm a lepeny polyuretanovým lepidlem, které vykazuje podstatně vyšší odolnost proti mechanickému namáhání a zároveň je velmi odolné proti dlouhodobě působící vlhkosti. Součástí police je i masivní nosník čtvercového průřezu 40 x 40 x 3 mm, který zaručuje, že polici lze bez potíží rozloženě zatížit až 90 kg.</p>
<p>Přístrojová nástavba 1600mm oboustranná, zavěšená na stojných nohou je určena pro zabudování všech elektro modulů do jednoho přehledného a kompaktního celku. Nástavba je umístěna na stolní desce pracovního stolu. Pro snadnější odečítání hodnot z přístrojů jsou přístroje umístěné v nástavbě nakloněny pod úhlem 10°. Na plně osazenou nástavbu lze položit další přístroje o celkové hmotnosti až 90kg. Pro ventilaci je nástavba vybavena v přední horní části větracími štěrbinami. Korpus nástavby je vyroben z vysokotlakého lamina s povrchem se zvýšenou odolností povrchu proti mechanickému poškození a opálení. Tloušťka lamina je 18mm. Oboustranná přístrojová nástavba svým provedením umožňuje vybudovat pracoviště jako pracovní ostrov, kdy žáci mohou sedět proti sobě. Nástavba je určena na zavěšení mezi dvě stojné nohy dvojité.</p>	<p>NSE16-2 - Přístrojová nástavba 1600mm oboustranná, zavěšená na stojných nohou je určena pro zabudování všech elektro modulů do jednoho přehledného a kompaktního celku. Nástavba je umístěna na stolní desce pracovního stolu. Pro snadnější odečítání hodnot z přístrojů jsou přístroje umístěné v nástavbě nakloněny pod úhlem 10°. Na plně osazenou nástavbu lze položit další přístroje o celkové hmotnosti až 90kg. Pro ventilaci je nástavba vybavena v přední horní části větracími štěrbinami. Korpus nástavby je vyroben z vysokotlakého lamina s povrchem se zvýšenou odolností povrchu proti mechanickému poškození a opálení. Tloušťka lamina je 18mm. Oboustranná přístrojová nástavba svým provedením umožňuje vybudovat pracoviště jako pracovní ostrov, kdy žáci mohou sedět proti sobě. Nástavba je určena na zavěšení mezi dvě stojné nohy dvojité.</p>
<p>Držák přístrojové nástavby 1 pár</p>	<p>DPN-1 - Držák přístrojové nástavby 1 pár</p>
<p>Modul 2x 1F zásuvka 230 V, 50 Hz, 16 A. Modul dvou jednofázových zásuvek pro napájení přístrojů a dalšího vybavení, umístěného na laboratorním stole. Přítomnost napětí v zásuvkách je signalizováno červenou kontrolkou v horní části modulu. Modul je určen k zabudování do přístrojové nástavby a je podřízen jisticímu modulu.</p>	<p>Modul M02 4.0 - 2x 1F zásuvka 230 V, 50 Hz, 16 A. Modul dvou jednofázových zásuvek pro napájení přístrojů a dalšího vybavení, umístěného na laboratorním stole. Přítomnost napětí v zásuvkách je signalizováno červenou kontrolkou v horní části modulu. Modul je určen k zabudování do přístrojové nástavby a je podřízen jisticímu modulu M32 4.0.</p>

<p>Modul akustické prozváněčky obvodů, součástí jsou šňůry s měřicími hroty. Modul je určen pro snadné vyhledání vodiče ve svazku, přerušného spoje nebo zkratu, kontrolu zapojení atd. Měření se provádí pomocí dodaných měřících hrotů. Zkrat je indikován zvukově a pomocí kontrolky. Modul má vlastní napájení pomocí dvou baterií AA. Modul je svou funkcí nezávislý na ostatních modulech přístrojové nástavby.</p>	<p>Modul M23 4.0 - akustické prozváněčky obvodů, součástí jsou šňůry s měřicími hroty. Modul je určen pro snadné vyhledání vodiče ve svazku, přerušného spoje nebo zkratu, kontrolu zapojení atd. Měření se provádí pomocí dodaných měřících hrotů. Zkrat je indikován zvukově a pomocí kontrolky. Modul má vlastní napájení pomocí dvou baterií AA. Modul je svou funkcí nezávislý na ostatních modulech přístrojové nástavby.</p>
<p>Modul DC laboratorního reg. zdroje 1x 0-30V/10A. Modul je vybaven jedním zdrojem s plynulou regulací napětí v rozsahu 0 ÷ 30 V s možností nastavení omezení proudu od 0.1 ÷ 10 A. Regulovatelná část zdroje je vybavena měřicími přístroji jak pro napětí, tak i pro proud. Indikace omezení proudu je provedena blikající desetinnou tečkou na proudovém měřícím přístroji a přerušovaným zvukovým signálem. Tento zvukový signál lze dle potřeby vypnout. Výstup zdroje je ovládán samostatným tlačítkem s kontrolkou pro jeho jednoduchou obsluhu. Připojení je realizováno Quick-konektorem do inteligentní sběrnice. Modul je určen k zabudování do přístrojové nástavby a je podřízen jisticímu modulu.</p>	<p>Modul M16 4.0 - DC laboratorního reg. zdroje 1x 0-30V/10A. Modul je vybaven jedním zdrojem s plynulou regulací napětí v rozsahu 0 ÷ 30 V s možností nastavení omezení proudu od 0.1 ÷ 10 A. Regulovatelná část zdroje je vybavena měřicími přístroji jak pro napětí, tak i pro proud. Indikace omezení proudu je provedena blikající desetinnou tečkou na proudovém měřícím přístroji a přerušovaným zvukovým signálem. Tento zvukový signál lze dle potřeby vypnout. Výstup zdroje je ovládán samostatným tlačítkem s kontrolkou pro jeho jednoduchou obsluhu. Připojení je realizováno Quick-konektorem do inteligentní sběrnice. Modul je určen k zabudování do přístrojové nástavby a je podřízen jisticímu modulu M32 4.0.</p>

<p>Napájecí modul s 3 fázovým jištěním 16A, proudovým chráničem, kontrolkami, vypínačem světla, tlačítkem TOTAL STOP a sadou sběrnic do přístrojové nástavby. Modul slouží k zapínání, vypínání a jištění podřízených modulů nástavby. Zapnutí napájení se provádí stiskem zeleného tlačítka ZAP (Start) a vypnutí stiskem červeného tlačítka VYP (Total STOP). Stop tlačítko je vybaveno aretací, před dalším zapnutím stolu je třeba jej pootočením uvolnit. Zapnutí a vypnutí napájení je akusticky signalizováno jedním pípnutím při zapnutí a dvěma krátkými při vypnutí. Bezpečnost je dále zvýšena žlutě podsvíceným prstencem u tlačítka Total STOP. Modul kromě jističe, proudového chrániče a signalizační kontrolky zapnutí též obsahuje kompletní inteligentní sběrnici Quick-connect, sloužící k připojení většiny elektrické výbavy přístrojové nástavby. Modul též obsahuje blokování samočinného zapnutí po výpadku proudu (po výpadku proudu je třeba pro opětovné sepnutí napájení stisknout tlačítko ZAP). Modul je dále vybaven podřízeným vypínačem, který slouží k ovládání externího svítidla.</p>	<p>Napájecí modul M32 4.0 s 3 fázovým jištěním 16A, proudovým chráničem, kontrolkami, vypínačem světla, tlačítkem TOTAL STOP a sadou sběrnic do přístrojové nástavby. Modul slouží k zapínání, vypínání a jištění podřízených modulů nástavby. Zapnutí napájení se provádí stiskem zeleného tlačítka ZAP (Start) a vypnutí stiskem červeného tlačítka VYP (Total STOP). Stop tlačítko je vybaveno aretací, před dalším zapnutím stolu je třeba jej pootočením uvolnit. Zapnutí a vypnutí napájení je akusticky signalizováno jedním pípnutím při zapnutí a dvěma krátkými při vypnutí. Bezpečnost je dále zvýšena žlutě podsvíceným prstencem u tlačítka Total STOP. Modul kromě jističe, proudového chrániče a signalizační kontrolky zapnutí též obsahuje kompletní inteligentní sběrnici Quick-connect, sloužící k připojení většiny elektrické výbavy přístrojové nástavby. Modul též obsahuje blokování samočinného zapnutí po výpadku proudu (po výpadku proudu je třeba pro opětovné sepnutí napájení stisknout tlačítko ZAP). Modul je dále vybaven podřízeným vypínačem, který slouží k ovládání externího svítidla ZSL-XX.</p>
<p>Modul propojovacích bezpečnostních svorek 6 řad / 5 svorek 10A je určen pro distribuci napětí z laboratorních zdrojů do dalších připojených zařízení, popřípadě pro elektrické spojení vstupů a výstupů dalších přístrojů a zařízení. Standardně jsou dodávány řady v barevném provedení 2x červená, 2x černá, 2x modrá. Svorky lze použít i pro síťové napětí 230V.</p>	<p>Modul M36 4.0 - propojovacích bezpečnostních svorek 6 řad / 5 svorek 10A je určen pro distribuci napětí z laboratorních zdrojů do dalších připojených zařízení, popřípadě pro elektrické spojení vstupů a výstupů dalších přístrojů a zařízení. Standardně jsou dodávány řady v barevném provedení 2x červená, 2x černá, 2x modrá. Svorky lze použít i pro síťové napětí 230V.</p>

<p>Modul zdvojených 3F bezpečnostních zdířek 3x400 V, jistič B16 A, tlačítka ZAP / VYP, kontrolky. Modul je určen jako zdroj napětí 3 x 400V / 16A. Modul má vlastní jistič 3F-B16A a vlastní ovládání zapnutí - vypnutí tlačítka. Přítomnost napětí na výstupních zdířkách je indikována kontrolkami. Napětí je vyvedeno na paralelně zapojené bezpečnostní zdířky. Modul je z důvodu bezpečnosti podřízen jisticímu modulu, takže v případě vypnutí celé nástavby těmito moduly je i tento modul vypnut.</p>	<p>Modul M37-16 4.0 zdvojené 3F bezpečnostní zdířky 3x400 V, jistič B16 A, tlačítka ZAP / VYP, kontrolky. Modul je určen jako zdroj napětí 3 x 400V / 16A. Modul má vlastní jistič 3F-B16A a vlastní ovládání zapnutí - vypnutí tlačítka. Přítomnost napětí na výstupních zdířkách je indikována kontrolkami. Napětí je vyvedeno na paralelně zapojené bezpečnostní zdířky. Modul je z důvodu bezpečnosti podřízen jisticímu modulu, takže v případě vypnutí celé nástavby těmito moduly je i tento modul vypnut.</p>
<p>Modul 1f autotransformátoru 0 - 230V / 2A s možností přepnutí výstupu AC / DC. Modul autotransformátoru je vybaven jedním regulovatelným, od napájecí sítě neodděleným zdrojem střídavého napětí v rozsahu cca 5V – 230 V s maximálním odběrem proudu 2 A. Zároveň jej lze přepnout přepínačem na DC nefiltrovaný zdroj <5 – 230 V. Zdroj je jištěn vratnou pojistkou. Zapnutí zdroje je indikováno poosvětleným vypínačem a kontrolkou regulovaného napětí. Výstup zdroje je proveden bezpečnostními svorkami. Hodnoty výstupního proudu i napětí jsou zobrazovány analogovými měřicími přístroji. Transformátor je dostatečně dimenzován pro trvalou dodávku maximálního výkonu do zátěže. Modul je určen k zabudování do přístrojové nástavby a je podřízen jisticímu modulu.</p>	<p>Modul M52 4.0 - 1f autotransformátor 0 - 230V / 2A s možností přepnutí výstupu AC / DC. Modul autotransformátoru je vybaven jedním regulovatelným, od napájecí sítě neodděleným zdrojem střídavého napětí v rozsahu cca 5V – 230 V s maximálním odběrem proudu 2 A. Zároveň jej lze přepnout přepínačem na DC nefiltrovaný zdroj <5 – 230 V. Zdroj je jištěn vratnou pojistkou. Zapnutí zdroje je indikováno poosvětleným vypínačem a kontrolkou regulovaného napětí. Výstup zdroje je proveden bezpečnostními svorkami. Hodnoty výstupního proudu i napětí jsou zobrazovány analogovými měřicími přístroji. Transformátor je dostatečně dimenzován pro trvalou dodávku maximálního výkonu do zátěže. Modul je určen k zabudování do přístrojové nástavby a je podřízen jisticímu modulu.</p>
<p>Krytka šíře 120 mm. Modul slouží k zakrytí volných pozic přístrojové nástavby. Krytku lze kdykoli demontovat a nahradit jí dalším přístrojovým vybavením a tím tak rozšířit možnosti využití laboratorního stolu o další funkce.</p>	<p>M01 4.0 - Krytka šíře 120 mm. Modul slouží k zakrytí volných pozic přístrojové nástavby. Krytku lze kdykoli demontovat a nahradit jí dalším přístrojovým vybavením a tím tak rozšířit možnosti využití laboratorního stolu o další funkce.</p>
<p>Svítilno LED, délka svítidla 1300 mm. Svítidlo je koncipováno jako univerzální svítidlo na bázi vysoce svítivých LED v profilované hliníkové liště s krytem z matného plastu. Svítidlo je umístěno pod přístrojovou nástavbou, vypínač je součástí napájecího a jisticího modulu.</p>	<p>ZSL-16-VL+ - Svítidlo LED, délka svítidla 1300 mm. Svítidlo je koncipováno jako univerzální svítidlo na bázi vysoce svítivých LED v profilované hliníkové liště s krytem z matného plastu. Svítidlo je umístěno pod přístrojovou nástavbou, vypínač je součástí napájecího a jisticího modulu.</p>

	Držák výkresů současně slouží i jako stínidlo ke svítidlu pod přístrojovou nástavbu, aby nedocházelo k oslňování obsluhy při práci. Díky konstrukci držáku se uvolní místo na pracovním stole. Výkresy se ke stínidlu připevňují pomocí magnetů (součást dodávky). Je vyrobené z ocelového plechu s povrchovou úpravou práškovou barvou.	DV-16 - Držák výkresů současně slouží i jako stínidlo ke svítidlu pod přístrojovou nástavbu, aby nedocházelo k oslňování obsluhy při práci. Díky konstrukci držáku se uvolní místo na pracovním stole. Výkresy se ke stínidlu připevňují pomocí magnetů (součást dodávky). Je vyrobené z ocelového plechu s povrchovou úpravou práškovou barvou.
Montáž, doprava	Kompletace a uvedení do provozu u zákazníka (včetně dopravy)	Kompletace a uvedení do provozu všech laboratorních stolů a nábytku včetně dopravy na místo
Ostatní	Balení pro přepravu	Balení pro přepravu
Zprovoznění zařízení u zákazníka	Montáž a uvedení do provozu	Montáž a uvedení do provozu + revizní práce
Záruka	24 měsíců	24 měsíců
Dokumentace stroje	Čeština	Čeština
Dokumentace řídicí systém	Čeština	Čeština

Ve Slavičíně dne

Kupující
**Gymnázium Jana Pivečky a Střední odborná
škola Slavičín**

Mgr. Libuše Pavelková
ředitelka

V Praze

Prodávající
Diametral obchodní společnost s.r.o.

Vít Majtás
jednatel společnosti