



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

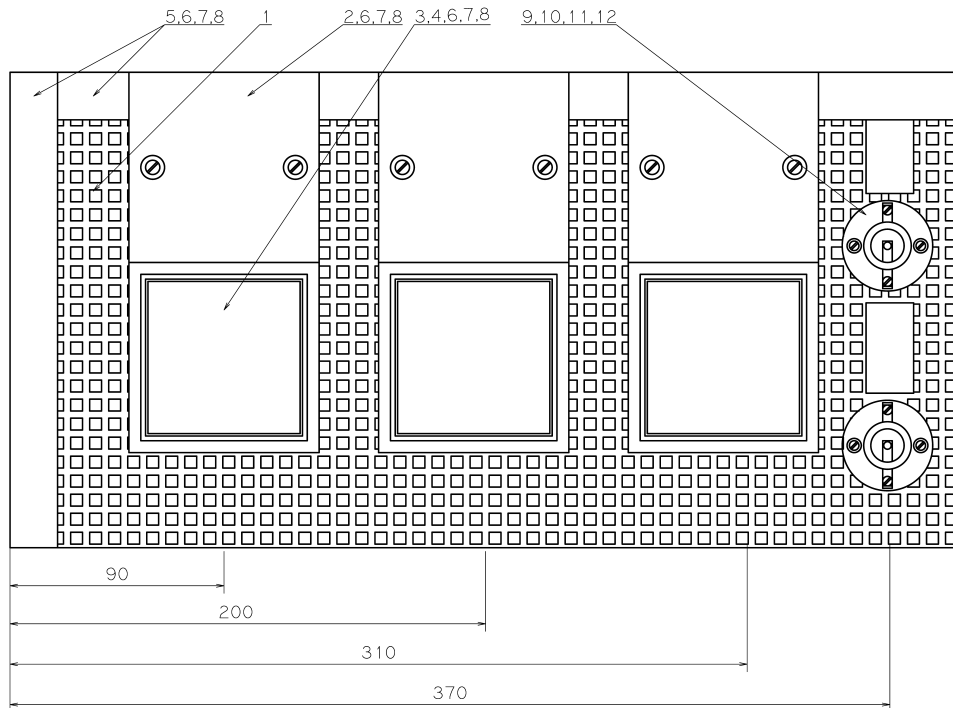
**Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji odborných kompetencí žáků  
středních škol  
CZ.1.07/1.5.00/34.0452**

<b>Číslo projektu</b>	CZ.1.07/1.5.00/34.0452
<b>Číslo materiálu</b>	OV_2_6_Domovní elektrické instalace – montáž instalačních přístrojů
<b>Název školy</b>	Střední odborné učiliště elektrotechnické Vejpnická 56 Plzeň
<b>Autor</b>	Ondřej Weisz
<b>Tematický celek</b>	Elektrické instalace
<b>Ročník</b>	2 .ročník SOU
<b>Datum tvorby</b>	26. 2. 2013
<b>Anotace</b>	<i>Podklady pro výrobu – montáž panelů domovní instalace, výkresy a postupy</i>
<b>Metodický pokyn</b>	<i>Výuka oboru elektrikář, elektromechanik pro stroje a zařízení</i>
Pokud není uvedeno jinak, uvedený materiál je z vlastních zdrojů autora.	

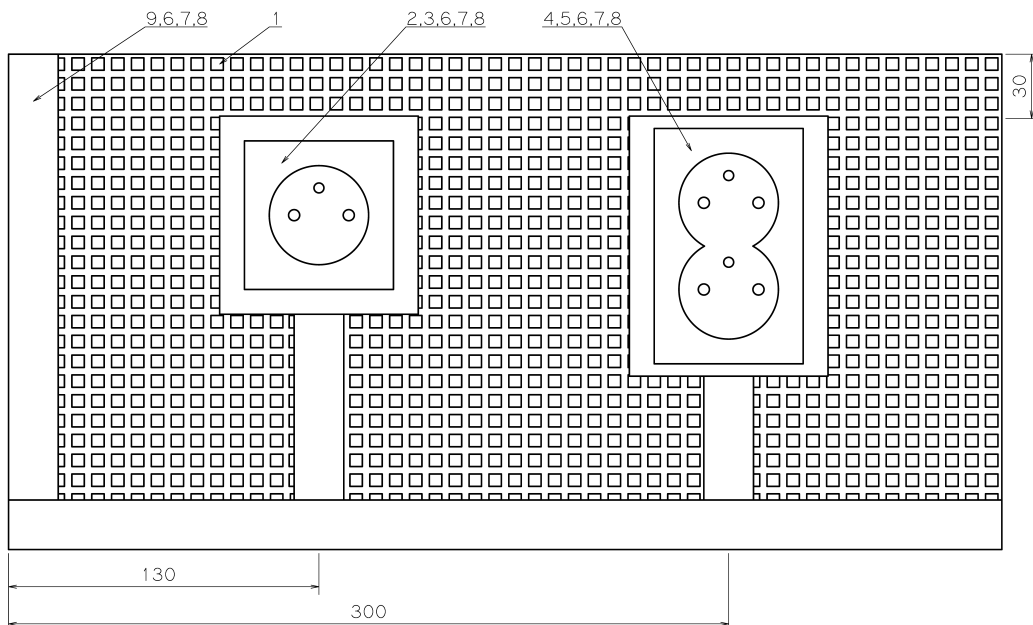
# Základy práce s izolovanými vodiči s pevným jádrem

## Zadání

Smontujte panely podle výkresu. Osad'te příslušné přístroje.



Obr. 1 – osazení světelného panelu



Obr. 2 – osazení zásuvkového panelu

Kóty jsou orientační. Pro montáž využívejte nejbližší vhodné otvory v děrovaném plechu. Lišty nařežte na potřebné délky, montážní otvory lišt upravte. Spoje v lištách zakryjte pomocí záslepek a krytek.

Tab. 1 – Kusovník světelného panelu

Pozice	Název	Počet
1	Nosný panel – perforovaný plech 200×400 (Qg5-8 430×230, ohnout)	1 ks
2	Lištová krabice odbočná LK80R/3	3 ks
3	Lištová krabice LK80R	3 ks
4	Spínač, řazení 1, řazení 6, řazení 6, Classic	3 ks
5	Lišta LHD 20×20	0,35 bm
6	Šroub M4 × 15, válcová hlava, rovná drážka	21 ks
7	Podložka Ø 4,2	21 ks
8	Matice M4	21 ks
9	Objímka E14	2 ks
10	Šroub M3 × 20 válcová hlava, rovná drážka	4 ks
11	Podložka Ø 3,2; pod nýt ČSN021726 (pro dřevěné konstrukce ČSN021727)	4 ks
12	Matice M3	4 ks

Tab. 2 – Kusovník zásuvkového panelu

Pozice	Název	Počet
1	Nosný panel – perforovaný plech 200×400 (Qg5-8 430×230, ohnout)	1 ks
2	Lištová krabice LK 80×28 2ZK	1 ks
3	Lištová krabice LK 80×28R	1 ks
4	Zásuvka 2P+PE, Classic	1 ks
5	Zásuvka dvojnásobná 2P+PE, Classic	1 ks
6	Šroub M4 × 15, válcová hlava, křížová drážka	9 ks
7	Podložka Ø 4,2	9 ks
8	Matice M4	9 ks
9	Lišta L 20 × 20	0,7 bm

## **Technologický postup**

- Upravte a osad'te instalační krabice
- Nařezte a osad'te instalační lišty
- Osad'te instalační přístroje

## **Bezpečnost práce**

Nářadí nepřenášejte po kapsách, ale vždy v montážním kufříku, krabici, tašce. Poškozené nářadí nepoužívejte. Opravy nářadí smí provádět pouze pověřený pracovník. Při šroubování používejte předepsaný typ šroubováku (plochý, křížový, Pozidriv) vhodné velikosti. Nešroubujte proti tělu ani končetině. Při dotahování šroubů pozor na sesmeknutí. Pozor na ostré břity šroubováku. Drobné součásti při dotahování nedržte v ruce, ale pomocí kleští. Na matice nepoužívejte kleště, ale vždy maticové klíče. Při dotahování tlačte na klíč směrem od těla. Pozor na sesmeknutí klíče. Pozor na ostré hrany montovaných dílů.

## **Popis**

Panely slouží ke cvičnému osazení lištového rozvodu. Při montáži podkládejte matice podložkami. Do lišt a krabic míří hlavy šroubů. Dělení lišt a úpravu krabic proveďte dle doporučení výrobce (viz technické podmínky pro lištové rozvody).

## **Nářadí**

- Šroubovák plochý – slouží k dotahování šroubů s drážkou. Můžeme jej použít k uvolnění západek, při montáži přístrojů na DIN lištu.
- Šroubovák křížový (Phillips) – slouží k dotahování šroubů s křížovou hlavou. Nelze použít na šrouby s hlavou Pozidriv.
- Šroubovák Pozidriv – slouží k dotahování šroubů s hlavou Pozidriv. Nelze použít pro šrouby s křížovou hlavou.
- Měřítko ocelové – slouží pro kontrolu rozměrů při montáži dílů.
- Klíč stranový – slouží k dotahování matic šroubů.
- Pilka na železo – používá se k dělení materiálů
- Pilník trojhranný – používá se k srážení otřepů vzniklých při dělení materiálů.

## Test

1. Lištové rozvody jsou:
  - a) uzavřené
  - b) otevřené
  - c) podpovrchové
2. Zásuvky se montují:
  - a) ochranným kolíkem dolů
  - b) ochranným kolíkem nahoru
  - c) libovolným směrem
3. Spínače montujeme:
  - a) přívodem nahoru
  - b) přívodem dolů
  - c) libovolným směrem
4. Instalační svorkovnice „věneček“:
  - a) montujeme do rozvodných krabic pomocí šroubu
  - b) vkládáme do rozvodných krabic
  - c) můžeme použít i bez rozvodných krabic
5. Krytí rozvodu IP20 znamená:
  - a) ochranu před mechanickým poškozením
  - b) ochranu před vniknutím kapaliny
  - c) ochranu před dotykem prstem

## Pokyny pro vyučujícího

Materiál a nářadí rozpočítáno na jednoho žáka

Popis	ks	Poznámka
Nosný panel – perforovaný plech 200×400 (Qg5-8 430×230, ohnout)	2	
Lišta LHD 20 × 20	1,2 bm	
Lištová krabice pro zásuvku LK80×28R	1	
Lištová krabice pro dvojnásobnou zásuvku LK80×28 2ZK	1	
Lištová krabice přístrojová LK80R	3	
Lištová krabice odbočná LK80R/3	3	
Zásuvka 2P+PE, Classic	1	
Zásuvka dvojnásobná 2P+PE, Classic	1	
Spínač, řazení 1, Classic	1	
Spínač, řazení 6, Classic	2	
Objímka E14 1540-00 2/250 bak.	2	
Kryt koncový LHD 20×20	2	
Kryt spojovací LHD 20×20	1	
Kryt odbočný LHD 20×20	1	
Kryt ohybový LHD 20×20	2	
Lištová záslepka LHD 20×20HF	2	
Šroub M4 × 15, válcová hlava, rovná drážka	30	
Podložka Ø 4,2	30	
Matice M4	30	
Šroub M3 × 20; válcová hlava, rovná drážka	4	
Podložka Ø 3,2; pod nýt ČSN021726 (pro dřevěné konstrukce ČSN021727)	4	
Matice M3	4	

<b>Popis</b>	<b>ks</b>	<b>Poznámka</b>
Šroubovák Pozidriv PZ1	1	
Šroubovák plochý 2	1	
Šroubovák křížový PH1	1	
Klíč stranový 5,5/7	1	
Pilka na železo s listem	1	
Pilník trohranný	1	

Pozn: Kryty lišt použít pouze tam, kam se rozměrově vejdou. Neupravovat.

Při kontrole se zaměříme na:

1. správnou montáž lišt a krabic
2. seříznutí lišt a víček
3. montáž spínačů a objímek
4. montáž zásuvek

**Klíč správných odpovědí:** 1 – a); 2 – b); 3 – a); 4 – a); 5 – c)