

Technický štandard:

Tabuľky z PVC

Vypracovali: Ing. Andrej Dadaj

Ing. Peter Michalovič
Štandardizácia

Schválili:

Ing. Mikuláš Koščo
Stratégia distribučnej sústavy

Ing. Milan Miškár
Energetické aktíva

Nahrádza: 2025_01_31_TŠ_Tabuľky_z_PVC

Dátum schválenia: 03.2025

Číslo: 4.22-05.03.2025

Tento dokument spracovalo oddelenie Štandardizácie a jeho rozširovanie mimo SSD je možné v tlačenej alebo elektronickej forme iba v plnom rozsahu a so súhlasom spracovateľa.

Počet strán: 26

1. POUŽITIE:

Tabuľky z plastických hmôt, ktoré sa používajú na označenie výstrahy, príkazu, zákazu, oznámenia. Tabuľky musia byť vyrobené z recyklovateľného materiálu a v súlade s aktuálne platnými technickými normami a legislatívou.

2. PREDPISY A NORMY:

- **104/2015 Z.z. –** Nariadenie vlády Slovenskej republiky, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.
- **STN EN ISO 7010:** Bezpečnostné farby a bezpečnostné značky. Registrované bezpečnostné značky.
- **STN ISO 3864-1 (01 8012):** Grafické symboly. Bezpečnostné farby a bezpečnostné značky. Časť 1: Princípy návrhu na bezpečnostné značky a bezpečnostné označenia
- **STN ISO 3864-3 (01 8012):** Grafické symboly. Bezpečnostné farby a bezpečnostné značky. Časť 3: Princípy návrhu grafických znakov na používanie v bezpečnostných značkách
- **STN ISO 3864-4 (01 8012):** Grafické symboly. Bezpečnostné farby a bezpečnostné značky. Časť 4: Kolorimetrické a fotometrické vlastnosti materiálov bezpečnostných značiek
- **STN EN 61 310-1:** Bezpečnosť strojových zariadení. Indikácia, označovanie a ovládanie. Časť 1: Požiadavky na vizuálne, akustické a dotykové signály.
- **STN 33 2000-5-51:** Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá

Pozn.: vzťahuje sa na aktuálne platné verzie technických noriem vrátane všetkých zmien, opráv a aktualizácií.

3. ROZDELENIE PRVKOV NA SKUPINY

PRVOK	OBRÁZOK
<u>Skupina A (A1,A2):</u> Únikový východ vľavo/vpravo	Príloha č. 1
<u>Skupina B:</u> Nedotýkaj sa!	Príloha č. 2
<u>Skupina C:</u> Prvá pomoc pri úraze elektrinou	Príloha č. 3
<u>Skupina D:</u> Obsluha transformátora	Príloha č. 4
<u>Skupina E:</u> Regál číslo + nosnosť	Príloha č. 5
<u>Skupina F (F1,F2,F3):</u> Pozor elektrické zariadenie!	Príloha č. 6
<u>Skupina G:</u> Len tu pracuj!	Príloha č. 7

<u>Skupina H:</u> VN životu nebezpečné !	-
<u>Skupina I:</u> Pozor pod napätím!	-
<u>Skupina J:</u> Pozor spätný prúd!	Príloha č. 8
<u>Skupina K:</u> Pozor skratované!	Príloha č. 9
<u>Skupina L:</u> Pozor uzemnené!	Príloha č. 10
<u>Skupina M:</u> Pozor zapnuté!	Príloha č. 11
<u>Skupina N:</u> Pozor vypnuté!	-
<u>Skupina O:</u> Vstup zakázaný	Príloha č. 12
<u>Skupina P:</u> Zákaz fajčiť a manipulovať s plameňom	-
<u>Skupina R:</u> Pri požiari a úraze volajte	-
<u>Skupina S:</u> Hlavný vypínač elektrického prúdu	Príloha č. 13
<u>Skupina T:</u> Nebezpečenstvo úrazu pádom alebo pohybom zaveseného bremena	-
<u>Skupina U:</u> Napäťová hladina	-
<u>Skupina V:</u> Označenie kábla	Príloha č. 14
<u>Skupina W (W1, W2):</u> Kombinované štvortabuľky	Príloha č. 15
<u>Skupina X (X1, X2, X3):</u> <u>Tabuľky zaist'ovacie</u>	Príloha č. 16

4. TECHNICKÉ PARAMETRE:

	TECHNICKÉ PARAMETRE (dokladovať v ponuke)
4.1.	Prevádzkové podmienky, základné parametre
4.1.1.	Tabuľky musia byť mechanicky pevné (odolné) – minimálna hrúbka plastu 1 mm.
4.1.2.	Tabuľky musia byť: • farebne stále, • odolné voči UV žiareniu, • nevodivé, • teplotne odolné v rozmedzí teplôt -50°C až +60°C
4.1.3.	Tabuľky musia mať minimálne 2 montážne otvory.
4.1.4.	Tabuľky musia byť vyrobené technológiou nanášania farby na plast – nie je akceptovanie nalepenie fólie na plastový podklad.
4.1.5.	Prevedenie piktogramov, texty a rozmery tabuliek (okrem definovaných atypov – skupiny D, E) musia zodpovedať platným normám a legislatíve.
4.1.6.	<u>Skupina A – 1:</u> Únikový východ vľavo Text na tabuľke: - (bez textu) Symbol: E001 + doplnková šípka Montážne diery: min. 2 Šírka: 262 mm Výška: 131 mm <u>Skupina A – 2:</u> Únikový východ vpravo Text na tabuľke: - (bez textu) Symbol: E002 + doplnková šípka Montážne diery: min. 2 Šírka: 262 mm Výška: 131 mm Prevedenie tabuľky je uvedené v prílohe č. 1 na obr. 1.
4.1.7.	<u>Skupina B:</u> Nedotýkaj sa! Text na tabuľke: Nedotýkaj sa! Symbol: P010 Montážne diery: min. 2 Šírka: 262 mm Výška: 131 mm Prevedenie tabuľky je uvedené v prílohe č. 2 na obr. 2.
4.1.8.	<u>Skupina C:</u> Prvá pomoc pri úrazoch elektrinou Text na tabuľke: text musí obsahovať aktuálne zásady (inštrukcie, tel. čísla) prvej pomoci pri úraze elektrinou Symbol: E003 Montážne diery: min. 2 Šírka: - Výška: - Prevedenie tabuľky je uvedené v prílohe č. 3 na obr. 3.
4.1.9.	<u>Skupina D:</u> Obsluha transformátora

	Text na tabuľke: Obsluha transformátora Symbol: - (bez piktogramu) Montážne diery: min 2 Šírka: 262 mm Výška: 131 mm Prevedenie tabuľky je uvedené v prílohe č. 4 na obr. 4.
4.1.10.	<u>Skupina E</u>: Regál číslo + nosnosť Text na tabuľke: Regál číslo:, Počet buniek v stĺpci:, Nosnosť bunky:, Počet stĺpcov:, Nosnosť stĺpca: Symbol: - (bez piktogramu) Montážne diery: min. 2 Šírka: 100 mm Výška: 60 mm Prevedenie tabuľky je uvedené v prílohe č. 5 na obr. 5.
4.1.11.	<u>Skupina F – 1</u>: Pozor elektrické zariadenie Text na tabuľke: Pozor elektrické zariadenie! Symbol: W012 Montážne diery: min. 2 Šírka: 105 mm Výška: 35 mm <u>Skupina F – 2</u>: Symbol blesk Text na tabuľke: (bez textu) Symbol: W012 Montážne diery: min. 2 Šírka: 100 mm Výška: 100 mm <u>Skupina F – 3</u>: Vysoké napätie – životu nebezpečné dotýkať sa elektrických zariadení! Text na tabuľke: Vysoké napätie – životu nebezpečné dotýkať sa elektrických zariadení! Symbol: W012 Montážne diery: min. 2 Šírka: 262 mm Výška: 131 mm Prevedenie tabuľky je uvedené v prílohe č. 6 na obr. 6.
4.1.12.	<u>Skupina G</u>: Len tu pracuj! Text na tabuľke: Len tu pracuj! Symbol: M001 Montážne diery: min 2 Šírka: 262 mm Výška: 131 mm Prevedenie tabuľky je uvedené v prílohe č. 7 na obr. 7.
4.1.13.	<u>Skupina H</u>: VN životu nebezpečné! Text na tabuľke: VN životu nebezpečné!

	Symbol: W012 Montážne diery: min 2 Šírka: 262 mm Výška: 131 mm
4.1.14.	<u>Skupina I:</u> Pozor pod napätím! Text na tabuľke: Pozor pod napätím! Symbol: W012 Montážne diery: min 2 Šírka: 262 mm Výška: 131 mm
4.1.15.	<u>Skupina J:</u> Pozor spätný prúd! Text na tabuľke: Pozor spätný prúd! Symbol: W012 Montážne diery: min 2 Šírka: 262 mm Výška: 131 mm Prevedenie tabuľky je uvedené v prílohe č. 8 na obr. 8.
4.1.16.	<u>Skupina K:</u> Pozor skratované! Text na tabuľke: Pozor skratované! Symbol: W012 Montážne diery: min 2 Šírka: 262 mm Výška: 131 mm Prevedenie tabuľky je uvedené v prílohe č. 9 na obr. 9.
4.1.17.	<u>Skupina L:</u> Pozor uzemnené! Text na tabuľke: Pozor uzemnené! Symbol: W012 Montážne diery: min 2 Šírka: 262 mm Výška: 131 mm Prevedenie tabuľky je uvedené v prílohe č. 10 na obr. 10.
4.1.18.	<u>Skupina M:</u> Pozor zapnuté! Text na tabuľke: Pozor zapnuté! Symbol: W012 Montážne diery: min 2 Šírka: 262 mm Výška: 131 mm Prevedenie tabuľky je uvedené v prílohe č. 11 na obr. 11.
4.1.19.	<u>Skupina N:</u> Pozor vypnuté! Text na tabuľke: Pozor vypnuté! Symbol: W012 Montážne diery: min 2 Šírka: 262 mm

	Výška: 131 mm
4.1.20.	<u>Skupina O:</u> Vstup zakázaný! Text na tabuľke: Vstup zakázaný! Symbol: P004 Montážne diery: min 2 Šírka: 262 mm Výška: 131 mm Prevedenie tabuľky je uvedené v prílohe č. 12 na obr. 12.
4.1.21.	<u>Skupina P:</u> Zákaz fajčiť a manipulovať s otvoreným plameňom! Text na tabuľke: Zákaz fajčiť a manipulovať s otvoreným plameňom! Symbol: P003 Montážne diery: min 2 Šírka: 262 mm Výška: 131 mm
4.1.22.	<u>Skupina R:</u> Pri požiari a úraze volajte Text na tabuľke: Pri požiari a úraze volajte..... Symbol: - (bez piktogramu) Montážne diery: min 2 Šírka: - Výška: -
4.1.23.	<u>Skupina S:</u> Hlavný vypínač elektrického prúdu Text na tabuľke: Hlavný vypínač elektrického prúdu Symbol: W012 Montážne diery: min 2 Šírka: 262 mm Výška: 131 mm Prevedenie tabuľky je uvedené v prílohe č. 13 na obr. 13.
4.1.24.	<u>Skupina T:</u> Nebezpečenstvo úrazu pádom alebo pohybom zaveseného bremena Text na tabuľke: Nebezpečenstvo úrazu pádom alebo pohybom zaveseného bremena Symbol: W015 Montážne diery: min 2 Šírka: - Výška: -
4.1.25.	<u>Skupina U:</u> Napäťová hladina Text na tabuľke: IT 22 kV / TN – C 0,4 kV 50 Hz (čierne písmená na žltom podklade) Symbol: - (bez piktogramu) Montážne diery: min 2 Šírka: 500 mm Výška: 100 mm
4.1.26.	<u>Skupina V:</u> Označenie kábla Text na tabuľke: Kábel

	Dĺžka Smer Symbol: - (bez piktogramu) Montážne diery: 1x otvor ø6 mm pri ľavom okraji (príp. 2x otvor ø6 mm pri ľavom a pravom okraji) Šírka: 100 mm Výška: cca 45 mm Prevedenie tabuľky je uvedené v prílohe č. 14 na obr. 14.
4.1.27.	<u>Skupina W – 1:</u> Kombinovaná štvortabuľka Text na tabuľke: Vysoké napätie – Životu nebezpečné dotýkať sa elektrických zariadení!; Vstup zakázaný!; Nehas vodou ani penovými prístrojmi!; Pracuj len v ochrannej prilbe!; Symbol: W012,P011,M001 Montážne diery: min 2 Šírka: 300 mm Výška: 400 mm <u>Skupina W – 2:</u> Kombinovaná štvortabuľka Text na tabuľke: Pozor, elektrické zariadenie!; Hlavný vypínač; Vypni v nebezpečenstve!; Nehas vodou ani penovými prístrojmi!; Symbol: W012,P011,M001 Montážne diery: min 2 Šírka: 120 mm Výška: 120 mm Prevedenie tabuľky je uvedené v prílohe č. 15 na obr. 15.
4.1.28.	<u>Skupina X – 1:</u> Tabuľka zaistovacia Text na tabuľke: Nezapínaj na zariadení sa pracuje Symbol: P031 Montážne diery: min 2 Šírka: 131 mm Výška: 185 mm <u>Skupina X – 2:</u> Tabuľka zaistovacia Text na tabuľke: Nezapínaj na zariadení sa pracuje Symbol: P031 Montážne diery: min 2 Šírka: 120 mm Výška: 65 mm <u>Skupina X – 3:</u> Tabuľka zaistovacia Text na tabuľke: Nezapínaj na zariadení sa pracuje Symbol: P031 Montážne diery: min 2 Šírka: 70 mm Výška: 25 mm Prevedenie tabuľky je uvedené v prílohe č. 16 na obr. 16.
4.2.	Podmienky prostredia
4.2.1.	Vonkajšie prostredie v zmysle STN 33 2000-5-51 :

	Druh prostredia: IV – vnútorné priestory bez regulácie teploty, V – priestory pod prístreškom, VI – vonkajšie priestory, Vonkajšie vplyvy: AA6/AA7/AA8, AB6/AB7/AB8, AC1, AD3, AE1, AF2, AG2, AH2, AK1, AL1, AN3, AP1, AQ3,AR2,AS2, AT3, AU3,BA1/BA4/BA5, BB2, BC2, BD1/BD2/BD3/BD4
4.3.	Označenie
4.3.1.	Výrobky musia byť označené nasledovnými údajmi: • výrobca, • typové označenie. Označenie musí byť odolné voči vplyvom okolia, nezmazateľné, trvácne a ľahko identifikovateľné. Doplňujúce údaje na balení musia obsahovať: meno výrobcu, alebo obchodnú značku, typové označenie výrobcu, rozsah použitia, dátum výroby a poznámky ku skladovaniu.
4.4.	Požadované skúšky, protokoly a certifikáty
4.4.1.	Vyhlásenie o zhode podľa § 23. Zákona č. 56/2018 Z.z
4.4.2.	Certifikát systému riadenia kvality výrobcu – STN EN ISO 9001.
4.4.3.	Vyhlásenie, že výrobky a materiály neobsahujú látky, ktorých uvedenie na trh je zakázané alebo obmedzené (podľa nariadenia REACH).
4.5.	Technická dokumentácia
4.5.1.	Katalógové listy s uvedením typového označenia, rozsahu použitia a rozmerového nákresu.
4.5.2.	Návod na montáž a obsluhu v slovenskom jazyku.

Splnenie technických podmienok požadujeme vypracovať a doložiť v poradí v akom sú uvedené.

5. DODÁVKA, DOPRAVA A SKLADOVANIE

Výstražné tabuľky z PVC musia byť balené vo vhodnom obale (musí zabezpečiť ochranu prvkov pred poškodením) a počas prepravy musia byť zabezpečené tak, aby nedošlo k ich poškodeniu. Súčasťou balenia musí byť návod na montáž, podmienky dodávky, balenia a skladovania v slovenskom jazyku.

6. POŽIADAVKA NA DODANIE VZORIEK Z POŽADOVANÉHO ROZSAHU PRVKOV

1 kus z každého uvedeného typu (skupiny) tabuliek – t.j. celkovo 21 ks vzoriek.

7. POŽIADAVKY NA LEGISLATÍVNU ČASŤ SÚŤAŽNÝCH PODMIENOK

- V prípade uzatvorenia zmluvy na daný distribučný prvok pre skupinu SSD sa musí dodávaný materiál zhodovať so vzorkou dodanou do súťaže. V opačnom prípade má objednávatel právo od zmluvy odstúpiť a vrátiť dodávateľovi dodaný tovar.

- Obstarávateľ si vyhradzuje právo preskúšať, poprípade nechať preskúšať dodržanie noriem, predpisov a smerníc ako aj požiadaviek podľa daného technického štandardu, vrátane vyžadovanej typovej a kusovej skúšky v nezávislej skúšobni. Následné preberanie tovaru zhotoveného pre obstarávateľa je potom závislé od výsledku týchto skúšok.

8. PRÍLOHY K TECHNICKÝM ŠTANDARDOM

Príloha č.1 – Skupina A Únikový východ vľavo/vpravo

Príloha č.2 – Skupina B Nedotýkaj sa!

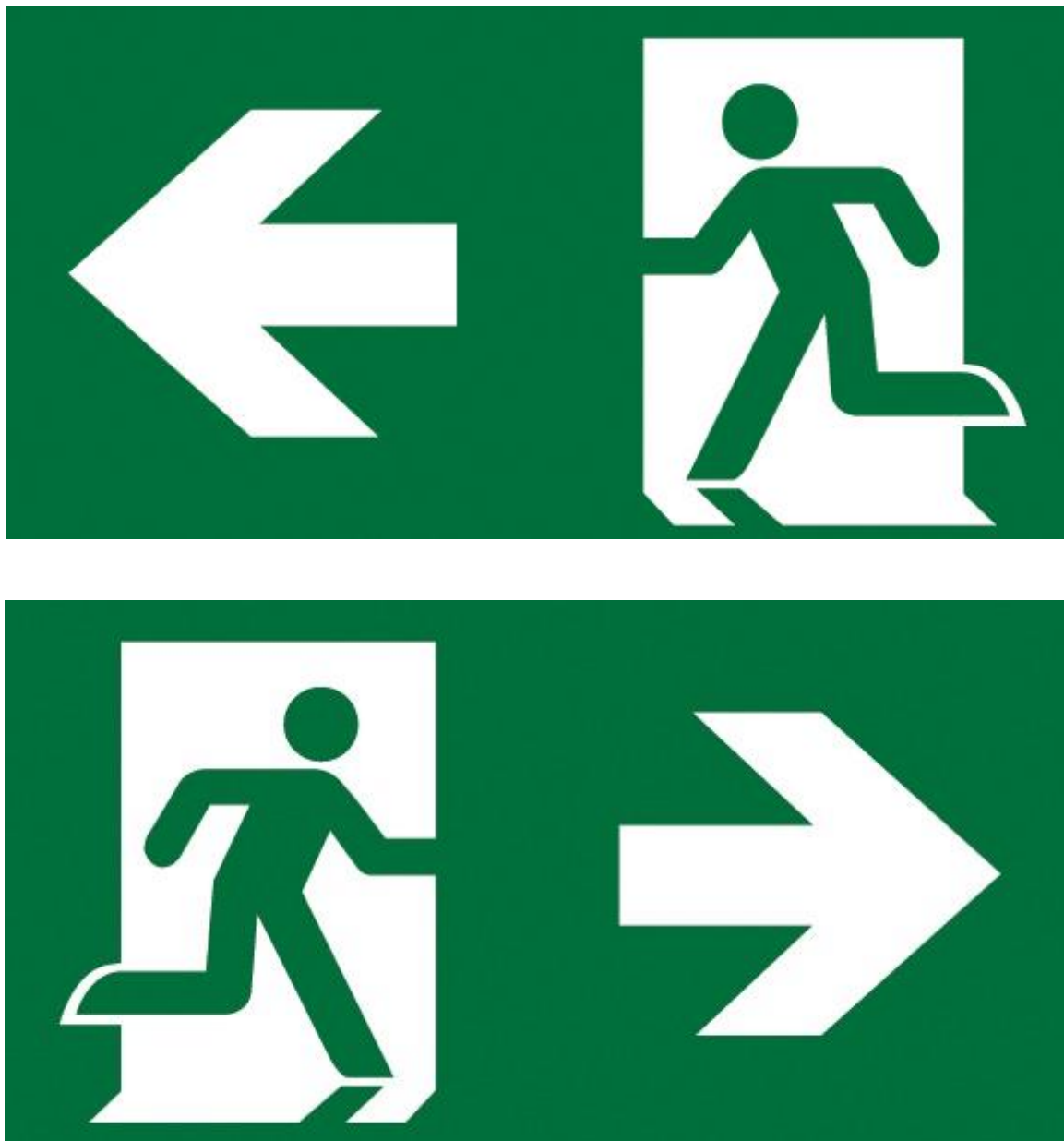
Príloha č.3 – Skupina C Prvá pomoc pri úrazoch elektrinou

Príloha č.4 – Skupina D Obsluha transformátora

- Príloha č.5** – Skupina E Regál číslo + nosnosť
- Príloha č.6** – Skupina F Pozor elektrické zariadenie!
- Príloha č.7** – Skupina G Len tu pracuj!
- Príloha č.8** – Skupina J Pozor spätný prúd!
- Príloha č.9** – Skupina K Pozor skratované!
- Príloha č.10** – Skupina L Pozor uzemnené!
- Príloha č.11** – Skupina M Pozor zapnuté!
- Príloha č.12** – Skupina O Vstup zakázaný!
- Príloha č.13** – Skupina S Hlavný vypínač elektrického prúdu
- Príloha č.14** – Skupina V Označenie kábla
- Príloha č.15** – Skupina W Kombinované štvortabuľky
- Príloha č.16** – Skupina X Tabuľky zaistovacie

Obrazová dokumentácia v prílohách má len informatívny charakter. Každý uchádzač ponúkne vlastné riešenie v zmysle platnej legislatívy, technických noriem a tohto technického štandardu.

Príloha č.1 – Skupina A
Únikový východ vľavo/vpravo



Obr.1 Skupina A Únikový východ vľavo/vpravo

Príloha č.2 – Skupina B
Nedotýkaj sa!



Obr.2 Skupina B Nedotýkaj sa

Príloha č.3 – Skupina C

Prvá pomoc pri úrazoch elektrinou



Obr.3 Skupina C Prvá pomoc pri úrazoch elektrinou

**Príloha č.4 – Skupina D
Obsluha transformátora**



Obr.4 Skupina D Obsluha transformátora

Príloha č.5 – Skupina E
Regál číslo + nosnosť

Regál číslo:	
Počet bunky v stĺpci:	Počet stĺpcov:
Nosnosť bunky:	Nosnosť stĺpca:

Obr.5 Skupina E Regál číslo + nosnosť

**Príloha č.6 – Skupina F
Pozor elektrické zariadenie!**



Obr.6 Skupina F Pozor elektrické zariadenie!

Príloha č.7 – Skupina G
Len tu pracuj!



Obr.7 Skupina G Len tu pracuj!

Príloha č.8 – Skupina J
Pozor spätný prúd!



Obr.8 Skupina J Pozor spätný prúd!

**Príloha č.9 – Skupina K
Pozor skratované!**



Obr.9 Skupina K Pozor skratované!

**Príloha č.10 – Skupina L
Pozor uzemnené!**



Obr.10 Skupina L Pozor uzemnené!

**Príloha č. 11 – Skupina M
Pozor zapnuté!**



Obr.11 Skupina M Pozor zapnuté!

**Príloha č.12 – Skupina O
Vstup zakázaný!**



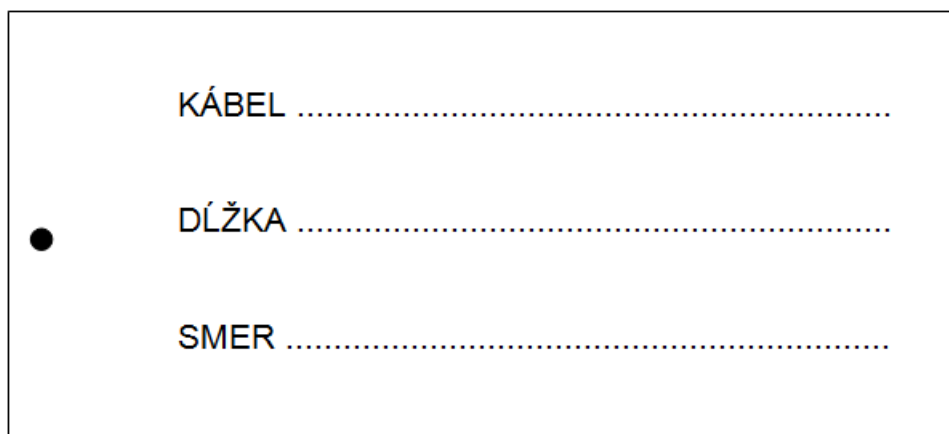
Obr.12 Skupina O Vstup zakázaný!

Príloha č.13 – Skupina S
Hlavný vypínač elektrického prúdu



Obr.13 Hlavný vypínač elektrického prúdu

**Príloha č.14 – Skupina V
Označenie kábla**



KÁBEL

DĹŽKA

SMER

Obr.14 Skupina V Označenie kábla

Príloha č.15 – Skupina W
Skupina W Kombinované štvortabuľky



Obr.15 Skupina W Kombinované štvortabuľky

**Príloha č.16 – Skupina X
Skupina X Tabuľky zaist'ovacie**



Obr.16 Skupina X Tabuľky zaist'ovacie