Tabulky pro elektrikáře

k tisku do dílny a auta · orientační přehled, rozhoduje platné znění norem a předpisů

Barvy vodičů v nových instalacích

Vodič	Význam	Barva
L1	fázový vodič	hnědá
L2	fázový vodič	černá
L3	fázový vodič	šedá
N	nulový (střední) vodič	modrá
PE	ochranný vodič	zelenožlutá
PEN	ochranný a nulový vodič	zelenožlutá + modré konce

Kabel	Příklad	Barvy žil
2 žíly	CYKY-O 2×…	modrá, hnědá
3 žíly s ochrannou	CYKY-J 3×…	zelenožlutá, modrá, hnědá
4 žíly s ochrannou	CYKY-J 4×…	zelenožlutá, hnědá, černá, šedá
4 žíly bez ochranné	CYKY-O 4×…	modrá, hnědá, černá, šedá
5 žil s ochrannou	CYKY-J 5×…	zelenožlutá, modrá, hnědá, černá, šedá

Podle ČSN EN 60445. Ve starších instalacích mohou být barvy jiné – vodič vždy ověřte měřením.

Kolik proudu kabel snese (měď, PVC)

Orientační hodnoty pro měděný kabel s PVC izolací (například CYKY), teplota okolí 30 °C, jeden obvod samostatně. První číslo platí pro dva zatížené vodiče (jednofázový obvod), druhé pro tři (trojfázový).

Průřez	V trubce v tepelně izolační stěně (A2)	V trubce nebo liště na stěně či ve zdi (B2)	Přímo ve zdivu, pod omítkou nebo na stěně (C)	V zemi (D)
1,5 mm²	13,5 A / 13 A	15,5 A / 14,5 A	19,5 A / 17 A	22 A / 18 A
2,5 mm²	18 A / 17,5 A	21 A / 19,5 A	27 A / 23 A	29 A / 24 A
4 mm²	24 A / 23 A	28 A / 26 A	36 A / 31 A	38 A / 31 A
6 mm²	31 A / 29 A	36 A / 34 A	46 A / 40 A	47 A / 39 A
10 mm²	42 A / 39 A	50 A / 46 A	63 A / 54 A	63 A / 52 A

Hodnoty v zemi platí pro zeminu 20 °C. Kabel přímo zasypaný tepelnou izolací (třeba v podkroví) snese ještě méně, než uvádí první sloupec.

Přepočet, když vede víc obvodů vedle sebe nebo je tepleji

Počet obvodů vedle sebe	1	2	3	6	9
Ve svazku, v trubce nebo ve zdi	1,00	0,80	0,70	0,55	0,50
V jedné vrstvě na stěně	1,00	0,85	0,80	0,70	0,70

Teplota okolí	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C
Součinitel	1,06	1,00	0,94	0,87

Běžná praxe v bytech a domech

Obvod	Obvyklý jistič	Obvyklý průřez (měď)
Světelný obvod	B10	1,5 mm²

Obvod	Obvyklý jistič	Obvyklý průřez (měď)
Zásuvkový obvod	B16	2,5 mm²

Platí pro běžně dlouhé obvody uložené samostatně ve zdi. U delších vedení, více kabelů v jedné trubce nebo kabelů v tepelné izolaci je potřeba přepočet podle tabulek výše a kontrola úbytku napětí.

Zjednodušeně podle ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 (způsoby uložení A2, B2, C, D). Úbytek napětí spočítáte zdarma na jistito.cz/kalkulacky.

Zóny v koupelně (ČSN 33 2000-7-701 ed. 3)

Zóna u vany	Kde je
0	vnitřek vany
1	prostor nad vanou: od podlahy pod vanou do výšky 2,25 m, nebo až do výšky nejvýše umístěné pevné sprchové hlavice či výtoku, je-li výš; do stran po svislou plochu nad okrajem vany
2	pás široký 0,6 m kolem zóny 1, od podlahy do stejné výšky jako zóna 1

Zóna u sprchy	Kde je
0	od podlahy do výšky 10 cm, v okruhu 1,2 m od středu sprchové hlavice nebo výtoku
1	od podlahy do výšky 2,25 m, nebo až do výšky nejvýše umístěné hlavice či výtoku, je-li výš; v okruhu 1,2 m od středu hlavice nebo výtoku; bez zóny 0
2	u sprchy není

Zóna	Co tam smí být	Krytí aspoň
0	jen pevně připojené spotřebiče, které výrobce pro zónu 0 určil, napájené bezpečným malým napětím SELV nejvýš 12 V stř. nebo 30 V ss; zdroj mimo zóny 0 a 1	IPX7
1	pevně připojené spotřebiče, které výrobce pro zónu 1 určil (ohřívač vody, ventilátor, sušák ručníků, svítidlo, vířivá vana, sprchové čerpadlo); spotřebiče a zásuvky SELV nebo PELV nejvýš 25 V stř. nebo 60 V ss se zdrojem mimo zóny 0 a 1; krabice a příslušenství k jejich připojení	IPX4
2 (jen u vany)	pevně připojené spotřebiče; vypínače a jiné pevně připojené příslušenství kromě zásuvek; zásuvky jen SELV nebo PELV se zdrojem mimo zóny 0 a 1; zásuvka pro holicí strojky s oddělovacím transformátorem	IPX4
mimo zóny	běžné zásuvky a vypínače 230 V, vždy za chráničem 30 mA	podle prostředí

Zásuvka 230 V patří jen mimo zóny 0, 1 a 2: u vany aspoň 0,6 m od okraje vany, u sprchy bez zástěny aspoň 1,2 m od hlavice, nebo za pevnou přepážkou. Přístroj ve dvou zónách musí splnit požadavky přísnější zóny. Kde se čistí tryskající vodou, je potřeba krytí aspoň IPX5.

Podle ČSN 33 2000-7-701 ed. 3 (ed. 2 platí souběžně do 6. 12. 2027). Zónu pro konkrétní místo určí kalkulačka na jistito.cz/kalkulacky/zony-koupelny.

Lhůty pravidelných revizí elektroinstalace

Kde	Pravidelná revize	Podle
Byt nebo rodinný dům, kde bydlí vlastník	zákon nepředepisuje; norma doporučuje 5 let (běžné prostředí)	ČSN 33 1500
Společné prostory bytového domu	5 let	přehled MMR, ČSN 33 1500
Kanceláře a administrativa	5 let	NV 190/2022 Sb.
Výroba, školy a školky, ubytování, zdravotnictví	3 roky	NV 190/2022 Sb.
Objekty pro víc než 200 osob	2 roky	NV 190/2022 Sb.
Mokré prostory, korozivní nebo znečišťující látky	1 rok	NV 190/2022 Sb.
Pojízdné a převozné prostředky	1 rok	NV 190/2022 Sb.
Prozatímní zařízení staveniště	6 měsíců	NV 190/2022 Sb.
Hromosvod jako vyhrazené zařízení	revize 4 roky (u kritických systémů 2 roky), navíc vizuální kontrola 1× ročně	NV 190/2022 Sb.

Když na zařízení dopadá víc lhůt (třeba kancelář s mokrým provozem), platí nejkratší.

Podle NV 190/2022 Sb. a ČSN 33 1500. Podrobně v článku jistito.cz/poradna/lhuty-revizi-elektroinstalace.

Tabulky zdarma z jistito.cz. Orientační přehled pro praxi; rozhoduje platné znění norem a předpisů a podmínky konkrétní instalace.