

Seznam otázek a odpovědí k přezkoušení na kvalifikaci dle Vyhlášky 50/1978 Sb. pracovníka pro samostatnou činnost ve smyslu §6.

Předmět: XPC-ELB

Rok: 2022

- §5 Vyhlášky 50/1978 Sb. stanovuje požadavky pro kvalifikaci *pracovníků znalých*.
- Automatické odpojení od zdroje odpojí zařízení v *případě poruchy zařízení*.
- Běžný minimální průřez PEN vodiče je $10 \text{ mm}^2 \text{ Cu}$, $16 \text{ mm}^2 \text{ Al}$.
- Bezpečnostní barva signalizující mimořádný stav je *žlutá*.
- Bezpečnostní barva signalizující nouzový stav je *červená*.
- Bezpečnostní barva vyznačující normální (bezpečný) stav je *zelená*.
- Bezpečný výrobek je ten, který za podmínek užití a po dobu stanovené nebo obvyklé použitelnosti *nepředstavuje žádné nebezpečí nebo jen minimální nebezpečí při správném užívání*.
- Co je ochranné opatření SELV a PELV? *Ochrana malým napětím*.
- Detektor elektrického oblouku AFDD: *je doporučen k ochraně koncových obvodů v objektech s ložnicemi a v místech s nebezpečím požáru*.
- Dodržování předpisů k zajištění bezpečnosti práce **kontrolují inspektoráty práce**.
- Dojde-li na po ztrátě napětí k obnovení napájení, zkušební obvody zkušebních zařízení se: *nesmí automaticky uvést pod napětí*.
- Dveře, jimiž prochází úniková cesta pro případ nebezpečí *musí být průchodné bez dalších opatření a zvláštní pomoci*.
- Dveře, jimiž prochází úniková cesta pro případ nebezpečí *nesmí být posuvné ani karuselového typu*.
- Elektrická instalace je: *součástí stavby a řídí se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb.*
- Elektrická síť, ve které je určitý bod pracovního obvodu **bezprostředně uzemněn** se nazývá TN.
- Elektrická zařízení musí být **označena** na veřejně přístupných místech *bud' bezpečnostní tabulkou s bleskem podle příslušné normy, nebo bleskem červené barvy na krytu*.
- Elektrická zařízení s pohyblivým přívodem **při přemísťování musí být odpojena**, *nejsou-li upravena pro přemísťování pod napětím*.
- Elektrické instalace **ohrožující život nebo zdraví musí být bez zbytečného odkladu odpojeny a zajištěny**.
- Elektrické zařízení určené pro napětí 230 V lze uvést na trh jen, je-li vydáno ES prohlášení o shodě, výrobek je označen CE a je zaveden postup vnitřní kontroly.
- Informativní značky obsahující informace o únikových cestách, nouzových východech nebo místech první pomoci musí *být při přerušení dodávky energie viditelné a rozpoznatelné minimálně po dobu nezbytně nutnou k bezpečnému opuštění objektu*.
- Jako **náhodný ochranný vodič smí** být použito: *kovových plášťů kabelů, drátěné pletivo, kovové instalační trubky, kovové kryty elektrických předmětů*.

- Jako **ochranný vodič nesmí** být použita: *kovová potrubí obsahující potenciálně hořlavé plyny nebo kapaliny, ale nevylučuje se, aby byly součástí ochranného pospojování.*
- Jestliže není možné dosáhnout **automatické odpojení ve stanovené době** musí být *provedeno doplňující pospojování.*
- Jistič s vypínací **charakteristikou B** vypíná při *3–5násobku jmenovitého proudu.*
- Jmenovité napětí **trojfázové** rozvodné sítě **nn** v ČR je 230/400 V.
- **Kontrolou** elektrického ručního nářadí se rozumí *prohlídka a zkouška chodu (ověření funkčnosti).*
- **Kontrolu elektrického spotřebiče** provádí uživatel *vždy před použitím.*
- **Křivka L** je: *dohodnutá mezní křivka, určující dovolené doby působení proudu bez nebezpečných účinků.*
- **Kryty a přepážky** musí zajistit minimální krytí *IP 2X a na vodorovných horních plochách IP 4X.*
- Kvalifikační stupeň podle §6 Vyhl. 50/1978 Sb. mají pracovníci: *pro samostatnou činnost.*
- Meze **bezpečných malých napětí v suchém prostředí**, je-li provedena základní ochrana pomocí izolace, přepážek a krytů, jsou: *do 50 V AC., 120 V DC.*
- Minimální průřez vodiče (Cu) hlavního pospojování je 6 mm².
- **Místní provozně bezpečnostní předpis MPBP** platí *pouze v dané organizaci, která jej vypracovala.*
- Může být obvod **PELV spojen se zemí ano.**
- Může být obvod **SELV spojen se zemí ne.**
- **Na EZ nn bez napětí** smí pracovat osoba s kvalifikací: *alespoň osoby poučené s dohledem.*
- **Nebezpečný výrobek** je výrobek, který *nevyhovuje požadavkům na bezpečný výrobek.*
- Nečastější způsob **zajištění základní ochrany** je *izolace, kryt a zábrana.*
- Nelze-li rizika možného ohrožení života nebo zdraví odstranit nebo dostatečně omezit technickými či organizačními opatřeními, **je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky a zavést bezpečnostní signály a seznámit s nimi zaměstnance.**
- **Nepřenosné spotřebiče** jsou revidovány *spolu s elektrickou instalací.*
- Oblastní inspektoráty práce *kontrolují mj. i dodržování právních předpisů k zajištění bezpečnosti práce.*
- Obvody **SELV**: *mezi živými částmi a zemí musí být základní izolace.*
- **Ochrana automatickým odpojením** od zdroje vyžaduje *koordinaci způsobu uzemnění sítě a charakteristik ochranných přístrojů.*
- **Ochrana před úrazem elektrickým proudem** se dělí na *základní, při poruše, zvýšená a doplňková.*
- **Ochranná přepážka** je: *část zajišťující ochranu před dotykem živé části člověkem nebo zvířetem z jakéhokoliv směru přístupu.*
- **Ochranné opatření SELV** má jako ochranu při poruše *ochranné oddělení obvodů jiných než SELV.*
- **Ochranné opatření SELV** má jako základní ochranu *omezení napětí (ELV).*
- **Ochranný kryt** je: *elektrický kryt obsahující vnitřní části zařízení, který brání přístupu živé části z jakéhokoliv směru.*
- **Ochranný vodič PE** může být *i holý a nemusí být veden ve společné trase s krajními vodiči.*

- **Odborně způsobilá osoba** ve smyslu zákona č. 309/2006 Sb. je *způsobilá vykonávat úkoly v prevenci rizik.*
- **Odpor lidského těla** je přibližně: *tisíce ohmů.*
- **Odpor uzemnění uzlu zdroje** nemá být větší než *5 Ohm, ve ztížených podmínkách nejvýše 15 Ohm.*
- Ohřívač teplé užitkové vody může být umístěn v **koupelně v zóně 1** za předpokladu minimálního krytí *IP X4.*
- **Osoba poučená** může pracovat na **EZ nn v blízkosti částí pod napětím:** *pod dozorem ve vzdálenosti větší než 20 cm od nekrytých částí.*
- Osoba **prokazatelně poučená** osobami znalými, což jí umožňuje vyvarovat se nebezpečí, které elektřina může vytvořit, je *osoba poučená.*
- **Osoby poučené** mohou pracovat v **blízkosti nekrytých částí nn pod napětím** ve vzdálenosti nejméně *20 cm.*
- **Osoby znalé** mohou pracovat na zařízeních **nn v blízkosti živých částí pod napětím:** *s dohledem.*
- **Ovládač** je *část ovládacího systému na rozhraní člověk-stroj, na který člověk působí při ovládací činnosti.*
- Ovladač s funkcí **START** má v České republice barvu *zelenou.*
- **Písmenné označení svorek** pro připojení fázových vodičů je *U, V, W.*
- **Plynové potrubí** se jako náhodný zemnič: *nesmí použít.*
- **Polohové oddělení** obvodů je: *umístění obvodů v jednom prostoru v takové vzdálenosti, aby se zabránilo styku různých soustav.*
- **Práce** je taková činnost na EZ, kdy *pracovník používá nástrojů a může přijít do styku s živými částmi.*
- **Práce pod napětím (PPN)** jsou práce na EZ, při nichž se osoby dotýkají živých částí pod napětím *přímo nebo předepsanými pracovními pomůckami za současného použití předepsaných ochranných pomůcek.*
- **Práce podle pokynů** je práce *pro kterou jsou dány nejnutnější pokyny.*
- Práce v **blízkosti částí pod napětím** se rozumí práce v *blízkosti živých částí nn a vyšší.*
- **Práci na EZ nn v blízkosti živých částí pod napětím** smí vykonávat: *osoba znalá s dohledem.*
- Pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací mohou být **pověřováni jenom těmi činnostmi, které odpovídají jejich znalostem prokázaným při zkoušce nebo přezkoušení.**
- Pracovníci vyškolení **poskytnout první pomoc:** *musí být na každém pracovišti v dostatečném počtu.*
- Pracovník, který obdrží **příkaz odporující bezpečnostním normám,** předpisům a směrnicím *jej nesmí vykonat.*
- **Pravidelná revize** elektrické instalace zahrnuje *proceduru obdobnou jako při výchozí revizi, a navíc má odhalit odchylky a závady zapříčiňující zvýšené riziko.*
- Před použitím **ochranných pomůcek** je pracovník povinen *přesvědčit se o jejich řádném stavu.*
- Předpokládané **dotykové napětí** v síti TN 230/400 V, 50 Hz je *90 V.*
- Při ochraně **automatickým odpojením v síti TN** platí pro poruchovou smyčku (Z_s = impedance poruchové smyčky, I_a = proud zajišťující automatické odpojení, U_o = fázové napětí) $Z_s \times I_a \leq U_o$.
- Při **ochraně elektrickým oddělením** musí být chráněný obvod napájen *oddělovacím transformátorem.*

- Při označování druhů sítí (např. TN, TT, IT) **první písmeno T označuje spojení jednoho bodu sítě se zemí (ve vztahu sítě a uzemnění).**
- Při práci **podle pokynů** odpovídá za dodržování bezpečnostních předpisů *pracující.*
- **Přídavná izolace** je *samostatná izolace používaná navíc k izolaci základní.*
- **Příkazové značky** mají tvar *modrého kruhu s bílým piktogramem příkázané činnosti.*
- Pro automatické odpojení od zdroje v síti **TT 230 V AC**, zajišťující ochranu před nepřímým dotykem koncového obvodu do 32 A, musí ochranný prvek vypnout v čase do: *0,2 s.*
- Pro neelektrické práce (např. stavební) je **bezpečná vzdálenost** pro napětí do **1 kV**: *300 mm (může být zvětšena s ohledem na druh práce).*
- Pro ochranu **omezením ustáleného dotykového proudu a energie** (náboje) nesmí doporučený náboj mezi částmi současně přístupnými dotyku překročit hodnotu ($u =$ mikro-): *5 uJ (0,5 uC).*
- Pro ochranu **omezením ustáleného dotykového proudu a energie (náboje)** nesmí doporučený proud tekoucí odporem 2000 Ohmů mezi částmi současně přístupnými dotyku překročit hodnoty: *0,5 mA AC nebo 2 mA DC.*
- Pro **práci bez napětí** je třeba splnit tyto základní požadavky v daném pořadí: *1. odpojení EZ od sítě, 2. zabezpečení EZ proti opětovnému zapnutí, 3. ověření beznapěťového stavu EZ, 4. uzemnění a zkratování, 5. ochrana proti živým částem, které se nacházejí v blízkosti.*
- **Prodlužovací přívod** sloužící k prodloužení jednofázového rozvodu z pevné zásuvky musí být *vždy s ochranným vodičem, se zástrčkou i zásuvkou vybavenými ochranným kontaktem.*
- **Prostorové oddělení** obvodů je: *oddělení obvodů úplným krytem, přepážkou nebo jednoho obvodu do trubky, tak aby se zabránilo vzájemnému ohrožení.*
- Proudové chrániče s **rozdílovým proudem do 30 mA** (bez zpoždění nebo s dobou nepůsobení min. 10 ms) se musí použít na: *zásuvky a zařízení v okolí bazénů a fontán, zásuvkové obvody elektrických zařízení staveníšť a zásuvky v zemědělských a zahradnických zařízeních.*
- Proudové chrániče s **rozdílovým proudem do 30 mA** (bez zpoždění nebo s dobou nepůsobení min. 10 ms) se musí použít na: *zásuvky se jmenovitým proudem do 32 A, které jsou používány laicky.*
- Proudové chrániče s **rozdílovým proudem do 30 mA** (bez zpoždění nebo s dobou nepůsobení min. 10 ms) se musí použít na: *obvody napájející svítidla v prostorech samostatné domácnosti.*
- Provozování a obsluha zkušebních zařízení je možná pouze: *pouze za dozoru a vedení pracovníka se způsobilostí minimálně § 6. Pro obsluhu zařízení s automatickou ochranou před nebezpečným dotykem postačuje § 4.*
- **První číslice** u označení stupně krytí IP udává: *stupeň ochrany osob před dotykem nebezpečných částí uvnitř zařízení.*
- **Předepsané doby odpojení** v případě **ochranného opatření automatickým odpojením od zdroje** není třeba dodržet, pokud: *napětí mezi částmi současně přístupnými dotyku nepřekročí 50 V AC nebo 120 V DC.*
- **Sít' IT po prvním průrazu izolace** na neživou část nebo cizí vodivou část *může být funkční, ovšem porucha musí být rychle odstraněna.*
- Školení nebo zácvik **prováděné prokazatelně** musí být doloženy záznamem, ze kterého je patrný předmět školení nebo zácviku a který musí být **podepsán školitelem i školeným.**
- **Střední vodič stejnosměrné soustavy** se označuje: *M.*

- Stupeň ochrany **IP X4** udává ochranu proti stříkající vodě.
- **Svorka ochranného vodiče** se na elektrickém předmětu značí **PE**.
- **Technická inspekce České republiky (TICR)** vykonává státní odborný dozor nad bezpečností vyhrazených technických zařízení.
- **Technické požadavky na stanovené výrobky** jsou obsaženy v: příslušných nařízeních vlády.
- **Typ proudového chrániče A** znamená, že chránič je citlivý na: střídavé a pulzující stejnosměrné reziduální proudy.
- **Typ proudového chrániče B** znamená, že chránič je citlivý na: střídavé, pulzující stejnosměrné reziduální proudy a hladké stejnosměrné.
- U **neodstranitelných rizik** při bezpečnosti a ochraně zdraví při práci je zaměstnavatel povinen rizika vyhodnotit a přijmout opatření k jejich minimalizaci.
- U **ochrany SELV** nemusí provedena základní ochrana v suchém prostředí: pokud je napětí menší než 25 V AC nebo 60 V DC.
- **Uzemnění a zkratování** pro zaručení práce bez napětí znamená: propojení pracovních vodičů a příslušných živých částí a jejich uzemnění na potenciál země.
- Úkoly při **prevenci rizik** musí provádět odborně způsobilý zaměstnanec.
- V budovách, kde je **zaveden plyn nesmí** být instalovány jiskřící zvonky.
- V síti **TN-C** vodič **PEN nesmí** být odpojován ani spínán.
- V síti **TT** se neživé části elektrických zařízení **nesmějí připojovat na nulový vodič**.
- **Vedoucí práce musí být určen pro každou práci na elektrickém zařízení.**
- **Vedoucí práce** je osoba pověřená vedením pracovní skupiny, může být i sama pracující.
- **Vidlice a zásuvky ELV** obvodů musí být nezáměnné s obvody jiných napětí.
- **Vodič vedení a pracovní vodič** je: v normálním provozu pod napětím a je schopný se podílet na přenosu el. energie a **není** nulovým vodičem.
- **Vodivé části** uzavřené v izolačním krytu, při ochranném opatření **dvojitou izolací:** nesmí být připojeny, nebo musí být izolovány jako by se jednalo o živé části.
- **Výchozí revize** elektrické instalace zahrnuje prohlídku, zkoušení a vypracování zprávy.
- **Výchozí revize** se provádí před uvedením nové elektrické instalace do provozu a po opravách.
- **Vyhrazená barva pro nulový vodič** trojfázové rozvodné sítě je světle modrá.
- **Vyhrazená barva pro ochranný vodič PE** trojfázové rozvodné sítě je kombinace barev zelená/žlutá.
- **Vyhrazená barva pro PEN vodič** trojfázové rozvodné sítě je kombinace barev zelená/žlutá po celé délce a na koncích světle modrá.
- **Vyhrazené barvy pro fázové vodiče** trojfázové rozvodné sítě jsou černá, hnědá, šedá.
- **Výstražné značky** mají tvar žlutého černě orámovaného trojúhelníka.
- **Za práci na EZ bez napětí** se považuje práce na části zařízení, která je od živých částí oddělena krytem chránícím před úmyslným dotykem.
- **Zákazové značky** mají tvar bílého červeně orámovaného kruhu.
- Zaměstnanec je **oprávněn odmítnout** výkon práce má-li důvodně za to, že závažným způsobem ohrožuje život a zdraví své i jiných osob.
- Zaměstnavatel je povinen vést v **knize úrazů** evidenci o všech úrazech.
- **Zaměstnavatel stanovuje termíny a rozsah kontrol, zkoušek a revizí** technického vybavení pracoviště **povinně ze zákona.**

- **Zásuvky**, které se mají používat v **prodlužovacích přívodech**, *musí mít clonky*.
- **Zkušební prostory** musí být *odděleny od pracovišť a dopravních cest*.
- **Zkušební zařízení** a nebezpečné oblasti: *musí být jasně a viditelně označeny*.
- **Živá část** elektrického zařízení je vodič nebo vodivá část, která je určena býti za normálního provozu pod napětím: *včetně nulového vodiče*.
- **Zvláště odborně způsobilá osoba** ve smyslu zákona č. 309/2006 Sb. je *způsobilá pro samostatnou obsluhu a práci na technických zařízeních, která představují zvýšenou míru ohrožení života a zdraví*.