

G.2 Příklady položek, které je třeba zkontrolovat při prohlídce instalace

Všeobecně

- ☐ dobré provedení práce po odborné stránce a použití odpovídajícího materiálu,
- ☐ řádné oddělení obvodů (nulové vodiče jednotlivých obvodů nejsou propojeny),
- ☐ označení obvodů (nulové a ochranné vodiče přísluší stejným obvodům jako fázové vodiče),
- ☐ instalované ochranné přístroje splňují doby odpojení,
- ☐ odpovídající počet obvodů v instalaci,
- ☐ odpovídající počet zásuvkových vývodů,
- ☐ označení všech obvodů odpovídajícím způsobem,
- ☐ vybavení instalace odpovídajícím hlavním vypínačem,
- ☐ tam, kde je to třeba, vybavení instalace hlavními odpojovači,
- ☐ vybavení instalace hlavní uzemňovací svorkou (přípojnici), která je dobře přístupná a označená,
- ☐ řádné označení vodičů,
- ☐ jsou instalovány správné pojistky nebo jističe,
- ☐ zajištění všech spojů,
- ☐ uzemnění celé instalace v souladu s národní normou,
- ☐ hlavní pospojování spojující přívodní vedení (jejich kovové části) a ostatní cizí vodivé části s hlavní uzemňovací soustavou,
- ☐ provedení doplňujícího pospojování ve všech koupelnách a sprchách,
- ☐ veškeré živé části jsou buď izolované nebo uzavřené v krytu.

A Ochrana před dotykem živých částí (základní ochrana)

- ☐ izolace živých částí,
- ☐ přepážky (kontroluje, zda jsou vhodné a bezpečné),
- ☐ zda kryty jsou potřebného stupně ochrany před vnějšími vlivy,
- ☐ zda kabelové vstupy do krytů jsou řádně utěsněny,
- ☐ zda nepoužité otvory do krytů jsou (pokud je to třeba) zaslepeny.

B Zařízení (vybavení elektrickými předměty)

1 Kabely a šňůry

Kabely a šňůry pro pevné uložení

- ☐ izolace živých částí,
- ☐ zda jmenovitý proud je odpovídající,
- ☐ zda vodiče bez pláště jsou chráněny krytem nebo uloženy v trubce,
- ☐ zda kabely s pláštěm jsou vedeny v dovolených zónách nebo zda jsou opatřeny přídatnou mechanickou ochranou,
- ☐ zda tam, kde jsou vystaveny přímému slunečnímu svitu, jsou použity kabely vhodného typu,
- ☐ zda jsou správně zvoleny a instalovány s ohledem na své použití, např. že jsou uloženy v zemi,
- ☐ správně zvoleny a instalovány, jsou-li na povrchu venkovní zdi,
- ☐ poloměr ohybu odpovídá příslušné normě,
- ☐ řádně upevněny,

- ☐ připojení a spoje jsou elektricky a mechanicky v pořádku a odpovídajícím způsobem izolovány,
- ☐ všechny vodiče jsou bezpečně zakončeny ve svorkách apod., bez zatížení tahem,
- ☐ svorky mají krytí,
- ☐ instalace umožňuje snadnou náhradu poškozených vodičů,
- ☐ kabely jsou instalovány tak, že je zabráněno přílišnému namáhání ve vodičích a v jejich zakončeních,
- ☐ ochrana před tepelnými účinky,
- ☐ v jedné kabelové dutině (trubce, liště apod.) jsou uloženy pouze kabely pro jeden obvod (odchyly viz čl. 521.6 HD 384.5.52, zavedené v ČSN 33 2000-5-52),
- ☐ spoje vodičů (velikost svorek odpovídající průřezu vodičů; musí být zaručen dostatečný tlak v kontaktu),
- ☐ volba průřezů vodičů pro zatížení a úbytek napětí s ohledem na způsob uložení,
- ☐ označení vodičů N, PEN a PE.

Ohebné vodiče kabely a šňůry

- ☐ jsou zvoleny s ohledem na odolnost proti poškození teplem,
- ☐ nejsou pro ně použity barvy zakázané pro značení,
- ☐ spoje jsou provedeny kabelovými spojkami,
- ☐ koncová připojení ke spotřebičům a zařízením jsou řádně provedena nebo uložena tak, aby byla chráněna před namáháním,
- ☐ není překročena hmotnost kabelů, kterou snesou uchycení, která je podpírají.

Ochranné vodiče

- ☐ ochranné vodiče jsou přivedeny do každého bodu připojení příslušenství,
- ☐ ohebné a poddajné přívody jsou vybaveny ochranným vodičem,
- ☐ minimální průřez ochranných vodičů,
- ☐ izolace, izolační návleky a jejich zakončení jsou v barevné kombinaci zelená/žlutá,
- ☐ spoje jsou v bezvadném stavu,
- ☐ vodiče hlavního a doplňujícího pospojování jsou řádně dimenzovány.

2 Instalační materiál (svítidla – viz níže)

Všeobecně (možno uplatnit u všech typů příslušenství)

- ☐ viditelné označení shody s příslušnou normou výrobku, pokud to výrobová norma vyžaduje,
- ☐ krabice nebo jiný kryt je bezpečně upevněn,
- ☐ okraje krabic pod omítku nepřesahují povrch zdi,
- ☐ v místech vstupu kabelů nejsou ostré okraje, ostré zakončení vnitřních závitů apod., které by mohly způsobit poškození kabelu,
- ☐ kabely bez plášťů a žíly kabelů z nichž byl plášť odstraněn, nejsou vyvedeny ven z krytu,
- ☐ správné připojení,
- ☐ vodiče jsou správně označeny,
- ☐ holé ochranné vodiče jsou označeny návlačkami v barevné kombinaci zelená/žlutá,
- ☐ svorky jsou dotaženy a jsou v nich všechny drátky vodičů,
- ☐ upevňovací spony šňůr jsou správně užity a svěrky kabelů těsně přiléhají tak, aby svorky byly chráněny před tahem,
- ☐ odpovídající proudová zatížitelnost,
- ☐ vhodné pro podmínky, které se dají předpokládat.

Zásuvky

- ☐ výška nad podlahou nebo pracovní rovinou, do které jsou osazeny, je odpovídající,
- ☐ kontakty mají správnou polaritu,
- ☐ ochranný vodič obvodu je spojen přímo s ochrannou zdířkou (ochranným kontaktem) zásuvky.

Kabelové spojky

- ☐ spoje jsou přístupné pro prohlídku,
- ☐ spoje jsou chráněny před mechanickým poškozením.

Spojovací jednotky (konektory)

- ☐ jsou mimo dosah osob ve vaně nebo sprše,
- ☐ správné dimenzování těch, které jsou vybaveny pojistkami.

Řídicí (připojovací) jednotky sporáků a vaříčů (sporákové kombinace)

- ☐ jsou umístěny na straně a dostatečně nízko, aby byly v dosahu a aby se tímto umístěním zabránilo vedení pohyblivých přívodů přes rozpálené plotýnky,
- ☐ upevnění připojovacího kabelu tak, aby se tím zabránilo namáhání v místě připojení.

Ovládání osvětlení

- ☐ jednopólové spínače zařazené pouze ve vodičích vedení (fázových nebo krajních),
- ☐ správné barevné nebo písmenové značení vodičů,
- ☐ uzemnění (připojení k ochrannému vodiči) neživých částí kovových částí, např. kovových spínacích desek,
- ☐ spínače mimo dosah osob ve vaně nebo ve sprše.

Pevná připojení spotřebičů (včetně svítidel)

- ☐ instalace provedena podle doporučení výrobce,
- ☐ ochrana před dotykem živých částí (základní ochrana).

3 Instalační trubky**Všeobecně**

- ☐ viditelné označení shody s příslušnou normou výrobku, pokud to výrobová norma vyžaduje,
- ☐ bezpečně upevněny, kryty na místech a odpovídajícím způsobem chráněné před mechanickým poškozením,
- ☐ není překročeno takové množství kabelů v trubce, aby to bránilo jejich snadnému zatažení,
- ☐ protahovací krabice na vhodných místech,
- ☐ takové poloměry ohybů, aby kabely nebyly poškozeny,
- ☐ stupeň ochrany odpovídající vnějším vlivům.

Tuhé kovové trubky

- ☐ řádně uzemněny (spojeny s hlavní ochrannou svorkou, resp. přípojnici),
- ☐ kabely (vodiče) vedení a nulových vodičů vedeny ve stejné trubce,
- ☐ chráněny proti vlhkosti a korozivním vlivům.

Ohebné kovové trubky

- ☐ je v nich veden samostatný ochranný vodič,
- ☐ odpovídajícím způsobem upevněny a v příslušných místech ukončeny.

Tuhé nekovové trubky

- ☐ takové provedení, které umožňuje prodloužení i zkrácení,
- ☐ krabice a upevňovací součástky odpovídající hmotnosti svítidel, která nesou při předpokládané provozní teplotě,
- ☐ je v nich veden ochranný vodič.

4 Úložné kabelové kanály

Všeobecně

- ☐ viditelné označení shody s příslušnou normou výrobku, pokud to výrobní norma vyžaduje,
- ☐ bezpečně upevněny a odpovídajícím způsobem chráněny před mechanickým poškozením,
- ☐ zvoleny, namontovány a vedeny tak, aby nedošlo k poškození vniknutím vody,
- ☐ upevnění kabelů pro jejich vertikální vedení (v šachtách),
- ☐ stupeň ochrany odpovídající vnějším vlivům a umístění.

Kovové úložné kabelové kanály – doplňující požadavky

- ☐ kabely (vodiče) vedení a nulových vodičů vedeny ve stejném kanálu,
- ☐ chráněny proti vlhkosti a korozivním vlivům,
- ☐ řádně uzemněny,
- ☐ spoje dílů kanálů mechanicky bezvadné a odpovídající spojitost kanálů zajišťovaná příslušnými spojkami.

5 Rozvodná zařízení (rozdávěče, rozvodnice)

- ☐ viditelné označení shody s příslušnou normou výrobku, pokud to výrobní norma vyžaduje,
- ☐ vhodná pro předpokládaný účel,
- ☐ bezpečně upevněna a vhodně označena,
- ☐ nevodivé snímatelné návlaky u spínacích přístrojů v místech připojení ochranných vodičů odstraněny a pokud je to nutné, zakončení po připojení upravena,
- ☐ řádně uzemněna,
- ☐ podmínky, o kterých je možno předpokládat, že budou na zařízení působit, že jsou brány v úvahu, tzn. že zařízení je vhodné pro předpokládaná působení vnějších vlivů,
- ☐ správný stupeň ochrany krytem IP,
- ☐ vhodné prostředky odpojení, pokud je to předepsáno,
- ☐ jsou mimo dosah osob ve vaně nebo ve sprše,
- ☐ jsou splněny potřeby z hlediska odpojení pro mechanickou údržbu, nouzového a funkčního spínání,
- ☐ veškeré spoje jsou bezpečné,
- ☐ kabely jsou řádně zakončeny a označeny,
- ☐ v místech vstupu kabelů nejsou ostré okraje, ostré zakončení vnitřních závitů apod., které by mohly způsobit poškození kabelu,
- ☐ veškeré kryty a veškerá zařízení jsou na místě, upevněná a zajištěná,
- ☐ k zařízení je dobrý přístup a je před ním dost místa pro práci,
- ☐ kryty vhodné z hlediska mechanické ochrany a kde je to třeba i z hlediska ochrany před požárem,
- ☐ ochrana před dotykem živých částí (základní ochrana),
- ☐ správné připojení zařízení,
- ☐ volba a nastavení ochranných přístrojů (ochrana před nadproudy),
- ☐ vlastní ochranný přístroj přiřazen každému obvodu,
- ☐ vedení v rozváděči řádně upevněno.

6 Svítidla

Místa připojení svítidel

- ☐ řádné zakončení ve vhodné svorce nebo jiném příslušenství,
- ☐ není vyveden více než jeden kabel, pokud dané místo není určeno pro zavěšení více svítidel,
- ☐ ohebný kabel je uchycen,
- ☐ vodiče ke spínači jsou označeny,
- ☐ díry ve stropě nad ruzíci pro uchycení svítidla jsou provedeny tak, aby to bránilo šíření ohně,
- ☐ odpovídají nesené hmotnosti,
- ☐ vhodně umístěné,
- ☐ nouzové osvětlení.

POZNÁMKA N Vhodné je uvést základní technické údaje svítidla, zda je osazeno to, které tam má být (z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem a ostatních náležitostí – např. označení CE obdobně jako ostatní elektrické předměty v instalaci – krabice, jističe. Posouzení výkonu světelného zdroje (zda výkon světelného zdroje nepřekračuje údaj o výkonu na svítidle).

7 Topení

- ☐ viditelné označení shody s příslušnou normou výrobku,
- ☐ je ve třídě ochrany II nebo je připojeno k ochrannému vodiči.

8 Ochranné přístroje

- ☐ viditelné označení shody s příslušnou normou výrobku, pokud to výrobová norma vyžaduje,
- ☐ proudové chrániče jsou všude, kde se vyžadují,
- ☐ uvážení selektivity mezi proudovými chrániči.

9 Ostatní

C Označování

Značky, nápisy, schémata

- ☐ varovné nápisy,
- ☐ výstražné nápisy,
- ☐ označování vodičů,
- ☐ označování přístrojů pro odpojení,
- ☐ označování přístrojů pro spínání,
- ☐ schémata a přehledy (potřebná dokumentace),
- ☐ označení ochranných přístrojů.