

## D.1.4.g.1 Technická zpráva

### **Výměna elektroinstalace společných prostor v BD na ul. Výškovická 184 a 186 v Ostravě**

## D.1.4.g Silnoprúdová elektrotechnika

Stavba:	<b>Výměna elektroinstalace společných prostor v BD na ul. Výškovická 184 a 186 v Ostravě</b>
Místo stavby:	<b>ulice Výškovická 631/184, 700 30 Ostrava - Výškovice / kraj Moravskoslezský</b>  <b>ulice Výškovická 632/186, 700 30 Ostrava - Výškovice / kraj Moravskoslezský</b>
Investor:	<b>Městský obvod Ostrava - Jih Horní 791/3 700 30 Ostrava / kraj Moravskoslezský</b>
Vypracoval:	<b>David Krayzel</b>
Datum:	<b>03/2019</b>
Stupeň:	<b>DPS</b>

# Výměna elektroinstalace společných prostor v BD na ul. Výškovická 184 a 186 v Ostravě

## Seznam dokumentace

### BD na ul. Výškovická 184 v Ostravě

Technická zpráva	D.1.4.g.1
Výkaz – výměr	D.1.4.g.2
Půdorys 1.PP – Elektroinstalace	D.1.4.g.3
Půdorys 1.NP – Osvětlení	D.1.4.g.4
Půdorys 2.NP – 5.NP – Osvětlení	D.1.4.g.5
Půdorys 6.NP – Osvětlení	D.1.4.g.6
Půdorys 1.NP – Přívody k bytovým rozvaděčům	D.1.4.g.7
Půdorys 2.NP – 5.NP – Přívody k bytovým rozvaděčům	D.1.4.g.8
Půdorys 6.NP – Přívody k bytovým rozvaděčům	D.1.4.g.9
Půdorys 1.NP – Domácí telefony	D.1.4.g.10
Půdorys 2.NP – 5.NP – Domácí telefony	D.1.4.g.11
Půdorys 6.NP – Domácí telefony	D.1.4.g.12
Schéma rozvaděče RE1+RSS+RG	D.1.4.g.13
Schéma rozvaděčů RE2 - RE6	D.1.4.g.14

### BD na ul. Výškovická 186 v Ostravě

Technická zpráva	D.1.4.g.1
Výkaz – výměr	D.1.4.g.2
Půdorys 1.PP – Elektroinstalace	D.1.4.g.3
Půdorys 1.NP – Osvětlení	D.1.4.g.4
Půdorys 2.NP – 5.NP – Osvětlení	D.1.4.g.5
Půdorys 6.NP – Osvětlení	D.1.4.g.6
Půdorys 1.NP – Přívody k bytovým rozvaděčům	D.1.4.g.7
Půdorys 2.NP – 5.NP – Přívody k bytovým rozvaděčům	D.1.4.g.8
Půdorys 6.NP – Přívody k bytovým rozvaděčům	D.1.4.g.9
Půdorys 1.NP – Domácí telefony	D.1.4.g.10
Půdorys 2.NP – 5.NP – Domácí telefony	D.1.4.g.11
Půdorys 6.NP – Domácí telefony	D.1.4.g.12
Schéma rozvaděče RE1+RSS+RG	D.1.4.g.13
Schéma rozvaděčů RE2 - RE6	D.1.4.g.14

# Výměna elektroinstalace společných prostor v BD na ul. Výškovická 184 a 186 v Ostravě

## **1. Všeobecně:**

Tento projekt řeší vnitřní elektroinstalaci společných prostor pro objekt dvou bytových domů na ulici Výškovická č.p. 631/184 a 632/186 v Ostravě. Jedná se o šestipodlažní bytové domy s hlavním vchodem a vedlejším (zadním) vchodem. Hlavní vstupy jsou situovány směrem od lesa, vedlejší (zadní) je orientován směrem k příjezdové komunikaci z ulice Výškovická. Stávající elektroinstalace tohoto bytového domu je dle posouzení projektanta ještě původní z doby výstavby, tudíž její stáří je několik desítek let a je proto evidentně za hranici své životnosti. Provedení naprosto neodpovídá dnešním standardům na elektrické vybavení bytových i nebytových prostor jednak z hlediska dnes platných norem a předpisů, ale také z hlediska požární bezpečnosti a nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Z těchto důvodů se jeví nezbytnost výměny této domovní elektroinstalace. Do tohoto projektu není zahrnuta rekonstrukce bytových elektrických rozvodů včetně dodávky nových bytových rozvodnic. Projekt řeší pouze elektroinstalaci ve společných prostorách obou domů.

V projektu jsou navrženy jističe před bytovými elektroměry jednofázové B25/1, In=25A.

Pokud má stávající jistič před některým bytovým elektroměrem hodnotu menší, nebo větší než 25A/1f, bude i po rekonstrukci tato hodnota jističe zachována.

Po rekonstrukci elektroinstalace nedojde k navýšení výpočtového zatížení celého domu a není taktéž nutno navyšovat hodnoty stávajících pojistek v přípojkové skříni PS.

## **2. Základní údaje:**

Rozvodné soustavy: 3PEN~50Hz, 400V / TN-C  
3NPE~50Hz, 400V / TN-S  
1NPE~50Hz, 230V / TN-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed 2,

čl. 411 – Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje:

čl. 411.2 – Základní ochrana (před přímým dotykem neboli před dotykem živých částí):

dle přílohy A.1 – základní izolace živých částí

dle přílohy A.2 – přepážky nebo kryty

čl. 411.3 – Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí):

dle čl. 411.3.1 – ochranné uzemnění a ochranné pospojování

dle čl. 411.3.2 – automatické odpojení v případě poruchy

dle čl. 411.3.3 – doplňková ochrana – proudové chrániče

čl. 411.4 – Síť TN

## **3. Úvod:**

Technická zpráva určuje základní požadavky na skladbu a vlastnosti technických prostředků, jejich základních vazeb. Dále popisuje požadavky na prostředí stavby, elektrotechnická a elektronická zařízení a jejich vzájemné ovlivňování. Nedílnou součástí této dokumentace je schéma půdorysu.

### **3.1. Předmět a rozsah projektu**

Účelem dokumentace je výměna elektroinstalace společných prostor pro bytové domy na ulici Výškovická č.p. 631/184 a 632/186 v Ostravě.

### **3.2. Provádění stavebně montážních prací**

Elektroinstalační práce, které jsou předmětem této projektové dokumentace musí být provedeny odbornou firmou s příslušným oprávněním.

## Výměna elektroinstalace společných prostor v BD na ul. Výškovická 184 a 186 v Ostravě

### 3.3. Kvalifikace montážních pracovníků a pracovníků údržby

Osoby pověřené instalací, obsluhou a údržbou elektrického zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle vyhlášky ČUBP č.50/1978 Sb. Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektrinou a znalost postupu o způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení. Osoby musí být kvalifikované i v souladu s místními předpisy.

### 3.4. Projektové podklady

- požadavky investora
- platné normy a předpisy
- dokumentace ostatních profesí

### 3.5. Seznam použitých norem

Dodavatel se musí podřídit normám a předpisům platným v ČR v době realizace prací, a zejména normám a požadavkům platným při odběru elektrické energie a vydaných rozvodným závodem, a dále požadavkům Telekomunikačního úřadu a Požárního sboru. Dodavatel se spojí s jednotlivými technickými úseky a podřídí se jejich normám a požadavkům. Zejména musí být dodrženy následující normy:

ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41ed.3	El. předpisy – ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-42ed.2	Elektrotechnické předpisy – ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-4-43ed.2	Elektrotechnické předpisy – ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-4-443ed.3	El. instalace budov – Před atmosférickým nebo spínacím přepětím
ČSN 33 2000-4-444	El. předpisy – Ochrana před napětiovým a elektromag. rušením
ČSN 33 2000-4-473	El. předpisy – Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-51ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-523ed.2	El. instalace nízkého napětí – Dovolené proudy v el. rozvodech
ČSN 33 2000-5-534ed.2	El. instalace nízkého napětí – Přepětiová ochranná zařízení
ČSN 33 2000-5-537ed.2	El. instalace nízkého napětí – Přístroje pro odp. a spínání
ČSN 33 2000-5-54ed.3	El. instalace nízkého napětí – Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-5-559ed.2	El. instalace nízkého napětí – Svítidla a světelná instalace
ČSN 33 2000-5-56ed.2	El. instalace nízkého napětí – Zařízení pro bezpečnostní účely
ČSN 33 2000-6 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Revize
ČSN 33 2000-7-701ed.2	El- instalace nízkého napětí – Prostory s vanou nebo sprchou
ČSN 33 2000-7-704 ed.2	El. instalace nízkého napětí – El. zařízení na staveništích a demolicích
ČSN 33 2000-7-714 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Venkovní světelná instalace
ČSN 33 2000-7-718	El. instalace nízkého napětí – Prostory občanské výstavby a pracoviště
ČSN 33 2130ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – vnitřní elektrické rozvody
ČSN EN 62 305-1ed.2	Ochrana před bleskem - Obecné principy
ČSN EN 62 305-2ed.2	Ochrana před bleskem - Řízení rizika
ČSN EN 62 305-3ed.2	Ochrana před bleskem - Hmotné škody na stavbách a ohrožení života
ČSN EN 62 305-4ed.2	Ochrana před bleskem - Elektrické a elektronické systémy ve stavbách
ČSN 33 1310 ed.2	Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2040	Elektrotechnické předpisy. Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50 Hz v pásmu vlivu zařízení elektrizační soustavy
ČSN 33 2160	Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN. VVN a ZVN
ČSN EN 50110-1 ed.3	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 12464-1	Světlo a osvětlení - Osvětlení prac. prostorů - Vnitřní prac.prostory
ČSN EN 12464-2	Světlo a osvětlení - Osvětlení prac. prostorů - Venkovní prac. prostory

## **Výměna elektroinstalace společných prostor v BD na ul. Výškovická 184 a 186 v Ostravě**

Zmíněné normy nejsou kompletní základnou, pro jednotlivé výrobky, montážní postupy a činnosti spojené se zhotovením daného objektu. Normy jsou zde nahlíženy dle specifik této profese. Uvedené normy jsou vždy brány včetně všech změn a oprav vydaným k danému datu. V případě, že u některých norem dochází k souběhu platnosti, doporučuje se postupovat dle normy novější.

### **3.6. Třídění vnějších vlivů**

Prostory dle ČSN 33 2000-4-41 ed2: normální

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3 z hlediska ČSN 33 2000-5-51:

AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AS1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Z hlediska vnějších vlivů lze všechny řešené prostory kvalifikovat jako normální. S ohledem na jednoznačnost těchto údajů není nutno zpracovávat protokol o stanovení vnějších vlivů ve smyslu citované normy a je nahrazen touto technickou zprávou.

## **4. Technické řešení:**

### **4.1. Stávající elektroinstalace**

Stávající elektroinstalace ve společných prostorech bude demontovaná. Vzniklý odpad bude ekologicky zlikvidován.

### **4.2. Napojení objektu na distribuční soustavu elektrické energie**

Napojení objektu na distribuční soustavu elektrické energie není součástí této projektové dokumentace a zůstává stávající, beze změn.

### **4.3. Přívody k elektroměrovým rozvaděčům**

Bude provedeno nové. Napojení bude provedeno z přípojkové skříně, která se nachází u vchodu do objektu. Vedení bude realizováno vodiči 4x CYA 50 a uloženo pod omítkou, případně v ochranné ocelové trubce, aby bylo zabráněno případným „černým“ odběrům elektrické energie. Veškeré prostupy mezi patry budou protipožárně utěsněny.

### **4.4. Elektroměrové rozvaděče RE a rozvody z nich**

Stávající elektroměrové rozvaděče a rozvaděče společný prostor se nacházejí na chodbách mezi vstupy do jednotlivých bytů. Tyto rozvaděče budou nahrazeny novými, s požární odolností EI30. Rozvaděče budou nově obezděny, proto bude požární odolnost zajištěna předními dveřmi s požární odolností EI30. Rozvaděčové skříně budou provedeny dle přípojovacích podmínek ČEZ. Elektroměrové rozvaděče budou obsahovat:

#### **Rozvaděč RE-1**

- 3x bytová měřicí místa
- 1 měřicí místo pro společnou spotřebu nebytových prostor domu a
- 1 měřicí místo pro výtah
- 1 měřicí místo pro garáže (přesunuto z původního rozvaděče v 2.NP)

V rozvaděčové skříně RE-1 budou umístěny jistící prvky pro část společné spotřeby a jistící prvky pro část garáží.

#### **Rozvaděč RE-2 – RE-6**

- 3x bytová měřicí místa

Projekt dále neřeší vnitřní elektrické rozvody v bytech, tyto zůstanou stávající. Projekt řeší pouze napojení stávajících bytových rozvodnic z elektroměrových rozvaděčů, dále pak napojení části společné spotřeby, garáží a výtahu.

## **Výměna elektroinstalace společných prostor v BD na ul. Výškovická 184 a 186 v Ostravě**

Jednotlivé bytové rozvodnice RB budou napojeny kabely CYKY-J 4x10 + CYA 10 zžl vedeny v SDK kufru s požární odolností EI 30. Prostupy do bytů budou protipožárně utěsněny. Napojení rozvaděče výtahu bude třífázové a bude provedeno kabelem CYKY-J 5x6. Podrobnosti jsou patrné z výkresové části.

### **4.5. Rozvody společné spotřeby v domě**

Společná spotřeba v domě bude napojena z rozvaděče RE-1 (část společné spotřeby), který se bude nacházet v 1.NP. Z tohoto rozvaděče bude napojeno:

- osvětlení na schodištích a chodbách
- osvětlení sklepních prostor
- nouzové osvětlení
- zásuvka v rozvaděči
- přívod pro distributora internetu
- zdroj + řídicí jednotka domácího telefonu

### **4.6. Rozvody v garážích**

Rozvody v garážích budou napojeny z rozvaděče RE-1 (část garáže), který se bude nacházet v 1.NP. Z tohoto rozvaděče bude napojeno:

- osvětlení v garážích
- zásuvky v garážích

### **4.7. Osvětlení**

#### **4.7.1. Osvětlení na chodbách a schodištích**

Osvětlení na chodbách a schodištích bude řešeno přisazenými svítidly 2x26W.

Spínání bude zajištěno:

- 1. zdroj – spínaný tlačítkovým spínačem, který bude umístěn vedle elektroměrového rozvaděče na patrech
- 2. zdroj – bude spínaný pohybovým spínačem

Pohybové spínače budou umístěny tak, aby zabíraly celý osvětlovaný prostor.

Elektroinstalace bude provedena kabely CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup>, pod omítkou a napojena z části společné spotřeby.

#### **4.7.2. Osvětlení ve sklepních prostorech**

Osvětlení ve sklepních prostorech bude provedeno průmyslovými žárovkovými a zářivkovými svítidly. Ovládání osvětlení bude provedeno běžnými spínači umístěnými na povrchu a pohybovými spínači. Pohybové spínače budou umístěny tak, aby zabíraly celý osvětlovaný prostor.

Elektroinstalace ve sklepních prostorech bude provedena kabely CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup> na povrchu v elektroinstalačních trubkách a napojena z rozvaděče RE-1 (část společné spotřeby).

#### **4.7.3. Osvětlení v garážích**

Osvětlení v garážích bude provedeno zářivkovými svítidly. Ovládání osvětlení bude provedeno běžnými spínači umístěnými na povrchu.





Elektroinstalace v garážích bude provedena kabely CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup> na povrchu v elektroinstalačních trubkách a napojena z rozvaděče RE-1 (část garáže).

#### **4.7.4. Nouzové osvětlení**

V celém objektu budou umístěna nouzová LED svítidla (samonabíjecí) s integrovanou baterií na dobu svícení 1h. Svítidla budou napájena z rozvaděče RP-1. Instalace bude provedena v souladu s čl.9.15.2 ČSN 73 0802. Elektroinstalace bude provedena kabely CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup>, pod omítkou a napojena rozvaděče RE-1 (část společné spotřeby).

## Výměna elektroinstalace společných prostor v BD na ul. Výškovická 184 a 186 v Ostravě

### 4.7.5. Legenda svítidel

<b>A</b> (chodby, schodiště)	Svítidlo 2x26W, TC-DE, kruhové, kryt opál PMMA, EP, průměr 375mm, IP40 Svítidlo musí umožňovat spínání každého zdroje z nezávislých okruhů	 vzor svítidla
<b>B</b> (sklepní prostory)	Kruhové přisazené žárovkové svítidlo 100W/230V	 vzor svítidla
<b>C</b> (sklepní prostory, garáže)	Zářivkové přisazené svítidlo ALDP 2xT8/36W G13	 vzor svítidla
<b>Nouzové osvětlení</b> (společné prostory)	Nouzové svítidlo vč. piktogramu svítící 1h při výpadku	 vzor svítidla

### 4.8. Zásuvkové rozvody

Zásuvkové rozvody budou pouze v garážích a ve sklepních prostorách dvou místností v BD 186. Zásuvky budou v provedení na povrch a napojeny:

- zásuvky v garážích z rozvaděč RE-1 (část garáže)
- zásuvky ve sklepních prostorách BD 186 (část společné spotřeby)

Elektroinstalace bude provedena kabely CYKY-J 3x2,5mm<sup>2</sup>, vedena na povrchu v elektroinstalačních trubkách.

### 4.9. Domácí telefon

Tyto rozvody jsou navrženy moderním tzv. „dvouvodičovým systémem“, který podstatně ulehčuje montáž, snižuje možnost výskytu poruch, a zvyšuje komfort provozu a obsluhy tohoto zařízení.

Pro rozvod domácího telefonu včetně signalizace, elektrického vrátného a elektrického zámku bude v rozvaděči společné spotřeby RSS zabudován síťový zdroj a řídicí jednotka pro napájení signalizačních a telefonních rozvodů včetně slaboproudého svorkového pole. Odtud bude proveden zcela jednoduchý rozvod kabely JYTY 4x1 paralelně přes běžné rozvodky s WAGO svorkami na podestách v podlažích do všech domácích telefonů s elektronickými zvonky a předřazenými vyzváněcími bytovými zvonkovými tlačítky. Ze svorkového pole v rozvaděči RSS bude také napojeno zvonkové tlačítkové tablo s elektrickým vrátným a elektrickým zámkem u hlavního vchodu do domu. Zvonkové tablo bude obsahovat čtečku čipů, pro možnost alternativního otevření dveří namísto klasických klíčů. Vedle tabla bude umístěn modul pro jména.

Z každého domácího telefonu bude možno komunikovat s návštěvníkem u hlavního vchodu pomocí elektrického vrátného a bude také možno ovládat elektrický zámek ve vchodových domovních dveřích. Z tlačítkového tabla bude možno vyzvánět do bzučáku domácího telefonu v každém bytě, duplicitně bude toto vyzvánění možné i tlačítky před každými vstupními bytovými dveřmi do příslušného bytu. Hovor z jednoho domácího telefonu s návštěvníkem u domovního vchodu není možno odposlouchávat v žádném jiném domácím telefonu v domě.

Podrobnosti těchto rozvodů jsou patrné z výkresové části

## Výměna elektroinstalace společných prostor v BD na ul. Výškovická 184 a 186 v Ostravě

### 4.9.1. Legenda – domácí telefon

<b>Tablo (bezkontaktní čipy), černé</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Provedení komaxit, černá barva</li> <li>- Podsvětlená klávesnice</li> <li>- Možnost otevírání kódem</li> <li>- Čtyřmístný displej</li> <li>- Instalační box pro instalaci pod omítku (v případě instalace na povrch nutno doplnit dvou nebo třímodulovou stříškou - dle počtu použitých modulů pro jména)</li> <li>- Vstupní panel je vybaven čtečkou bezkontaktních RFID čipů</li> </ul>	
<b>Modul pro jména</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Provedení komaxit, černá barva</li> <li>- Včetně boxu pro instalaci pod omítku</li> <li>- Modul lze případně osadit na povrch spolu se vstupním panelem s použitím stříšky</li> </ul>	
<b>Domácí telefon</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barva bílá, ABS plast</li> <li>- Způsob připojení: dvoudrátová sběrnice</li> <li>- Tlačítko aktivace el. zámku</li> <li>- Třípozicová regulace hlasitosti zvonění - hlasité/střední/vypnuto</li> <li>- Možnost úpravy pro zvonění od dveří (třídrátové zapojení)</li> <li>- Rozměry: 55x210x40 mm (šířka x výška x hloubka)</li> </ul>	

### 4.10. Hromosvod a uzemnění

Hromosvod a uzemnění nejsou součástí této projektové dokumentace a zůstávají stávající, beze změn.

Bude provedeno uzemnění potrubí vstupujícího do objektu.

### 4.11. Rozvod strukturované kabeláže / kabelové televize

Stávající kabeláž bude nahrazena novou, případně přeložena do společné trasy s částí silnoproudu. Případná dodávka strukturované kabeláže bude dodávkou stávajícího providera internetu. Realizační firma před započítáním elektroinstalačních prací kontaktuje providera a obeznámí jej s rozsahem činností elektroinstalace a vyzve jej k případné dodávce nové kabeláže.

### 4.12. Malba společných prostor

Po ukončení elektromontážních prací provedeno vymalování společných prostor objektu, sklepních prostor a garáží. Na schodištích bude provedeno válečkování jednoduchým válečkem omyvatelnou barvou do výšky 90cm od podlahy - barva bude upřesněna s investorem. Nad touto barvou bude provedena linka. Dále pak bude provedeno vymalování bílou barvou (stěny na válečkem, stropy apod.). Okolo schodiště a na patrech bude u podlahy umístěn keramický obklad výšky cca. 8cm od podlahy.

Ve sklepních prostorech a garážích budou rovněž vymalovány (barva dle požadavků investora). Ve sklepních kójech bude malba na stěnách zůstávat stávající, kóje budou pouze „obmalovány“. Dále pak bude provedeno vymalování stropů v celých prostorách sklepů a garáží.



## **Výměna elektroinstalace společných prostor v BD na ul. Výškovická 184 a 186 v Ostravě**

### **4.13. Výměna protiskluzových profilů**

Stávající a během elektromontážních prací poškozené protiskluzové profily na schodištích budou nahrazeny novými.

### **4.14. Kabelové rozvody - všeobecně**

Vnitřní silnoproudé rozvody budou provedeny vesměs kabely CYKY, uloženými pod omítkou, a v SDK kufru. Pro svítidla bude kabeláž od vypínačů ke svítlům vedena pod omítkou. V prostorách 1.PP budou tyto kabely umístěny na povrchu v elektroinstalačních trubkách. Kabely CYKY lze dle úvahy montážní el. firmy nahradit při ukládání pod omítkou plochými kabely CYKYLo tam, kde se kabel CYKYLo v daném provedení vyrábí, a kde to předmětné předpisy dovolí. Ploché kabely nelze ukládat např. do elektroinstalačních lišt.

Při souběhu se sdělovacím a zabezpečovacím vedením je nutno dodržovat mezi kabely vzdálenost 3cm při souběhu do 5m a 10cm při souběhu nad 5m. U zabezpečovacích vedení pak 6cm při souběhu do 5m a 20 cm při souběhu nad 5m. Pro křížení kabelů platí pro nejmenší mezery stejné ustanovení.

## **5. Závěr:**

Při montážích je nutno dodržet bezpečnostní předpisy podle vyhlášky č. 48/Sb. a platné elektrotechnické předpisy a ČSN, a to za řízení pracovníků s kvalifikací podle ČSN 34 3100 a se zkouškou podle vyhlášky 50/78 Sb., která opravňuje k samostatné činnosti na elektrických zařízeních:

1. ochrana před úrazem elektrickým proudem je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed 2:
  - ochrana před nebezpečným dotykem živých částí: krytím, izolací
  - ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí: automatickým odpojením vadné části od zdroje při současném provedení hlavního pospojování.
2. elektrické zařízení nacházející se v objektu mohou obsluhovat pracovníci poučení ve smyslu vyhlášky č. 50/1978 Sb.
3. údržbou a opravami elektrického zařízení mohou být pověřováni alespoň pracovníci znalí dle ČSN 34 3100

Na provedené práce musí být provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-61 a doložena revizní zprávou dle ČSN 34 1500. Dále je nutné provádět pravidelné revize elektrické instalace dle lhůt stanovených v ČSN.

### **Upozornění:**

**Navržené technologické postupy a materiály jsou pouze doporučené a pro stavbu je možno použít jiné materiály s tím, že tyto materiály musí mít technické parametry stejné nebo lepší než navržené.**

**Veškeré použité komponenty a kabeláže musí být schválené pro provoz v ČR.**