



GENERÁLNÍ PROJEKTANT

ARTHEON s.r.o.

malek@artheon.cz | +420774864464 | Křoftova 2619/45, Brno, 61600 | www.artheon.cz

PROJEKTANT ČÁSTI

Ing. Tomáš Blažek | projekce elektro a silnoproudých zařízení

JaBlaza@seznam.cz | +420733534194 | Příbice 379, 69124, Příbice

REKONSTRUKCE BYTU VEVEŘÍ 73 – BRNO, BYT ČÍSLO 1

Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno–město,
60200 Brno

Brno [582786]; k.ú. Veverčí [610372]; parcela č. 844/1

D.1.4.b Silnoproudé zařízení

TECHNICKÁ ZPRÁVA



| | |
|-----------------------|-------------------|
| HP | Ing. Petr Málek |
| ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT | Ing. Tomáš Blažek |
| PROJEKTANT ČÁSTI | Ing. Tomáš Blažek |
| | DPS |
| | 01/2021 |
| – | 001 |

Obsah

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | ÚVODNÍ ÚDAJE | 3 |
| 1.1 | Projektové podklady | 3 |
| 1.2 | Soupis zkratk..... | 3 |
| 1.3 | Základní technické parametry..... | 4 |
| 1.4 | Účel projektu | 5 |
| 1.5 | Rozsah projektu | 5 |
| 1.6 | Výkonový balance | 5 |
| 2 | SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE..... | 6 |
| 2.1 | Připojení z DS | 6 |
| 2.2 | Bytová rozvodnice RB1 | 6 |
| 2.3 | Světelné okruhy..... | 6 |
| 2.4 | Osvětlení | 6 |
| 2.5 | Zásuvkové okruhy | 7 |
| 2.6 | Požadavky PBRŠ | 7 |
| 2.7 | Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím..... | 7 |
| 3 | SLABOPROUDÉ ROZVODY | 8 |
| 3.1 | Rozvod internetu | 8 |
| 3.2 | TV anténa..... | 8 |
| 3.3 | Domácí audio telefon..... | 8 |
| 4 | OCHRANA PŘED ÚČINKY BLESKU | 8 |
| 4.1 | Vnitřní ochrana | 8 |
| 5 | DALŠÍ PROVOZNÍ PODMÍNKY | 9 |
| 6 | DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ | 10 |
| 6.1 | Zajištění bezpečnosti práce | 12 |
| 6.2 | VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ | 12 |
| 6.3 | POUŽITÝ ELEKTROMONTÁŽNÍ MATERIÁL | 12 |
| 6.4 | NÁHRADA ŠKOD A UVEDENÍ DO PROVOZU | 12 |
| 7 | ZÁVĚR | 12 |

1 ÚVODNÍ ÚDAJE

Stavba: **REKONSTRUKCE BYTU VEVEŘÍ 73 - BRNO, BYT ČÍSLO 1**

Objekt: SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE A HROMOSVOD
SLABOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE

Místo stavby: Brno [582786]; k.ú. Veverčí [610372]; parcela č. 844/1

Stupeň: Dokumentace pro provádění stavby

Investor: Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno

Hlavní projektant: ARTHEON s.r.o.

Projektant: Ing. Tomáš Blažek, Příbice 379, 691 24 Brno-venkov,
IČO: 04062965

1.1 Projektové podklady

- mapové podklady od hlavního projektanta stavby
- platné elektrotechnické předpisy a normy ČSN
- jednání s hlavním projektantem a prohlídka místa stavby
- požadavky ostatních profesí

1.2 Soupis zkratk

| | | |
|--------|-------|---------------------------|
| p.p.č. | ..... | pozemek parcela číslo |
| č.p. | ..... | číslo popisné |
| HDV | ..... | hlavní domovní vedení |
| HDO | ..... | hromadné dálkové ovládání |
| DS | ..... | distribuční soustava |
| OM | ..... | odběrné místo |
| NN | ..... | nízké napětí |
| ER | ..... | elektroměrový rozvaděč |
| SP | ..... | přípojková skříň |
| RD | ..... | rodinný dům |
| RH | ..... | hlavní rozvaděč objektu |

1.3 Základní technické parametry

Rozvodná soustava: 3 NPE AC ~ 50 Hz 400V – TN-C-S elektroinstalace bytu

1 NPE AC ~ 50 Hz 400V – TN-C-S elektroinstalace bytu

Ochrana před úrazem elektrickým proudem (dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3)

➤ Základní ochrana (před dotykem živých částí):

Je provedena izolací živých částí a kryty. V objektu budou do styku s el. zařízením přicházet laici, proto musí být minimální krytí el. instalace IP20. Dle ČSN 33 2000-7-701, ed.2 musí být pro el. instalaci ve sprchách, koupelnách, umývárkách a prádelnách použit proudový chránič s vybavovacím proudem max. 30mA.

➤ ochrana při poruše (ochrana před dotykem neživých částí):

Síť NN bude provedena podle podmínek pro síť TN-C. Ochrana bude provedena automatickým odpojením při poruše. Ochrana vnitřní el. instalace bude provedena automatickým odpojením při poruše nadproudovými prvky a proudovými chrániči FI.

Popis ochrany: Pro ochranu neživých částí části rozvaděče RH s jistíci prvky jednotlivých obvodů, podružných rozvodnic, el. rozvodů a spotřebičů zde budou osazeny proudové chrániče. Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 musí být pro ochranu zásuvek se jmenovitým proudem nepřekračujícím 20A, které jsou používány laiky použit proudový chránič s vybavovacím proudem max. 30mA. Proto budou všechny zásuvky 230V a 400V/16A zapojeny přes proudové chrániče s vybavovacím proudem 30mA.

➤ doplňková ochrana (proudové chrániče, doplňující ochranné pospojování):

Jedná se o prostory se zvýšeným výskytem vody (místnosti se sprchami) a v technických místnostech. V těchto prostorech bude provedeno doplňující pospojování vodičem CY4mm², resp. CY6mm² pod omítkou nebo pevně ke kovovým zařízením.

➤ Zvýšená ochrana (Pospojování - k uvedení na stejný potenciál):

V objektu musí být navzájem spojeny tyto vodivé části:

- ochranný vodič - v hlavním rozvaděči
- hlavní ochranná svorka - přípojnice v hlavním rozvaděči
- rozvod potrubí v budově - vodovod a VZT
- kovové konstrukční části - topení
- ochranné svorky v podružných rozvodnicích
- všechny vodivé konstrukce v místnostech se zvýšenou vlhkostí (koupelny)

Hlavní uzemňovací přípojnice bude napojena zemnicím vodičem FeZn ϕ 10mm na společnou uzemňovací soustavu stavby.

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie dle ČSN 341610: Stupeň 3

Stupeň elektrizace: B

Měření el. energie: na straně NN – přímé.

| | |
|----------------|---|
| Vnější vlivy : | pro jednoznačné vnější vlivy u objektů či prostorů, které jsou ve smyslu ČSN 33 2000-5-51, ed.3 považovány za normální, není nutno vypracovávat protokol. |
| Osvětlení : | zářivkovými, žárovkovými, výbojkovými svítidly, nebo svítidly s LED zdroji hodnota udržované osvětlenosti je určena podle ČSN EN 12464-1 (36 0450) |

1.4 Účel projektu

Projektová dokumentace řeší zapojení vnitřní elektroinstalace v nově rekonstruovaném bytě na úrovni projektu pro provádění stavby.

1.5 Rozsah projektu

PD obsahuje:

- Návrh zásuvkových a světelných okruhů
- Zapojení silového rozvaděče
- Návrh datových rozvodů

1.6 Výkonový bilance

Zdroj Distribuční soustava NN

Maximální soudobý příkon bytu dle tab3. ČSN 33 2130 změna 2.....15,0 kW

Jmenovitý proud třífázového jističe..... 3x 25,0 A/char.B

Hodnoty stávajících odběrů nejsou k dispozici.

2 SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE

2.1 Připojení z DS

Stávající elektroměrový rozvaděč na chodbě bude zachován. Z něj bude vyveden nové kabely CYKY 4x10, CYKY 3x1,5 a vodič CYA 1x16zž do bytové rozvodnice RB1. Odplombování a opětovné zaplombování elektroměru musí být nahlášeno u správce sítě.

2.2 Bytová rozvodnice RB1

U vstupních dveří do bytu bude z vnitřní strany na stěně ve výšce min. 2,1m osazen rozvaděč (dle schématu) RB1 s min. krytím IP20/20.

Na vstupu do každého rozvaděče bude osazen odpojovač. Všechny zásuvkové obvody budou zapojeny přes proudový chránič 40A s vybavovacím proudem 30 mA. Dále bude rozvaděč vybaven samostatně jištěným vývodem pro sporák (3x16A) a elektrokotel. Dle velikosti bytu bude rozvaděč příslušným počtem zásuvkových (16A) a světelných (10A) vývodů. Každý světelný vývod bude jištěn kombinovaným jističem a chráničem. Zapojení jednotlivých rozvaděčů je patrné z grafické části PD.

Z rozvaděče bude vyveden jeden samostatný zásuvkový okruh pro lednici, který bude zapojen před proudový chránič. Zásuvka musí být viditelně označena štítkem!

V rozvaděči bude osazena přepěťová ochrana typu 1+2.

2.3 Světelné okruhy

Z bytové rozvodnice budou provedeny vývody pro světelné okruhy. Součástí světelných okruhů bude i ovládání ventilátoru v koupelně (pod vypínače bude instalován časové relé s doběhem). Elektroinstalace se provede celoplastovými kabely a vodiči s měděnými jádry typu CYKY. Veškeré rozvody musí být uloženy skrytě, tzn. pod omítkou, v podlaze, nebo ve žlabech v podhledu. Rozvody pro el. osvětlení budou provedeny vodiči CYKY průřezu 1,5mm² v plastových trubkách v podlaze a ve zdivu pod omítkou. Nástěnná svítidla i vypínače budou osazena ve výšce 1,2, pokud není ve výkrese uvedeno jinak (umístění vypínačů je blíže popsáno v: C_Výpis podrobností_PSV v rámci ASŘ, je nutné koordinovat s projektem interiéru).

Ve schématu vypínače plní zároveň funkci instalačních krabic. Pokud z nějakého důvodu není možné instalovat krabici pod tlačítko, je možné ji instalovat v co nejbližší vzdálenosti od něj, s přihlédnutím na estetické vlastnosti. V koupelně v prostoru nad umyvadlem bude vyvedený jeden světelný vývod s vypínačem u vstupu do místnosti.

Osazení svítidel není součástí PD – vývody budou ukončeny objímkou s žárovkou.

2.4 Osvětlení

Osvětlení prostor bude navrženo převážně svítidly s lineárními a kompaktními zářivkami vybavenými elektronickými předřadníky, digitálně stmívanými předřadníky případně svítidly s LED zdroji. Osvětlení musí respektovat ustanovení ČSN EN 12464-1.

Osvětlení prostorů s vyšší vlhkostí (koupelny) bude navrženo svítidly v odpovídajícím krytí pro dané prostředí. Svítidla v pracovních budou osazena s optikou pro pracovní prostory s monitory počítačů

Tabulka osvětlení dle ČSN EN 12464-1 a ČSN EN 12193:

| Účel | Ref. číslo | Osvětlenost E [lx] | Rušivé oslnění UGR _L | Minimální rovnoměrnost osvětlení U ₀ | Podání barev R _a |
|--|------------|--------------------|---------------------------------|---|-----------------------------|
| Komunikační prostory a chodby | 5.1.4 | 100 | 25 | 0,4 | 40 |
| Šatny, umývárny, toalety, pokoje | 1.2.4 | 200 | 22 | 0,6 | 80 |
| Sklady | 1.4.2 | 200 | 25 | 0,4 | 60 |
| Psaní na stroji, čtení, zpracování dat | 3.2 | 500 | 19 | 0,6 | 80 |

Ovládání svítidel bude řešeno vypínači a přepínači od vstupů do místnosti. Ovládání osvětlení chodeb je navrženo pomocí zářivkových svítidel, které budou spínané pomocí křížových přepínačů.

2.5 Zásuvkové okruhy

Rozvody pro zásuvky 230 V budou provedeny z bytové rozvodnice RB1 pro zásuvky 230V/16A kabely CYKY-J 3x2.5mm², pro zásuvky (vývody) 400V/16A kabely CYKY-J 5x2.5mm². Kabely budou uloženy pod omítkou nebo v podlaze v trubkách PE.

Zásuvky budou osazovány pod omítkou na stěnách, spodní hranou ve výši dle projektu interiéru, u umyvadel a v kuchyňských linkách budou osazeny ve výšce 1.2m mimo umývací prostor. Zásuvky 230V v prostoru kuchyňských linek budou osazeny ve výšce 1,2m - dle dodaného zařízení interiéru (umístění zásuvek je blíže popsáno v: C_Výpis podrobností_PSV v rámci ASŘ).

V místě sporáku bude osazen trojfázový vývod (400V) s vypínačem (samostatný okruh). V prostoru nad kuchyňskou linkou budou osazeny jednoduché zásuvky ve společném rámečku. Zásuvka u umyvadla bude osazena dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2. V prostoru chodby bude osazena zásuvka ve výšce 2,2m nad podlahou pro zapojení datového rozvaděče (routeru). V místnostech s PC a TV budou osazeny zásuvky s přepětovou ochranou – viz grafická část PD.

V koupelnách budou na vyznačených místech osazeny zásuvky pro topné žebříky. V koupelně v podhledu bytů budou připojeny bojler.

2.6 Požadavky PBŘS

Zařízení autonomní detekce a signalizace požáru

V kuchyni každé bytové jednotky musí být instalováno zařízení detekce a signalizace požáru – **autonomní hlásič požáru**.

Ve vstupní části a ve společné chodbě bytové jednotky v 1.NP s východem na volné prostranství musí být instalována zařízení detekce a signalizace požáru – **autonomní hlásiče požáru**

Instalace a funkčnost bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.

2.7 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Na vyznačených místech ve výkresech bude provedeno ochranné pospojování vodičem CY6, popř CY10, nebo CY16.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je navržena v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3 takto: základní ochrana je zajištěna základní izolací živých částí nebo přepážkami nebo kryty. Ochrana při poruše je zajištěna ochranným uzemněním a pospojováním a automatickým odpojením v případě poruchy. Kde je to určeno, je uplatněna ještě ochrana proudovým chráničem, jehož vybavovací reziduální proud nepřekračuje 30mA.

Místní pospojování musí spojovat ochranné vodiče spojené s neživými částmi zařízení a vodivé předměty náchylné k přivedení potenciálu (kovová potrubí vody, kanalizace apod.).

3 SLABOPROUDÉ ROZVODY

3.1 Rozvod internetu

V bytě bude osazen datový rozvaděč DR1 (typ dle správce místní sítě). Osazení rozvaděče a zatažení datových kabelů budou součástí dodávky zvoleného poskytovatele datových služeb.

V bytech budou rozvedeny kabely UTP cat.6, které budou ukončeny v datových zásuvkách RJ-45. Zásuvky budou osazeny ve společných rámečcích se silovými zásuvkami. Kabely UTP budou vedeny v chráničkách. Trasy jsou patrné z grafické části PD.

3.2 TV anténa

Z anténního rozvaděče na střeše bude provedena chránička do bytu, kde bude ukončena datovém rozvaděči. Z datových rozvaděčů budou vyvedeny koaxiální kabely do jednotlivých TV zásuvek – viz grafická část PD.

3.3 Domácí audio telefon

Stávající přístroj bude demontován a nahrazen za nový, který bude připojený do stávající sítě.

4 OCHRANA PŘED ÚČINKY BLESKU

vnější ochrana – bleskosvod (neobsazeno)

vnitřní ochrana – svodiče přepětí, ochranné pospojování

4.1 Vnitřní ochrana

Vnitřní ochrana před účinky atmosférického a průmyslového přepětí je navržena ve třech stupních :

1.stupeň ochrany před účinky atmosférického přepětí bude osazen svodiči bleskových proudů typu „B/C“ instalovanými v hlavním rozvaděči objektu.

2.stupeň ochrany před účinky atmosférického přepětí bude osazen svodiči bleskových proudů typu „C“ instalovanými v podružných rozvaděčích objektu.

3.stupeň ochrany před přepětím bude instalován pro napájení slaboproudých zařízení. Ochrana výpočetní techniky bude provedena použitím svodičů typu „D“, a to chráněnými zásuvkami. Další speciální ochrana bude osazena na anténním stožáru.

Podmínkou účinnosti ochrany proti přepětí je její kompletnost, tj. svodiči bleskových proudů musí být ošetřeny všechny kabely vstupující ze zóny 0 do zóny 1 a být splněny podmínky pro pospojování a uzemnění. Při umístění přepětiových ochrany je nutno dodržet minimální předepsané vzdálenosti mezi jednotlivými stupni ochrany, nebo se musí mezi jednotlivé stupně vřadit oddělovací impedance. Podmínkou pro správnou funkci přepětiových ochrany je kvalitní spojení svodičů se zemí.

5 DALŠÍ PROVOZNÍ PODMÍNKY

- 1) El. Instalační práce musí být provedeny tak, aby odpovídaly platným elektrotechnickým předpisům a ČSN, a to za řízení pracovníků s kvalifikací podle ČSN EN 50110-1 a ČSN EN 50110-2 (34 3100) a se zkouškou podle vyhl. 50/78 Sb., která opravňuje k samostatné činnosti na elektrických zařízeních.
- 2) Nutno respektovat vnější vlivy podle ČSN 33 2000-3, ed.2.
- 3) Zajistit, aby do elektrického a hromosvodného zařízení nezasahovaly nedovoleným způsobem osoby bez elektrotechnické kvalifikace a nekonaly v nich žádné práce ve smyslu ČSN EN 50110-1, ČSN EN 50110-2 a ČSN 62 305.
- 4) V objektu budou do styku s el. zařízením přicházet laici, proto musí být minimální krytí el. instalace IP20.
- 5) S dovolenou obsluhou a bezp. předpisy prokazatelně seznámit všechny osoby, které budou konat jakékoliv práce i obsluhu v uvažovaném objektu. Práce na el. zařízení je nutné provádět po vypnutí a zajištění ve smyslu ČSN EN 50110-1 a ČSN EN 50110-2 (34 3100)
- 6) Před provedením omítek je nutné přizvat revizního technika k prověření správnosti uložení vodičů a ke změření izolačních odporů.
- 7) Před uvedením el. zařízení do provozu musí být vyhotovena výchozí revizní zpráva se zakreslením změn do projektu dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6-61.
- 8) Dále je nutné provádět pravidelné revize el. instalace podle lhůt stanovených v ČSN 33 1500.
- 9) Je nutné v předepsaných intervalech kontrolovat funkčnost proudových chráničů.
- 10) Bezpečnostní vypínání el. zařízení jako celku je v rozvaděči hlavním vypínačem, který musí být označen bezp. tabulkou "Hlavní vypínač - vypni v nebezpečí ". V případě požáru, povodně nebo jiné skutečnosti vyžadující odpojení celého objektu od napětí bude objekt odpojen v trafostanici pojistkami osobou s kvalifikací podle ČSN EN 50110-1 a ČSN EN 50110-2 (34 3100) a se zkouškou podle vyhl. 50/78 Sb., která opravňuje k samostatné činnosti na elektrických zařízeních.
- 11) Požární ochrana bude zpracována dle příslušných norem. Provozovatel zpracuje požární předpisy, se kterými seznámí příslušné pracovníky. V požárních předpisech určí, které části el. zařízení se budou při požáru vypínat.
- 12) Osoby obsluhující elektrická zařízení musí mít kvalifikaci "pracovník poučený nebo znalý" nebo kvalifikaci vyšší. Při obsluze, údržbě, opravách a jiných pracích na elektrickém zařízení musí být dodrženy pracovní, provozní a bezpečnostní předpisy pro práci a obsluhu na elektrickém zařízení.
- 13) Při práci na elektrických rozvodech musí být dodrženy všechny platné normy, právní a hygienické předpisy. Při práci na elektrických zařízeních a jejich obsluze je nutno se řídit předpisy normy ČSN EN 50110-1 ed.2 (Obsluha a práce na elektrických zařízeních). Všechny osoby bez elektrotechnické kvalifikace, které přijdou do styku s elektrickým zařízením, musí být řádně seznámeny s možným nebezpečím, a to alespoň v rozsahu příslušné části předpisu téže normy.
- 14) Rozvaděče a elektrické spotřebiče musí být před uvedením do provozu vybaveny všemi bezpečnostními tabulkami a nápisy, předepsanými pro tato zařízení příslušnými předpisy a normou ČSN ISO 3864 (Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky).
- 15) Montáž zařízení musí být provedena dle projektové dokumentace, případné změny pak dle platných ČSN. Před uvedením do provozu musí být provedena na zařízení výchozí revize dle ČSN 33 2000-6 (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6:

Revize) a ČSN 33 1500 (Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení) a montážní organizace vydá revizní zprávu dle téže normy.

- 16) Práce navržené v dokumentaci nemají negativní vliv na okolní životní prostředí. Odpadní látky, které vzniknou v průběhu stavby, budou na vyhrazeném místě skladovány a posléze odvezeny k dalšímu využití nebo k likvidaci v souladu s platnými předpisy pro nakládání s odpady. Evidence vzniklých odpadů bude vedena montážní firmou dle platných předpisů
- 17) Montáž zařízení smí provádět pouze firma, která má pro tuto činnost vyškolený personál. Kromě toho musí být pracovníci dodavatelských firem prokazatelně vyškoleni výrobcem příslušného zařízení a musí mít osvědčení o oprávnění zařízení montovat či provádět na něm servis. Při instalaci musí pracovníci dodavatelských firem bezpodmínečně dodržovat všechna právní ustanovení, týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví pracovníků. Montáž musí odpovídat příslušným technickým podmínkám výrobců. Zařízení smí být připojena na napájecí elektrickou síť a uzemnění teprve po provedení řádné revize. Revizní zpráva o stavu elektrického napájení a přívodu nesmí být po lhůtě, dané výše citovanou technickou normou. Provozní zkoušky zařízení slouží k ověření nastavení dodaného systému, ověřují jeho funkčnost a zároveň prokazují splnění požadovaných kvalitativních ukazatelů předmětné dodávky. Sjednání podmínek zkoušek bude zajištěno smlouvou mezi odběratelem a dodavatelem. Námi předkládaná dokumentace neřeší ani program předepsaných zkoušek, ani jejich náplň. Před uvedením jednotlivých zařízení do provozu bude zajištěno přezkoušení celého systému. Podle dohody sjednané s odběratelem může být na dohodnutou dobu sjednán i zkušební provoz zařízení. O případných provozních zkouškách bude sepsán zápis, který se stane nedílnou součástí předávací dokumentace. Součástí přejímacího zápisu bude komplexní dokumentace skutečného provedení. Před předáním zařízení do užívání je třeba zajistit vyškolení jeho obsluhy a především by měla být uzavřena servisní smlouva o technické údržbě zařízení po skončení záruční lhůty.
- 18) Při všech pracích (stavebních, elektro, montáž technologie) musí být dodržovány platné předpisy OBP. Výstavba veškerých rozvodů a zařízení nemá vliv na stávající životní prostředí. Zařízení není zdrojem nebezpečného záření ani jiných zdraví škodlivých produktů. Elektrická zařízení lze uvést do provozu jen po vykonání výchozí revize s kladným výsledkem. Při souběhu se silovými rozvody musí být ponechána odstupová vzdálenost dle ČSN 34 2300. Elektrická zařízení se musí pravidelnou údržbou a prohlídkami udržívat v bezpečném a provozuschopném stavu. Servis zařízení provádí výrobce nebo organizace jim pověřená, které má pro tuto činnost prokazatelně vyškolené osoby a je vybavena potřebným zařízením a materiálem. Pravidelné revize se provádějí dle ČSN 34 2710, čl. 435.
- 19) Technická zpráva je dílčí částí celkové dokumentace "ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY VČETNĚ BLESKOSVODŮ" a jednotlivé části nemohou být používány samostatně.

6 DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

Elektromontážní práce smí provádět výhradně pracovník (-ci) s odbornou způsobilostí předepsanou vyhláškou č.50/1978 Sb.;

Případné další požadavky na rozvody vnitřní elektroinstalace budou řešeny při realizaci stavby s technickým dozorem investora;

Při montáži musí být dodrženy předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Instalace zařízení bude provedena dle výše uvedených norem ČSN EN a předpisů na ně navazujících.

Ve smyslu uvedených norem ČSN je nutné dodržet předepsané vzdálenosti platné pro souběhy a křížení rozvodů nn 1 kV s ostatními rozvody.

Po provedení elektroinstalace zajistí dodavatel vystavení výchozí revizní zprávy elektroinstalace;

Prováděcí firma je povinna dodržet podmínky dotčených organizací uvedené v kopiích projektu stavby, jakož i podmínky "Rozhodnutí o přípustnosti stavby".

Použitý materiál musí odpovídat ČSN. Případné změny oproti materiálu navrženému u projektové dokumentace musí být odsouhlaseny projektantem.

Při práci na elektrických zařízeních musí být dodržena příslušná ustanovení "Provozních pravidel pro elektrárny a sítě", předpisů ESČ z roku 1950 v dosud platném rozsahu a dále následující základní normy:

| | |
|------------------------|--|
| ČSN 33 2000-5-52 ed.2 | Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení |
| ČSN 33 2000-4-41, ed.3 | Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem |
| ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 | Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost – Ochrana před nadproudy |
| ČSN 33 2000-6, ED.2 | Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize |
| ČSN 33 1500 | Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení |
| ČSN 73 6005 | Prostorové uspořádání sítí technického vybavení |
| ČSN 33 3320, ed.2 | Elektrotechnické předpisy. Společná ustanovení pro elektrické stanice |
| ČSN EN 50110-1 ed.3 | Obsluha a práce na elektrických zařízeních |
| ČSN 73 7505 | Sdružené trasy městských vedení technického vybavení |
| ČSN EN 60529 | Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód) |
| ČSN 33 0050-604 | Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 604: Výroba, přenos a rozvod elektrické energie. Provoz |
| ČSN 33 2000-4-473 | Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům |
| ČSN 33 2000-5-54 ed.3 | Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče |
| ČSN 38 0810 | Použití ochran před přepětím v silových zařízeních |
| ČSN 73 6005 | Prostorové uspořádání sítí technického vybavení |
| ČSN ISO 3864-1 | Bezpečnostní barvy a bezpečnostní tabulky |
| ČSN EN 60529 | Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód) |
| ČSN 33 2130 ed.3 | „Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody; |
| ČSN 33 2000-7-701 ed.2 | „Prostory s vanou nebo sprchou“; |
| ČSN 33 2000-5-52, ed.2 | „Výběr soustav a stavba vedení“; |

| | |
|------------------------|--|
| ČSN EN 60445, ed.4 | „Značení vodičů barvami nebo číslicemi“; |
| ČSN 33 2000-5-51, ed.3 | „Výběr a stavba elektrických zařízení“, „Všeobecné předpisy“; |
| ČSN 33 2000-5-52, ed.2 | „Výběr a stavba el. zařízení. Dovolené proudy“; |
| ČSN EN 62305 -1,2,3,4 | „Ochrana před bleskem“; |
| ČSN EN 12464-1 | „Světlo a osvětlení-Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory“; |
| ČSN 73 4301 | „Obytné budovy“; |

6.1 Zajištění bezpečnosti práce

Během výstavby musí být objekt zajištěn proti vstupu nepovolaných osob a musí být dodržena všechna ustanovení ČSN 50 110-1, ed. 2. Vedoucí montážní skupiny musí mít kvalifikaci dle vyhlášky č. 50/1978 Sb. Při práci je nutno používat předepsané ochranné a pracovní pomůcky.

6.2 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Práce uvedené v tomto projektu a také provoz elektrického zařízení navrženého tímto projektem nemají negativní vliv na okolní životní prostředí a nevyžadují proto žádná zvláštní opatření.

6.3 POUŽITÝ ELEKTROMONTÁŽNÍ MATERIÁL

Navržený a skutečně použitý materiál a způsob provedení musí odpovídat platným předpisům, normám ČSN, zákonu č. 22/1997 Sb.

6.4 NÁHRADA ŠKOD A UVEDENÍ DO PROVOZU

Po dokončení stavby provede investor vyčíslení a náhradu škod vzniklých stavbou. Dále investor po dokončení stavby požádá o kolaudaci a uvedení stavby do trvalého provozu. el. zařízení lze uvést do trvalého provozu až na základě pozitivního výsledku výchozí el. revize podle ČSN 33 2000-6, ed.2 (Výchozí revize) potvrzeného písemně v revizní zprávě.

7 ZÁVĚR

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace a doplňuje výkresovou část. Projektová dokumentace je vypracována dle požadavků zadavatele z hlediska maximální hospodárnosti a platných předpisů a norem, jejich změn a dodatků.

V případě výskytu nebo zjištění nepředvídaných okolností během montáže je nutné, aby dodavatel o tomto ihned uvědomil technický dozor investora, a mohla být sjednána úprava.

Dodavatel musí investorovi předložit certifikáty všech použitých typů kabelů, svítidel a všech použitých přístrojů a zařízení.

Každá změna této projektové dokumentace plynoucí z nových požadavků investora, která se vyskytne během montáže, musí být samostatně na novou objednávku s projektantem projednána a potvrzena.

V případě, že v době mezi předáním tohoto projektového řešení a započatím realizačních prací dojde ke změně norem a předpisů ČSN s přihlédnutím na nutný rozsah projektové dokumentace je rovněž nutné, aby investor zajistil revizi tohoto projektového řešení samostatnou objednávkou.

Před předáním elektrických rozvodů do provozu musí být dodavatelem předána výchozí zpráva dle ČSN 33 1500. Dále je nutné, aby dodavatel montážních prací řádně poučil uživatele o provozu a funkci zařízení, o provádění kontroly ochrany před úrazem elektrického proudu.

Elektromontážní práce nesmí být prováděny svépomocí – všechny montážní práce je nutno provést dle platných Elektrotechnických předpisů ČSN a při veškeré montáži musí být použito materiálu dle ČSN.

Vzniknou-li po prostudování PD dodavatelem nejasnosti, budou tyto konzultovány se zpracovatelem před podání cenové nabídky. Jakékoliv změny oproti této PD je nutno odsouhlasit s technickým zástupcem investora.



V Brně, leden 2021

Ing. Tomáš Blažek