

**Název stavby:**

## **REKONSTRUKCE SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ ZŠ KOMÁROV**

**Místo stavby:**

p.č. 806, k.ú. Komárov u Hořovic [668648

## **Technická zpráva**

**Stupeň:**

DVZ

**Stavebník:**

Městys Komárov, nám. Míru 204, 26762 Komárov

**Projektant:**

Martin Fatka

**Vypracoval:**

Pavel Bajt

**Zakázka č.**

31036

**Datum:**

03/2021

### **Úvod:**

Projektová dokumentace řeší provedení elektroinstalace v opravovaných sociálních zařízeních 1.NP, 2.NP a 3.NP. Dokumentace je vypracována v podrobnosti pro výběr zhotovitele.

### **Projekční podklady:**

- stavební dokumentace objektu
- požadavky investora
- požadavky ostatních profesí
- platné zákony vyhlášky a ČSN

### **Proudová soustava:**

TN-C 3 + PEN 400/230V 50Hz - stávající rozvody v objektu

TN-S 3 + N+PE 400/230V 50Hz - nové rozvody řešené v tomto projektu

*Základní ochrana:* izolací živých částí, přepážkami nebo kryty dle ČSN 332000-4-41 ed.3

*Ochrana při poruše:* ochranným pospojováním a automatickým odpojením od zdroje, zvýšená tam kde je to požadováno, doplňkovou ochranou proudovými chrániči, dle ČSN 332000-4-41 ed.3

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 budou zásuvkové okruhy chráněny proudovými chrániči s poruchovým proudem 30mA

### **Vnější vlivy:**

Není řešeno v této dokumentaci.

### **Ochrana před pulzním přepětím:**

Není řešeno v této dokumentaci.

### **Přípojka objektu:**

Stávající, není předmětem této dokumentace.

### **Nově instalované příkony:**

Osvětlení	0,3kW
Osoušeče rukou	12kW
Napájení elektroniky pisoárů a baterií	0,4kW

Celkem nový instalovaný příkon  $P_i$  = 12,7kW

Soudobost  $B = 0,45$

Celkem soudobý příkon  $P_s$  = 5,7 kW

Potřeba elektrické energie pro stavbu bude pokryta ze stávajícího odběru objektu v rámci jeho současné rezervované kapacity.

#### **Měření el. energie:**

Stávající, není předmětem této dokumentace.

#### **Rozvaděče:**

V prostoru opravovaných sociálních zařízení budou zřízeny nové podružné rozvodnice R1-R3, ze kterých budou napájeny nové obvody. Přívody do nových podružných rozvodnic budou napojeny ze stávajících patrových rozvaděčů.

#### **Osvětlení:**

V prostoru opravovaných sociálních zařízení bude provedeno nové osvětlení LED svítidly. Světelné obvody budou provedeny kabely CYKY-J 3x1,5. Vývody ke svítidlům a odbočovací vedení budou svorkovány v odbočných krabicích. Vypínače budou instalovány vždy u vchodu do místnosti do výše 120 cm nad úroveň podlah, pohybová čidla budou instalována na stropě. Ke kompletaci budou použity spínače 230V/10A.

#### **Ostatní rozvody:**

Budou provedeny rozvody 24V pro napájení el. pisoárů a el. baterií. Zdroj bude umístěn v rozvaděči. Zásuvky 230V/16A budou umístěny pouze v úklidových místnostech na jednotlivých podlažích. V umývárkách dívek i chlapců bude umístěn el. tryskový osoušeč rukou. Na WC pro invalidy (m.č. 2.08) bude zřízena nouzová signalizace.

#### **Slaboproudé rozvody:**

Nejsou předmětem této dokumentace.

#### **Ochrana před bleskem:**

Není předmětem této dokumentace.

#### **Uzemnění:**

Není předmětem této dokumentace.

### **Provedení rozvodů NN:**

Nové rozvody v sociálních zařízeních budou provedeny kabely CYKY, uloženými pod omítkou, nebo v SDK podhledech.

### **Závěr:**

Provedení elektroinstalace musí odpovídat platným ČSN. Montáž musí provádět oprávněná firma. Před realizací musí být zpracována realizační dokumentace. Změny, které budou provedeny v průběhu montáže, musí být zakresleny do dokumentace skutečného stavu a potvrzeny montážním podnikem. Po dokončení montáže musí být provedena výchozí revize.

### **-Všeobecně:**

Elektroinstalace musí být provedena v souladu se všemi předpisy a ČSN platnými v době realizace, které se stanoví provedení rozvodů příslušného typu.

Dále bude vhodným konstrukčním a dispozičním řešením v průběhu projektové přípravy (umístění rozvaděčů, umístění kabelových tras, ochrana kabelů před poškozením atd.) eliminováno na minimum nebezpečí úrazu elektrickým proudem při provozu.

El. rozvaděče, které budou obsluhovat i tzv. laici, musí mít po otevření dveří minimální krytí IP2x, provedení musí odpovídat ČSN 61 439-3.

S každým el. zařízením užívaným laiky musí být dodána průvodní technická dokumentace obsahující poučení o užívání el. zařízení těmito osobami (dle čl. 3.1 ČSN 331310).

Otvory v konstrukčních prvcích budov, kterými prochází vedení, např. v podlahách, stěnách, krokech, stropech, příčkách atd. musí být po instalaci vedení utěsněny tak, aby nebyla snížena požadovaná požární odolnost tohoto stavebního prvku (dle čl. 527.2.1 ČSN 33 2000-5-52). – Není předmětem dodávky elektro – zajišťuje stavba.

Zařízení bude uvedeno do provozu až po provedení výchozí revize el. instalace a pořízení revizní zprávy dle ČSN 332000-6.

### **-Pokyny pro obsluhu a údržbu:**

Při provozu, údržbě a opravách zařízení elektroinstalace (svítidla, spínače, zásuvky, topidla, atd.) je nutné dodržovat veškerá bezpečnostní opatření vyplývající ze souvisejících norem a předpisů:

1. Ke každému svítidlu je dodavatelská organizace povinna předat provozovateli návod k použití, ve kterém je specifikované zacházení se zařízením (el. instalace, bezpečnostní pokyny, apod.).
2. Opravy a údržbu na zařízení, včetně spínačů a zásuvek mohou vykonávat jen kvalifikovaní pracovníci a pouze při vypnutém zařízení.
3. Pravidelnou údržbu nouzového osvětlení (pravidelné prohlídky a zkoušky) dle ČSN EN 50172 provádí kompetentní osoba určená provozovatelem prostor.

#### -Právní předpisy:

Při práci a provádění stavby budou dodrženy zásady uvedené v následujících zákonech a vyhláškách ve znění pozdějších předpisů:

- Zákon č. 22/97 Sb., o technických požadavcích na výrobky a jeho prováděcí předpisy:
- Nařízení vlády č.17/2003 Sb., Technické požadavky na zařízení NN
- Nařízení vlády č.616/2006 Sb., Technické požadavky na výrobky z hlediska elmg. compatibility
- Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., Technické požadavky na stavební výrobky
- Nařízení vlády č. 190/2002 Sb., Technické požadavky na stavební výrobky ozn. CE
- Zákon č. 183/2006 Sb., Stavební zákon
- Vyhláška MMR č. č.268/2009 Sb., Prováděcí vyhláška Stavebního zákona
- Vyhláška 246/2001 o požární bezpečnosti
- Vyhláška 23/2008 v platném znění O technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška 73/2010 O vyhrazených technických zařízení
- Vyhláška MMR č.369/2001 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- Zákon č. 174/68 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- Vyhláška ČÚBP a ČBU č. 50/78 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice, doplněná vyhláškou č. 98/82 Sb.
- Vyhláška ČÚBP č. 324/90 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích.
- Zákon č. 458/2000 Sb., energetický zákon
- Vyhláška MPO č.51/2006 Sb., Podmínky dodávek elektřiny.....
- Zákon č. 360/92 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě.

#### -Technické normy:

α) ČSN 331500 Revize elektrických zařízení

β) ČSN 33 2000 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení,

zejména:

-1 Elektrická zařízení. Rozsah platnosti, účel a základní hlediska

-3 Stanovení základních charakteristik

-4 Bezpečnost:

-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

-43 Ochrana proti nadproudům

-44 Ochrana před přepětím

-45 Ochrana před podpětím

-47 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti

-473 Opatření k ochraně proti nadproudům

- Ochrana před napěťových a elektromagnetickým rušením

-481 Výběr opatření na ochranu pře úrazem el. proudem dle vnějších vlivů

-5 Výběr a stavba elektrických zařízení:

- 51 Všeobecné předpisy
  - 52 Výběr soustav a stavba vedení
  - 523 Dovolené proudy
  - 54 Uzemnění a ochranné vodiče
  - 56 Napájení zařízení sloužících v případě nouze
  - 6 Revize
  - 7 Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech
  - 701 Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory
- ve znění platném v době realizace

- χ) ČSN 33 2030 Elektrostatika — směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny
- δ) ČSN 33 2040 Ochrana před účinky elmg. pole 50Hz v pásmu vlivu elektrizační soustavy
- ε) ČSN 33 2130 ed.3 Vnitřní elektrické rozvody
- φ) ČSN 33 2160 Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, VVN a ZVN
- γ) ČSN 33 2180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
- η) ČSN 33 2312 ed.3 El. zařízení v hořlavých látkách a na nich
- ι) ČSN 33 3060 Ochrana elektrických zařízení před přepětím
- φ) ČSN 33 3225 Uzemnění v elektrických stanicích
- κ) ČSN 33 3320 Elektrické přípojky
- λ) ČSN EN 62305 ed.2 Ochrana před bleskem \_ soubor
- μ) ČSN EN 50 110 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- ν) ČSN 36 0400 Veřejné osvětlení
- ο) ČSN EN 12464 Umělé osvětlení pracovních prostorů  
-1 Vnitřní pracovní prostory
- π) ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení — Nouzové osvětlení
- θ) ČSN EN 50172 Systémy nouzového únikového osvětlení
- ρ) ČSN EN 60204 Bezpečnost strojních zařízení — Elektrická zařízení strojů  
-1 Všeobecné požadavky
- σ) ČSN EN 60446 Značení vodičů barvami nebo číslicemi
- τ) ČSN 73 4301/Z1 Obytné budovy
- υ) ČSN 73 7505 Sdružené trasy městských vedení technického vybavení
- ϖ) ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ω) ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb — Nevýrobní objekty
- ξ) ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb — Výrobní objekty
- ψ) ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb — Všeobecné požadavky