

101 TEXTOVÁ ČÁST

Akce: **3. ZŠ Kolín, Prokopa Velikého 633, Kolín
Projekt stavebních úprav spojovacího krčku**

Část: **D.1.4 – Silnoproudá elektrotechnika**

Stupeň: **DSŘ – Dokumentace pro stavební řízení**

Zak. číslo: **20109**

Datum: **02/2020**

Projektant:

Obsah dokumentace:

101	Textová část
101.1	technická zpráva
101.2	legenda přístrojů a svítidel
101.3	výkaz výměr
102	Půdorys 1. část
103	Půdorys 2. část
104	Doplnění rozváděče

101.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Všeobecné údaje

Identifikační údaje

Stavba:	Projekt stavebních úprav spojovacího krčku
Místo stavby:	Kolín, Prokopa Velikého 633
Kraj:	Středočeský
Investor:	Město Kolín Karlovo nám. 78, 280 02 Kolín
Projektant:	Josef Pros – projekce elektro Vladislavova 335, 284 01 Kutná Hora IČO: 102 40 578 autorizovaný technik v oboru technika prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení číslo autorizace: 0003406

Rozsah projektových prací

Tato část dokumentace řeší požadavek na úpravu elektroinstalace ve spojovacím krčku.

Výchozí podklady

- dokumentace stavby
- soubor elektrotechnických předpisů ČSN
- konzultace a zaměření na místě samém

Dodavatel stavby

Firma s oprávněním k elektromontážním pracím na el. zařízení NN bude určena investorem.

2. Technické údaje

Napěťová soustava

3/PEN, 400/230V AC, 50Hz, TN-C -	stávající rozvody
3/N/PE, 400/230V AC, 50Hz TN-S -	nové el. rozvody

Ochrana před nebezpečným dotykem

základní živých částí -	izolací, kryty
základní při poruše -	automatickým odpojením od zdroje
doplňková -	proudovými chrániči $I_r = 30\text{mA}$

Bilance el. energie - nárůst

osvětlení	0.25 kW
výpočtový proud I_p -	1,2 A

Způsob měření spotřeby el. energie

Není řešeno.

Stupeň důležitosti dodávky el. energie

Pro nouzové únikové osvětlení platí stupeň č. 1, což je zajištěno kombinovanými svítidly s vlastním náhradním zdrojem, nad vstupními dveřmi nouzovými svítidly s piktogramem směru úniku.

Způsob kompenzace účinníku

Není řešeno.

Ochrana proti zkratu a přetížení

Proti zkratu a přetížení jsou vývody jištěny jističi.

Druh a způsob uzemnění

Není řešeno.

Vnější vlivy dle ČSN 332000-5-51 ed. 3

Není řešeno – nemění se.

3. Popis technického řešení

Rozváděč

Ve stávajícím oceloplechovém rozváděči budou doplněny jističí a spínací prvky pro nové obvody spojovacího krčku. Zapojení v soustavě TN-S, schéma na výkrese 104.

Vnitřní silnoproudé rozvody

Stávající osvětlení bude demontováno. Nové světelné a zásuvkové rozvody budou připojeny ze stávajícího oceloplechového rozváděče v chodbě před spojovacím krčkem. Kabel ovládací, kabely pro zásuvky a chránička pro slaboproudé rozvody budou uloženy v betonové podlaze a nad schody ve stěně pod omítkou. Přívody ke svítidlům provést pod omítkou a nad stropními panely v trubkách Monoflex. Kladení kabelů v souladu s ČSN 332000-5-52 ed.2 a 332130 ed.3.

Vnitřní umělé osvětlení

Ve spojovacím krčku budou osazeny šatní skříňky žáků. Pro šatny platí požadavek osvětlenosti E_m 200lx dle ČSN EN 12464-1/ref.č. 5.2.4. Podle výpočtu osvětlenosti jsou navržena stropní přisazená LED svítidla LINEA 2.4ft 8800/4000-58W v ose stropu krčku. Určitá část svítidel bude v provedení pro trvalé i nouzové osvětlení s integrovaným zdrojem pro provoz 1 hodina.

Svítidla budou zapojena na dva samostatně jištěné obvody, ovládána ale současně dvěma tlačítkovými spínači na obou koncích spojovacího krčku a pomocí impulzního relé v rozváděči.

Aby osvětlovací soustava byla plně funkční, musí být udržována v bezvadném stavu. Vyhořelé zdroje se musí včas vyměňovat, svítidla pravidelně čistit min. 1x za 12 měsíců, jakož i čistit a obnovovat nátěry stěn a stropů v intervalu min. 1x za 36 měsíců. S vyhořelými zdroji je třeba nakládat jako s nebezpečným odpadem – nutno odevzdávat do sběrného dvora v souladu se zákonem o likvidaci nebezpečných odpadů.

Nouzové únikové osvětlení

Nouzové osvětlení je řešeno jako nouzové únikové v souladu s ČSN EN 1438. Nouzové únikové osvětlení zajistí při poruše hlavního osvětlení nebo při výpadku dodávky el. energie osvětlení únikové trasy. Navržena je část svítidel v provedení pro trvalé i nouzové osvětlení s integrovaným zdrojem pro provoz 1 hodina. Nad východy pak LED svítidla pro nouzové osvětlení s piktogramy vyznačujícími směr úniku. Jištění osvětlení spolu s příslušným světelným obvodem. Ovládání osvětlení je zcela automatické, k sepnutí dojde samočinně při výpadku dodávky el. energie, nebo při poruše (vypnutí) světelného obvodu, ze kterého je nouzové svítidlo připojeno.

Uzemnění, pospojování

Není řešeno.

Ochrana před bleskem a přepětím

Není řešeno.

Slaboproudé el. rozvody

Není řešeno. Pro slaboproudé obvody (též pro domácí telefon) je navržena chránička v celé délce spojovacího krčku a k navrženému novému východu.

4. Platné normy a předpisy pro projektování

ČSN 330165	Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 332000	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení
ČSN 332130 ed.3	Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody
ČSN EN 12464-1	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů část 1: Vnitřní pracovní prostory
ČSN EN 1838	Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení

5. Závěr

Veškeré elektromontážní a pomocné práce musí být realizovány v souladu s nařízením vlády č. 362/2005 Sb., č. 591/2006 Sb. a dále s platnými elektrotechnickými předpisy ČSN.

Dodavatel elektromontážních prací zajistí výchozí revizi el. zařízení, která bude součástí předávacího protokolu o předání stavby a personál sokolovny prokazatelně seznámí s obsluhou el. zařízení.