

Projektová dokumentace

ev. č. 02/02/2024

Projekt elektroinstalace učebny inteligentní instalace

G a SPŠEI ve Frenštátě p. R. Křižíkova 1258

Kreslil: Ing. Vlastimil Pícha

Zodpovědný projektant: Ing. Vlastimil Pícha

Datum: 25.02.2024

kopie : 02

Obsah:

1. Technická zpráva

- 1.1 Účel a rozsah projektové dokumentace
- 1.2 Stručný popis stávajícího stavu
- 1.3 Projektové podklady
- 1.4 Technické parametry a návrh řešení
- 1.5 Bezpečnost provozu
- 1.6 Likvidace odpadů
- 1.7 Závěrečné ustanovení
- 1.8 Užití normy

2. Výkresová dokumentace, návrh osvětlení, rozpočet

- 2.1 Půdorys dispozic učebny inteligentní instalace
- 2.2 Liniová schéma rozvaděče R1.07
- 2.3 Návrh osvětlení učebny
- 2.4 Rozpočet prázdný

1. Technická zpráva

1.1 Účel a rozsah projektové dokumentace

Projekt řeší novou elektroinstalaci učebny inteligentní instalace, která bude umístěna v místnosti 1.07 v přízemí objektu C G a SPŠEI ve Frenštátě p. R. p.o., Křižíkova 1258, 74401 Frenštát pod Radhoštěm. Obsahuje nový přívod k rozvaděči R1.07, přívody k jednotlivým stolům a katedře, instalaci nové zásuvkové lišty na zadní stěně učebny, nové osvětlení LED svítidly a ochranné pospojování. Součástí projektu je rovněž PC síťový rozvod.

1.2 Stručný popis stávajícího stavu

Učebna je doposud využívána k výuce. Likvidace původní elektroinstalace není součástí tohoto projektu.

1.3 Projektové podklady

K vypracování projektu byly k dispozici zaměření stávajícího stavu přízemí budovy ze dne 18.4.2014 vypracovaný firmou NOSTA s.r.o. Nový Jičín.

Dále byla k dispozici pravidelná revize objektu C ze dne 11.12.2023 číslo RE 03/12/2023

1.4 Technické podklady, návrh řešení

Napájecí síť:	3x400/230V + PEN, 50 Hz, TN-C
Přípojné místo:	Rozvaděč RH OCEP IP40/20 na chodbě přízemí
Ochranná opatření:	Základní - automatickým odpojením od zdroje Doplněná - proudovými chrániči - ochranným pospojováním

Prostory:	AB 5 prostor normální – bezpečný
-----------	----------------------------------

Ochrana před atmosféř. přepětím : Stávající v rozvodné síti G a SPŠEI
T2 v rozvaděči R1.07

Přívod k rozvaděči R1.07 je proveden kabelem CYKY5Jx10, který je veden suterénem v instalačních lištách spolu s hlavním pospojováním vodičem CY 16 zž. Přívod je jištěn jističem LTN B40A/3p v rozvaděči RH na chodbě. Rozvaděč R1.07 je typu RZA-Z-4S56 pod omítkou. Přívody k jednotlivým žákovským stolům kabely CYKY 3Jx2,5, které jsou vedeny suterénem v elektroinstalačních lištách a protaženy přes chráničky podlahou. Přívod ke katedře a zadní zásuvkové liště kabelem CYKY 5Jx2,5. Central stop je umístěn u rozvaděče R1.07 pomocí stop tlačítka s klíčem.

Každý stůl je vybaven ovládacím spínačem s klíčkem, který spíná příslušný stykač vývodů pro stoly. Osvětlení je navrženo pomocí LED svítidel, přívody k vypínačům kabelem CYKY 3Jx1,5, vypínače u dveří spínají samostatně řady svítidel a osvětlení tabule. Ochranné pospojování vodiči CY 6 zž, stoly v řadě jsou propojeny a spojeny s přípojnici PE rozvaděče R1.08

PC rozvod jednotlivé paprsky jsou vedeny z datového rozvaděče na chodbě kabely Cat. 6A a jsou zakončeny zásuvkou RJ45.

1.5 Bezpečnost provozu

Instalace bude provedena v souladu s normami ČSN. Elektroinstalace se nesmí používat do té doby než bude provedena výchozí revize dle normy ČSN 33 2000 – 6 – 61 Ed.2. Instalaci může provádět pouze firma s příslušným oprávněním a pracovníci s platnou zkouškou ze zákona 250/2021 Sb.

1.6 Likvidace odpadů

Odpad bude zlikvidován na náklady investora ve sběrném dvoře ve Frenštátě p. R.

1.7 Závěrečné ustanovení

1.8 Užití normy

ČSN ISO 3864 – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN EN 60446 (33 0166) – Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN EN 60529 (33 0330) – Stupně ochrany krytem
ČSN 33 2000 – 4 – 41 Ed.3 – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000 – 4 – 43 – Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000 – 5 – 54 – Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000 – 6 – Postupy při výchozí revizi
ČSN 33 2000 – 7 – 701 Ed.2 – Prostory s vanou nebo umyvadlem
ČSN 33 2130 Ed.3 – Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2180 – Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
ČSN EN 62305 – 3 305 – 4 – Předpisy pro ochranu před bleskem
ČSN 34 3085 – Předpisy pro zacházení s elektrickým zařízením při požárech a záplavách
ČSN 34 3100 – Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
Zák 250/2021 Sb. – Odborná způsobilost v elektrotechnice
Vyhl. 207/1991, kterou se doplňuje vyhláška českého úřadu bezpečnosti práce
Zák č. 48/1982 Sb., ve znění vyhl. č. 324/1990 Sb.