

## **I. Úvod:**

Projekt řeší návrh silnoproudé elektroinstalace ve stupni dokumentace pro stavební povolení na stavební úpravy části objektu Základní školy Ostrov.

Podklady:

stavební výkresy M1:50

normy ČSN a předpisy v elektrotechnice

požadavky investora a ostatních profesních částí

Použité ČSN

Projekt byl zpracován dle platných norem ČSN 33 2000-část 1-7, ČSN 33 2130 ed.3 a ČSN EN 1246-1, a ostatních norem vydaných do data zpracování projektu.

## **II. Základní údaje:**

Napěťová soustava: 3+NPE stř.50Hz,230/400V,TN-S

Povolený jistič před elektroměrem: **stávající**

Navržená ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

Základní – izolací

Základní – kryty nebo přepážkami

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Při poruše – automatickým odpojením

Doplňková ochrana – proudovými chrániči

- doplňujícím ochranným pospojováním

Prostředí – viz. samostatný protokol – příloha č. 2

Osvětlenost E<sub>pk</sub>: dle výkresové části PD

## **III. Zajištění ochrany el.zařízení a bezpečnosti práce obsluhy:**

Krytí el. předmětů, druh kabelů a jejich uložení je navrženo s ohledem na vyskytující se prostředí, tj. prostředí vnitřní.

Mechanická ochrana el. zařízení je řešena jeho osazením do rozvaděče v provedení s krytím min. IP 30/20.

Ochrana el.zařízení proti účinkům přetížení a zkratů je navržena jističi v souladu s ČSN 33 2000-4-473, ČSN 33 2000-4-43 ed.2 a ČSN 38 1754.

#### **IV. Technický popis:**

Stavebními úpravami nedochází k požadavku na zvýšení odběru elektrické energie. Měření odběru bude ponecháno stávající. Jedná se o stavební úpravy sociálních zařízení a nová elektroinstalace bude napojena na stávající rozvody.

Pro osvětlení jsou navržena stropní úsporná LED svítidla s příkonem 27W/průměr 375mm a 34W/průměr 480mm. V 1.np v chodbách budou osazena LED svítidla interiérová s opálovým krytem 26W/3300lm.

Ovládání osvětlení bude spínači v provedení pod omítku, osazenými u vstupu do jednotlivých místností. Výška osazení +1,5m nad podlahou.

Osoušeče rukou – u umyvadel na sociálním zařízení budou osazeny osoušeče rukou. Příklady pro tato zařízení bude kabely CYKY-J 3x2.5 na svorkovnici spotřebiče. Osazení ve výšce cca 1,5m.

Automatika pisoárů – pro automatiku bude proveden přívod kabely CYKY-J 3x1.5, do místa předpokládaného osazení napájecích zdrojů. Vývody budou ukončeny v krabicích Ko68 a budou ponechány jako rezervní pro budoucí připojení.

Vzduchotechnika – jednotlivé ventilátory jsou připojeny dle požadavku VZT. Ovládání je navrženo převážně pohybovými senzory osazenými na stropě, případně spínači souběžně s osvětlením. Doběh ventilátorů je u některých zařízení vestavěný, u ostatních bude osazeno multifunkční relé SMR-T do krabic v blízkosti ventilátorů. Popis jednotlivých zařízení viz.výkresová část PD – legenda.

Připojení ve stávajících rozvaděčích a doplnění jednotlivých rozvaděčů:

**1.pp – m.č. 1.10 a 1.29** – světelný obvod bude připojen z rozvaděče RP1, ze stávajícího jističe FA3/sv.o. 2. Zásuvkový obvod bude z jističe FA9/zás.o. Z02.

**1.pp – m.č. 1.25, 1.27 a 1.28** – vývody z rozvaděče RD2. Rozvaděč doplnit o 2x jistič 1f/10A pro světelný obvod a automatiku pisoárů napojit za proudovým chráničem FI1. 2x jistič 1f/16A pro osoušeče rukou připojit za proudovým chráničem FI2.

**1.pp – m.č. 1.20** – světelný obvod bude napojen na stávající obvod č. 33, zásuvkový obvod na 031. Místo napojení bude dohledáno.

**1.np – m.č. 1.11, 1.14 a 1.16** – světelný obvod bude připojen na stávající obv. č. 160 z rozvaděče RP3. Pro zásuvku bude osazen jistič 1f/16A za pr.chránič FI1.

**1.np – m.č. 1.18** – světelný obvod bude připojen na stávající obvod č. 107 z rozvaděče RP11. Místo napojení bude dohledáno.

**2.np – m.č. 2.09, 2.10, 2.32, 2.33** – stávající rozvaděč bude doplněn o tři jističe 1f/10A pro světelný obvod (za pr.chr. FI1), pro automatiku pisoárů a vzduchotechniku č.5 a 6. (za pr.chránič FI3). Pro osoušeče rukou budou přidány jističe 1f/16A za pr.chránič FI4.

**3.np – m.č. 3.10, 3.11, 3.12, 3.13** – stávající rozvaděč RP31 bude doplněn o dva jističe 1f/10A pro světelný obvod (za FI1) a pro automatiku pisoárů za FI3). Pro osoušeče rukou budou doplněny tři jističe 3f/16A za FI3.

**3.np – m.č. 3.21** – ventilátor bude připojen na stávající světelný obvod. Místo připojení bude dohledáno. Ovládání ventilátoru je navrženo tlačítkem, dobřeh je součástí ventilátoru. Ostatní el.instalace bude ponechána stávající.

**3.np – m.č. 3.07** – digestoř bude připojena na stávající světelný obvod místnosti. Místo napojení bude dohledáno.

V případě, že ve stávajících rozvaděčích budou dohledány rezervní jističe, budou tyto rezervy využity, musí však být dodrženy předepsané parametry jištění.

#### **V. Závěr:**

Projektová dokumentace je vypracována pouze ve stupni pro stavební povolení. Před zahájením stavby musí být vypracována prováděcí dokumentace. Pro montáž musí být použit materiál a zařízení, schválené Elektrotechnickým zkušebním ústavem – Praha, pro použití při montáži na území ČR. Montážní práce musí být provedeny v souladu s požadavky platných montážních a bezpečnostních předpisů a norem ČSN. Jakékoliv odchylky od předepsaného způsobu montáže jsou nepřípustné. Změny montáže proti řešení navrženém v tomto projektu, musí být nejprve s investorem a projektantem konzultovány a jejich provedení musí být projektantem odsouhlaseno a písemně potvrzeno.

V Karlových Varech 02/2020

Vypracoval: Klimešová M.