

=====

E1 – TECHNICKÝ POPIS EI

=====

AKCE : Střední průmyslová škola stavební, Mělník, Českobratrská 386
Českobratrská 386, 276 01 Mělník

INVESTOR : Snížení energetické náročnosti SPŠS Mělník
- hlavní budova

MÍSTO : Mělník

ZAK.Č. : 160500

ČESKÝ KRUMLOV, PROSINEC 2016

VYPRACOVAL : V. PÁRTL

ÚVOD :

Projektová dokumentace elektroinstalace řeší návrh připojení a ovládání nových střešních ventilátorů a opravu stávajícího hromosvodu na výše uvedeném objektu. Podkladem pro zpracování dokumentace bylo zadání projektantem VZT, stavební část, požadavky, podklady projektantů ostatních profesí a prohlídka místa stavby.

TECHNICKÁ DATA :

Napěťová soustava : 3x 230/400 V, 50 Hz, TN-C-S

Instalovaný příkon VZT : 25,00 kW

Současný odběr VZT : 17,00 kW

Hodnota hlavního jističe před elektroměrem : stávající

Měření odběru el. energie : ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči

Ochrana před nebezpečným dotykem : samočinným odpojením od zdroje (základní)
pospojováním a proudovými chrániči (doplňková)
dle ČSN 33 2000-4-41ed.2

Určení vnějších vlivů a prostorů : ve smyslu ČSN 33 2000-5-51ed.3
budou všechny místnosti v objektu považovány za normální, v nichž nedochází působením vnějších vlivů ke zvýšení nebezpečí úrazu elektrickým proudem a elektrickým či elektromagnetickým polem při provozu el. zařízení. Určení vnějších vlivů - pro všechny místnosti kromě venkovních prostorů :

AA 5, AB 5, AC 1, AD 1, AE 1, AF 1, AG 1, AH 1, AK 1, AL 1, AM 1, AN 1, AP 1,
AQ 1, AR 1, AS 1

BA 1, BC 1-2, BD 1, BE 1, CA 1, CB 1

PŘIPOJENÍ OBJEKTU NA ROZVOD EL. ENERGIE :

Připojení objektu školy zůstává původní.

ELEKTROINSTALACE VNITŘNÍ :

ROZVADĚČE :

Do stávajícího rozvaděče RH budou osazeny jednofázové a třífázové jističe 6A, 10A, 20A a 25A s charakteristikou "C" pro odjištění vývodů pro nové vzduchotechnické jednotky a pro digestoř.

Do původních rozvaděčů RP1 až RP3 budou osazeny čtyři jednofázové jističe 10A s charakteristikou "C" pro odjištění přívodů pro elektrické pohony předokeních žaluzií.

Stávající rozvaděče RP1.1 a RP2. budou z důvodu stavebních změn přesunuty a nahrazeny novými rozvaděči s novými skříněmi a s novou přístrojovou náplní.

Pro nové rozvaděče RP1.1 a RP2.1 jsou navrženy rozvaděč pro 28 přístrojových modulů s dvířky, montáž určená pod omítku s krytím IP31/20.

Rozvaděče RP1 a RP2 budou z důvodu napájení i stávající elektroinstalace obsahovat sběrný PEN, PE a N.

Rozvaděče RP1, RP2 viz samostatné výkresy E6 a E7.

PROVEDENÍ ROZVODŮ :

Rozvody elektroinstalace budou provedeny kabely CYKY ve vkládacích lištách LV, a v podhledech z SDK a částečně pod omítkou (nová dispozice).

OCRANNÉ POSPOJOVÁNÍ :

V souběhu s přívody pro vzduchotechnické jednotky budou přiloženy vodiče ochranného pospojování CYA 16mm².

Před celkovou rekonstrukcí elektroinstalace budou prozatím vodiče ochranného pospojování připojeny v rozvaděčích na sběrný PEN a po rekonstrukci elektroinstalace budou vodiče připojeny na podružné uzemňovací přípojnice PAS.

SVĚTELNÁ INSTALACE :

Nové osvětlení vnitřních prostorů bude provedeno dle ČSN EN 12 464-1.

Světelná instalace bude provedena kabely CYKY 3Cx1,5 , 5Cx1,5. Svítidla budou typová v el. provedení a krytí předepsaném normami pro jednotlivé prostory.

Nová svítidla ve 2.NP na chodbě, v kabinetu a v učebně budou napojena na původní přívodní vedení od vypínačů. Světelný výpočet pro učebnu a kabinet je uložen v archivním paré.

Vypínače budou osazeny 120cm nad podlahou, pokud investor neurčí jinak.

ZÁSUVKOVÁ INSTALACE :

Zásuvková instalace bude provedena kabely CYKY 3Cx2,5. Zásuvky budou osazeny 120cm nad podlahou (pokud investor neurčí jinak).

Zásuvkové obvody budou připojeny za proudovými chrániči s nadproudovou ochranou.

ROZVODY EI PRO VZT :

Vzduchotechnické jednotky budou samostatnými kabely CYKY 5Cx2,5 , CYKY 5Cx4 a CYKY 5Cx6 ze stávajícího rozvaděče RH osazeného v 1.PP.

Na WC v 1.PP je navržen nový ventilátor, který bude napojen na stávající světelný obvod. Ventilátor bude spínán pomocí nástěnného pohybového čidla a připojen kabelem CYKY 5Cx1,5. Pohybové čidlo osadit 220cm nad podlahou.

ROZVODY EI PRO PŘEDOKENÍ ŽALUZIE :

Na části objektu budou umístěny předokení žaluzie s elektrickým pohonem.

Elektrické pohony budou ovládány pomocí žaluziových spínačů, které budou osazeny v blízkosti katedry ve výšce 120cm nad podlahou. Žaluziové spínače budou připojeny kabely CYKY 5Cx1,5 z elektroinstalačních krabic. Přívody pro el. pohony

jsou navrženy samostatnými kabely CYKY 5Cx1,5. Z rozvaděčů RP1 až RP3 budou provedeny vývody kabely CYKY 3Cx1,5 pro napájení předokeních žaluzií.

HROMOSVOD :

Stávající jímací soustava bude z části demontována z důvodu zateplení střechy a obvodového pláště.

Oprava hromosvodu bude proveden dle ČSN 34 13 90.

Objekt bude chráněn před bleskem a účinky atmosférické elektřiny mřížovou soustavou z drátu AlMgSi 8mm na podpěrách PV17 a PV21C s osmy svody.

Svody budou u zkušebních svorkách označeny popisnými štítky a u svodů budou umístěny varovné tabulky.

Na proudové spoje budou použity hromosvodové svorky (SS, SZ, SP1) z nerezové oceli.

Uzemnění a hromosvod objektu viz samostatný výkres E8.

POZNÁMKY :

Při provádění prací neporušit stávající elektroinstalaci.

ZÁVĚR :

Provedení prací i použitý materiál bude odpovídat platným ČSN.

Č. Krumlov, prosinec 2016

Vypracoval : V. Pártl