

Technická zpráva

**ZÁKLADNÍ ŠKOLA MILÍN - STAVEBNÍ ÚPRAVY - Odborné učebny,
bezbarierovost stavby
SO01: ŠKOLA, SO-02: SKLENÍK
elektročást**

Příbram, 11/2016

Základní údaje stavby

Název stavby: Základní škola Milín - Stavební úpravy "vestavba podkroví - Odborné učebny, bezbarierovost stavby, SO01: ŠKOLA, SO-02: SKLENÍK, elektročást

Místo stavby: Milín

Katastrální území: Milín, parc.č. 235/1, 235/2, 235/4, 235/5

Investor: Obec Milín, 11.května 27, 262 31 Milín

Projektant: ELFY elektrofirma Josef Šmejkal, projekce: Jungmannova 209, 261 01 Příbram III

Datum zpracování PD: 11/2016

Napěťová soustava: 3+PE+N, 50Hz, 400/230V AC, TN-C-S

Instalovaný výkon elektroinstalace: 35kW

Max.soudobý příkon: 30kW

Rezervovaný příkon: +30kW

Ochrana proti nebezpečnému dotyku: Ochrana před nebezpečným dotykem provedena dle ČSN 33 2000-4-41,ed.2:

neživých částí: ochrana automatickým odpojením od zdroje

Doplňková ochrana proudovým chráničem

Doplňková ochrana doplňujícím pospojováním dle ČSN 33 2000-7-701 ed 2

Stupeň PD: projekt pro výběr zhotovitele DVZ

Všeobecně

Předmětem tohoto projektu je silnoproudá a slaboproudá elektroinstalace ve stáv. objektu ZŠ Milín. Stavebně jde v podkroví o novou vestavbu a výstavbu kopule hvězdárny – SO01 a skleníku – SO02.

Osadí se záložní zdroj UPS pro evakuační výtah s 45min, dobou zálohy.

Výstavba proběhne dle dalšího stupně PD - pro provedení stavby!!!

Projektové podklady

- podklady od projektanta stavby,
- konzultace a podklady od projektantů profesí,
- prohlídka na místě,
- jednání, konzultace, nabídky,
- příslušné normy, katalogové údaje a předpisy

Silnoproudé rozvody**Napojení silnoproud**

Elektroměrový rozvaděč je stávající. V případě nutnosti bude navýšen rezervovaný příkon školy žádostí u distributora NN sítě.

Z RH se provede nové stoupací vedení stáv. patrovými rozvaděči až do 4NP.

Rozvaděče

Rozvaděče budou typové v požadovaných velikostech a barvách. Stáv. skříňový rozvaděč RH bude upraven pro vyvedení kabelu. Ost. rozvaděče jsou typové, pod omítku nebo povrchové, 2 osazené v chráněných únik cestách budou s pož. odolností EI15DP1.

Elektroinstalace

se provede dle norem a standardních řešení těchto instalací, zejména kabelovými rošty nad podhledy a v drátěných žlabech, dále volně v dvouplášťových sádkokart. stěnách v půdní vestavbě a pod omítkou ve vyzděných zdech a příčkách. V suterénu příp. v plast. lištách. Provede se dle výkresů elektroinstalace kabely 1-CYKY. V suterénu – skleník, bude v provedení do vlhka. Spínací přístroje jsou osazeny do sestav se společnými rámečky do

výšky 120cm a zásuvky 40cm. Počítače v poč. učebně budou mít samostatný zásuvkový rozvody. V učebnách budou zásuvky přímo ve stolech.

Výtah napoj. ze záložní zdroje UPS a bude mít „nehořlavý“ přívod.

Svítlidla a přístroje v případě osazení na hořlavý podklad nutno podložit nehořlavou podložkou, příp. použít provedení "F" - na hořlavé povrchy.

Instalace v místnostech s umývadlem nebo dřezem (umývací prostor) musí být provedena dle ČSN 33 2130 ed3.

Průchody kabelů požárními stěnami a stropy budou protipožárně dotěsněny.

Umělé osvětlení

je navrženo zejména dle ČSN EN 12464-1, ČSN EN 1838 ČSN360451 a dle požadovaných hodnot osvětlení a zohlední požadavky na zrakový výkon – viz. výpočty osvětlení místností. Navržená úsporná svítidla dodrží hygienicky min. hodnoty. Osvětlení bude tvořeno LED svítidly.

Bude instalováno nouzové osvětlení s 1h zálohy v únikových cestách.

Součástí světelných obvodů je napojení ventilátorů na soc. zařízeních dle požadavků profese větrání.

VZT, ÚT, ZTI

Zařízení vzduchotechniky, vytápění a zdravotně technických instalací budou připojena a ovládána dle požadavků projektů uvedených profesí a dle montážních návodů dodaných se zařízením. Uvedená zařízení jsou zakreslena a popsána ve výkresech půdorysů a situace, jejich přesná místa osazení určí projekty uvedených profesí a montážní firmy instalující zařízení.

Slaboproudé rozvody

Telefony, data

Je stávající a napojí se nově místo s RACKem, odkud bude kabely UTP hvězdnicově z patch panelů rozvedena datová síť, která řeší jak rozvod telefonu tak i počítačovou síť – strukturovaná kabeláž CAT6. Napojí se i strojovna výtahu, zdroj UPS a monitoring VZT jednotek. Zásuvky budou napojeny hvězdnicově samostatnými kabely vedenými odděleně od silových rozvodů (min. 20cm).

Anténní rozvod zůstane stávající.

Různá slaboproudá vedení se vedou odděleně, od sebe navzájem a zejména od silových rozvodů.

V místa RACKU se přivede vodič uzemnění.

Elektrická zabezpečovací signalizace – EZS

zůstane ve stáv. rozsahu.

Elektrická požární signalizace - EPS

Samostatná EPS s vlastní ústřednou není provedena, na chodbách a schodištích se osadí kouř. čidla, a nouz. osvětlení.

Ochrana proti blesku, přepětí

Budou osazeny všechny stupně přepěťové ochrany a upraví se hromosvod. Na vrcholu nově vzniklé kopule hvězdárny bude umístěn 1,5m vysoký jímač, který bude drátem FeZn 8mm propojen na stávající FeZn jímací soustavu objektu. Stávající svody budou přeměřeny a opraveny. Detailní provedení bude upřesněno v dalším prováděcím stupni projektu.

Rozvaděče RH se dovybaví svodičem tř. B - bleskových proudů a svodiče přepětí třídy C se osadí v podružných rozv. na chodbách. Stupeň D je osazen ve vybraných zásuvkách a zařízeních. Uzem. svody od všech přepět. ochran slabopr. zař. budou připojeny na centrální uzemňovací svorkovnici - HOP.

Ochranné pospojování

V objektu musí být provedeno dle ČSN 34 2000-4-41 čl. 413.1.2.1 hlavní pospojování. Všechny vodivé části přicházející do budovy zvenku, ochranný vodič, všechny vodivé konstrukce a potrubí v budově se pospojí Cu vodičem o průřezu min. 10 mm² na hlavní ochrannou přípojnicí (HOP u RH). Pospojí se také neživé části spotřebičů, přepěťové ochrany, VZT, přípojnice PEN v rozvaděčích, RACK....) a ochranný vodič se vyvede na půdu ke svodičům přepětí.

Ochrana proti nebezpečnému dotyku neživých částí

je provedena automatickým odpojením od zdroje a doplňujícím pospojováním a doplňkově proudovými chrániči. Instalace v objektu je v síti TN-C-S.

Koordinace, další profese

Elektroinstalaci je třeba koordinovat s prováděním prací dalších profesí na staveništi – zejména křížení kabelů s vodoinstalací, topením, ...

Plán údržby

- provést výchozí revizi el. zařízení a hromosvodu,
- provádět periodické revize el. zařízení,
- provádět dotahování proudových spojů
- provádět výměnu světelných zdrojů po uplynutí ekonomické životnosti, v případě poruchy ihned,
- provádět pravidelné čištění svítidel minimálně v intervalu 12 měsíců,
- provádět pravidelné obnovování povrchů stěn a stropů v intervalu minimálně 24 měsíců,
- provést neprodleně opravu el. instalace a spotřebičů, případně výměnu při jejich poruše.

Revize

Výchozí revize bude provedena po skončení montážních prací s plány skutečného provedení a se zaškolením na všechna osazená zařízení.

Ing. Sladkovský