

Akce : K.Vary-ZŠ Krušnohorská
stávající objekt pavilonu družiny školy
TECHNICKÁ ZPRÁVA

PD provedení pro realizaci stavby

Zařízení silnoproudé elektrotechniky-bleskosvod

Rozsah projektu :

Projekt řeší opravu stávajícího bleskosvodu při výměně střešní krytiny v objektu školy. Protože jde o stávající objekt, nebude možné provést realizaci přesně dle nové ČSN EN 62 305 a bude tedy prováděna z části jako původní ČSN 34 1390. Jde hlavně o počty svodů a nové uzemnění. Provedena bude celková demontáž střešních zařízení bleskosvodu a odpojení od svodů. V současnosti svody probíhají skrz střechu pod pláštěm fasády až do skříněk měření odporu na zkušebních svorkách. Nově je třeba svody vést povrchově po fasádě na podpěrách až do uzemňovací sítě.

Po dobu stavby je třeba zajistit bezpečnost práce při bouřce nebo dešti, což provede dodavatel akce. Také bude nutné provést nové pojištění po dobu oprav a uvedení do provozu výchozí revizí.

Podklady :

Projekt byl zpracován na základě prohlídky objektu a podkladů od profese stavební.

Oprava střešního vedení bleskosvodu :

Pro výpočet nového bleskosvodu je použito systému valivé koule, která se nesmí dotýkat od jímací sítě žádné části střechy. Při výpočtu rizik je uvažováno se škodami na osobách, majetku na objektu i okolí.

Návrh nové části bleskosvodu je proveden se začleněním do třídy LPS III.

Objekt byt. domu	=	třída LPS = III
LPS = III	=	poloměr valící koule $r = 45 \text{ m}$
		velikost ok $W = 15 \times 15 \text{ m}$
		vzdálenost mezi svody $= 15 \text{ m}$

Provedení jímací soustavy

Objekt bude mít provedenou hřebenovou jímací soustavu s pomocnými jímači. Na tuto jímací soustavu jsou napojena všechna kovová zařízení na střeše včetně oddáleného jímače anténního stožáru STA provedeného dle odborné firmy. Toto bude prováděno následně a proto polohu je nutno ještě upřesnit. Dále jsou napojeny veškeré kovové armatury. Jde o oplechování všech výdůchů, okapů se svody, kovového bezpečnostního systému, plechová odvětrání a komíny, atd. Jímací vedení bude na speciálních podpěrách pro plechy potažené ochrannou folií. Je třeba provést detail dle odborné firmy. Na svody budou podpěry do zdiva s roztečemi dle fasády.

Bleskosvod na střeše by měl být proveden dle ČSN EN 62 305 včetně svodů a zemnicí sítě. U stávajících zemniců musí být provedeno měření zemního odporu, aby odpovídal požadované hodnotě 5ohmů. U nových svodů bude uzemnění zajištěno zemnicím páskem FeZn 30/4 do výkopů ve stávajícím chodníku kolem objektu. Připojena bude i vstupní skříň ČEZ na fasádě. Nutné je zjistit polohy stávajících sítí a provést uložení pásku mimo.

Je doporučeno (ekonomická rozvaha investora) provést na přívozech pro el.zařízení přepětové ochrany z důvodu nezavlečení nebezpečného napětí do objektu. Zatím není

projektováno (byl by nutný průzkum přiváděných el.zařízení na střechu i do budoucna-silnoproud i slaboproud).

Protože se jedná pouze o opravu střechy a částečně fasády, nebude realizováno celkové nové uzemnění, ale použity budou stávající zemniče doplněné o nové. Nové svody se zkušební svorkou budou napojeny na nové uzemnění. Po obvodu objektu bude provedeno nové uzemnění v terénu při okapních chodnicích a šest svodů ze střechy. Tyto budou provedeny příchytkami po fasádě uchyceny příslušnými příchytkami. Celkový počet svodů 6 odpovídá ČSN, rozmístění je pokud možno rovnoměrné.

Jímací soustava bleskosvodu je provedena drátem Ø 8 mm. V určených místech dle půdorysu je posílena jímacími hroty 3m. Uchycení je na příslušných příchýtkách dle materiálu a skladby střechy (musí být určeno stavební firmou před realizací). Materiál bude určen dle oplechování, předpoklad je hliníkový systém drátem AlMgSi 8.

Uzemnění

V objektu je již provedeno obvodové v základu objektu. Použit je pásek FeZn30/4 položený do základů těsně u objektu. Bude nutno provést v místech nových svodů odhalení zemní sítě. Výkopy budou ručně a před realizací budou zjištěny a označeny dodavatelem všechny stávající inženýrské sítě!

Po položení uzemnění budou povrchy uvedeny do původního stavu. Jedná se o travnatý terén podél okapních chodníků.

Hodnoty zemní sítě ověří pracovník prováděcí organizace před započítím díla. Při další opravě bude se svody kontrolováno i uzemnění a měření zemní odpor.

Revize

Revizní technik bude spolupracovat při realizaci již při demontážích a měření zemního odporu tak, aby správně zajistil výchozí revizi nové soustavy.

Provozovatel elektrického zařízení je povinen zajistit provádění pravidelných revizí v předepsaných lhůtách, viz ČSN 33 1500.

Závěr

Montážní práce musí provádět odborná firma s oprávněním pro práce v ČR.

Provedení prací musí splňovat všechny normy ČSN (hlavně soubor norem ČSN EN 62 305), technologické a bezpečnostní předpisy. Na zařízení bude provedena výchozí revize a zakres skutečného provedení.

09/2016

Ing Kraus Milan