

Seznam technické dokumentace

Bleskosvod

0.	Seznam technické dokumentace	339-000	1
1.	Technická zpráva	339-001	3
2.	Půdorys střechy	339-002	2
3.	Rozpočet (Výkaz výměr)	339-003	4(3)

			10 A4

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Všeobecně

Návrh řeší novou ochrany před bleskem dle ČSN EN 62305-1,2 na střeše stávajícího objektu „BESEDA“ v Hodoníně, ulice Štefánikova.

Předmětem návrhu je

- demontáž stávající jímací soustavy na objektu
- nová jímací soustava
- nové svody (6ks)
- nové zemniče (4ks)

Výchozí podklady

- stavební řešení nové střešní konstrukce
- zaměření stávajícího stavu
- stávající revizní zpráva

Stávající stav

Níže popsáný objekt je v současné době opatřen hromosvodem, který byl navržen a proveden v době platnosti ČSN 341390. Platnost této normy skončila v listopadu roku 2006, kdy začala platit ČSN EN 62305-1,2, která řeší kompletní ochranu před bleskem. V rámci stavby (oprava havarijního stavu střechy) bude nutné stávající jímací soustavu na sedlové střeše demontovat a novou střechu opatřit novou jímací soustavou a doplnit počet svodů tak, aby bleskosvod odpovídal platné normě ČSN EN 62305-1,2.

Výše popsáný objekt je dvoupodlažní se sedlovou střechou. Krytina na střeše jsou pálené tašky, klempířské prvky (oplechování, okapy, svody) jsou z pozinkovaného plechu. Jímací soustava je provedena jako hřebenová, doplněná o čtyři jímací tyče, a je tvořena vedením z drátu FeZn D8mm uloženým na podpěrách PV15 a PV11.

Na dvou místech po obvodu objektu jsou provedeny svody (na podpěrách PV01), které jsou přes zkušební svorky SZ (umístěny nad ochranným úhelníkem) připojeny k uzemnění tvořenému tyčovými zemniči propojenými drátem FeZnD10mm.

Navržené řešení

Všeobecné zásady - pro stávající objekt BESEDA je navržena ochrana před bleskem dle ČSN EN 62305-1,2:

Dle části 1 – Obecné principy byla stanovena základní kritéria ochrany před bleskem. Pro objekt BESEDA byla stanovena hladina ochrany LPL III (parametry bleskového proudu – blesk jako příčina poškození). Zároveň spadá do třídy LPS III (rodinné domy a obytné domy se standardní výbavou, zemědělské objekty), třída definuje blesk jako rušivou veličinu.

Dle tabulky 3 byly stanoveny následující hodnoty:

Maximální vrcholová hodnota bleskového proudu je 100kA. Minimální vrcholová hodnota bleskového proudu je 10kA. Poloměr valící se koule je 45m.

Dle tabulky 10 byla stanovena maximální vzdálenost mezi svody: 15m

Dle části 2 – Řízení rizika bylo po konzultaci rozhodnuto chránit výše popsany objekt před bleskem a byl proveden i výběr ochranných opatření dle ČSN EN 62305. Při tomto rozhodnutí byl použit následující postup:

- identifikace chráněné stavby a jejích vlastností
- identifikace všech typů ztrát ve stavbě a jim odpovídajících rizik
- výpočet rizika pro každý typ ztrát
- vyhodnocení potřeby ochrany srovnáním rizik pro stavby s přípustným rizikem
- ocenění efektivnosti nákladů na ochranu, porovnáním nákladů na celkové ztráty s ochrannými opatřeními a bez nich

Dle části 3 – Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života je navržen vnější systém ochrany před bleskem (hromosvod) - část LPS, která se skládá z jímací soustavy, soustavy svodů a uzemnění.

Technické řešení

Stávající bleskosvod (jímací vedení, jímače, svorky, podpěry na střeše, svody včetně ochranných úhelníků) se před započítáním vlastních stavebních prací kompletně na celém objektu BESEDA demontují. Ze stávající instalace se zachovají pouze dva zemniče (č.1 a č.2).

Po zvážení všech dostupných informací a po konzultaci s GP bylo dohodnuto, že nový bleskosvod bude posouzen a navržen jako jeden komplexní celek pro celý objekt restaurace. Popsanému technickému řešení bude odpovídat i způsob rozmístění a číslování svodů i jímáčů.

V rámci nového řešení bleskosvodu je navrženo šest nových svodů a čtyři nové zemniče. Maximální zemní odpor zemniče jednoho svodu je 15 ohmů, tato hodnota platí i pro všechny stávající zemniče.

Jímací soustava na objektu bytového domu je navržena hřebenovým vedením z drátu FeZnD8mm, uloženým na podpěrách PV15, navíc doplněná třemi tyčovými jímáči JT1,3,6(l=2,0m) osazenými na komínech, třemi tyčovými jímáči JT2,4,5(l=3,0m) osazenými na hřebenu v držácích do dřeva a jedním tyčovým jímáčem osazeným na anténním stožáru. Na šesti místech po obvodu střechy objektu restaurace BESEDA budou provedeny nové svody, které budou provedeny svody z drátu FeZnD8mm, osazené na podpěrách PV17 na hmoždinku, které se přes zkušební svorky SZ (osazené nad ochranným úhelníkem) připojí k uzemnění tvořenému vždy dvěma tyčovými zemniči (l=2,0m) propojenými drátem FeZnD10mm. Ochranný úhelník OÚ bude osazen na držácích DUDa na hmoždinku. Zemniče č.1 a č.2 zůstanou stávající, zemniče č.3-6 jsou nové.

Maximální zemní odpor zemniče jednoho svodu je 15 ohmů.

Závěr

Před zahájením výkopových prací je třeba zajistit vytyčení všech stávajících podzemních inženýrských sítí jejich provozovateli.

Před ukončením stavby (kolaudací) musí být provedena výchozí revize a vystavena výchozí revizní zpráva dle ČSN 33 2000-6. Uživatel je dále povinen udržovat zařízení v dobrém technickém stavu a provádět periodické revize dle ČSN 33 1500.