

 <p>vs-studio s.r.o.</p> <p>Komenského 324 563 01 Lanškroun IČ 17086370</p> <p>tel. +420 739 466 837 e-mail. info@vs-studio.eu www.vs-studio.eu</p>	AUTOR NÁVRHU	PODPIS
	ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	PODPIS
	VYPRACOVAL	PODPIS
INVESTOR Dětský domov Dolní Čermná, č.p. 74, 561 53 Dolní Čermná		ČÍSLO ZAKÁZKY 140/2024
NÁZEV PROJEKTU STAVEBNÍ ÚPRAVY RD č.p. 462, Dolní Čermná		
STAVEBNÍ OBJEKT	DATUM VYHOTOVENÍ	MĚŘÍTKO
SO 01 - RODINNÝ DŮM	20.11.2025	1:100
ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	FAZE PROJEKTU	PARÉ ČÍSLO
D.2.5 - elektrotechnika - Hromosvod	DPS	
NÁZEV DOKUMENTU	OZNAČENÍ DOKUMENTU	
TECHNICKÁ ZPRÁVA	D.2.5.10	

TECHNICKÁ ZPRÁVA – OCHRANA PŘED BLESKEM

Základní údaje

Tento projekt řeší ochranu před bleskem v souladu s ČSN EN 62305 část 1-4, a to ve stupni DSP. Tento projekt neřeší jednotlivé detaily a použité materiály, toto bude zpracováno v dalších stupních projektové dokumentace.

Předmětem této dokumentace je navrhnout základní koncepci ochrany před bleskem, z které bude vycházet kompletní detailní návrh v dalších stupních projektové dokumentace.

Projektová dokumentace je zpracována na základě požadavků investora, na základě podkladů projektantů stavební části a na základě platných norem ČSN.

Popis chráněného objektu

Projektová dokumentace zpracovává návrh ochrany před bleskem pro SO1 – rodinný dům.

Jedná se o stavební úpravy rodinného domu, dvoupodlažní budova, podsklepená. Železobetonová základová deska. Střecha sedlová z falcovaného plechu. Přívod elektřiny kabelovým vedením. Další vodivé přívody nejsou známy.

Pokud dojde v dalších stupních dokumentace ke změnám chráněného objektu, které by měly vliv na návrh ochrany před bleskem, je nutné tento návrh přepracovat.

Typ LPS, jímací soustavy, svodů a uzemnění

LPS III. Poloměr valící se koule 45m.

Na střeše bude provedena izolovaná jímací soustava, jímače budou uchyceny pomocí mezikrokevních držáků (bude dořešeno v dalším stupni PD nebo v koordinaci investor - zhotovitel).

Dále bude použito podpurných trubek a HVI jímacích tyčí, což bude připevněno pomocí typizovaných výrobků dle vybraného dodavatele.

Jímací soustava bude vedena skrytě ve fasádě - uchycena pomocí držáků.

V zemi budou u každého svodu umístěny krabice pro zkušební svorku do země, ve kterých budou zkušební svorky umístěny.

Od jímací soustavy (2 jímače) budou provedeny 2 svody. Zemnič bude proveden základovým zemnicím páskem a popř. doplněn zemnicími tyčemi.

Jelikož je vzdálenost jednotlivých svodů kratší, nežli 18m, nemusí být jímače mezi sebou propojeny a svody lze vést mezi krokvy skrytě.

Mezikrokevní držáky budou přes PA svorku propojeny s HOP pomocí CY6.

V místě svodů bude vyveden na zkušební svorku pomocí drátu FeZn 10mm.

V místě rozvaděče bude vyveden na HOP pomocí drátu FeZn 10mm.

Zemní odpor zemniče pro uzemnění LPS musí být menší než 10 Ohm.

V objektu bude provedena koordinovaná SPD.

Všechny vodivé hmoty střechy je nutné dostatečně vodivě propojit, aby nedošlo k jiskření mezi těmito hmotami.

V návaznosti na tuto dokumentaci je nutné provést detailní návrh ochrany před bleskem, ve které bude dořešeno přesné umístění komponentů a proveden výpočet bezpečné vzdálenosti „s“.

Dále je nutné tuto vzdálenost zohlednit při přesném umístění jednotlivých svodů.

Přesné typy jednotlivých svorek, podpěr a dalších materiálů nejsou v tomto stupni projektové dokumentace specifikovány.

SPD a ekvipotenciální pospojování

Na HOP bude připojen vývod ze základového zemniče, dále bude HOP propojena s vodičem PEN (PE) napájecí soustavy v rozvaděči. V domě bude provedeno ochranné a doplňující pospojování.

SPD bude koordinovaná.

Do rozvaděče bude instalován svodič přepětí TYP1+2 a do vybraných zásuvkových obvodů bude instalován svodič přepětí TYP3.

Údržba a revize

Vnější LPS: jímáče, svody a připojení k zemniči by měly být vizuálně kontrolovány 1x ročně.

Úplná revize bude prováděna 1x za 2 roky, jejímž výsledkem je revizní zpráva. Vizuální kontrola zahrnuje hlavně spoje. Také by mělo být ověřeno, že na střeše nepříbylo žádné zařízení, které nebylo posouzeno a začleněno do systému LPS. Při revizi by se měl změřit zemní odpor zemniče na rozpojených zkušebních svorkách každého svodu.

Kontrola a revize vnitřního LPS zahrnuje především kontrolu spojů EB. Dále by mělo být ověřeno, že nepříbylo žádné zařízení nebo vedení, které nebylo posouzeno a začleněno do systému SPM. Je potřeba ověřit, že nedošlo k zaúčinkování SPD a pokud ano, že zůstalo funkční. Poškozené moduly SPD je potřeba nahradit novými. Doporučuje se změřit a zaznamenat miliampérový bod jednotlivých varistorových SPD.