

Název akce : **VENKOVNÍ ÚPRAVY OBJEKTU DÍLEN
V AREÁLU TECHNICKÝCH SLUŽEB**

Investor : MĚSTO KOSTELEČ NAD ORLICÍ

Místo : p.č. 2345/39, 2345/32 kat.ú. Kostelec nad Orlicí

Dílčí část : **D 1.4d Vnější ochrana před bleskem**

Seznam dokumentace

D 1.4d.1 Technická zpráva

D 1.4d.2 Dispozice jímací a zemnicí soustavy; M – 1:100

Příloha Protokol analýzy rizik dle ČSN EN 62305-2 ed.2

Zpracoval : Jiří Adamec, Komenského 508, 517 41 Kostelec n.Orl.
Stupeň : Dokumentace pro stavební povolení / Ohlášení stavby
Datum : 24.10.2020

D.1.4d.1 Technická zpráva

D 1.4d.1.1

Projektová dokumentace řeší ochranu objektu dílen před účinky blesku.

Dokumentace zpracována na základě stavební dokumentace ve stupni pro stavební povolení zpracované Ing. J. Čermákem z.č. 12/2020 v rámci stavebních úprav.

Dále je zpracována na základě souboru norem ČSN EN 62305, ČSN 33 2000-5-54ed.3, norem a předpisů souvisejících.

Součástí této PD je i analýza rizik dle ČSN EN 62305-2 ed.2.

D.1.4d.1.2

Vnější ochrana před bleskem

Objekt je zařazen do tř. III LSP , poloměr valivé koule 45m

Střecha objektu je sedlová s mírným sklonem 4,3 %. Krytina je folie PVC s podkladem z netkané textilie.

Výška hřebene nad okolním terénem je 4,6m , výška komínu je 5,4m nad okolním terénem.

Jímací zařízení je uspořádáno do strojené mřížové soustavy doplněné jímací tyčí pro ochranu komínu a světlíku. Jímací vedení je vedeno po ploše střechy. Kovové dešťové žlaby jsou uvažovány jako součást jímací soustavy.

Počet svodů je stanoven na 6. Svody budou vedeny po dešťových svodech. Dešťové svody je případně možné využít jako svody náhodné. Umístění zkušebních svorek bude min. 60 cm nad terénem.

Při montáži je třeba jímací soustavu přizpůsobit konečné dispozici zařízení na střeše.

Spojení jednotlivých dílů náhodných součástí jímací soustavy a svodů musí být provedeno buď nýtováním (vždy 3ks nýtů průměru 5mm na jeden spoj) nebo letováním dle ČSN EN 62305-3 ed.2.

Vnější ochrana před bleskem musí odpovídat ČSN EN 62305-3ed.2.

D.1.4d.1.3

Uzemnění

Nová zemnicí soustava - páskový zemnič z korozivzdorné oceli V4A 30x3,5mm bude uložen min. 80 cm pod terénem.

Na novou zemnicí soustavu budou připojeny známé zemnicí soustavy sousedních objektů (ocelových přístřešků) a vnitřní elektroinstalace.

Vzhledem k dispozici objektu byl zvolen páskový zemnič v celkové délce 70m , který bude uložen po obvodu objektu mimo západní stranu objektu ve vzdálenosti cca 1m. Zemní práce budou probíhat pouze na pozemku investora (p.č. 2345/39). Před zahájením výkopových prací je nutné zjistit a nechat správcem vytyčit podzemní síť. Tato podmínka musí být investorem splněna před započatím zemních prací. Po dokončení zemních prací bude stávající betonový povrch obnoven.

Uzemnění je zároveň uzemněním hromosvodu a el. zařízení, hodnota zemního odporu nemá přesáhnout 2 Ω nesmí však přesáhnout 10 Ω . Hodnota zemního odporu pro jeden samostatný svod max. 15 Ω .

Dodatečnou pasívní ochranou proti korozi musí být dále opatřeny všechny spoje v zemi

- na přechodu z půdy na povrch nejméně 20 cm na povrchu a 100cm v půdě
- na přechodu z betonu do země nejméně 30 cm v betonu a 100 cm v zemi,
- na přechodu z betonu na povrch nejméně 10 cm v betonu a 20 cm nad povrchem.

Nový zemnič je nutné spojit se všemi známými zemniči v okruhu 5-ti m.

Provedení uzemnění musí odpovídat ČSN 33 2000-5-54ed.3 a ČSN EN 62305-3 ed.2.

D.1.4d.1.5

Další související ochranná opatření

1/ Osazení koordinované SPD T1+T2 tř. II pro vnitřní elektroinstalaci včetně sdělovacích rozvodů. Např. FLP-B+C MAXI V/3 na vstup přívodu NN do objektu. Obdobně je nutné ochránit všechna vedení přicházející do objektu nebo z něho vycházející včetně vedení sdělovacích (datová přípojka metalickým kabelem, anténní svody ze střechy apod.) Rozsah a umístění včetně T3 u přístrojů citlivých na přepětí dle dispozic vnitřní elektroinstalace. Provedení dle ČSN EN 62305-4 ed.2, 33 2000-4-443 ed.3 a ČSN 33 2000-5-534 ed. 2.

2/ Ekvipotenciální pospojování uvnitř objektu na úrovni LPL III včetně dolní části komínu dle ČSN EN 62305-3 ed.2 s ohledem na 33 2000-4-41 ed.3.

Ochranná opatření dle bodu 1 a 2 se předpokládají jako nutná součást vnitřní elektroinstalace a doporučují se provést v další etapě úprav objektu.

3/ Umístění hasicích přístrojů, případně instalace EPS. Toto opatření se předpokládá jako součást požárně bezpečnostního řešení.

Vypracoval Jiří Adamec, v Kostelci nad Orlicí, 05.02.2021