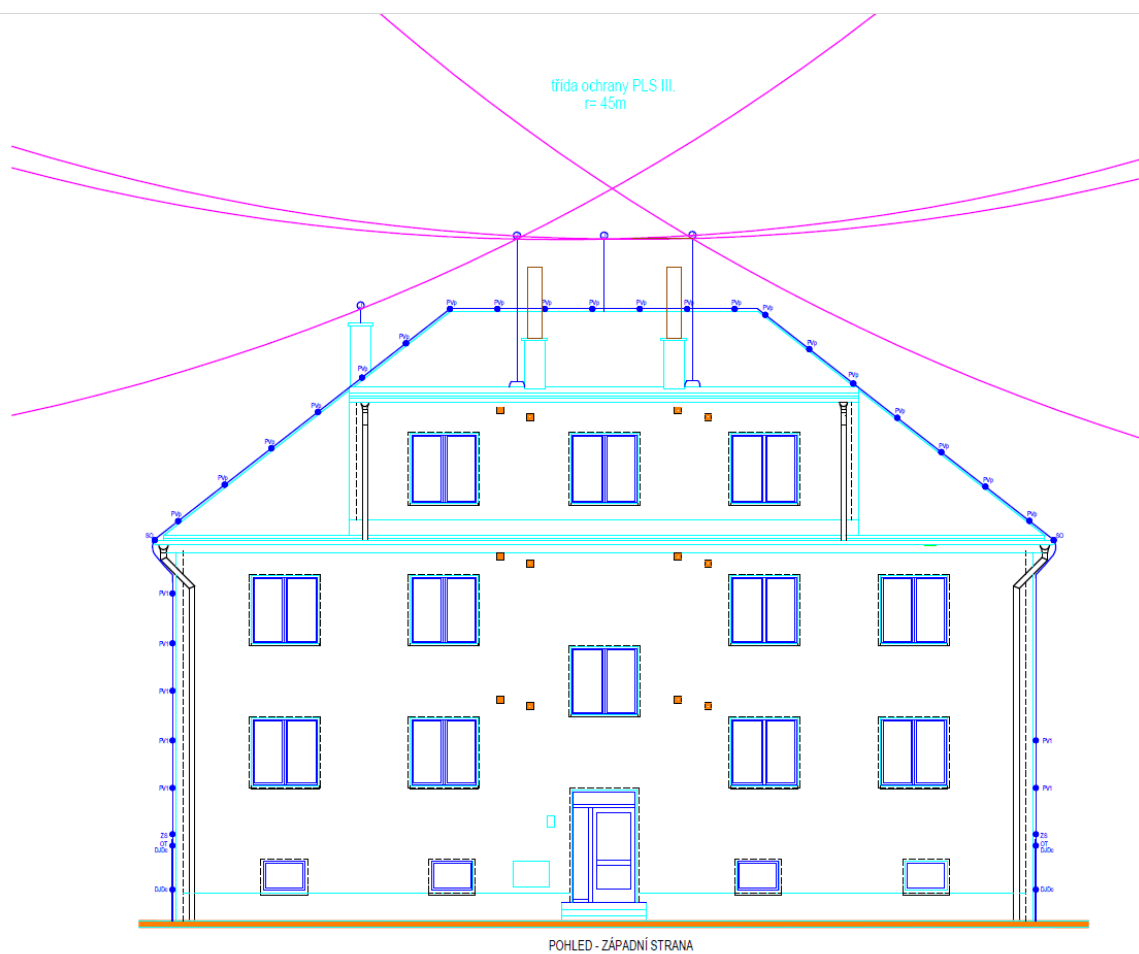


REVITALIZACE OBJEKTU BYTOVÉHO DOMU **DOBROVSKÉHO 66, LANŠKROUN**

D1.2.1 SYSTÉM OCHRANY PŘED BLESKEM A PŘEPĚTÍM (LPS)



Vypracoval: Zdeněk Netuka, DiS
Říčky 73
562 01 Orlické Podhůří

Seznam příloh:

D1.2.1.1 - Technická zpráva

D1.2.1.2 – Pohledy LPS

D1.2.1.3 – Položkový soupis prací a dodávek

- Ochrana před bleskem a přepětím - Výpočet rizika

OBSAH – TECHNICKÁ ZPRÁVA

1	obecné údaje.....	2
1.1	Identifikační údaje stavby	2
1.2	Poskytnuté podklady	2
1.2.1	Tato část projektové dokumentace řeší	2
1.2.2	Tato část projektové dokumentace neřeší:.....	2
1.3	Všeobecný popis	2
1.4	Stanovení rizika.....	3
1.5	Zemnicí soustava.....	3
1.6	Svody hromosvodu:.....	3
1.7	Jímací soustava:.....	3
2	Požadavky na stavební připravenost	4
3	Závěr	4

1 OBECNÉ ÚDAJE

1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

<i>Název stavby:</i>	<i>Revitalizace objektu bytového domu Dobrovského 66, Lanškroun</i>
<i>Část:</i>	<i>D1.2.1 Ochrana před bleskem a přepětím (LPS)</i>
<i>Stupeň projektu:</i>	<i>Prováděcí projektová dokumentace (DPS)</i>
<i>Stavebník:</i>	<i>Město Lanškroun, nám. J. M. Marků 12, 56301 Lanškroun</i>
<i>Objednatel:</i>	<i>Městský bytový podnik Lanškroun, s.r.o.</i>
<i>Místo stavby:</i>	<i>parc. č. 1527, k.ú: Lanškoun (678929)</i>
<i>Kraj:</i>	<i>Pardubický</i>

1.2 POSKYTNUTÉ PODKLADY

- D.1.1.1 Architektonické a stavebně technické řešení - Ing. Tomáš Friš, Česká Třebová

1.2.1 Tato část projektové dokumentace řeší

- Systém ochrany před bleskem a přepětím - LPS (hromosvod)

1.2.2 Tato část projektové dokumentace neřeší:

- Architektonické a stavebně technické řešení stavby
- Vnitřní ochrana před bleskem a přepětím - SPD
- Elektroinstalaci objektu
- Přípojka NN

1.3 VŠEOBECNÝ POPIS

Předmětem projektové dokumentace je systém ochrany před bleskem a vnějším přepětím (systém ochrany LPS - hromosvod) stávajícího objektu bytového domu s 6+2 bytovými jednotkami. Objekt je se třemi nadzemními a jedním technickým, částečně zapuštěným podlažím. Třetí podlaží je vestavěno v podkroví domu. Střecha je valbová s dřevěným krovem. Krytina střechy je z hliníkových šablon typu ALUKRYT v přírodní barvě.

V rámci revitalizace objektu bude provedeno zateplení fasády a budou nově provedeny ploché střechy III.NP. Z tohoto důvodu měly být demontovány a zpětně osazený nové svody hromosvodu. Po zhodnocení stavu a funkčnosti stávajícího hromosvodu byla doporučena nová instalace kompletního systému LPS vzhledem k četnosti komínových výstupů s vodivými vložkami a osazenému anténnímu stožáru.

Bytový dům je obdélníkového půdorysu (18,55x12,05m) s výškou hřebene 12,87m nad okolním terénem.

Objekt bytového domu je situován v zastavěné části obce s okolní výstavbou s objekty stejné nebo menší výšky.

1.4 STANOVENÍ RIZIKA

Na základě požadavků normy ČSN EN 62 305-2 ed.2 byl proveden výpočet rizik vyplývajících z provozních a technických parametrů, s ohledem na umístění objektu a jeho využití byla pro objekt bytového domu stanovena ochranná hladina LPL III.

Provedení LPS a stanovení ochranných prostorů jímací soustavy bylo provedeno metodou valící se koule. Řešený objekt je z boční jižní a severní strany chráněn okolními objekty stejné výšky.

Poloměr bleskové koule: LPL III – $R_p = 45\text{m}$

Vypočtená vzdálenost $s = 33\text{cm}$ na vzduchu od okolních vodivých součástí (antény, FVE, atd), dle ČSN EN 62305 ed. 2 - není třeba ověřovat vzdálenost s od objektu s vodivou střešní konstrukcí.

1.5 ZEMNÍCI SOUSTAVA

Jímací soustava bude připojena k zemnicím bodům tvořených vývody ze stávající zemnicí soustavy. V místech, kde není možné připojení svodů ke stávající zemnicí soustavě budou vytvořeny zemnicí body zemnicími tyčemi s počtem zajišťující potřebný zemní odpor <10 případně bude vybudován obvodový strojený zemnič tybu B páskem FeZn 30x4mm uloženým do výkopu kolem objektu. Uzemnění bude provedeno dle požadavku pro danou třídu LPS dle ČSN EN 62305-3 ed.2.

1.6 SVODY HROMOSVODU:

Svody hromosvodu budou provedeny vodičem AlMgSi 8mm na podpěrách opatřeny ochranou trubkou (úhelníkem) 1,7m a štítkem s číslem svodu. Na svody budou vodivě připojeny kovové části střechy (oplaštění, okapové žlaby a kovové konstrukce).

Na základě stanovení třídy LPS III, jsou požadovány svody na každých 15m délky obvodu objektu ($RD = 4 \times \text{svod}$).

1.7 JÍMACÍ SOUSTAVA:

Jímací soustava bude provedena vodičem AlMgSi 8mm jako hřebenová jímací soustava, která bude doplněna jímacími tyčemi ($l=3\text{m}$) v místech vyvložkovaných komínových výstupů. Jímací tyče budou připojeny k jímací soustavě. Pomocným jímačem bude dále doplněn komínový výstup na východní straně. Pomocný jímač bude s délkou jímače 0,3m nad krycí deskou komínu.

Náhodnou součástí jímací soustavy mohou tvořit vodivé konstrukce střechy, okapové žlaby a svody, které jsou připojeny též k jímací soustavě. Případná elektrická zařízení, které budou dodatečně umístěny na střeše (antény, FV systém) musí být umístěny do ochranného prostoru jímací soustavy.

2 POŽADAVKY NA STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST

Objekt bytového domu musí být stavebně připraveny k provádění montážní prací hromosvodu. Montáž je nutné koordinovat tak, aby bylo možno využít v maximální možné míře vzájemnou spolupráci všech dodavatelských subjektů na dokončení díla. Před zahájením montážních prací je potřeba:

- Dokončit opravu nových střešních ploch III.NP
- Demontovat stávající anténní stožár
- Dokončit zateplení fasády včetně finálních omítek a opravy soklu
- Před dokončením okapního chodníku je nutné provést zemnicí body pro připojení svodů
- Montáž svodů a jímací soustavy je nutné koordinovat se zateplovacími pracemi a pracemi na fasádě s možností využití lešení.

3 ZÁVĚR

Kompletní montážní práce budou provedeny dle platných ČSN norem. Montážní práce nesmí být prováděny svépomocí.

Instalace LPS musí být dále zkoušeny v pravidelných lhůtách. Zkoušky musí provádět revizní technik, který je pro provádění revizí těchto instalací kvalifikovaný. Lhůty revizí jsou stanoveny normou a uvedeny ve zprávě o výchozí revizi instalace.

Veškeré typy elektrických zařízení a částí elektroinstalace uvedené v této technické zprávě nebo dalších přílohách této PD jsou uvedeny pouze jako vzor a u instalovaných zařízení musí být zachována požadovaná funkce a jejich parametry musejí minimálně splňovat nebo převyšovat předepsané parametry.

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace a doplňuje výkresovou část.