ZNALECTVÍ, PORADENSTVÍ, PROJEKČNÍ STUDIO

ASA EXPERT A. S.
STAVEBNÍ PROJEKCE

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZAŘÍZENÍ PRO OCHRANU PŘED BLESKEM

Název stavby:	MŠ Varenská – zateplení fasády, výměna oken, střecha
Místo stavby:	ul. Varenská 2977/2a 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
Investor:	Statutární město Ostrava Prokešovo náměstí 8 729 29 Moravská Ostrava IČ: 00845451 DIČ: CZ00845451
Zhotovitel projektových prací:	**ASA Expert a.s**. Konečného 1919/12 715 00 Ostrava – Slezská Ostrava IČ: 27791891
	Ing. Pavel Petruška autorizovaný inženýr
	Ing. Lukáš Slepčan zodpovědný projektant
	Ing. Lukáš Slepčan, Ing. Jakub Nohál vypracoval

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE 3
2. VŠEOBECNÉ ÚDAJE 4
3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE 4
4. OCHRANA A BEZPEČNOST ZDRAVÍ PŘI PRÁCI 4
5. FUNKČNÍ ŘEŠENÍ 5
a) Jímací soustava 5
b) Svody 6
c) Uzemňovací soustava 6
d) Materiálové řešení jednotlivých částí bleskosvodu 6
6. CERTIFIKACE, SCHVALOVÁNÍ A REALIZACE 6
7. ZÁVĚR 6

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	MŠ Varenská – zateplení fasády, výměna oken, střecha
Místo stavby:	ul. Varenská 2977/2a 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
Zhotovitel projektových prací:	ASA Expert a. s. Konečného 12 710 00 Ostrava – Slezská Ostrava IČ: 27791891
Charakter stavby:	Mateřská školka
Investor:	Statutární město Ostrava Městský obvod Moravská Ostrava a Přívoz Prokešovo náměstí 8 729 29 Moravská Ostrava IČ: 00845451 DIČ: CZ00845451
Stupeň projektové dokumentace:	Dokumentace pro provádění stavby
Autorizovaná osoba:	Ing. Pavel Petruška
Vypracoval:	Ing. Lukáš Slepčan, Ing. Jakub Nohál

2. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Projekt řeší rekonstrukci systému vnější ochrany před bleskem (LPS) na navzájem propojených budovách MŠ Varenská v Ostravě-Moravské Ostravě. Na tyto objekty je zpracována PD řešící zateplení obvodového pláště budovy, výměnu oken a nové klempířské výrobky na střeše. Tato PD byla podkladem pro zpracování návrhu bleskosvodu.

Z hlediska hospodárnosti je návrh bleskosvodu řešen jako kombinaci stávajícího bleskosvodu s nutností repasovaní stávajících svodů a nových částí bleskosvodu. Přesněji se jedná o doplnění stávajícího bleskosvodu o nové svody a případné další části, které bude nutné z hlediska funkčnosti systému vnější ochrany před bleskem doplnit.

PD je řešena v rozsahu pro provádění stavby. Návrh je dle souboru norem ČSN EN 62305-1, 2, 3, 4, 5 a ČSN 33 2000-5-51. Výpis nových prvků bleskosvodu je obsažen ve výkrese A.3-01 a v rozpočtových nákladech stavby.

3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Venkovní prostředí zvlášť nebezpečné:

Prostředí:	AA7, AB7, AC1, AD4, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AN1, AP1, AR1, AS1
Využití:	BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Druh LPS:

Jedná se o mřížovou soustavu jímačů vedenou po atikách, doplněnou o jímací tyče (dráty) u prvků vystupujících nad střešní rovinu. Soustava má celkem 30 svodů. Zemnění obvodovým zemničem/zemnícími tyčemi. Je předpoklad na řešení napojení svodů na stávající obvodový zemnič. V případě, že toto nebude možné budou nové svody uzemněny jímacími tyčemi délky min. 3m.

Ochrana před úrazem osob dotykovým a krokovým napětím:

Rezistivita vrchní půdy v okruhu do 3m od svodu není menší než 5 kΩm. Pokud toto nebude splněno, bude v daném rozsahu provedena úprava terénu aby byla podmínka splněna (např. vrstvou štěrku v tl. min. 200mm).

Na všech svodech budou umístěny výstražné cedulky s nápisem „ZA BOUŘKY NEPŘISTUPUJ! NEDOTÝKEJ SE!“

4. OCHRANA A BEZPEČNOST ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při realizaci stavby je nutno dodržovat veškeré obecně platné předpisy, normy, vyhlášky a nařízení k zajištění bezpečnosti práce.

Zejména je třeba se řídit těmito ustanoveními:

Nařízení vlády 378/2001 Sb., ze dne 12. září 2001, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

Zákon 309/2006 Sb ze dne 23. května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Zákon 262/2006 Sb ze dne 21. dubna 2006, zákoník práce. Práce na elektrickém zařízení smí provádět jen osoba tím pověřená a s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací. Pro práce na elektrických zařízeních platí především ustanovení ČSN EN 50110-1 ed. 2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních, ČSN EN 50110-2. Obsluha a práce na elektrických zařízeních (národní dodatky), TNI 34 3100 Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Komentář k ČSN EN 50110-1 ed.2: 2005 a ČSN 33 1310 Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

Obsluhovat elektrická zařízení s krytím IP20 a vyšším mohou jen osoby s odbornou elektrotechnickou kvalifikací nejméně pro osoby seznámené. Obsluhovat elektrická zařízení s krytím IP00 a IP10 mohou jen osoby s kvalifikací nejméně pro osoby znalé. Údržbu a opravy mohou provádět pracovníci znalí, případně znalí s vyšší kvalifikací dle TNI 34 3100 a vyhlášky č. 50/1978 Sb.

Revize – před uvedením zařízení do provozu provede montážní firma (organizace) výchozí revizi elektrického zařízení a vydá revizní zprávu dle ČSN 33 2000-6-61. Za provozu musí být zajišťovány revize elektrického zařízení v pravidelných termínech dle ČSN 33 1500.

Předpokladem pro uvedení zařízení do provozu je souhlasný stav s projektovou dokumentací a provedení výchozí revize dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6-61 a provedení komplexního vyzkoušení.

5. FUNKČNÍ ŘEŠENÍ

Navrhovaný bleskosvod je řešen jako doplnění stávajícího bleskosvodu o nové části. Celkově je bleskosvod řešen jako jímací mřížová soustava vedena po atikách jednotlivých částí objektu, doplněné o jímací tyče u prvků vystupujících nad střešní rovinu. Na jímací soustavu jsou rovněž napojeny veškeré vodivé prvky stavby (ocelové zábradlí, požární žebřík, apod.).

Svody jsou řešeny po obvodu objektu. Dle zatřídění (LPS II) jsou rozestupy jednotlivých svodů voleny v rastru 10m ± 20%. Pokud je kolem objektu řešen stávající obvodový zemnič budou nové svody napojeny na tento zemnič. V opačném případě bude každý zemnič napojen na zemnící tyč, která bude délky min. 3m a jejíž horní konec bude min. 600mm pod terénem. U svodů musí být dodrženy požadavky na ochranu osob před dotykovým a krokovým napětím.

Zemnící soustava, resp. každý jednotlivý zemnič musí mít zemní odpor ≤ 10Ω. Zemnící soustavu doporučujeme provést přednostně jako obvodový zemnič. Konkrétní volba však záleží na technických možnostech v daném prostoru a hospodárnosti tohoto provedení. Přesné řešení doporučujeme řešit dle domluvy s investorem a revizním technikem bleskosvodu.

a) Jímací soustava

Jímací soustava bude zachována stávající. Jímací soustava je tvořena jímacím vedením vedeným po atice na beton/plast podložkách doplněným o jímací vedení a jímací tyče uvnitř střechy. Jímací vedení na mobilních podpěrách položených na atice bude při provádění nových oplechování atik sundáno a položeno na střešní konstrukci. U zbylých konstrukcí bude převážně nutné pouze povolení svorek a dočasného odklonění

vedení bleskosvodu. Veškeré prvky bleskosvodu na střeše, které budou dočasně přesunuty, nebo odkloněny, budou po dokončení prací na střeše zpětně instalovány na původní místa. Svorky které bude nutno povolit, nebo odmontovat budou zpětně instalovány na původní místa, přičemž musí být dbáno na řádné dotažení všech spojů. Veškeré spoje musí být před uvedením do provozu zkontrolovány z hlediska jejich funkčnosti a spolehlivosti. Na jímací soustavu musí být trvale a spolehlivě připojeny veškeré vodivé součásti střechy (kovové zábradlí, kovový žebřík, a další prvky které svým charakterem mohou tvořit náhodný jímač).

b) Svody

Svody budou provedeny jako soustava svodů. Vzdálenosti mezi svody byly voleny s ohledem na stávající stav a na dispoziční řešení objektů a přilehlých ploch.

- vzdálenost svodu od fasády min. 100mm
- podpěry vedení po 1m
- výška zkušební svorky 1,5-2m nad terénem

c) Uzemňovací soustava

Přesné řešení stávajícího uzemnění není známo. Nové zemnění jednotlivých svodů je navrženo jako uspořádání typu A - svislé zemnící tyče. V případě zjištění stávajícího obvodového zemniče vyhovujícího dnešním normám bude upřednostněno napojení nových svodů na tento zemnič (tyto spoje musí být opatřeny řádným protikorozním opatřením).

Zemní odpor ≤ 10 Ω.

d) Materiálové řešení jednotlivých částí bleskosvodu

- jímací soustava	FeZn Ø 8mm
- svody	FeZn Ø 8mm
- spojení mezi svody a zemnící tyčí	FeZn Ø 10mm
- zemnící tyč	FeZn Ø 25mm

6. CERTIFIKACE, SCHVALOVÁNÍ A REALIZACE

Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu tohoto zákona č. 22/97 Sb. V platném znění o technických požadavcích na výrobky, musí být ve smyslu tohoto zákona vybaveny příslušnými schvalovacími certifikačními osvědčeními. V souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. V platném znění par. 156, nesmí bez těchto dokumentů dojít k instalaci těchto výrobků a zařízení.

7. ZÁVĚR

Veškeré práce budou provedeny v souladu s platnými normami ČSN EN, OEG a PTN a v souladu s interními předpisy ČEZ související s danou problematikou. Před uvedením do provozu musí projít zařízení výchozí revizí ve smyslu ČSN 33 15 00, ČSN 33 2000-6-61, která bude součástí předání zařízení do trvalého provozu.

Tato dokumentace byla vypracována ve stupni dokumentace pro stavební řízení a slouží jako podklad žádosti o vydání stavebního povolení.

Veškeré práce budou provedeny odbornou firmou (osobou způsobilou k provádění daných prací). Prováděcí (montážní) firma zodpovídá za správné a bezpečné provedení bleskosvodu. Dodavatel prací zajistí kontrolu návrhu blekosvodu dle konkrétních podmínek na stavbě a výchozí revizi před uvedením do provozu.

V Ostravě dne 13. 3. 2013
Ing. Pavel Petruška, autorizovaný inženýr
Ing. Lukáš Slepčan, zodpovědný projektant
Ing. Lukáš Slepčan, Ing. Jakubl Nohál, vypracoval