

D.1.4. ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY VČ.BLESKOSVODU

- 1. D.1.4.-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- 2. D.1.4.-02 HROMOSVOD

OBJEKT : MŠ NEBORY 126, OPRAVA
STŘECHY-TŘINEC
Kat.ú. Nebory, p.č. 158, Třinec - Nebory

Investor: **Statutární město Třinec , Jablunkovská 160 , 73961 Třinec**

Vypracoval: Ing. Michael Kotas, ČKAIT - 1100648

OBJEKT : MŠ NEBORY 126, OPRAVA
STŘECHY-TŘINEC
Kat.ú. Nebory, p.č. 158, Třinec - Nebory

Zakázka : 02523

Datum : II.2022

Investor: **Statutární město Třinec , Jablunkovská 160 , 73961 Třinec**

Vypracoval: Ing. Michael Kotas, ČKAIT - 1100648

D.1.4.-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

části: **elektrické zařízení**

a) Základní technické údaje

Projekt řeší nový hromosvod na objektu MŠ Nebory v Třinci. Projekt je vypracován na základě stavebních podkladů a prohlídky na místě samém.

Prostor dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3: nebezpečný pož. AB7

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 z hlediska ČSN 33 2000-5-51 ed.3:
1 venkovní prostory AB7

Ochrana před bleskem

(dle normy ČSN-EN 62 305)

Obecné informace

Ochranná úroveň objektu z hlediska ochrany před bleskem LPS II. Systém ochrany před bleskem LPS II. Předpokládaná střední hodnota měrného odporu okolní půdy max. 300-500 Ω m.

S ohledem na tvar objektu a střechy zajistí hřebenová-mřížová jímací soustava, doplněná strojenými a pomocnými jímači rovnoměrné rozložení bleskového proudu na stejný napěťový potenciál. Poloměr valící se koule je 30m.

1. Uzemňovací soustava je vytvořena původními a strojeným zemničem prostřednictvím zemního pásku, uloženého předepsaným způsobem v zemi-strojený zemnič. Parametry uzemňovací soustavy vyhovují normě ČSN-EN 62 305 (bližší údaje včetně výpočtů jsou uvedeny na výkrese). V případě nevyhovující země se pásek doplní trojicí zemnicích tyčí.

Popis jímací soustavy

Jímací soustava na celém objektu bude hřebenová-mřížová, doplněná jímači a pomocnými jímači, vytvořená vodičem AlMgSi \varnothing 8 mm na podpěrách dle charakteru střechy. Vzájemná vzdálenost podpěr je max. 1 metr. Velikost ok mřížové soustavy je max. 10 x 10 metrů v závislosti na ochranné úrovni LPS II.

Anténní stožár bude chráněn oddáleným jímačem. Komíny budou chráněny oddálenými jímači a pomocnými jímači.

Počet svodů a jejich provedení

S ohledem na požadovanou ochrannou úroveň objektu z hlediska ochrany před bleskem LPS II je nutno dodržet maximální vzdálenost mezi jednotlivými svody 10 metrů, přičemž svody mají být rozmístěny po obvodu objektu co nejrovnoměrěji. Svody budou na podpěrách PV. Každý svod bude opatřen zkušební svorkou a dále napojen na uzemňovací soustavu (na vývod pásku FeZn 30x4 mm- strojený zemnič). Průchod pásku z volného prostoru do země musí být opatřen v délce cca 30 cm smršťitelnou trubicí s vrstvou tavného lepidla.

Ochranné opatření před úrazem osob dotykovým a krokovým napětím

Svody mimo komunikační prostor kde pravděpodobnost přiblížení nebo doba výskytu osob vně stavby a okolí svodů je velmi malá budou v ochranné trubce. Tam kde možný pohyb osob jsou použity izolované svody CUI.

Péče o životní prostředí

1. Při výstavbě bude použito výrobků a materiálů, které budou doloženy atesty o nezávadnosti pro zdraví i pro životní prostředí.
2. Odvoz odpadů ze stavební činnosti bude zajišťovat dodavatel stavby v rámci vlastní stavební činnosti. S odpady bude nakládáno dle § 79 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších právních předpisů. Dále bude dokladováno jejich uložení na skládku odpadů – v souladu se zákonem a vyhláškou č. 383/2001 Sb.

Práce uvedené v tomto projektu a také provoz el. zařízení tímto projektem navrženého nemají negativní vliv na okolní životní prostředí a nevyžadují žádná zvláštní opatření.

Bezpečnost a hygiena práce

V průběhu montážních prací je nutno dodržovat ustanovení ČSN 33 2000-4-43 A ČSN 33 2000-4-46. Pracovníci provádějící práce musí být prokazatelně proškoleni z vyhlášky ČÚBP č.48/1982 Sb. a přezkoušeni podle vyhlášky ČÚBP ČBÚ č. 50/1978 Sb. Při provádění prací je nutné důsledně zajišťovat beznapěťový stav

Zařízení smí obsluhovat jen osoby řádně vyškolené a provozovatelem k obsluze určené. Opravy zařízení smí provádět pouze osoby s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací.

Výchozí revize

Před uvedením zařízení do provozu je nutno provést výchozí revizi podle ČSN 332000-6.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Elektrické zařízení je chráněno před nebezpečným dotykovým napětím automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 33 2000-5-54 ed.2. Pro hlavní ochrannou svorku je připravená zem v krabici na soklu objektu. Do hlavního rozvaděče je nutné pro ochranu proti přepětí nainstalovat I a II.stupeň přepětové ochrany(pokud již nejsou osazeny).

Hromosvod

1. AlMgSi ϕ 8 na PV15	m 65
2. AlMgSi ϕ 8 na PV22	m 40
3. AlMgSi ϕ 8 na PV01	m 110
4. FeZn ϕ 10	m 45
5. Svorka SZ s popis štítkem	ks 11
6. Svorka SS	ks 52
7. Svorka SO	ks 12
8. Svorka SR03	ks 20
9. Svorka SK	ks 12
10. Svorka SJ01	ks 4
11. Zemnicí pásek FeZn 30x4 –strojený zemnič	m 50
12. Ochranná trubka OT vč.držáku DoT	ks 9
13. Vodič izolovaný CUI	ks 2

14.	Jímač AlMgSi 2m vč.2X IZT630+4XDOH uni	ks 1	
15.	Jímač AlMgSi 3m vč. DJ4H+DJ4D		ks 2
16.	Jímač AlMgSi 3m vč. 2XDOT	ks 1	
17.	Smrštiteľná trubice s vrstvou tavného lepidla	m 6	
18.	Ruční výkop 70x40 ve III.tř.zeminy vč záhozu	m 60	
19.	Demontáž původního hromosvodu		hod 16
20.	Zemní tyč ZT vč.osazení		ks 3
21.	Plošina do výšky 11m		hod 24
22.	Rozebrání a složení zámkové dlažby pro výkop		m ² 32
23.	Revize		hod