

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.d-b SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA BLESKOSVOD A UZEMNĚNÍ

Projekt byl zpracován na základě požadavků investora a hlavního projektanta.

Projekt obsahuje: Technickou zprávu
 Výkresovou část
 Soupis prací a dodávek

2.16. BLESKOSVOD A UZEMNĚNÍ

POPIS OBJEKTU

Projekt byl zpracován na základě požadavků investora vzhledem k charakteru objektu. Projekt bleskosvodů je zpracován dle ČSN EN 62305 ed.2 v souladu s ČSN 332000-4-41 ed.3, ČSN 332000-5-54 ed.3.

Objekt zděný, střecha rovná, plochá.

Objekt je zařazen do I. třídy ochrany před bleskem. Systém ochrany LPS je navržen na základě použité metody valivé koule $r=45\text{m}$, mřížové soustavy $5\times 5\text{m}$ a metodou ochranného úhlu $\alpha = 64^\circ$.

Třída ochrany před bleskem LPS:I

Šířka objektu 80 m

Délka objektu 63 m

Výška objektu 4,3 m

JÍMACÍ VEDENÍ

Na střeše bude provedena mřížová jímací soustava ($5\times 5\text{m}$) doplněná jímacími tyčemi. Jímací vedení bude provedeno drátem AlMgSi pr.8mm na podpěrách vedení po plechových atikách stavby. Na střeše bude mřížová soustava uložena na podpěrách vedení, které budou umístěné na betonových dlaždicích. Na střeše s modifikovanými asfaltovými pásy budou použité podpěry vedení s výškou 100mm.

Jímací vedení bude doplněné pomocnými jímači výšky 0,5m a jímacími tyčemi dle výkresu. ,

Ochrana FVE bude provedena jímacími tyčemi. Z důvodu nedostatečné odstupové vzdálenosti bude, nosná konstrukce pro panely FVE, připojena k jímací soustavě, mezi panely FVE budou umístěné jímací tyče, které budou panely chránit před přímým zásahem blesku.

Vzduchotechnické zařízení vystupující nad střechu bude chráněné oddáleným bleskosvodem tvořeným jímací tyčí. Pomocí izolované tyče délky 0.5m bude vymezena vzdálenost od zařízení (potrubí nebo hlavice). Plastové vyústky kanalizace a vzduchotechniky budou opatřeny pomocnými jímači výšky 0,5m, případně budou v ochranném prostoru jímací tyče. Okapový žlab na okraji střechy bude vodičivě propojen a bude připojen k jímacímu vedení pomocí okapových svorek. S jímacím vedením budou spojeny kovové předměty na střeše se vyskytující (oplechování atiky, záchytný systém.... atd.).

SVODY

Objekt je zařazen do třídy ochrany I podle ČSN EN 62305 ed.2. Svody budou od sebe vzdáleny max.10m (+/-20%). Na objektu budou použité skryté svody. Svody budou provedené vodičem AlMgSi pr8mm/PVC (izolace), uložené pod izolací v drážce ve zdi. Drážka ve zdi bude zaházená betonem. Vodič bude pokračovat až do země, kde bude u paty objektu umístěna typová nástěnná krabice se zkušební svorkou. Ze svorky bude vodičem FeZn pr.10mm napojená uzemňovací soustava objektu.

UZEMNĚNÍ

Uzemnění je navrženo pro měrný odpor půdy 100 ohmů. Při osazení bude uzemnění objektu upraveno dle místních podmínek vzhledem k měrnému odporu půdy.

Uzemnění bude tvořeno kombinací obvodového a základového zemniče dle ČSN EN 62305 ed.2.

Obvodový zemnič FeZn 30x4mm bude uložen po obvodu objektu v základovém pasu v hloubce min.0,8m. Základový zemnič FeZn pr.10mm bude uložen v podkladním betonu (krytí betonem min 5cm ze všech stran) v mříži s oky cca 10x10m. Propojení obvodového a základového zemniče bude provedeno dvěma svorkami. V místech svodů bude do stěnová krabice se zkušební svorkou, vyveden

zemní drát FeZn pr.10mm, veškeré svorky uložené v zemi budou opatřeny antikoročním nátěrem. Hodnota uzemnění nesmí být vyšší než 2 ohmy.

V místech vedení obvodového a základového zemniče bude uzemňovací soustava propojena s armováním. Uzemňovací soustava bude propojená s armováním objektu (do betonové výztuže bude přiložen vodič FeZn pr.10mm). K uzemnění bude připojena hlavní ochranná svorka, konstrukce výtahů a konstrukce vstupního opláštění. Přejít zemního vodiče z betonu do země bude opatřen antikoroční izolací. Před zahájením zemních prací je zhotovitel povinen zajistit vytýčení všech sítí dotčených plánovanou stavbou za účasti jejich správců.

Zemní práce v blízkosti inženýrských sítí budou prováděny opatrně ručním odkopem. Křížení a souběhy inženýrských sítí budou řešeny dle ČSN 73 6005.

3. OSTATNÍ

3.1. BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY

V případě požáru nebo úrazu se zařízení vypíná tlačítky stop a v rozvaděči RE. V případě rozsáhlejšího požáru se zařízení vypíná vyjmutím pojistek v pojistkové skříni nebo hlavním vypínačem v trafostanici. Bezpečnostní tabulky budou navrženy dle platných ČSN a rozmístěny na rozvaděčích.

3.2. ZÁVĚR

Před předáním elektrických rozvodů do provozu musí být dodavatelem předána výchozí revizní zpráva dle platných ČSN. Dále je nutné, aby dodavatel montážních prací poučil uživatele o funkci zařízení a provádění kontrol.

Před uvedením do provozu musí být zařízení podrobeno výchozí revizi a musí být zajištěn souhlasný stav výkresové dokumentace se skutečným provedením. Zakreslení skutečného stavu do plánů zajistí dodavatel. Použité zařízení musí mít výrobcem nebo dovozcem vydané písemné prohlášení o shodě ve smyslu zákona č.22/97Sb. Organizace, stejně jako všichni pracovníci zabývající se činností na el. zařízeních, jsou povinni dodržovat své interní předpisy v oblasti bezpečnosti práce a zároveň respektovat vyhlášku ČÚBP a ČBÚ č.50/1978Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice.