

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

**STAVEBNÍ OBJEKT :** TŘEBOVICE V ČECHÁCH - DÍLČÍ OPRAVA  
**ČÁST :** **B.1.01. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB -**  
BLESKOSVOD – Ochrana před úderem blesku

Název akce : TŘEBOVICE V ČECHÁCH - DÍLČÍ OPRAVA  
OBJEKT SO 01 \_ OPRAVA STŘEŠNÍ KONSTRUKCE  
Investor : SPRÁVA ŽELEZNIC, STÁTNÍ ORGANIZACE;  
OBLASTNÍ ŘEDITELSTVÍ HRADEC KRÁLOVÉ  
Datum : březen 2022  
Zak.číslo : ---  
Stupeň : DVZ  
Vypracoval : Jiří Provazník  
Kontrola : Pavel Šustr  
Autorizace : Ing Jaroslav Bělohradský

---

## Podklady pro vypracování projektové dokumentace

---

Pro vypracování projektové dokumentace byly použity zejména tyto podklady:

- zaměření stávajícího stavu
- současné platné vyhlášky a normy ČSN/EN
- revizní zpráva hromosvodu

## Popis stavebně technického řešení

---

### **ochrana před úderem blesku**

Stávající ochrana před úderem blesku je řešena sedlovou soustavou hromosvodu podle ČSN341390. Pro objekt byla předložena platná revizní zpráva č.24/HR/2017 z 11.4.2017 r.t. p.Martin Sedláček č.osv.0633-16/D-E2.000-A. Zařízení bylo shledáno v provozně dobrém stavu. Maximální naměřená hodnota zemního odporu byla 7,9ohm.

Zadáním projektu je navrhnout opravu stávajícího hromosvodu, kterou je nutné provést v rámci stavebních oprav budovy – výměna střešní krytiny. Nejedná se tak o návrh nové ochrany před bleskem ve smyslu norem EN62 305-1 až 4.ed.2.

Tato projektová dokumentace neřeší vnitřní bleskosvod a návrh SPD ochran ve smyslu EN62 305-4 ed.2.

### **Jímací vedení**

Stávající jímací vedení je provedeno slaněným vodičem AlFe, který bude demontován společně se střešní krytinou. Jímací vedení bude v průběhu demontáže odpojeno od stávajících střešních stožárů.

Nové jímací vedení je navrženo vodičem AlMgSi8 a bude kotveno pomocí podpěr PV15 v místech hřebenu střechy a PV22 v místech vedení ke svodům. Výměna jímacího vedení musí probíhat postupně tak, aby stále byla zajištěna ochrana před bleskem. Jímací vedení nesmí být volně položeno na hořlavý materiál.

### **Ochrana střešních stožárů**

Na střeše jsou osazeny stávající čtyři stožáry pro anténní zařízení. Současné jímací vedení je nyní k těmto stožárům připojeno. V rámci demontáže dojde k odpojení jímacího vedení.

Nově budou všechny střešní stožáry osazeny oddáleným jímačem, kdy na konstrukci stožáru bude osazena izolovaná podpěra DEHN s délkou izol tyče 40cm. Po těchto podpěrách bude veden vodič AlMgSi8, který převyší stožár o 0,6m. Vodič AlMgSi8 nesmí být veden ve směru příjmu antén.

Konstrukce stožárů budou na své spodní nadstřešní části připojeny k jímacímu vedení přes jiskřiště DEHN DSFS.

### **Svody**

Původní svody , které jsou vedeny na podpěrách PV01 na fasádě, budou demontovány. Původní podpěry budou odříznuty u stěny. Nové svody budou vedeny v místech původních a budou provedeny vodičem AlMgSi8 s kotvením na podpěrách PV01.

### **Uzemnění**

Stávající vývody zemničů budou ponechány. U vývodů zemniče budou demontovány původní ochranné úhelníky a tyto úhelníky budou nahrazeny novými. Dále dojde k výměně zkušebních svorek a číselných štítků.

V místě svodů bude ve výšce 1,5m nad zemí osazen výstražný štítek



### **Základní předpisy pro provozování elektrických zařízení:**

*Právní předpisy:*

Vyhláška č.50/78 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, doplněna vyhl. Č.98/82 Sb.

Zákon č. 183/2006. Zákon o územním plánování a stavebním řádu

Zákon č. 22/97 Sb., o technických požadavcích na výrobky a další související zákony a vyhlášky.

*Normy:*

ČSN EN 50110-1 ed.2:2005

Obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN EN 50110-1 ed.2:2011

Obsluha a práce na elektrických zařízeních – část 2: Národní dodatky

ČSN 33 0010

Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Rozdělení a pojmy

ČSN 33 0120

Elektrotechnické předpisy. Normalizovaná napětí IEC

ČSN 33 0340

Elektrotechnické předpisy. Ochranné kryty elektrických zařízení a předmětů

ČSN 33 0360

Elektrotechnické předpisy. Místa připojení ochranných vodičů na elektrických předmětech

ČSN 33 1500

Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení

ČSN 33 2000-

Elektrické instalace nízkého napětí – včetně všech podčástí

ČSN 33 2000-1ed.2

Elektrická zařízení a základní hlediska.

ČSN 33 2000-4-41ed.3

Ochrana před úrazem elektrickým proudem.

ČSN 33 2000-4-43 ed.2

Ochrana proti nadproudům.

ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Výběr a stavba elektrických zařízení

ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54ed.3	Uzemnění a ochranné vodiče.
ČSN 33 2000-7-701 ed.2	Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory.
ČSN 33 2130 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí. Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2180	Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů.
ČSN EN 12464-1 ed.2	Světlo a osvětlení- Osvětlení pracovních prostorů
ČSN EN 1838	Světlo a osvětlení- Nouzové osvětlení
ČSN 341390	Hromosvod
ČSN EN 62305-1 ed.2	Ochrana před bleskem- Obecné principy
ČSN EN 62305-2 ed.2	Ochrana před bleskem- Řízení rizika
ČSN EN 62305-3 ed.2	Ochrana před bleskem- Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života
ČSN EN 62305-4 ed.2	Ochrana před bleskem- Elektrické a elektronické systémy ve stavbách
ČSN 73 6005	prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	označování podzemních vedení výstražnými foliemi
ČSN EN 60446 ed.2	Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci.
	Označování vodičů barvami nebo písmeny a číslicemi
ČSN EN 60529	Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)
ČSN EN 62305	Ochrana před bleskem. Část 1-4
ČSN IEC 1200-52	Pokyn pro elektrické instalace. Část 52: Výběr a stavba elektrických zařízení. Výběr soustav a způsoby kladení vedení
ČSN IEC 1200-53	Pokyn pro elektrické instalace. Část 53: Výběr a stavba elektrických zařízení. Spínací a řídicí přístroje
ČSN EN ISO/IEC 17050-1	Posuzování shody. Prohlášení dodavatele o shodě. Část 1: Všeobecné požadavky

V každé z uvedených norem jsou dále uvedeny odkazy na normy související, případně i na související právní a jiné předpisy. Elektroinstalace musí být provedena podle zákonů, vyhlášek a podle ČSN platných v době realizace stavby.

V případě změny, nahrazení nebo aktualizace předpisu nebo normy je nutné zařízení dodat dle platných předpisů v době uvedení do provozu.

## **Vazby na ostatní profese**

stavební:

- Dodavatel stavební části zajistí dle pokynů vedoucího montéra elektro přípojná místa pro kotvení jímacího vodiče ke střešní konstrukci

## **Uvedení elektrického zařízení do provozu.**

Před uvedením elektrického zařízení do provozu je nutno překontrolovat, zda elektrické zařízení je zapojeno podle projektové dokumentace. Na revidované zařízení musí být vypracovaná revizní zpráva revizním technikem s příslušným oprávněním pro provádění revizí el. instalace a bleskosvodů objektů ČD s průkazem UTZ.