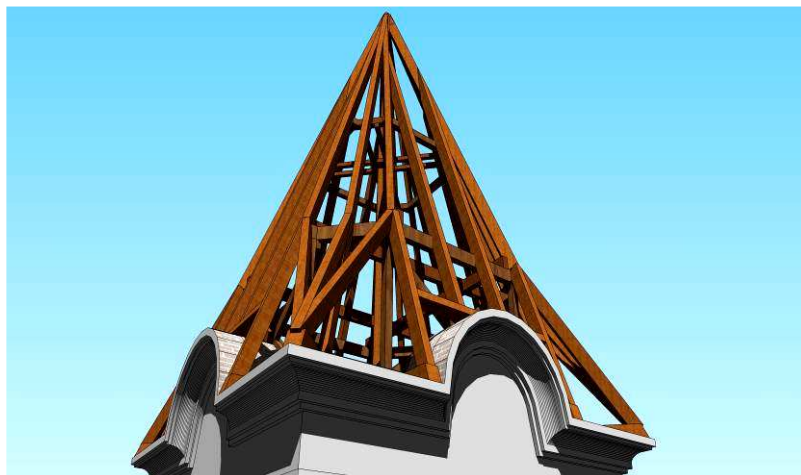


Ing. arch. Jozef SÁLUS – autorizovaný architekt, Profesora Sáru 15
974 01 Banská Bystrica



projekt stavby

HORNÉ OPATOVCE
rím-kat. kostol sv. Vavrinca
výmena krovu a krytiny veže

BLESKOZVOD A UZEMNENIE

Investor:

Občianske združenie Horné Opatovce

Opatovská 2

965 01 Žiar nad Hronom

Vlastník:

Rímskokatolícka cirkev – farnosť Žiar nad Hronom

Svätokrížske námestie 23, 965 01 Žiar nad Hronom

Banská Bystrica: 09 / 2018

Zodp. projektant:

Ing. Štefan Tropp

Aut. projektant SKSI

ZOZNAM PRÍLOH:

Textová časť:

Technická správa
Stanovenie vonkajších vplyvov prostredia

Výkresová časť:

- E1 Pôdorys strechy 1 : 100 - Bleskozvod a uzemnenie
(Vonkajšia ochrana pred bleskom)
- E2 Pohľad juhovýchodný 1 : 100 – Bleskozvod
- E3 Pohľad juhozápadný 1 : 100 – Bleskozvod

Orientačný rozpočtový náklad:

BLESKOZVOD A UZEMNENIE (Vonkajšia ochrana veže pred bleskom)

TECHNICKÁ SPRÁVA

***Všeobecne**

Pôvodný krov strechy veže kostola bude rozobratý. Odstránená bude tiež poškodená a prehrdzavená strešná krytina.

Nová strecha veže kostola bude na 100% kópiou pôvodnej. Krov bude drevený spevnený oceľovými prvkami len v nevyhnutnej miere. Drevené krokvy budú ukladané podobne ako na súčasnom krove. Na krokvy bude upevňovaná poistná difúzna hydroizolácia JUTADACH 150, potom budú pribíjané kontralaty v smere krokiev 50x50mm, a debnenie s dosiek hr.25mm bude vytvárať pevný podklad pod antikondenzačnú fóliu – DRIPSTOP. Až na koniec bude ukladaný a kotvený plech.

Ako nová strešná krytina bude použitý **falcovaný plech RHEINZINK- PATINA LINE, predzvetralý v bridlicovošedom odtieni prePATINA schiefergrau**. Jednotlivé pásy plechu široké 500mm budú kladené horizontálne, tak ako na súčasnej streche.

Kovový kríž vo vrchole strechy veže bude demontovaný a po dôkladnej umelecko-remeselnej oprave osadený na pôvodné miesto.

Projektová dokumentácia je vypracovaná podľa STN, STN EN, príslušných vyhlášok a zákonov, hlavne stavebného zákona, v rozsahu pre realizáciu stavby.

Poznámka:

Predmetom riešenia tejto PD je v zmysle objednávky investora len nová vonkajšia ochrana pred bleskom novej veže kostola, nie samotný kostol. Nová bleskozvodná sústava na novej streche veže sa vodiovo prepojí s jestv. bleskozvodnou sústavou kostola. Táto PD nerieši taktiež vnútornú ochranu veže a kostola pred bleskom.

PD rieši len nový bleskozvod s uzemnením novej veže kostola.

*** Prostredie a vonkajšie vplyvy :** -budú stanovené podľa STN 33 2000-5-51/2010 protokolom o určení prostredia a vonkajších vplyvov,

***Technický popis:**

Bleskozvod a uzemnenie (vonkajšia ochrana veže kostola pred bleskom)

Nová veža kostola bude vybavená novou bleskozvodnou sústavou v zmysle STN EN 62 305 pre vonkajšiu ochranu pred bleskom s novým uzemnením navrhovaných dvoch zvodov na nové strojené zemniče SZ1 a SZ2. Hrebeňová sústava bleskozvodu bude realizovaná vodičom AlMgSi D8 s podperami PV 23 toč pre plechovú krytinu pre LPS III v zmysle STN EN 62 305-2. Zberná sústava na streche veže bude tvorená z hrebeňa veže od kovového kríža dvomi zvodmi vodičom AlMgSi D 8 s PV 23 toč svah a celá zberná sústava bude uzemnená na novú strojenú uzemňovaciu sústavu bleskozvodu typu „A“, t.j. samostatné strojené zemniče s vývodmi v mieste dvoch navrhovaných zvodov bleskozvodu. Navrhované dva zvody budú realizované od dažďového žľabu svorky SO ako povrchové vodičom AlMgSi D 8 na podperách PV 17 po 1 m, od 20 m po 0,5 m. Skúšobná svorka SZ1,2 povrchových zvodov bude osadená vo výške 2 m nad ochranným uholníkom OU s 2x DUz nad UT. o OU. Od SZ bude vodič FeZn D 10 vedený na strojený zemnič a to 3x ZT 2m prepojené do trojuholníka po 2m v rýhe 35 x 60 cm .

Ochrana pred krokovým prepätím bude zabezpečená tým, že v okolí všetkých zvodov umiestnených vedľa vstupov a na miestach kde je počas búrky predpokladaný pohyb osôb, alebo živých bytostí, a kde je potrebné zabrániť úrazu dotykovým alebo krokovým napätím vyvolaným zásahom blesku s dodržaním STN EN 62 305 -3 oddiel 8 sa budú izolovať zvody do výšky 3m vhodnou izoláciou spĺňajúcou požiadavky STN EN 62 305-3. Vo vodorovnej vzdialenosti 3m po úrovni terénu asfaltovým kobercom o hrúbke 5cm alebo štrkovou vrstvou o hrúbke minimálne 15cm a dosiahnuť odpor izolačnej vrstvy asfaltu minimálne 5 kiloohmov/m, **resp. pri týchto zvodoch je potrebné umiestniť výstražné tabuľky (Počas búrky dodržujte odstup 3m od zvodu Ste v ohrození života). Pripadne zabrániť úrazu účinným uzemňovačom vid'. STN EN 62 305 čl. E.5.4.3.4. ods.6.**

Pre správnu funkčnosť ochrany pred bleskom je mimo iné, potrebné dodržať požiadavky noriem STN EN 62 305-3 obr.E1 a STN EN 62 305-4 tabuľka 2 viažuce sa k manažmentu, podkladom, koordinácii jednotlivých profesií a vypracovania stavebných detailov a dokumentovania stavby.

* Bezpečnosť pri práci a zabezpečenie elektrického zariadenia

Pri realizácii, obsluhu, údržbe, odborných prehliadkách a skúškach a práci na elektrických zariadeniach je potrebné dodržiavať bezpečnostné predpisy, najmä STN 34 3100.

Všetky vyššie uvedené činnosti môžu vykonávať iba osoby so spôsobilosťou podľa Vyhlášky MPSVaR č.508/2009 Z.z. Odborné prehliadky a skúšky na elektrickom zariadení musia byť pravidelné v súlade s STN 33 1500 a východzia musí byť vykonaná podľa STN 33 2000-6 pracovníkom s odbornou spôsobilosťou pre ich vykonávanie.

Záverečné ustanovenie

Pred predaním elektrických rozvodov do prevádzky, musí byť dodávateľom odovzdaná stavebníkovi východzia správa - revízia o odbornej prehliadke bleskozvodu a uzemnenia podľa STN 33 2000-6. Ďalej je nutné, aby dodávateľ zariadenia alebo montážna organizácia riadne zaškolila používateľa o prevádzke, funkcií a využití bleskozvodnej sústav s uzemnením s možnými rizikami v zmysle STN 34 3100, STN EN 62 305 atď.. Všetky elektromontážne práce pri realizácii bleskozvodu a uzemnenia musia byť prevedené podľa platných noriem STN ako aj bezpečnostných predpisov pri práci.

V Banskej Bystrici : 09. 2018

Vypracoval : Ing. Štefan TROPP

Protokol o určení vonkajších vplyvov a prostredia č. 10092018

vypracovaný odbornou komisiou.

V Banskej Bystrici: dňa 10.09.2018

Zloženie komisie:

Predseda: Ing. Štefan Tropp - projektant elektro SKSI
Členovia: Ing. arch. Jozef Sálus - hlavný architekt a HIP
Ing. Vladimír Bubniak – projektant elektro

Názov akcie: HORNÉ OPATOVCE, rímsko-katolícky kostol sv. Vavrinca
Výmena krovu a krytiny veže kostola
Časť: BLESKOZVOD A UZEMNENIE (vonkajšia ochrana pred bleskom)

Použité podklady : - situácia 1 : 100, pohľady 1 : 100

- obhliadka terénu s jest. IS, ktoré sa dali predbežne identifikovať pri obhliadke
- poznatky zo stavieb s podobným zameraním
- STN 33 2000-5-54, STN EN 62 305, STN 33 2000-5-51 atď.

Popis riešenia:

Na novej streche veže kostola sa zrealizuje hrebeňová zachytávacia sieť bleskozvodu, ktorá bude realizovaná vodičom AlMgSi D 8 s podperami PV 23.

Zrealizujú sa nové zvodové vedenia vodičom AlMgSi D 8 po, povrchu v zmysle požiadaviek STN EN 62 305. Zvody budú uzemnené na nové strojené zemniče zrealizované zemniacimi tyčami 3x ZT 2 m a uzemňovacím vodičom FeZn D 10 uloženom v rýhe 35 x 60 cm.

Rozhodnutie:

Pri montáži bleskozvodu na streche objektu a pri výkopových prácach a ukladaní uzemňovacích tyčí s vodičmi do zeme vo vonkajšom zložitom prostredí pôjde o prostredie **vonkajšie –nebezpečné, aktívne, druh priestoru „VI“**.

V zmysle platnej **STN 33 2000-5-51/2010** boli vonkajšie vplyvy zadefinované pre exteriér vonkajšieho prostredia takto:

Vonkajšie vplyvy:

- AA7,8, AB7,8, AC1, AD-dážď, AE3, AF2, AH2, AG1, AK2, AL2, AM1, AN3, AP1, AQ1, AR3, AS2
- Využitie:
- BA1, BC3, BD1, BE1
- Konštrukcia:
- CA1, CB1

V Banskej Bystrici: 10.09. 2018

.....
podpis predsedu

Tabuľka vonkajších vplyvov prostredia

OBJEKT: VONKAJŠIA OCHRANA PRED BLESKOM A UZEMNENIE		List č.1/1
		Protokol č. 10/09/2018
Kód - Vonkajšie vplyvy	Vonkajšie prostredie a uzemnenie v zemi v zemnej rýhe 35 x 60cm	
AA - Teplota okolia	AA7,8	
AB - Atmosférické podmienky	AB7,8	
AC - Nadmorská výška	AC1	
AD - Výskyt vody	AD-dážď	
AE - Výskyt cudzích pevných telies	AE3	
AF - Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF2	
AG - Mechanické namáhanie - náraz	AG1	
AH - Mechanické namáhanie – vibrácie	AH2	
AK - Výskyt rastlín alebo plesní	AK2	
AL - Výskyt živočíchov	AL2	
AM - Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce pôsobenie	AM1	
AN - Slnéčné žiarenie	AN3	
AP - Seizmické účinky	AP1	
AQ- Búrková činnosť	AQ1	
AR - Pohyb vzduchu	AR3	
AS - Vietor	AS2	
BA - Schopnosť osôb	BA1	
BC - Dotyk osôb s potenciálom zeme	BC3	
BD - Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1	
BE - Povaha spracovávaných alebo skladovaných látok	BE1	
CA - Stavebné materiály	CA1	
CB - Konštrukcia budovy	CB1	
STN 33 0300 (platí pri existujúcich el. zariadeniach)	čl.4.1.1 vonkajšie	