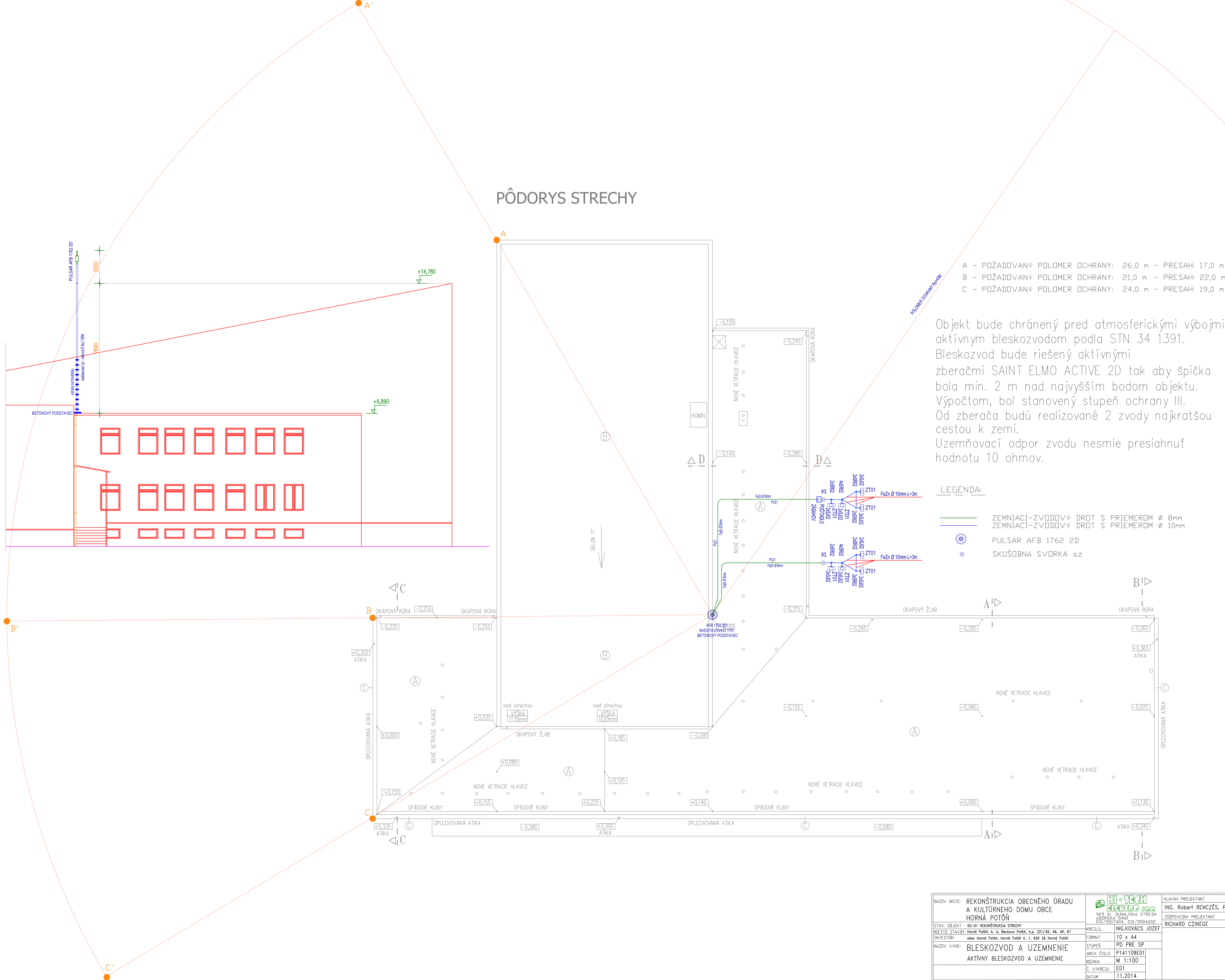


PÔDORYS STRECHY



- A - POŽADOVANÝ POLÓMER OCHRANY: 26,0 m - PRESAH: 17,0 m
- B - POŽADOVANÝ POLÓMER OCHRANY: 21,0 m - PRESAH: 22,0 m
- C - POŽADOVANÝ POLÓMER OCHRANY: 24,0 m - PRESAH: 19,0 m

Objekt bude chránený pred atmosferickými výbojmi aktívnym bleskozvodom podľa STN 34 1391. Bleskozvod bude riešený aktívnymi zberačmi SAINT ELMO ACTIVE 2D tak aby špička bola min. 2 m nad najvyšším bodom objektu. Výpočtom, bol stanovený stupeň ochrany III. Od zberača budú realizované 2 zvody najkratšou cestou k zemi. Uzemňovací odpor zvodu nesmie presiahnuť hodnotu 10 ohmov.

- LEGENDA:**
- ZEMNIACI-ZVODOVÝ DRÔT S PRIEMEROM \varnothing 8mm
 - ZEMNIACI-ZVODOVÝ DRÔT S PRIEMEROM \varnothing 10mm
 - PULSAR AFB 1762 2D
 - SKUŠOBNÁ SVORKA SZ

NÁZOV AKCIE:	REKONŠTRUKCIA OBECNÉHO ÚRADU A KULTÚRNEHO DOMU OBCE HORNÁ POTŇ		HLAVNÝ PROJEKTANT
STAV. OBJEKT:	99-01 REKONŠTRUKCIA STRECHY	999 01, DUNAJSKÁ STREDA ŽILINSKÁ 5400 031/5517484, 031/5504202	ING. Robert RENCZÉS, Ph.D.
MIEŠTO STAVBY:	Horné Poľá, k. ú. Banská Poľá, č.p. 221/45, 46, 48, 67		ZODPovedný PROJEKTANT
INVESTOR:	obec Horné Poľá, Horné Poľá č. 1, 930 36 Horné Poľá		RICHARD CZINEGE
NÁZOV VÝKRU:	BLESKOZVOD A UZEMNENIE AKTÍVNY BLESKOZVOD A UZEMNENIE		
		KRESLIL	ING. KOVÁCS JÓZEF
		FORMÁT	10 x A4
		STUPEŇ	PD PRE SP
		ARCH. ČÍSLO	PI41109E01
		MIERKA	M 1:100
		Č. VÝKRESU	E01
		DATEM	11.2014

Technická správa

Elektroinštalácia –AKTÍVNY BLESKOZVOD A UZEMNENIE

Stupeň: Projekt na stavebné povolenie

Stavba: **REKONŠTRUKCIA OBECNÉHO ÚRADU A KULTÚRNEHO DOMU
OBCE HORNÁ POTÔŇ**

Stavebný objekt: **SO-01 REKONŠTRUKCIA STRECHY**

Miesto: **HORNÁ POTÔŇ, K. Ú. BENKOVA POTÔŇ, Č.P. 221/45, 46, 49, 67**

Investor: **OBEC HORNÁ POTÔŇ, HORNÁ POTÔŇ Č. 1,
930 36 HORNÁ POTÔŇ**

Zoznam dokumentácie

- Technická správa
- Výkresy:
1. AKTÍVNY BLESKOZVOD A UZEMNENIE E01

Názov stavby: **REKONŠTRUKCIA OBECNÉHO ÚRADU A KULTÚRNEHO DOMU
OBCE HORNÁ POTÔŇ
Elektroinštalácia – AKTÍVNY BLESKOZVOD A UZEMNENIE**

Stavebný objekt: **SO-01 REKONŠTRUKCIA STRECHY**

Miesto stavby: **HORNÁ POTÔŇ, K. Ú. BENKOVA POTÔŇ, Č.P. 221/45, 46, 49, 67**

Investor: **OBEC HORNÁ POTÔŇ, HORNÁ POTÔŇ Č. 1,
930 36 HORNÁ POTÔŇ**

Projektant : **Richard Czinege**

Údaje o projektovaných kapacitách:

- Bleskozvodové zariadenie a uzemnenie

Vonkajšia ochrana pred prepätím:

Existujúci bleskozvod bude demontovaný.

Nová ochrana objektu pred atmosférickými výbojmi je navrhnutá podľa v. č. E01 aktívnym bleskozvodom pre LPS III. Aktívna hlavica je navrhovaná typu AFB 1762 2D - SAINT ELMO ACTIVE 2D, tak aby špička bola min. 2m nad najvyšším bodom objektu s počítadlom zásahov typ AFV 0907CF s dvomi zvodmi podľa STN 34 1398 tak, aby cesta vedenia bola pokiaľ možno čo najkratšia a vyhýbala sa ostrým hranám. Počítadlo montovať vo výške 1600mm na zvod č. 2.

Aktívna hlavica AFB 1032 2D sa namontuje na nadstavovaciu tyč - dĺžky 7,89m osadené do betónovej podložky na plochú strechu, osadiť podľa vyznačenia v pôdoryse na strechu. Zvody vyhotoviť ako skryté uložené v pevnej trubke BSSH DN32 zasekané do vonkajšieho muriva a pevne pripevnené k murivu. Zvody vyhotoviť vodičom FeZn \varnothing 8mm na plastových podperách PV21 na streche. Skúšobné svorky SZ v škatuli osadiť vo výške 600mm nad upraveným terénom. Skúšobná svorka má byť umiestnená na každom zvide k uzemňovacej sústave, z dôvodov merania na ochrannej sústave bleskozvodu musí byť skúšobná svorka rozpojiteľná pomocou náradia a zvod riadne označený.

Pre aktívny bleskozvod zriadiť uzemnenie s dvoma zvodmi so zemniacimi tyčmi ZT 2 m. Napojenie zemniacich tyčí od skúšobnej svorky SZ - zemniacim vodičom FeZn \varnothing 10mm. Uzemnenie každého zvodu nesmi presiahnuť hodnotu 10 ohmov.

PRÍLOHY:

Aktívny bleskozvod Saint Elmo Active 2D

PRINCÍP A PREVÁDZKA

Aktívny bleskozvod SAINT ELMO ACTIVE 2D patrí do kategórie bleskozvodov so včasnou emisiou výboja. Počas búrky je z hrotu bleskozvodu vysielaný smerom k oblohe výboj, ktorý je schopný ovplyvniť, alebo zmeniť dráhu bleskového výboja smerujúceho z mraku smerom k zemi. Zostupná a vzostupná vetva sa vzájomne spoja a prúd z blesku je zvedený do zeme.

Energia potrebná pre vznik výboja je získavaná pomocou solárnych článkov a veternej ružice z okolitého prostredia. Aktívny bleskozvod SAINT ELMO ACTIVE 2D je preto permanentne zásobovaný dôležitou energiou, ktorá mu umožňuje podporovať šírenie vzostupného výboja.

Počas búrkovej aktivity integrovaný senzor merajúci hodnotu elektrického poľa uvedie do činnosti impulzné zariadenie pre včasnú emisiu výboja. Keď zostupný výboj vchádza do ochrannej zóny bleskozvodu, meraný prúd prudko stúpne. Ako

náhle je tento prúd vyšší ako je bežná úroveň, napäťové kapacitory uvoľňujú energiu potrebnú na šírenie vzostupného výboja.

VLASTNOSTI BLESKOZVODU SAINT ELMO ACTIVE 2D

- spracováva energetickú informáciu zo svojho okolia
- zabezpečuje šírenie vzostupného výboja
- zdroj energie je samostatný a čistý (solárna a veterná energia)
- zohľadňuje polaritu oblaku
- tvar krivky záchytnej hlavy optimalizuje redukciu korona efektu a chráni emisné zariadenie
- elektrické časti sú chránené pred vplyvmi počasia
- vysoká kvalita materiálov aj estetika

TESTY A ŠTANDARDY

Bleskozvod SAINT ELMO ACTIVE 2D bol testovaný vo vysokonapäťovom laboratóriu BAZET (CEB) podľa francúzskej normy NFC 17-102. ZIN s.r.o. vlastní Certifikát preukázania zhody podľa zákona č.90/1998 Z.z. Zákon o stavebných výrobkoch. Výrobok plne zodpovedá podmienkam normy STN EN 62305.

POUŽITIE BLESKOZVODU SAINT ELMO ACTIVE 2D

Aktívne bleskozvody sa s úspechom používajú pre ochranu objektov ako sú:

- priemyselné haly
- rafinérie, čerpacie stanice, sklady pohonných hmôt a iných horľavín
- štadióny, golfové ihriská, zábavné parky
- supermarkety, sklady, kostoly, pamätníky
- telekomunikačné zariadenia, stožiare, antény

DODÁVKY BLESKOZVODOV

Pre Slovenskú republiku zabezpečuje dodávky spoločnosť ZIN s.r.o. autorizovaný distribútor. ZIN s.r.o. ponúka všetko potrebné príslušenstvo pre montáž bleskozvodu na ľubovoľný objekt. Bleskozvod je kompletne zabalený v kartónovom obale.

VEĽKOSŤ CHRÁNENÉHO PRIESTORU

Polomer ochrany pre SAINT ELMO ACTIVE 2D je uvedený v nasledujúcej tabuľke

h(m)/Np	Rp(m)SE2D30,DT= 30μs				SE2D60,DT=60μs			
	40%*	I	II	III	40%*	I	II	III
2	11	19	25	28	19	31	39	43
4	23	38	51	57	38	63	78	85
6	29	48	64	72	48	79	97	107
8	29	49	65	73	48	79	98	108

10	29	49	66	75	48	79	99	109
20	29	50	71	81	48	80	102	113
30	29	50	73	85	48	80	104	116
60	29	50	75	90	48	80	105	120

R_p = polomer ochrany pre uvažovanú výšku

h = výška hrotu aktívneho bleskozvodu meraná od horizontálnej roviny, ktorá sa má chrániť

ΔT = predstih iniciácie

N_p = stupne ochrany podľa STN EN 62305

40% = bezpečnostný koeficient v polomere ochrany týkajúcej sa chránených miest

POUŽÍVANÝ TYP BLESKOZVODU

Model	Veterný+Solárny	Počítadlo úderov
SE2D60	AFB 1762 2D	obsahuje

PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV Č. 141109
v zmysle STN 33 2000-5-51:2010.

Protokol o určení prostredia vypracovaný odbornou komisiou projektanta v Dunajskej Strede dňa 23.11.2014

Zloženie komisie: Predseda: Ing. Robert Renczés, PhD. (Hlavný projektant)

Členovia: Richard Czinege – projektant elektro

Názov stavby: **REKONŠTRUKCIA OBECNÉHO ÚRADU A KULTÚRNEHO DOMU
OBCE HORNÁ POTÔŇ**

Stavebný objekt: **SO-01 REKONŠTRUKCIA STRECHY**

Miesto stavby: **HORNÁ POTÔŇ, K. Ú. BENKOVA POTÔŇ, Č.P. 221/45, 46, 49, 67**

Investor: **OBEC HORNÁ POTÔŇ, HORNÁ POTÔŇ Č. 1,
930 36 HORNÁ POTÔŇ**

Podklady použité pre vypracovanie:

Norma STN 33 2000-5-51:2010, stavebné výkresy.

Prílohy:

Popis technologických zariadení: Stavba zahŕňa rekonštrukciu obecného úradu a kultúrneho domu obce Horná Potôň zrealizovaním nového bleskozvodného a uzemňovacieho systému.

Stanovenie základných charakteristík vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51:2010 nasledovne:

Prostredie

Teplota okolia	AA7, AA8
Atmosférické podmienky okolia	AB7, AB8
Nadmorská výška	AC1
Výskyt vody	AD1, AD2
Výskyt cudzích pevných telies	AE1
Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF1
Mechanické namáhanie – náraz	AG2
– vibrácie	AH2
Výskyt rastlinstva alebo plesní	AK1
Výskyt živočíchov	AL1
Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce pôsobenia	AM1
Slnečné žiarenie	AN1, AN2
Seizmické účinky	AP1
Búrková činnosť, počet búrkových dní v roku	AQ2
Pohyb vzduchu	AR1, AR2
Vietor	AS1, AS2

Využitie

Schopnosť osôb	BA1
Dotyk osôb s potenciálom zeme	BC1
Podmienky evakuácie (úniku) v prípade nebezpečenstva	BD1
Povaha spracúvaných alebo skladovaných látok	BE1
Konštrukcie budov	
Konštrukčné materiály	CA1
Konštrukcia budovy	CB1

Zdôvodnenie:

Pri určovaní jednotlivých prostredí boli brané do úvahy východiskové podklady, projektovaný spôsob užívania celého objektu, ako aj skúsenosti z projektovania a prevádzky podobných objektov.

Záverčné stanovisko komisie:

V zmysle STN 33 2000-5-51:2010 prostredie stanovené v projekte musí byť v priebehu skúšobnej prevádzky preverené a tento protokol pred uvedením zariadenia do trvalej prevádzky, buď potvrdený alebo upravený.

Dátum zapísania protokolu: 23.11.2014

Podpis predsedu komisie: