

T E C H N I C K Á   S P R Á V A

BLESKOZVOD

**ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI  
KULTÚRNEHO DOMU**

ČAVOJ P.Č. 276/1, 276/2, 3017/1, 3085

<b>MIESTO STAVBY :</b>	<b>ČAVOJ P.Č. 276/1, 276/2, 3017/1, 3085</b>
<b>OBJEDNÁVATEĽ :</b>	<b>OBEC ČAVOJ, 972 29, ČAVOJ</b>
<b>PROJEKTANT:</b>	<b>ING. JÁN LÖČEI</b>
<b>STUPEŇ :</b>	<b>PRE STAVEBNÉ POVOLENIE</b>
<b>DATUM SPRACOVANIA:</b>	<b>NOVEMBER 2015</b>

## OBSAH

I. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY .....	2
ZÁKLADNÉ ÚDAJE STAVBY .....	2
II. TECHNICKÁ SPRÁVA .....	3
2.1 POUŽITÉ PODKLADY PRE VYPRACOVANIE PD .....	3
4.1 OCHRANA PRED ATMOSFERICKÝMI VPLYVMI .....	3
4.2 UZEMNENIE .....	3
5.1 OCHRANA PRED KORÓZIOU .....	4
6.1 CHARAKTERISTIKA STAVBY Z HĽADISKA HYGIENY .....	4
6.2 BEZPEČNOSŤ PRÁCE .....	4
ZÁVER A ZHODNOTENIE .....	6

## I. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

NÁZOV STAVBY : ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI  
KULTÚRNEHO DOMU

MIESTO STAVBY : ČAVOJ P.Č. 276/1, 276/2, 3017/1, 3085

KRAJ : TRENČIANSKÝ, OKRES PRIEVIDZA

OBJEDNÁVATEĽ : OBEC ČAVOJ, 972 29, ČAVOJ

PROJEKTANT : ING. JÁN LÖČEI , 0011-ITN/2002 P A B E2,0043-ITN/2002 P A E1.1

## ZÁKLADNÉ ÚDAJE STAVBY

### CHARAKTERISTIKA STAVBY :

Predmetom projektovej dokumentácie je čiastočná realizácia bleskozvodu objektu .

### ÚZEMNÉ PODMIENKY :

NÁMRAZOVÁ OBLASŤ	STREDNÁ
OBLASŤ ZNEČISTENIA	I
TEPLOTNÁ OBLASŤ	STREDNÁ

### TECHNICKÉ ZARIADENIA PODĽA MIERY OHROZENIA :

SKUPINA	B
---------	---

### TECHNICKÉ ÚDAJE :

PRÚDOVÁ SÚSTAVA :	3xnn+PE N, 400/230 V, 50 HZ AC, SIEŤ TN-C-S, TN-S
MENOVITÉ NAPÄTIE :	400 / 230 V
VONKAJŠIE VPLYVY :	A ) NORMÁLNE PODĽA STN 33 2000 5-51 A 33 0300:2001 B ) OSTATNÉ DANÉ PROTOKOLOM Č.1130 C/2015

### ZÁKLADNÁ OCHRANA PRI PORUCHE :

Ochrana samočinným odpojením od napájania v zmysle STN 33 2000 4-41 čl. 413

## II. TECHNICKÁ SPRÁVA

### 2.1 POUŽITÉ PODKLADY PRE VYPRACOVANIE PD

Geodetické zameranie ( katastrálny snímok ), Stavebná časť PD

#### 4.1 OCHRANA PRED ATMOSFERICKÝMI VPLYVMI

Súčasťou elektroinštalácie je i projekt bleskozvodu, ktorý je navrhnutý ako mrežový, ktorý pokrýva celý rozsah strechy .

Uzemnenie bleskozvodu sa vykoná prostredníctvom existujúceho a nového uzemňovača vodičom a FeZn  $\phi 10$  mm. Odpor uzemnenia popritom nesmie prekročiť veľkosť  $10\Omega$ . Skutočný zemný odpor sa musí zistiť meraním napríklad Wernerovou metódou a následne uskutočniť ( neuskutočniť ) zmeny v dimenzovaní zemniacich prvkov bleskozvodu. Nakoľko niektoré časti projektovanej stavby sú zhotovené z plechu a kovových predmetov, treba uskutočniť aj doplnkové pripojenie týchto konštrukcií k hlavnému zberaču ako náhodné zberače ( odkvapy, žľaby ak sú z plechu hrubého min. 0,6 mm ).

Celé vyhotovenie bleskozvodu sa realizuje v korešpondencii s normou STN 62 305. V prípade vyvedenia antény na strechu treba dodržať aj príslušné ustanovenia normy STN 34 1390 týkajúce sa televíznych antén. Zvodové vedenie bude urobené vodičom FeZn 8 mm, v podperách podľa krytiny strechy. Pre lapacie vedenie budú urobené minimálne dva zvody ( spresnené v PD ) umiestnené v protiľahlých stranách budovy. Tieto budú realizované ako podpovrchové v súlade s STN 62 305

Ak sa použije lokálny anténny systém je potrebné spojenie tohto s ochranou pred atmosferickými vplyvmi prostredníctvom prierazky alebo bleskoistky.

V Objekte sa predpokladá využitie existujúceho uzemnenia ( potrebné pred začatím prác preveriť odborným pracovníkom a vykonať odbornú skúšku ).

**Z hľadiska zaradenia LPS je objekt v triede III v zmysle STN EN 62 305**

**Z hľadiska SPD je objekt zaradený do tr III. v zmysle STN EN 62 305**

#### 4.2 UZEMNENIE

Uzemnenie sa zriaďuje v objekte za účelom ochrany. Hlavný ochranný vodič musí byť dimenzovaný tak, aby minimálne zodpovedal prierezu najväčšieho krajného vodiča použitého v inštalácii. Vodič ochranného pospájania nesmie byť menší ako je polovica prierezu hlavného krajného vodiča no najmenej  $6\text{ mm}^2$  Cu.

V objekte sa využíva ( existujúci ) tyčový ( doskový ) zemnič uložený v pôde podľa PD výkres č. EL 3.1. Nakoľko počet zvodov na objekte nevyhovuje požiadavke legislatívy je potrebné zriadiť doplnkové zvody podľa v rozložení podľa PD.

Uzemňovacie vodiče k uzemňovačom sa musia chrániť proti korózii pasívnou ochranou

- na prechode z betónu do zeme najmenej 30 cm v betóne a 100 cm v pôde
- na prechode z betónu na povrch zeme najmenej 10 cm v betóne a 20 cm nad povrchom zeme

Zemný odpor pôdy :  $\rho = 50\ \Omega\text{m}$ ;  $l = 2 \times 8\text{ m}$ ;  $R_p = 10\ \Omega$

Zemný odpor vyhovuje v zmysle STN 33 2000 5-54, STN 33 2000 4-41 pre uzemnenie elektrického zariadenia a bleskozvodu.

## 5.1 OCHRANA PRED KORÓZIOU

Oceľové pozinkované časti sa pred koróziou zabezpečia základným náterom a vrchným náterom napríklad farbou na konštrukcie PLUMBINOL. Prúdové spoje sa zakonzervujú ochranným tukom – NEOLÍNOM. Na protikoróziu ochranu možno použiť BITUMEL a asfaltové zálievky.

## 6.1 CHARAKTERISTIKA STAVBY Z HĽADISKA HYGIENY

Navrhovaná stavba svojim obsahom ani štruktúrou nebude negatívne ovplyvňovať hygienu životného prostredia danej lokality. Stavba taktiež nevyžaduje žiadne zvláštne protipožiarne opatrenia.

## 6.2 BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Práce na realizácii elektroinštalácie smú uskutočňovať len pracovníci k tomu oprávnený s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou. Pri montážnych prácach musia byť dôsledne dodržiavané ustanovenia príslušných noriem a vyhlášok, ktoré presne vymedzujú a určujú práce na uskutočnení elektroinštalácie.

Pracovníci dodávateľa musia mať osvedčenie o odbornej spôsobilosti pracovníkov v zmysle vyhlášky 508/2009 Z.z.

Práce sa budú vykonávať výlučne v beznapäťovom stave so zaistenou bezpečnosťou.

Práce je potrebné vykonávať v súlade s vyhláškou 147/2013 Zb a nariadením vlády SR č. 396/2006 Z.z.

## 8.1 LEGISLATÍVNE ZASADY RIEŠENIA TECHNICKÝCH ZARIADENÍ

- Ochrana pred nebezpečným dotykovým napätím v silnoprúdových rozvodoch je navrhnutá samočinným odpojením napájania, prúdovými chráničmi a doplnkovým pospájaním- viď STN 33 2000-4-41.
- Krytie el. predmetov, prevedenie a voľba prvkov elektrickej inštalácie a vedenia odpovedá danému prostrediu podľa STN 33 2310.
- Ochrana el. vedení pred mechanickým poškodením je polohou a el. inštaláčnymi lištami.
- Ochrana proti skratu a preťaženiu je ističmi
- Dimenzovanie vedení je podľa STN 33 2000-5-523 a súvisiacich STN.
- Prestupy káblov stenou, stropom do priestorov s iným prostredím utesniť v zmysle STN 33 2000-5-52, v súlade so súvisiacimi STN (požiarne -STN 38 2156, voči vode a voči zavlčeniu prostredím, prechody stenami STN EN 60079-14, čl.9.1.8). Protipožiarne upchávky musia byť certifikované MV SR požiaro-technickým a expertíznym ústavom, na vykonané práce vystaviť osvedčenie o kvalite prevedenej práce (pre účely kontroly odboru PO) a príslušné kontrolné štítky.
- Farebné označenie vodičov odpovedá STN 33 0165.
- Bezpečnostné vypínanie el. rozvodov napájaných z rozvádzača ako celku je riešené vypnutím jeho hlavného vypínača, na stene rozvádzača . Vypínač musí byť označený bezpečnostnou tabuľkou „Hlavný vypínač – vypni v nebezpečenstve“.

- Podľa vyhl.č. 508/2009 Zz. sa zariadenie môže uviesť do prevádzky po vykonaní predpísaných odborných prehliadok, skúšok a revízií.
- 
- Obsluhu a prácu na el. zariadení môžu vykonávať len pracovníci spôsobilí podľa vyhlášky č. 508/2009 Z.z. a v súlade s STN 34 3100.
- Organizácie, ktoré vyrábajú, montujú, rekonštruujú, vykonávajú opravy a údržbu vyhradených technických (elektrických) zariadení a ich častí, musia byť ku tejto činnosti oprávnené v zmysle vyhl.č. 508/2009 Zz pre odborné prehliadky a skúšky odborne spôsobilé podľa vyhl. č. 508/2009 Z.z. SBÚ.

Každá zmena v elektroinštalácii, ku ktorej dôjde počas montáže musí byť určeným pracovníkom zaznačená do projektovej dokumentácie slúžiacej ku montáži, s podpisom a pečiatkou oprávnenej osoby, ktorá vykonala zmenu. Montážna firma odovzdá investorovi uvedenú dokumentáciu skutočného prevedenia stavby ako celku spolu s prehlásením o kompletnosti zaznačených zmien. Uvedená dokumentácia bude podkladom pre vypracovanie dokumentácie skutočného prevedenia stavby. V prípade, že počas montáže dôjde k závažnejším zmenám (zmena dimenzovania, istenia, ...) musí montážna organizácia tieto zmeny konzultovať so spracovateľom projektovej dokumentácie

## 8.2 VZNIK NEBEZPEČENSTVA PRI PRÁCI NA TECH. ZARIADENÍ

V zmysle znenia Zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení zákona č. 95/2000 Z.z. a o doplnení Zákonníka práce 158/2001 Z.z. je v ďalšom uvedené vytypovanie, posúdenie a vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam.

Elektročasť:

### 8.1.1 NEODSTRÁNITEĽNÉ NEBEZPEČENSTVO - STAV/VLASTNOSŤ POŠKODZUJÚCA ZDRAVIE

- poškodenie izolácie elektrických rozvodov a el. prístrojov mechanicky, starnutím, poškodením káblových látok (mechanickým, koróznym pôsobením)
- poškodenie a starnutie svietidiel, svetelných zdrojov, ističov, prístroje a pod., skryté výrobné chyby káblov a prístrojov
- životnosť elektrických zariadení, záručná doba elektrozariadení a elektro inštalácií
- neodborná manipulácia na elektrozariadení

### 8.1.2 NEODSTRÁNITEĽNÉ OHROZENIE

- úrazy obsluhy rôznej povahy pri obsluhu, údržbe, oprave, výmenách a pod.
- dotyk na živú časť pri poruche elektroinštalácie, zlý stav ochrany pred úrazom elektrickým prúdom - úraz elektrickým prúdom, pád, popáleniny, šok
- náhodný dotyk na živú časť, zlý stav ochrany pred úrazom elektrickým prúdom - úraz elektrickým prúdom, pád, popáleniny, šok
- nedodržanie pracovnej disciplíny, pracovných postupov a elektrotechnických predpisov pre bezpečnosť práce (STN 34 3100, tn 34 3101, stn 34 3108)
- zlý stav elektrického ručného náradia
- neodbornosť a nespôsobilosť obsluhy, vniknutie nepovoláných osôb do blízkosti zariadenia

### 8.1.3 MIESTA KDE SA VYSKYTUJE NEDODSTRÁNITEĽNÉ NEBEZPEČENSTVO A OHROZENIE

- prevádzka (miestnosti) s elektrickými inštaláciami

#### Ľudský faktor

- Neodstrániteľné nebezpečenstvo - stav/vlastnosť poškodzujúca zdravie
  - nedisciplinovanosť
  - nevšímavosť
  - zábudlivosť
- Neodstrániteľné ohrozenie
  - úrazy rôznej povahy
- Miesta kde sa vyskytuje neodstrániteľné nebezpečenstvo a ohrozenie
  - prevádzka (miestnosti) s elektrickými inštaláciami

Ochranné opatrenia proti uvedeným nebezpečenstvám a ohrozeniam sú v rámci dokumentácie riešené voľbou a umiestnením prvkov elektrickej inštalácie ako aj poukázaním na bezpečnostné predpisy vzťahujúce sa pre prevádzku. Návazne na projektovú dokumentáciu musí organizácia (prevádzkovateľ) viesť základnú dokumentáciu a vypracovať prevádzkovú dokumentáciu a miestne prevádzkové a bezpečnostné predpisy.

#### ZÁVER A ZHODNOTENIE

Pretože objekt preberá užívateľ ako celok je potrebné oboznámenie sa s prevádzkovými vlastnosťami elektrického zariadenia.

Projektová dokumentácia elektroinštalácie slúži ako doklad pre vydanie stavebného povolenia.

**Pred uvedením do prevádzky musí byť na elektroinštalácii vykonaná odborná prehliadka a odborná skúška.**

Technickú správu vypracoval : 0011-ITN/2002 P A B E2,0043-ITN/2002 P A E1.1

Ing. Ján LÖČEI

V Prievidzi, 11.2015

# PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV

1130C/ 2015

VYPRACOVANÝ: V Kľačne 2.12.2015

ZLOŽENIE KOMISIE:

<b>PREDSEDA :</b>	Ján LÖČEI, Ing.	/ elektrotechnik špecialista/
<b>ČLENOVIA :</b>	Igor MOKRÝ	/ projektant /
	Ján HALAŠKA, Ing.	/ investor /

NÁZOV OBJEKTU ( STAVBY, PRIESTORU ) :

OBJEKT VEDĽA KD – ČAVOJ

PODKLADY POUŽITÉ PRE VYPRACOVANIE PROTOKOLU, PRÍLOHY:

Geodetický snímok, Stavebné podklady

PRÍLOHY:

Požiarotechnické posúdenie objektu ( Stavebná časť PD ), Tabuľka vonkajších vplyvov.

OPIS OBJEKTU :

Elektrifikovaný objekt je realizovaný s využitím základných stavebných ( certifikovaných ) materiálov. Užívatelia objektu sa budú považovať za laikov.

ROZHODNUTIE :

Vonkajšie vplyvy boli stanovené v zmysle STN 33 2000 5-51

V priestoroch vonkajších a vlhkých a inak nebezpečných sa použijú elektrické zariadenia s vhodným krytím podľa PD a odporúčaní výrobcu pre dané elektrické zariadenia.

ODVOVODNENIE :

Vonkajšie vplyvy boli posudzované na základe teoretických znalostí a praktických skúseností pre podobné, v praxi používané, elektrické zariadenia v podobných objektoch.

DÁTUM SPISANIA PROTOKOLU :

2.12.2015

.....  
podpis predsedu komisie

POZNÁMKA :

Prevádzkovateľ má právo a povinnosť po uvedení objektu do prevádzky ( pred kolaudáciou ) prehodnotiť vonkajšie vplyvy na el. zariadenia a spracovať protokol zachytávajúci reálny stav vonkajšieho vplyvu na elektrické zariadenie.



321	PROSTREDIE		KÓD	PRIESTOR (Y)	KÓD	PRIESTOR (Y)	KÓD	PRIESTOR (Y)	KÓD	PRIESTOR (Y)
321.1	Teplota okolia	AA	AA7	Všetky miestnosti sú priestory vonkajšie						
321.2	Atmosferické podmienky	AB	AA7							
321.3	Nadmorská výška	AC	AA7							
321.4	Výskyt vody	AD	AA7							
321.5	Výskyt cudzích pevných telies	AE	AA7							
321.6	Výskyt korozívnych látok	AF	AA7							
321.7	Mechanické namáhanie	AG	AA7							
321.7.1	Náraz	AG	AA7							
321.7.2	Vibrácie	AH	AA7							
321.7.3	Ostatné	AJ	AA7							
321.8	Výskyt rastlínstva alebo plesní	AK	AA7							
321.9	Výskyt živočíchov	AL	AA7							
321.10	Elektromag.,elektrostat., ionizujúce pôsobenie	AM	AA7							
321.11	Slnčné žiarenie	AN	AA7							
321.12	Seizmické účinky	AP	AA7							
321.13	Búrková činnosť	AQ	AA7							
321.14	Pohyb vzduchu	AR	AA7							
321.15	Vietor	AS	AA7							
322	VYUŽITIE									
322.1	Schopnosť osôb	BA	AA7							
322.2	Odpor ľudského tela	BB	AA7							
322.3	Dotyk osôb s potenciálom zeme	BC	AA7							
322.4	Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD	AA7							
322.5	Povaha spracovaných alebo skladovaných látok	BE	AA7							
323	KONŠTRUKCIE BUDOV									
323.1	Konštrukčné a stavebné materiály	CA	AA7							
323.2	Konštrukcia budovy	CB	AA7							

Súpis vonkajších vplyvov v priestoroch , ktoré nie sú podľa čl. 512.2.4. STN 33 2000 5-51 normálne

Strechy

**Riadenie rizika podľa STN EN 62305-2:2013-05**

**Názov projektu:** KD ČAVOJ

**Spracoval:** Ing. Ján Löčei

# **RIADENIE RIZIKA**

## **PODĽA STN EN 62305-2:2013-05**

**Investor:** OBEC ČAVOJ  
**Názov projektu:** KD ČAVOJ

**Spracoval:** Ing. Ján Löčei  
0908 232 639  
locejano@gmail.com

**Dátum spracovania:** 6. 7. 2015

## **Analyzovaná stavba pre výpočet rizika - verejná kultúrna budova**

**Zberná plocha bola vypočítaná z rozmerov stavby:**

dĺžka  $L = 28 \text{ m}$

šírka  $W = 15 \text{ m}$

výška  $H = 9 \text{ m}$

$A_D = 5\,032.22 \text{ m}^2$  (pre zásahy do stavby)

$A_M = 828\,398.16 \text{ m}^2$  (pre zásahy v blízkosti stavby)

Stavba je chránená pomocou LPS III

SPD pre ekvipotenciálne pospájanie: LPL III-IV

Hustota zásahov blesku do zeme je stanovená na  $2.24 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$ .

Stavba je situovaná ako: objekt obklopený objektmi rovnakej výšky alebo nižšími.

**V okolí stavby sa nenachádzajú žiadne susedné stavby zvyšujúce riziká škôd.**

## **Inženýrske sítě:**

### **Vedenie 1**

#### **Sekcia 1**

Typ vonkajšieho vedenia: Kábel chrániaci pred bleskom alebo inštalácia v kanáli chrániacim pred bleskom, v kovových rúrkach alebo kovových kanaloch

dĺžka sekcie vedenia.....  $1\,000 \text{ m}$

Spojenie na vstupe: tienenie je pripojené k rovnakej prípojnici pospájania ako zariadenie

Zberná plocha pre pripojenú sieť (Sekcia 1) siete

$A_L = 40\,000 \text{ m}^2$  (zásahy zasahujúce sieť)

$A_I = 4\,000\,000 \text{ m}^2$  (zásahy do zeme v blízkosti siete)

Činiteľ inštalácie vedenia: vzdušné

Činiteľ prostredia pre vedenie: dedinské

Činiteľ typu vedenia: Silové NN, dátové vedenia

### **K vedeniu je pripojené zariadenie:**

#### **Zariadenie 1**

Impulzné výdržné napätie chráneného systému  $U_w = 6 \text{ kV}$

Použitie vnútorné vedenie:

- tienení kábel (nespojený s prípojnou ekvipotenciálneho pospájania na obidvoch koncoch)

- žiadne opatrenie na trase, na zabránenie vzniku veľkých slučiek (plocha slučky do  $50 \text{ m}^2$ )

Nie je použitá koordinovaná ochrana.

Vnútorné systémy vyhovujú odolnosťou a úrovňou výdržných napätí príslušným výrobným normám.

Koordinovaná ochrana spĺňajúca IEC 62305-4 nebola použitá.

Na ekvipotenciálne pospájanie neboli použité SPD podľa IEC 62305-3.

### **Použitá koordinovaná ochrana:**

Zásuvky (1x)

SJBplus-50-2,5

SJB-NPE-1,5

[illegible]

**Riadenie rizika podľa STN EN 62305-2:2013-05****Názov projektu:** KD ČAVOJ**Spracoval:** Ing. Ján Lőčei

<b>R<sub>D</sub></b>		0	0.003	0	---	---	---	---	---		0.003
<b>R<sub>I</sub></b>		---	---	---	0	0	0	0	0		0
<b>R<sub>S</sub></b>		0	---	---	---	0	---	---	---		0
<b>R<sub>F</sub></b>		---	0.003	---	---	---	0	---	---		0.003
<b>R<sub>O</sub></b>		---	---	0	0	---	---	0	0		0

---

Všetky vypočítané rizika sú nižšie ako nastavené prípustné hodnoty. Stavba je dostatočne chránená proti prepätiu spôsobeného zásahom blesku.

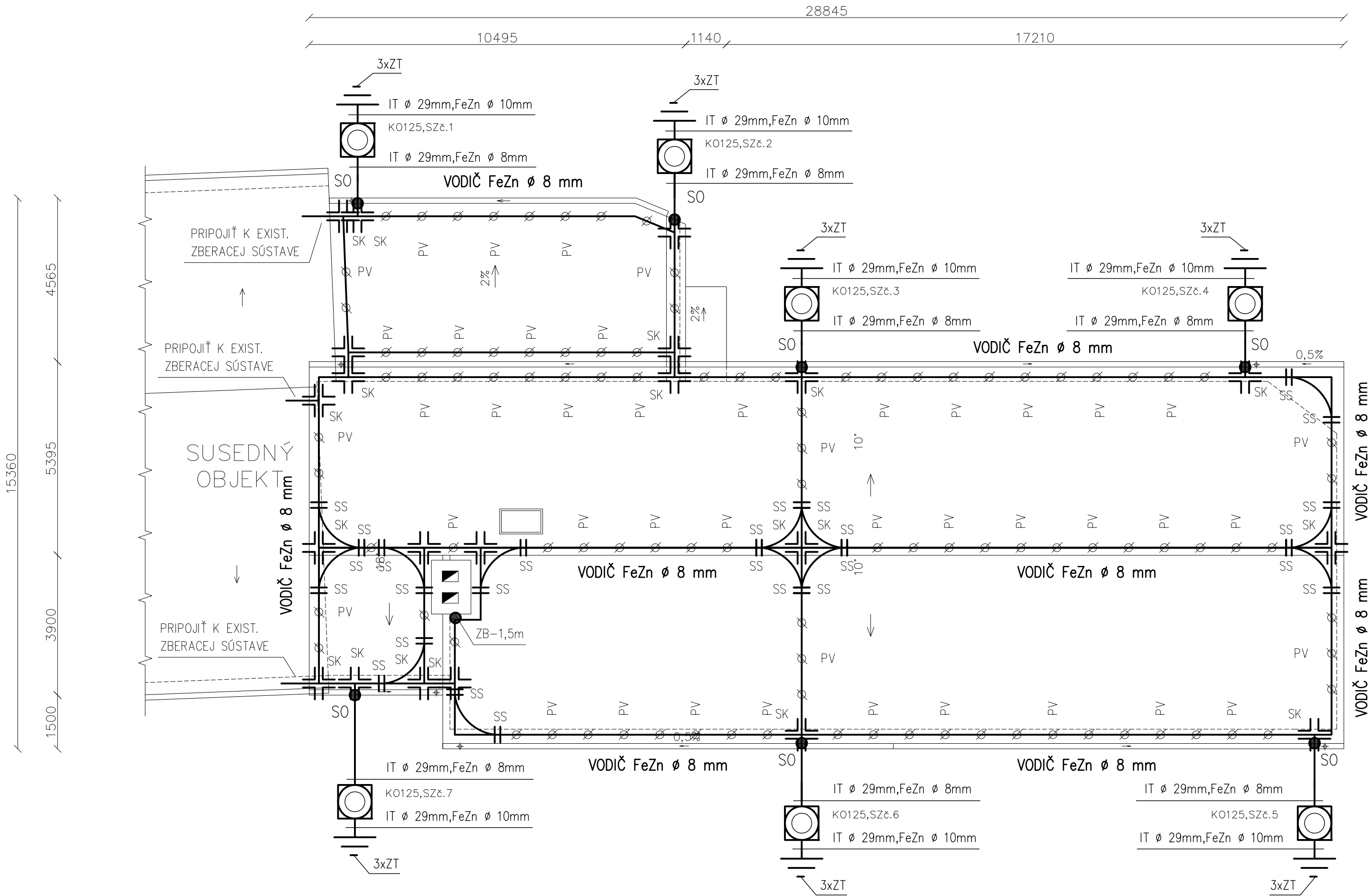
**SÚPISKA MATERIÁLU:**

1x SJBplus-50-2,5

1x SJB-NPE-1,5

**POZNÁMKY:**

PÔDORYS STRECHY, M1:100



LEGENDA PRVKOV

PRVOK	NÁZOV
SS	Spojvacia svorka
SK	Křížová spojka
S0	Odkvapová svorka
SZ	Skúšobná svorka
ZT	Zemniaca tyč
PV22	Podpera vedenia
PZB	Pomocná zberacia tyč

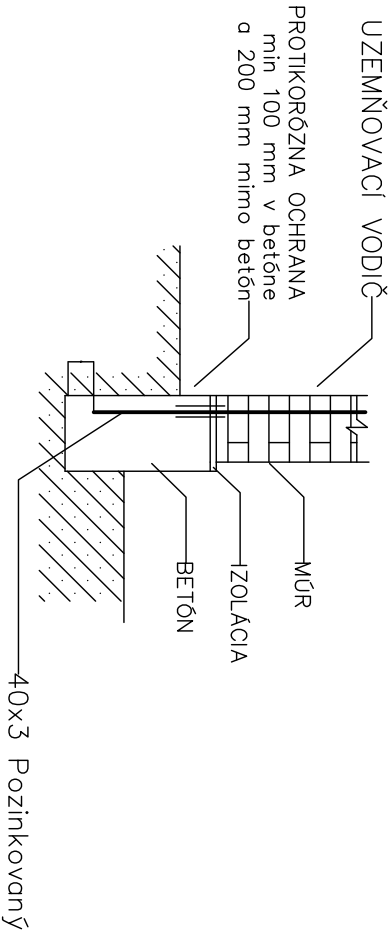
Bleskozvod sa vyhotoví v súlade s normou STN EN 62 305 a ostatnými smernicami pre túto oblasť so zaistenou bezpečnosťou.

POZNÁMKA:

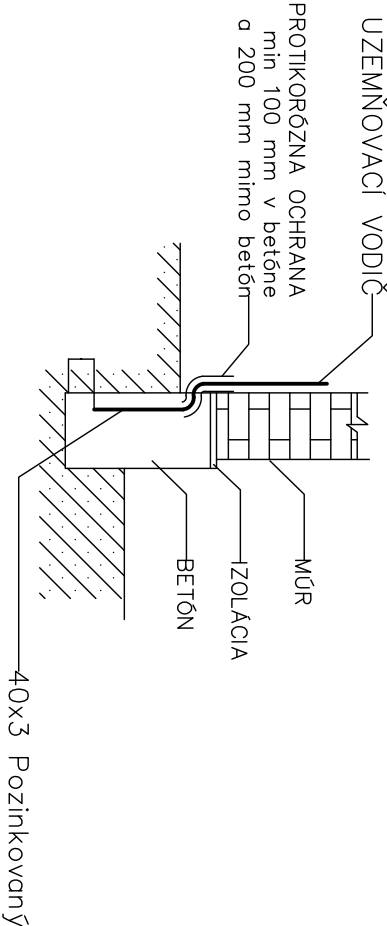
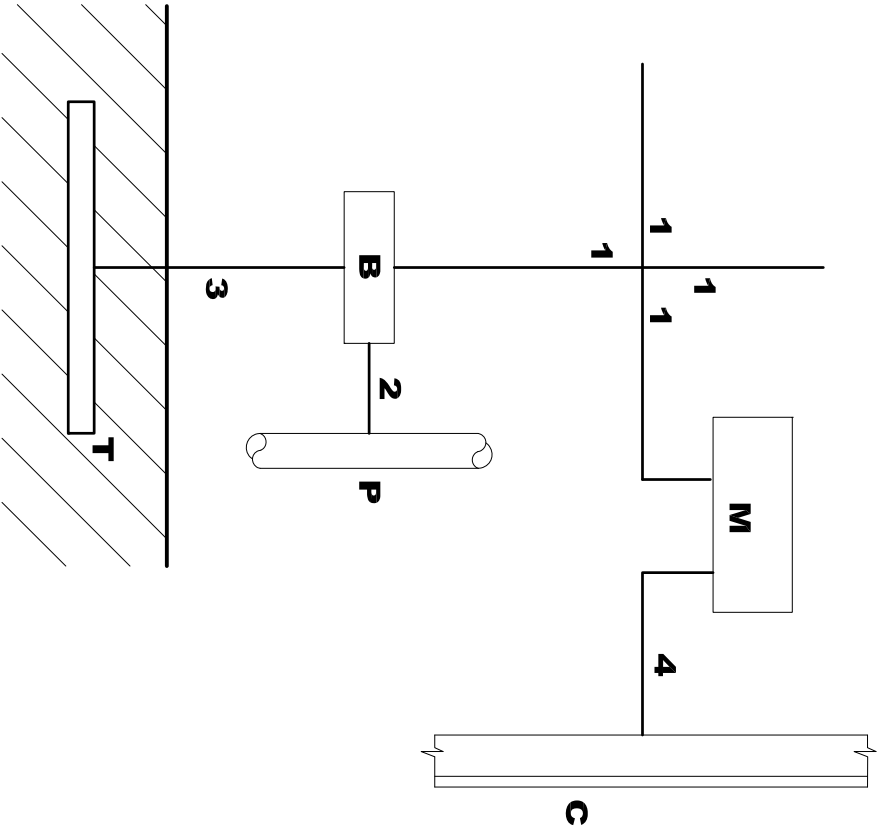
TÁTO PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA JE URČENÁ IBA NA ZÍSKANIE STAVEBNÉHO POVOLENIA. V PRÍPADE POUŽITIA TEJTO DOKUMENTÁCIE NA REALIZÁCIU STAVBY, PROJEKTANT NEZODPOVEDÁ ZA VZNIKNUTÉ ŠKODY, PRÍPADNE OHROZENIE ZDRAVIA A ŽIVOTA PRACOVNÍKOV NA STAVBE !!!

3				
2				
1				
Číslo zmeny	Popis zmeny	Dátum	Vykonan	Podpis

NÁZOV AKCIE <b>ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI KULTÚRNEHO DOMU</b>		Číslo výkresu	<b>BL-0.1</b>
MIESTO STAVBY <b>ČAVOJ P.Č. 276/1, 276/2, 3017/1, 3085</b>		Kótované ( mm )	1:100
PROJEKTANT	0011-ITN/2002 P A B E3,0043-ITN/2002 P A E1 Ing. Ján L Ť Č E I	Účel	P.S.P.
INVESTOR	OBEC ČAVOJ, 972 29, ČAVOJ	Formát	3 A4
NÁZOV VÝKRESU <b>BLESKOZVOD PÔDORYS STRECHY</b>		Dátum	11/2015



PODPLOVCHOVÝ ZVOD



POVRCHOVÝ ZVOD

## Uzemňovacie a ochranné vodiče

ZNAČKA	POPIS	POZNÁMKA
1	OCHRANNÝ VODIČ	
2	VODIČ HLAVNÉHO POSPAJANIA	
3	UZEMŇOVACÍ VODIČ	
4	VODIČ DOPLNKOVÉHO POSPAJANIA	
B	HLAVNÁ UZEMŇOVACIA SVORKA	
M	NEŽIVÁ ČASŤ	
C	CUDZIA VODIVÁ ČASŤ	
P	HLAVNÉ KOVOVÉ POTRUBIE	
T	UZEMŇOVAČ	

3				
2				
1				
Číslo zmeny	Popis zmeny	Dátum	Výkonl	Podpis

NÁZOV AKCIE		Číslo výkresu	EL-3.1
ZNIŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI		Kótované ( mm )	1:–
MIESTO STAVBY			
ČIAVOJ P.Č. 276/1, 276/2, 3017/1, 3085			
PROJEKTANT	0011–ITN/2002 P A B E2, 043–ITN/2002 P A E1	Účel	P.S.P
Ing. Ján L ů Ć E I		Formát	2 A4
INVESTOR	OBEC ČIAVOJ, 972 29, ČIAVOJ	Dátum	11/2015
NAZOV VÝKRESU	UZEMNENIE		
ELEKTRONŠTALÁCIA			