

Úvod

Predmetom projektovej dokumentácie je bleskozvodná sústava a jej uzemnenie obnovovaného objektu telocvične ZŠ a MŠ Orešie 3 v Pezinku.

Technický popis.

Objekt telocvične a spojovacej budovy je dvojpodlažná budova s rovnou strechou. V južnej časti je pripojená k objektu školy, ktorá je štvorpodlažná.

Bleskozvodná sústava je riešená podľa STN EN 62 305-1 až 4. Pre predmetnú budovu je stanovené LPS triedy II.

Bleskozvod predmetného objektu je riešený mrežovou zberacou sústavou.

Mrežová zberacia sústava (oko cca 10x10m) je realizovaná vodičom AlMgSi 8 mm, pričom na streche je uchytená na príchytkách PV21-beton plast.

Pre predmetnú strechu je zrealizovaných trinásť zvodov.

Existujúce zvody (6ks) sa zrealizujú nanovo pri ponechaní uzemnenia.

Zvody tvorí vodič FeZn 8 (zvod č. 2 - AlMgSi 8), uchytený na fasáde v príchytkách PV17 až po skúšobné svorky osadené vo výške 1,8m nad terénom. Od skúšobnej svorky pokračuje vodičom FeZn 10mm pod ochranným uholníkom do uzemnenia.

Umiestnenie zberacej sústavy, zberačov a zvodov a skúšobných svoriek je na výkrese č.1.

Uzemnenie

Odpor uzemnenia v zmysle STN EN 62 305-1-4 a to max.do 10 ohm/zvod.

Uzemnenie pôvodných zvodov zostáva ponechané. Ak po premeraní nespĺňajú predpísanú hodnotu budú doplnené zemnou páskou Fezn 30/4.

Uzemnenia nových zvodov bude vyhotovené zemnou páskou FeZn 30/4 ako prepojenia medzi jednotlivými zvodmi a najbližším existujúcim zvodom(uzemnením). Spoje v zemi musia byť spojené dvomi príslušnými svorkami na spojenie uzemňovacej pásoviny a dostatočne chránené ochranným asfaltovým alebo iným antikoročným náterom pre prípad poškodenia zinkového povlaku.

Uloženie zemnej pásky je zrealizované tak, aby podľa pôdných podmienok dosahovalo, čo najnižší zemný odpor a to do doporučenej hĺbky 0,5 až 1m v prípade vhodných pôdných podmienok .

**Protokol o určení vonkajších vplyvov v zmysle STN 33 2000-5-51
vypracovaný odbornou komisiou
JB-24-5-2020**

Zloženie komisie:

predseda: Ing. J. BARÁNEK – projektant EZ

členovia: Ing. D. DRŽÍK – projektant EZ

Názov stavby: **Bleskozvod
MŠ a ZŠ Orešie 3, Pezinok**

Podklady použité na vypracovanie protokolu : obhliadka

Popis technologického zariadenia:

bleskozvod je umiestnený vo vonkajšom prostredí, s pôsobením všetkých klimatických vplyvov mierneho pásma.

Rozhodnutie komisie:

Na základe predložených podkladov a po uvážení všetkých okolností súvisiacich s prevádzkou zariadenia, komisia stanovila prostredie v zmysle STN 33 2000-5-51 na:

	Vonkajšie
AA Teplota okolia	AA7 -25°C až +55°C
AB Atmosférická vlhkosť	AB7 10 až 100 %
AC Nadmorská výška	AC1 ≤2000 m
AD Výskyt vody	AD1 zanedbateľný
Výskyt vody prírodnej	DÁŽĎ
AE Výskyt cudzích pevných telies	AE3 veľmi malé predmety (1 mm)
AF Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF2 atmosférický
AG Mechanické namáhanie, nárazy, otrasy	AG1 mierne
AH Vibrácie	AH2 stredné
AK Výskyt rastlínstva a plesní (flóra)	AK1 bez nebezpečenstva
AL Výskyt živočíchov (fauna)	AL1 bez nebezpečenstva
AN1 Sinečné žiarenie	AN1 slabé
AP Seizmické účinky	AP1 zanedbateľné
AQ Blesk	AQ3 priamy účinok
AR Pohyb vzduchu	
AS Vietor	AS1 slabý
AT Snehová pokrývka	AT1 zanedbateľná
AU Námraza	AU1 bez námrazy
BA Spôsobilosť osôb	BA1 bežná
BC Dotyk osôb so zemou (s časťami, ktoré majú potenciál ze	BC2 zriedkavý
BD Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1 ľahký únik
BE Povaha spracúvaných alebo skladovaných látok	BE1 bez významného nebezpečenstva
CA Stavebné materiály	CA1 nehorľavé
CB Konštrukcia stavby	CB1 zanedbateľné nebezpečenstvo

Zdôvodnenie: Komisia brala do úvahy charakter prevádzky tak, ako to predpokladá projekt stavby.

.....
predseda komisie
v Bratislave dňa 24.5.2020

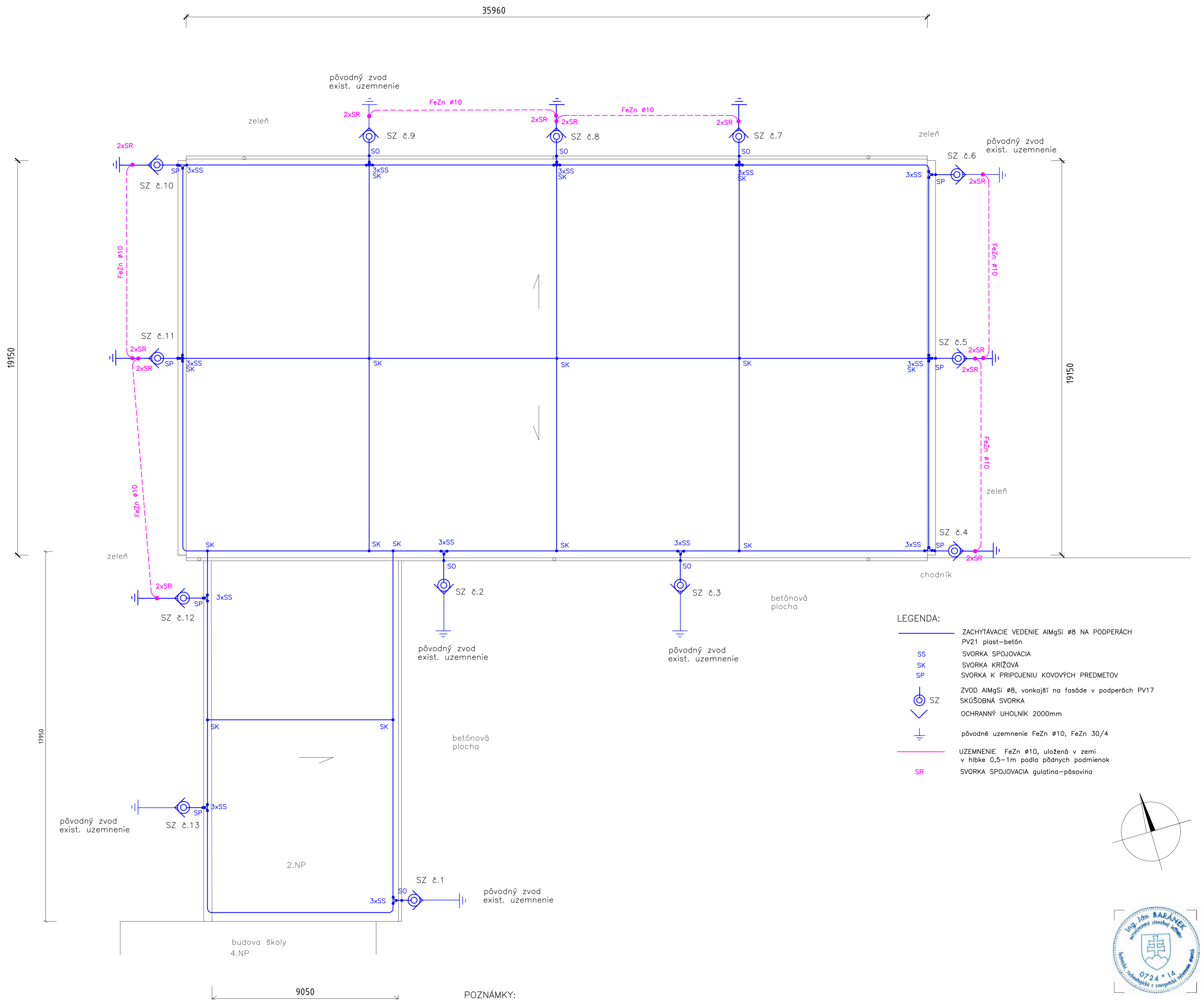
výkaz výmer nosného materiálu

NÁZOV		
bleskozvod - uzemnenie		
vodič AlMgSi 8mm	480	m
podpera PV21 plast-betón	120	ks
podpera PV17 do zateplených stien	52	ks
svorka skúšobná SZ	13	ks
svorka spojovacia SS	39	ks
svorka pripojovacia SP	7	ks
svorka križová SK	15	ks
svorka na pripojenie okapu SO	6	ks
ochranný uholník	7	ks
držiak ochranného uholníka s vrutom DOU vr1	14	ks
FeZn 10mm	25	m
FeZn 30/4	70	m
svorka SR03 spojovacia guľatina-pásovina	24	ks

Materiál môže byť použitý od rôznych výrobcov, resp. dodávateľov s prihliadnutím na nezmenené elektrické a mechanické vlastnosti



AUTOR	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	Ing. Ján Baránek Kuklovská 30 841 04 Bratislava	
	Ing. Ján Baránek	Ing. Ján Baránek		
INVESTOR:	MESTO PEZINOK, Radničné námestie 7, Pezinok		stupeň:	ZREAL PD
STAVBA:	Zateplenie a obnova objektu telocvičňa v ZŠ s MŠ Orešie 3 v Pezinku		formát:	
			dátum:	máj 2020
			profesia:	ELEKTRO
OBSAH:	BLESKOZVOD, UZEMNENIE		MIERKA:	Ě.V.:



- LEGENDA:**
- ZACHYTÁVACIE VEDENIE AlMgSi ø8 NA PODPERÁCH PV21 plast-betón
 - SS SVORKA SPOJOVACIA
 - SK SVORKA KRÍŽOVÁ
 - SP SVORKA K PRIPOJENIU KOVOVÝCH PREDMETOV
 - SZ ZVOD AlMgSi ø8, vonkajší na fasáde v podperách PV17
 - SK SKÚŠOBNÁ SVORKA
 - U OCHRANNÝ UHOLNÍK 2000mm
 - ⊥ pôvodné uzemnenie FeZn ø10, FeZn 30/4
 - UZEMNENIE FeZn ø10, uložená v zemi v hĺbke 0,5-1m podľa pôdnych podmienok
 - SR SVORKA SPOJOVACIA gultina-pásovina

POZNÁMKY:

BLESKOZVODNÉ ZARIADENIE SA RIEŠI PODLA STN EN 62 305-1 až 4.

VŠETKY KOVOVÉ ČASTI STRECHY VZDIALENÉ OD ZACH. VEDENIA MENEJ AKO 33cm PRIPOJIŤ K VEDENIU

PRECHOD ZVODU ZO STRECHY NA FASÁDU SA RIEŠI OBLÚKOM OKOLO RIMSŤ.

ZEMNÝ ODPOR UZEMNENIA NEMÁ PRESIAHNUŤ 10 Ohm

EXISTUJÚCE UZEMNENIE PREMERAŤ !
pri nedosiahnutí doplniť zemnou páskou FeZn 30/4

Spoje uzemnenia prevedené dvojicou príslušných svoriek
dodatočne chránené antikoroziým / asfaltovým náterom.

AUTOR	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	Ing. Ján Baránek Kuklovská 30 841 04 Bratislava
	Ing. Ján Baránek	Ing. Ján Baránek	
INVESTOR:	MESTO PEZINOK, Radničné námestie 7, Pezinok	stupeň:	ZREAL PD
STAVBA:	Zateplenie a obnova objektu telocvičňa v ZŠ s MŠ Orešie 3 v Pezinku	formát:	6xA4
	bleskozvod, uzemnenie	dátum:	máj 2020
OBSAH:	pôdorys strechy	profesia:	ELEKTRO
		MIERKA:	E.V.:
		1 : 100	E-2



Úvod

Predmetom projektovej dokumentácie je bleskozvodná sústava a jej uzemnenie obnovovaného objektu telocvične ZŠ a MŠ Orešie 3 v Pezinku.

Technický popis.

Objekt telocvične a spojovacej budovy je dvojpodlažná budova s rovnou strechou. V južnej časti je pripojená k objektu školy, ktorá je štvorpodlažná.

Bleskozvodná sústava je riešená podľa STN EN 62 305-1 až 4. Pre predmetnú budovu je stanovené LPS triedy II.

Bleskozvod predmetného objektu je riešený mrežovou zberacou sústavou.

Mrežová zberacia sústava (oko cca 10x10m) je realizovaná vodičom AlMgSi 8 mm, pričom na streche je uchytená na príchýtkách PV21-beton plast.

Pre predmetnú strechu je zrealizovaných trinásť zvodov.

Existujúce zvody (6ks) sa zrealizujú nanovo pri ponechaní uzemnenia.

Zvody tvorí vodič FeZn 8 (zvod č. 2 - AlMgSi 8), uchytený na fasáde v príchýtkách PV17 až po skúšobné svorky osadené vo výške 1,8m nad terénom. Od skúšobnej svorky pokračuje vodičom FeZn 10m m pod ochranným uholníkom do uzemnenia.

Umiestnenie zberacej sústavy, zberačov a zvodov a skúšobných svoriek je na výkrese č.1.

Uzemnenie

Odpor uzemnenia v zmysle STN EN 62 305-1-4 a to max.do 10 ohm/zvod.

Uzemnenie pôvodných zvodov zostáva ponechané. Ak po premeraní nespĺňajú predpísanú hodnotu budú doplnené zemnou páskou Fezn 30/4.

Uzemnenia nových zvodov bude vyhotovené zemnou páskou FeZn 30/4 ako prepojenia medzi jednotlivými zvodmi a najbližším existujúcim zvodom(uzemnením). Spoje v zemi musia byť spojené dvomi príslušnými svorkami na spojenie uzemňovacej pásoviny a dostatočne chránené ochranným asfaltovým alebo iným antikoročným náterom pre prípad poškodenia zinkového povlaku.

Uloženie zemnej pásky je zrealizované tak, aby podľa pôdných podmienok dosahovalo, čo najnižší zemný odpor a to do doporučenej hĺbky 0,5 až 1m v prípade vhodných pôdných podmienok .

**Protokol o určení vonkajších vplyvov v zmysle STN 33 2000-5-51
vypracovaný odbornou komisiou
JB-24-5-2020**

Zloženie komisie:

predseda: Ing. J. BARÁNEK – projektant EZ

členovia: Ing. D. DRŽÍK – projektant EZ

Názov stavby: **Bleskozvod
MŠ a ZŠ Orešie 3, Pezinok**

Podklady použité na vypracovanie protokolu : obhliadka

Popis technologického zariadenia:

bleskozvod je umiestnený vo vonkajšom prostredí, s pôsobením všetkých klimatických vplyvov mierneho pásma.

Rozhodnutie komisie:

Na základe predložených podkladov a po uvážení všetkých okolností súvisiacich s prevádzkou zariadenia, komisia stanovila prostredie v zmysle STN 33 2000-5-51 na:

	Vonkajšie
AA Teplota okolia	AA7 -25°C až +55°C
AB Atmosférická vlhkosť	AB7 10 až 100 %
AC Nadmorská výška	AC1 ≤2000 m
AD Výskyt vody	AD1 zanedbateľný
Výskyt vody prírodnej	DÁŽĎ
AE Výskyt cudzích pevných telies	AE3 veľmi malé predmety (1 mm)
AF Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF2 atmosférický
AG Mechanické namáhanie, nárazy, otrasy	AG1 mierne
AH Vibrácie	AH2 stredné
AK Výskyt rastlinstva a plesní (flóra)	AK1 bez nebezpečenstva
AL Výskyt živočíchov (fauna)	AL1 bez nebezpečenstva
AN1 Sinečné žiarenie	AN1 slabé
AP Seizmické účinky	AP1 zanedbateľné
AQ Blesk	AQ3 priamy účinok
AR Pohyb vzduchu	
AS Vietor	AS1 slabý
AT Snehová pokrývka	AT1 zanedbateľná
AU Námraza	AU1 bez námrazy
BA Spôsobilosť osôb	BA1 bežná
BC Dotyk osôb so zemou (s časťami, ktoré majú potenciál zeri	BC2 zriedkavý
BD Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1 ľahký únik
BE Povaha spracúvaných alebo skladovaných látok	BE1 bez významného nebezpečenstva
CA Stavebné materiály	CA1 nehorľavé
CB Konštrukcia stavby	CB1 zanedbateľné nebezpečenstvo

Zdôvodnenie: Komisia brala do úvahy charakter prevádzky tak, ako to predpokladá projekt stavby.

.....
predseda komisie
v Bratislave dňa 24.5.2020

OBSAH PD:

E-1 TECHNICKÁ SPRÁVA

príloha - protokol o určení vonkajších vplyvov

E-2 VÝKRES - Pôdorys strechy

M 1 : 100



AUTOR	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	Ing. Ján Baránek Kuklovská 30 841 04 Bratislava	
	Ing. Ján Baránek	Ing. Ján Baránek		
INVESTOR:	MESTO PEZINOK, Radničné námestie 7, Pezinok		stupeň:	ZREAL PD
STAVBA:	Zateplenie a obnova objektu telocvičňa v ZŠ s MŠ Orešie 3 v Pezinku bleskozvod, uzemnenie		formát:	6xA4
			dátum:	máj 2020
			profesia:	ELEKTRO
OBSAH:	technická správa		MIERKA:	Ě.V.: E-1

MŠ a ZŠ Orešie 3, Pezinok
BLESKOZVOD

výkaz výmer nosného materiálu

NÁZOV		
bleskozvod - uzemnenie		
vodič AlMgSi 8mm	480	m
podpera PV21 plast-betón	120	ks
podpera PV17 do zateplených stien	52	ks
svorka skúšobná SZ	13	ks
svorka spojovacia SS	39	ks
svorka pripojovacia SP	7	ks
svorka križová SK	15	ks
svorka na pripojenie okapu SO	6	ks
ochranný uholník	7	ks
držiak ochranného uholníka s vrtom DOU vr1	14	ks
FeZn 10mm	25	m
FeZn 30/4	70	m
svorka SR03 spojovacia guľatina-pásovina	24	ks

Materiál môže byť použitý od rôznych výrobcov, resp. dodávateľov s prihliadnutím na nezmenené elektrické a mechanické vlastnosti