

**PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV****č. P-015-052019-E-P-Z0**

vypracovaný podľa STN 33 2000 - 5 - 51:2010

**1. Odborná komisia**

Pozícia v komisii	Meno	Spoločnosť	Pracovná pozícia
predseda	Ing. Rudolf Štober	Ing. Rudolf Štober ELIN	projektant elektro
člen	Ing. arch. Róbert Lajčiak	ABACUS Ateliér	architekt

**2. Stavba**

Názov:	NOVOSTAVBA MATERSKEJ ŠKOLY Kamenica nad Cirochou parc. č. 1113/1, k.ú. Kamenica nad Cirochou, 067 83, okr. Humenné		
Objekt / súbor:	SO-01	ELEKTROINŠTALÁCIA	

**3. Použité podklady pre vypracovanie protokolu**

P. Č.	Podklady
1.	Normy STN a vyhlášky
2.	Konzultácie s prevádzkovateľom
3.	Obhliadka miesta stavby vykonaná dňa: - bez obhliadky,
4.	Technické riešenie stavby

**4. Prílohy**

P. Č.	Prílohy
1.	Súpis priestorov a účel ich využitia
2.	Tabuľka určených vonkajších vplyvov pre navrhovanú stavbu
3.	Stručný zoznam vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51:2010

**5. Opis technologického procesu a zariadenia**

Jedná sa o novostavbu trojtriednej materskej školy s výdajom stravy zo susediacej školskej jedálne. Objekt riešený ako dvojpodlažný s vnútorným centrálnym schodiskom a dvomi únikovými exteriérovými schodiskami. Objekt je herňami orientovaný na juh. Spálne sú orientované oknami na východ a západ. Hygienické zázemie, šatne a pod. sú orientované na sever.

*Stavebno-technické riešenie*

Stavba je riešená konštrukčne ako samostatný objekt. Jedná sa o klasickú murovanú stavbu na betónových základových pásoch. Obvodový plášť je riešený ako sendvič s kontaktným zatepľovacím systémom. Na zateplenie použitý EPS polystyrén. V priestore zapusteného vstupu ( ostenie a strop ) mine-

rálne dosky. Strop tvoria panely Spiroll o hr. 25 cm v priestore nad vstupe s dobetonávkou a monolitickým ŽB schodiskom. Strecha plytká sedlová o sklone 15°. Krov drevený klasický so stojatou stolicou a hambálkami. Krytinu tvorí falcovaný poplastovaný plech. Okenné a dverné konštrukcie plastové s tepelnoizolačným trojsklom. Presvetlenie prirodzene oknami, prípadne umelým osvetlením – LED.

Vetranie priestorov je riešené rekuperáciou. V prípade potreby je možné vetrať okennými otvormi. Priestory, ktoré nemajú okná sú vetrané nútene s napojením na vzduchotechnický rekuperačný systém. Kotolňa plynová s kondenzačným kotlom a zásobníkom TÚV. Kotol napojený na exteriérový fásádny komín na severnej fasáde.

Na tomto objekte sa zrealizuje nová elektroinštalácia osvetlenia a zásuvkových rozvodov s hlavným rozvádzačom objektu HR.

## 6. Rozhodnutie

Rozdelenie priestorov v zmysle normy STN 33 2000-5-51:2010 podľa prílohy ZA (odstavec NZA.6) je uvedené v Prílohe č. 1.

Vonkajšie vplyvy pre vonkajší priestor, v ktorom bude umiestnený systém ochrany pred bleskom, sú uvedené v Prílohe č. 2.

Na základe podkladov a určených vonkajších vplyvov sú jednotlivé priestory charakterizované nasledovne:

- z hľadiska **požiarnej bezpečnosti** sú vnútorné vonkajšie priestory objektu posudzované ako **bezpečné**.
- z hľadiska **nebezpečenstva výbuchu** sú vnútorné a vonkajšie priestory definované **bez nebezpečenstva výbuchu**,
- z hľadiska **zásahu elektrickým prúdom** sú všetky vonkajšie priestory definované ako **nebezpečné** (ak budú v tomto priestore používané elektrické prenosné zariadenia alebo spotrebiče, resp. náradia, el. stroje a pod., musia sa pripojiť cez prúdový chránič s rozdielovým vypínacím prúdom do 30mA).

Lehoty odborných prehliadok a odborných skúšok elektrickej inštalácie a zariadenia na ochranu pred účinkami statickej a atmosférickej elektriny podľa klasifikácie vonkajších vplyvov sú v zmysle vyhlášky MPSVaR č. 508/2009, prílohy č. 8 bod B určené nasledovne:

Vonkajšie vplyvy	Lehota odborných prehliadok a odborných skúšok [v rokoch]
AB3, AD2	3
AN3, AT2, AU2	4
ostatné vplyvy	5

## 7. Zdôvodnenie

Odborná komisia posúdila riziko nebezpečenstvo požiaru, nebezpečenstvo výbuchu a nebezpečenstvo zásahu osôb elektrickým prúdom v rámci jej odbornej spôsobilosti. Po zvážení všetkých aspektov prostredia a jeho vzájomného vplyvu na elektrické inštalácie komisia stanovila zoznam vonkajších vplyvov a charakteristiky prostredí, ktoré sú uvedené v rozhodnutiach.

## 8. Záver

V prípade akýchkoľvek zmien alebo úprav v dotknutých priestoroch, ktoré by mali dopad na určené vonkajšie vplyvy je potrebné vykonať prehodnotenie zoznamu vonkajších vplyvov a taktiež charakteristiky prostredí.

Na základe platných noriem, vizuálnej obhliadky a technického posúdenia spracoval a napísal Ing. Rudolf Štober

V Rožňave: máj 2019

.....

Podpis predsedu komisie

**PRÍLOHA Č. 1: Súpis priestorov a účel ich využitia**

Číslo	Priestor	Využitie
001	V	Elektroinštalácia osvetlenia vo vonkajšom prostredí
002	III	Všetky vnútorné priestory objektu
003	III	miestnosť č. 1.05, 2.04, 2.13
<i>Poznámka:</i> <i>I – vnútorný priestor (úplne klimatizované miesta)</i> <i>II – vnútorné priestory s trvalou reguláciou teploty</i> <i>III – vnútorné priestory s regulovanou teplotou</i> <i>IV – vnútorné priestory bez regulácie teploty</i> <i>V – priestory pod prístreškom</i> <i>VI – vonkajšie priestory (miesta vystavené priamo vonkajšej klíme)</i>		

**PRÍLOHA Č. 2:** Tabuľka určených vonkajších vplyvov pre navrhovanú stavbu

Kód	Vonkajší vplyv	Číslo priestoru				
		001	002	003	-	-
A – PROSTREDIE						
AA	Teplota okolia	-	AA5	AA5	-	-
AB	Atmosférické podmienky	AB3+AB4	AB5	AB5	-	-
AC	Nadmorská výška	AC1	AC1	AC1	-	-
AD	Výskyt vody	AD2+AD3	AD1	AD2	-	-
AE	Výskyt cudzích pevných telies	AE1	AE1	AE1	-	-
AF	Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF1	AF1	AF1	-	-
AG	Mechanické namáhanie - nárazy	AG1	AG1	AG1	-	-
AH	Mechanické namáhanie - vibrácie	AH1	AH1	AH1	-	-
AK	Výskyt rastlín alebo plesní	AK1	AK1	AK1	-	-
AL	Výskyt živočíchov	AL2	AL1	AL1	-	-
AM	Harmonické, medziharmonické	AM-1-1	AM-1-1	AM-1-1	-	-
	Signálne napätie	AM-2-1	AM-2-1	AM-2-1	-	-
	Zmeny amplitúdy napätia	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2	-	-
	Nesymetria napätia	AM-4	AM-4	AM-4	-	-
	Zmeny sieťovej frekvencie	AM-5	AM-5	AM-5	-	-
	Indukované nízkofrekvenčné napätie	AM-6	AM-6	AM-6	-	-
	Jednosmerné prúdy v striedavých sieťach	AM-7	AM-7	AM-7	-	-
	Vyžarované magnetické polia	AM-8-1	AM-8-1	AM-8-1	-	-
	Elektrické polia	AM-9-1	AM-9-1	AM-9-1	-	-
	Vysokofrekvenčné elektromagnetické javy šíriace sa vedením, indukovaním alebo vyžarovaním (trvalé alebo prechodné)	AM-21	AM-21	AM-21	-	-
	Prechodné javy v nanosekundovej oblasti šíriace sa vedením v jednom smere	AM-22-1	AM-22-1	AM-22-1	-	-
	Prechodné javy v mikrosekundovej až milisekundovej oblasti šíriace sa vedením v jednom smere	AM-23-1	AM-23-1	AM-23-1	-	-
	Oscilačné prechodné javy šíriace sa vedením	AM-24-1	AM-24-1	AM-24-1	-	-
	Vyžarované vysokofrekvenčné javy	AM-25-1	AM-25-1	AM-25-1	-	-
	Elektrostatické výboje	AM-31-1	AM-31-1	AM-31-1	-	-
Ionizácia	AM-41-1	AM-41-1	AM-41-1	-	-	
AN	Slnčné žiarenie	AN2	AN2	AN2	-	-
AP	Seizmické účinky	AP2	AP2	AP2	-	-
AQ	Búrková činnosť	AQ3	AQ1	AQ1	-	-
AR	Pohyb vzduchu	-	AR1	AR1	-	-
AS	Vietor	AS2	-	-	-	-
AT	Snehová pokrývka	AT2	-	-	-	-
AU	Námraza	AU2	-	-	-	-
B – VYUŽITIE						
BA	Spôsobilosť osôb	BA1	BA1	BA1	-	-
BB	Elektrický odpor ľudského tela	BB2	BB2	BB2	-	-
BC	Dotyk osôb so zemou (s časťami, ktoré majú potenciál zeme)	BC3	BC2	BC3	-	-
BD	Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1	BD1	BD1	-	-
BE	Povaha spracovávaných a skladovaných látok	BE1	BE1	BE1	-	-
C – DRUH STAVBY						
CA	Konštrukčné materiály	CA1	CA1	CA1	-	-
CB	Stavebná konštrukcia	CB1	CB1	CB1	-	-

## PRÍLOHA Č. 3: Stručný zoznam vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51:2010

## A - PROSTREDIE

Teplota okolia					Nárazy		Prechodné javy v $\mu$ s až ms oblasti šíriace sa vedením v jednom smere	
AA1	-60°C		+5 °C		AG1	Slabé	AM-23-1	Kontrolovaná úroveň
AA2	-40°C		+5°C		AG2	Stredné	aAM23-2	Stredná úroveň
AA3	-25°C		+5°C		AG3	Silné	AM23-3	Vysoká úroveň
AA4	-5°C		+40°C		Vibrácie		Oscilačné prechodné javy šíriace sa vedením	
AA5	+5°C		+40°C		AH1	Slabé	AM-24-1	Stredná úroveň
AA6	+5°C		+60°C		AH2	Stredné	AM-24-2	Vysoká úroveň
AA7	-25°C		+55°C		AH3	Silné	Vyžarované vysokofrekvenčné javy	
AA8	-50°C		+40°C		AJ	Iné mech. namáhania	AM-25-1	Zanedbateľná úroveň
Vzduch					Výskyt rastlínstva		AM-25-2	Stredná úroveň
Teplota			Relatívna vlhkosť		AK1	Bez nebezpečenstva	AM-25-3	Vysoká úroveň
AB1	-60°C	+5°C	3%	100%	AK1	Bez nebezpečenstva	Elektrostatické výboje	
AB2	-40°C	+5°C	10%	100%	Výskyt živočíchov		AM-31-1	Nízka úroveň
AB3	-25°C	+5°C	10%	100%	AL1	Bez nebezpečenstva	AM-31-2	Stredná úroveň
AB4	-5°C	+40°C	5%	95%	AL2	Nebezpečné	AM-31-3	Vysoká úroveň
AB5	+5°C	+40°C	5%	85%	Elektromagnetické, elektrostatické a ionizujúce vplyvy, harmonické, medziharmonické		AM-31-4	Veľmi vysoká úroveň
AB6	+5°C	+60°C	10%	100%	Elektromagnetické, elektrostatické a ionizujúce vplyvy, harmonické, medziharmonické		AM-41-1	Ionizácie
AB7	-25°C	+55°C	10%	100%			Slnečné žiarenie	
AB8	-50°C	+40°C	10%	100%	AM-1-1	Kontrolovaná úroveň	AN1	Slabé
Nadmorská výška					AM-1-2	Normálna úroveň	AN2	Stredné
AC1	$\leq 2000$ m				AM-1-3	Vysoká úroveň	AN3	Silné
AC2	$> 2000$ m				Signálne napätia		Seizmické účinky	
Výskyt vody					AM-2-	Kontrolovaná úroveň	AP1	Zanedbateľné
AD1	Zanedbateľný				AM2-2	Normálna úroveň	AP2	Nízky stupeň závažnosti
AD2	Kvapky				AM-2-3	Vysoká úroveň	AP3	Stredný stupeň závažnosti
AD3	Rozprašovanie				Zmeny amplitúdy napätia		AP4	Veľký stupeň závažnosti
AD4	Striekanie				AM-3-1	Kontrolovaná úroveň	Blesky	
AD5	Prúd				AM-3-2	Normálna úroveň	AQ1	Zanedbateľné
AD6	Vlny				AM-4	Nesymetria napätia	AQ2	Nepriame ohrozenie
AD7	Zaplavenie				AM-5	Zmeny frekvencie	AQ3	Priame ohrozenie
AD8	Ponorenie				AM-6	Indukované nízkofrekvenčné napätia	Pohyb vzduchu	
Výskyt cudzích pevných telies					AM-7	Jednosmerné prúdy v AC sieťach	AR1	Slabý
AE1	Zanedbateľné						AR2	Stredný
AE2	Malé				Vyžarované magnetické polia		AR3	Silný
AE3	Veľmi malé						Vietor	
AE4	Malá prašnosť				AM-8-1	Stredná úroveň	AS1	Slabý
AE5	Stredná prašnosť				AM-8-2	Vysoká úroveň	AS2	Stredný
AE6	Silná prašnosť				Elektrické polia		AS3	Silný
Korózia					AM-9-1	Zanedbateľná úroveň	Snehová pokrývka	
AF1	Zanedbateľná				AM-9-2	Stredná úroveň	AT1	Zanedbateľná
AF2	Atmosférická				AM-9-3	Vysoká úroveň	AT2	Mierna
AF3	Občasná				AM-9-4	Veľmi vysoká úroveň	AT3	významná
AF4	Trvalá				AM-21	Induk. oscil. napätia	Námraza	
					Prechodné javy v nanosek. oblasti šíriace sa vedením v jednom smere		AU1	Bez námrazy
							AU2	Ľahká námraza do 1kg/m
							AU3	Ťažká námraza do 2kg/m
					AM-22-1	Zanedbateľná úroveň	AU4	Kritická námraza do 3kg/m
					AM-22-2	Stredná úroveň	AU5	Kritická námraza do 5kg/m
					AM-22-3	Vysoká úroveň	AU6	Kritická námraza do 8kg/m
					AM-22-4	Veľmi vysoká úroveň	AU7	Kritická námraza do 12 kg/m
							AU8	Kritická námraza do 18kg/m
							AU9	Kritická námraza nad 18 kg/m

## B - VYUŽITIE

Spôsobilosť osôb		Dotyk osôb so zemou (s časťami, ktoré majú potenciál zeme)		Povaha spracúvaných alebo skladovaných látok	
BA1	Laici			BE1	Bez významného nebezpečenstva
BA2	Deti	BC1	Žiadny	BE2	Nebezpečenstvo požiaru
BA3	Postihnutý	BC2	Zriedkavý	BE3	Nebezpečenstvo výbuchu
BA4	Poučené osoby	BC3	Častý	BE4	Nebezpečenstvo kontaminácie
BA5	Znalé osoby	BC4	Trvalý		
Elektrický odpor ľudského tela*		Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva			
BB1	Veľký odpor (suché podmienky)	BD1	Malá hustota osôb/ ľahký únik		
BB2	Normálny odpor (štandardné podmienky)	BD2	Malá hustota osôb/ obťažný únik		
BB3	Malý odpor (vlhké podmienky)	BD3	Veľká hustota osôb/ ľahký únik		
* tabuľka národnej prílohy NZA.1		BD4	Veľká hustota osôb/ obťažný únik		

## C – DRUH STAVBY

Konštrukčné materiály		Stavebná konštrukcia	
CA1	Nehorľavé	CB1	Zanedbateľné nebezpečenstvo
CA2	Horľavé	CB2	Šírenie ohňa
		CB3	Pohyb
		CB4	Pružná alebo nestabilná