

# PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV VYPRACOVANÝ ODBORNOU KOMISIOU

Investor: OBECNÝ ÚRAD BOHDANOVCE  
Miesto: K.Ú.: BOHDANOVCE Č.P.: 265  
Objekt: PRÍSTAVBA OBJEKTU SPÁLNE PRE ZŠ A MŠ  
Stupeň: Stavebné povolenie  
Časť: Elektrická inštalácia

## Zloženie komisie :

Investor: MARTA GAMRÁTOVÁ  
Projektant STAVBY: ING. ERIKA FAGULOVÁ - LORINCOVÁ  
Zodpovedný PROJEKTANT ELEKTRO: ING. JÁN ZAHURANEC

## Podklady pre vypracovanie protokolu :

- projektová dokumentácia
- normy STN 33 2000-1:2009-04, STN 33 2000-5-51

## Popis objektu a zariadení :

Jedná sa o objekt s bežnými priestormi polyfunkčného domu. Vo vnútorných priestoroch sa teplota pohybuje v rozmedzí 5°C až 35°C, relatívna vlhkosť vzduchu neprekračuje 80% a absolútna vlhkosť vzduchu neprekračuje 15g/m<sup>3</sup>. Mimo vnútorné priestory objektu je prostredie vonkajšie, kde na elektrické zariadenia pôsobia bez obmedzenia všetky klimatické vplyvy mierneho pásma. Najnižšia teplota vzduchu neklesne pod -40°C, najvyššia teplota vzduchu nestúpne nad +40°C, najvyššia relatívna vlhkosť vzduchu neprekročí 95%, najvyššia absolútna vlhkosť vzduchu neprekročí 60g/m<sup>3</sup>, najvyššia intenzita slnečného žiarenia neprekročí 1120 W/m<sup>2</sup>, najvyššia intenzita tepelného žiarenia neprekročí 600 W/m<sup>2</sup> a najvyššia rýchlosť vzduchu neprekročí 20m/s. Vykurovanie ústredné plynovým kotlom. Komisia posúdila jednotlivé priestory z hľadiska ich pôsobenia na elektrické zariadenia v zmysle STN 33 2000-3, STN 33 2000-5-51 :

## Poznámka :

V zmysle STN je povinnosťou prevádzkovateľa v čase skúšobnej prevádzky prostredie preveriť a v prípade potreby upraviť podľa zistených skutočností. Taktiež pri zmenách technológie, výrobného zariadenia alebo používaných látok musí byť prostredie znovu určené a prekontrolované, či elektrické zariadenie zmeneným podmienkam vyhovuje.

Tabuľka vonkajších vplyvov

STN 33 2000-3

STN 33 2000-5-51

Kód Vonkajší vplyv	Priestor									
	1	2	3	4	5	6				
<b>AA</b> - Teplota okolia	AA5	AA5	AA5	AA5	AA7	AA7				
<b>AB</b> - Atmosférické podmienky	AB5	AB5	AB5	AB6	AB7	AB7				
<b>AC</b> - Nadmorská výška	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1				
<b>AD</b> - Výskyt vody	AD1	AD1	AD1	AD1	AD4-dážď	AD4-dážď				
<b>AE</b> - Výskyt cudzích pevných telies	AE1	AE1	AE1	AE1	AE4	AE4				
<b>AF</b> - Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF1	AF1	AF1	AF1	AF2	AF2				
<b>AG</b> - Mechanické namáhanie — nárazy	AG1	AG1	AG1	AG1	AG1	AG1				
<b>AH</b> - Mechanické namáhanie — vibrácie	AH1	AH1	AH1	AH1	AH1	AH2				
<b>AK</b> - Výskyt rastlín alebo plesní	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1				
<b>AL</b> - Výskyt živočíchov	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1				
<b>AM</b> - Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce pôsobenie	AM1	AM1	AM1	AM1	AM1	AM1				
<b>AN</b> - Slnecné žiarenie	-	-	-	-	AN2	AN2				
<b>AP</b> - Seizmické účinky	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1				
<b>AQ</b> - Búrková činnosť	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ3	AQ3				
<b>AR</b> - Pohyb vzduchu	AR1	AR1	AR1	AR1	-	-				
<b>AS</b> - Vietor	-	-	-	-	AS2	AS2				
<b>AT</b> - Snehová pokrývka	-	-	-	-	-	-				
<b>AU</b> - Námraza	-	-	-	-	-	-				
<b>BA</b> - Schopnosť osôb	BA1-3	BA1-3	BA1-3	BA1	BA1	BA1				
<b>BB</b> - Odpor ľudského tela	BB2	BB2	BB3	BB2	BB2	BB2				
<b>BC</b> - Kontakt osôb s potenciálom zeme	BC2	BC2	BC2	BC2	BC2	BC2				
<b>BD</b> - Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1				
<b>BE</b> - Povaha spracovávaných a skladovaných látok	BE1	BE1	BE1	BE1	BE1	BE1				
<b>CA</b> - Stavebné materiály	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1				
<b>CB</b> - Konštrukcia budovy	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1				

Legenda miestností:

- 1 Vnútorne miestnosti
- 2 Chodby, schodišťa a pod.
- 3 Kúpeľňa, pracovňa a pod.
- 4 Kuchyňa
- 5 Osvetlenie na vstupe do budovy
- 6 Bleskozvod a vonkajšie rozvody NN

<u>Vonkajšie vplyvy</u>	<u>Kód</u>	<u>Stanovené podmienky</u>	<u>Charakteristika</u>
<b>Prostredia:</b>			
Teplota okolia	AA5	+5°C až +40°C	Normálna
	AA8	-50°C až +40°C	Špeciálne navrhnuté zariadenie alebo vhodné usporiadanie
Atmosférická vlhkosť	AB5	+5°C až +40°C, rel.vlhkosť 5-85% obj., abs.vlhkosť 1-25 g/m <sup>3</sup>	Normálna
	AB8	-25°C až +40°C, rel.vlhkosť 15-100% obj., abs.vlhkosť 0,04-36 g/m <sup>3</sup>	Musia sa vykonať vhodné opatrenia
Nadmorská výška	AC1	< 2000 m	Normálna
Výskyt vody	AD1	Zanedbateľný	IPX0
	AD2	Voľne padajúce kvapky	IPX1 alebo IPX2
	AD4	Striekajúca voda	IPX4
	AE1	Zanedbateľný	IP0X
Výskyt cudzích pevných telies	AE4	Malá prašnosť	IP5X alebo IP6X
	AF1	Zanedbateľný	normálne
Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich telies	AF2	Atmosférický	Podľa podstaty látky
	AG1	Mierny	Normálna
Mechanické namáhanie, nárazy	AH1	Mierny	Normálne
Mechanické namáhanie, vibrácie	AK1	Bez nebezpečenstva	Normálny
Výskyt rastlín alebo plesní	AL1	bez nebezpečenstva	Normálna
Výskyt živočíchov			
Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce vplyvy, resp. NF elektromagnetické javy:			
	- harmonické	AM1-1	Riadená hladina
Slnčné žiarenie	AN2	Stredné	Musia sa vykonať vhodné opatrenia
Seizmické účinky	AP1	Zanedbateľné	Normálne
Búrková činnosť	AQ1	Zanedbateľné	Normálne
	AQ2	Nepriame ohrozenie	Podľa oddielu 443 IEC 60364
Pohyb vzduchu	AR1	pomalý	Normálne
Vietor	AS2	Stredný	Musia sa vykonať vhodné opatrenia
<b>Využitie:</b>			
Schopnosť osôb	BA1	Bežná (Laici)	Nepriístupnosť el.zariadenia, obmedzenie teploty prístupných povrchov
	BA3	Postihnutí	Nepriístupnosť el.zariadenia, obmedzenie teploty prístupných povrchov
Odpor ľudského tela	BB2	Normálny	Normálne podmienky
	BB3	Malý	Vlhké podmienky
Dotyk osôb s potenciálom zeme	BC1	Žiadny	
	BC2	Zriedkavý	
	BC3	Častý	
Podmienky evakuácie v prípade nebezpečenstva	BD1	Malá hustota osôb / ľahký únik	
Povaha spracovávaných a skladovaných látok	BE1	Bez významného nebezpečenstva	Normálne
<b>Konštrukcia:</b>			
Stavebné materiály	CA1	Nehorľavé	Normálne
Konštrukcia budovy	CB1	Zanedbateľné nebezpečenstvo	Normálne

## Vyhodnotenie neodstrániteľného nebezpečenstva ohrozenia podľa zákona 124/2006 Z. z., bod Z. z., v znení neskorších predpisov

Pri správnej montáži EZ, pri uplatnení platných predpisov a STN v oblasti ochrany zdravia pri práci na elektrických zariadeniach nevzniknú neodstrániteľné nebezpečenstva a ohrozenia v zmysle Zákona NR č. 124/2006

Vyhodnotenie neodstrániteľného nebezpečenstva a ohrozenia:

Por. číslo	Faktor pracovného procesu a prostredia	Neodstrániteľné nebezpečenstvo (stav, veľkosť poškodenia zdravia)	Neodstrániteľné ohrozenie	Návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam
1	El. energia	Nebezpečné el. napätie a el. prúd pre zdravie a život	El. skrat - vznik požiaru	1-8
			Dotyk so živou časťou v normálnej prevádzke	1-6, 8
			Dotyk s neživou časťou	1-5, 7-8

Definovanie pojmov podľa zákona č. 124/2006

**Nebezpečenstvo** je stav, alebo vlastnosť faktora pracovného procesu a pracovného prostredia, ktoré môžu ohroziť zdravie.

**Ohrozenie** je situácia, v ktorej nemožno vylúčiť, že zdravie zamestnanca bude poškodené.

**Neodstrániteľné nebezpečenstvo a neodstrániteľné ohrozenie** je také nebezpečenstvo a ohrozenie, ktoré podľa súčasných vedeckých a technických poznatkov nemožno vylúčiť ani obmedziť.

Ochranné opatrenia:

1. Poučenie obsluhy o zásadách bezpečnosti práce a ochrany zdravia.
2. Zákaz vstupu nepovolanej osobám.
3. Poučenie o používaní ochranných a pracovných pomôcok podľa predpisov
4. Všetky údržbárske práce prevádzkať len s povolením na prácu a s pracovníkmi s predpísanou kvalifikáciou.
5. Práce s otvoreným ohňom vykonávať iba s povolením.
6. Základná ochrana pred zásahom elektrickým prúdom pred priamym dotykom: Ochrana izoláciou, ochrana krytím a zábranami v zmysle STN 33 2000-4-41, príloha A.
7. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom pri poruche:  
Samočinným odpojením napájania vsieti TN v zmysle STN 33 2000-4-41. Uzemnením (pre zariadenia nad 1kV), STN 61 936-1
8. Pravidelnou revíziou a prehliadkami elektrického zariadenia vykonanými pracovníkmi s predpísanou kvalifikáciou

## Vytypovanie lokality pre dané neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia

Por. číslo	Faktor pracovného procesu a prostredia	Neodstrániteľné nebezpečenstvo (stav, veľkosť poškodenia zdravia)	Neodstrániteľné ohrozenie	Miesta, kde sa vyskytuje neodstrániteľné nebezpečenstvo
1	El. energia	Nebezpečné el. napätie a el. prúd pre zdravie a život	El. skrat – vznik požiaru	Živé el. časti, neživé el. časti, cudzie vodičové často
2			Dotyk so živou časťou pri normálnej prevádzke	
3			Dotyk s neživou časťou pri poruche	

### Posúdenie rozsahu rizika:

Por. číslo	Neodstrániteľné nebezpečenstvo alebo odstrániteľné ohrozenia	Pravdepodobnosť vzniku poškodenia zdravia pri práci		Stupeň následkov na zdraví v prípade	
		Najlepšom <sup>1)</sup>	Najhoršom <sup>2)</sup>	Najlepšom <sup>3)</sup>	Najhoršom <sup>4)</sup>
1	El. skrat – vznik požiaru	žiadna	vysoká	žiadna	vysoká
2	Dotyk so živou časťou pri normálnej prevádzke	žiadna	vysoká	žiadna	vysoká
3	Dotyk s neživou časťou pri poruche	žiadna	vysoká	žiadna	vysoká

Definovanie pojmov podľa zákona č. 124/2006 Z. z.

**Riziko** je pravdepodobnosť, vzniku poškodenia zdravia zamestnanca pri práci a možných následkov na zdraví.

- 1) **Najlepší prípad** z hľadiska pravdepodobnosti vzniku poškodenia zdravia je, ak sa dodržiava pracovná disciplína a sú dodržané pracovné a bezpečnostné predpisy.
- 2) **Najhorší prípad** z hľadiska pravdepodobnosti vzniku poškodenia zdravia je, ak sa nedodržiava pracovná disciplína a nie sú dodržané pracovné a bezpečnostné predpisy a je súbeh viacerých nebezpečenstiev a ohrození.
- 3) **Najlepší prípad** z hľadiska možných následkov je, ak pri výskyte daného nebezpečenstva, alebo ohrozenia je minimálny dopad na zdravie zamestnancov.
- 4) **Najhorší prípad** z hľadiska možných následkov na zdraví je, ak pri výskyte daného nebezpečenstva, alebo ohrozenia sa predpokladá dosiahnutie najhoršieho možného dopadu na zdravie zamestnancov

