

# PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV č. 620/11/2018

## Zloženie komisie:

**Predseda:** Ing. Michal Dúbravský - hl. inžinier projektu  
**Členovia:** Ing. Martin Gašpár - projektant el. zariadení  
Ing. Peter Onufer - projektant el. zariadení

**Názov stavby:** Vyšné Nemecké OHK PZ, pristávacia plocha pre vrtuľníky (Helipad)

**Názov objektu:** 620-00 Osvetlenie pre pristávaciu plochu

## Podklady použité na vypracovanie protokolu:

Vizuálna obhliadka na mieste, projektová dokumentácia, normy STN 33 2000-5-51.

**Prílohy:** žiadne (vonkajší priestor je definovaný jednoznačne)

## Opis technologického procesu a zariadenia:

Objekt rieši osvetlenie pristávacej plochy pre vrtuľník OHK PZ na hraničnom priechode Vyšné Nemecké.

## Rozhodnutie:

Komisia stanovuje určenie vonkajších vplyvov navrhovaných NN káblov osvetlenia uložených v zemi podľa STN 33 2000-5-51 nasledovne:

**Prostredie:** AA4, AC1, AF3, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-2, AM2-2, AM3-2 AP1, AQ1

**Využitie:** BC2, BD1, BE1

**Konštrukcia:** CA1, CB1

Komisia stanovuje určenie vonkajších vplyvov navrhovaných NN káblov uložených v pevných pancierových rúrkach v priestore umývárne podľa STN 33 2000-5-51 nasledovne:

**Prostredie:** AA4, AC1, AD5, AF3, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-2, AM2-2, AM3-2 AP1, AQ1

**Využitie:** BC2, BD1, BE1

**Konštrukcia:** CA1, CB1

Komisia stanovuje určenie vonkajších vplyvov pre rozvádzače (RVO) podľa STN 33 2000-5-51 nasledovne:

**Prostredie:** AA4, AC1, AD4, AE4, AF3, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-1, AN1, AP2, AQ1

**Využitie:** BA1, BC2, BD1, BE1

**Konštrukcia:** CA1, CB1

Komisia stanovuje určenie vonkajších vplyvov pre svietidlá podľa STN 33 2000-5-51 nasledovne:

**Prostredie:** AB8, AC1, AD4, AE5, AF3, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-2, AN3, AP2, AQ2, AT2, AS2

**Využitie:** BA1, BC2, BD1, BE1

**Konštrukcia:** CA1, CB1

**Zdôvodnenie:** Navrhované NN rozvody osvetlenia – zariadenie zaradené do skupiny „B“ v zmysle vyhlášky MPSVaR SRč.: 508/2009 Zz.

Obsluhovať technické zariadenia môžu len odborne spôsobilé a zaškolené osoby (vyhláška MPSVR SR č. 508/2009 Zz, §20). Montáž, opravy a údržbu el. vedenia smú vykonávať len osoby s potrebnou kvalifikáciou podľa STN 34 3100 a vyhl. č. 508/2009 Zz. overenou skúškami odbornej spôsobilosti. Montážne práce pri zapojovaní káblov vykonávať za beznapätového stavu na odborne zaistenom pracovisku /vypnutie, použitie bezpečnostných tabuliek a pod./.

Dátum: 11.2018

.....  
podpis predsedu komisie

## Stručný zoznam vonkajších vplyvov

A	Teplota okolia				Nárazy		Prechodné javy v mikro-sekundovej až milisekundovej 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		AM-23-2	Stredná úroveň	
	AA3	-25 °C	+5 °C		AG3	Silné		AM-23-3	Vysoká úroveň	
	AA4	-5 °C	+40 °C		Vibrácie					
	AA5	+5 °C	+40 °C		AH1	Slabé				
	AA6	+5 °C	+60 °C		AH2	Stredné				
	AA7	-25 °C	+55 °C		AH3	Silné				
	AA8	-50 °C	+40 °C						Oscilačné prechodné javy šíriace sa vedením	
	Vzduch <sup>a)</sup>				Iné mechanické namáhania		AM-24-1	Stredná úroveň		
	Teplota		Relatívna vlhkosť		Výskyt rastlínstva		AM-24-2	Vysoká úroveň		
	AB1	-60 °C	+5 °C	3 %	100 %	AK1	Bez nebezpečenstva	AM-25-1	Zanedbateľná úroveň	
	AB2	-40 °C	+5 °C	10 %	100 %	AK2	Nebezpečné		AM-22-2	Stredná úroveň
	AB3	-25 °C	+5 °C	10 %	100 %	Výskyt živočíchov			AM 25-3	Vysoká úroveň
	AB4	-5 °C	+40 °C	5 %	95 %	AL1	Bez nebezpečenstva			
	AB5	+5 °C	+40 °C	5 %	85 %	AL2	Nebezpečné			
	AB6	+5 °C	+60 °C	10 %	100 %	Elektromagnetické, elektrostatické a ionizujúce vplyvy				
	AB7	-25 °C	+55 °C	10 %	100 %	Harmonické, medziharmonické			AM-31-1	Nízka úroveň
	AB8	-50 °C	+40 °C	10% <sup>b)</sup>	100 %				AM-31-2	Stredná úroveň
	Nadmorská výška							AM-31-3	Vysoká úroveň	
	AC1	≤ 2 000 m						AM-31-4	Veľmi vysoká úroveň	
	AC2	> 2 000 m			AM-1-1			Kontrolovaná úroveň	AM-41-1	Ionizácia
	Výskyt vody				AM-1-2			Normálna úroveň		
	AD1	Zanedbateľný			AM-1-3			Vysoká úroveň		
	AD2	Kvapky			Signálne napätia				AN1	Slabé
	AD3	Rozprašovanie			AM-2-1			Kontrolovaná úroveň	AN2	Stredné
	AD4	Striekanie			AM-2-2			Normálna úroveň	AN3	Silné
	AD5	Prúd			AM-2-3			Vysoká úroveň		
	AD6	Vlny			Zmeny amplitúdy napätia				AP1	Zanedbateľné
	AD7	Zaplavenie			AM-3-1			Kontrolovaná úroveň	AP2	Nízky stupeň závažnosti
	AD8	Ponorenie			AM-3-2			Normálna úroveň	AP3	Stredný stupeň závažnosti
	Výskyt cudzích pevných telies				AM-3-2			Normálna úroveň	AP4	Nízky stupeň závažnosti
	AE1	Zanedbateľné			AM-4			Nesymetria napätia		
	AE2	Malé			AM-5			Zmeny frekvencie	AQ1	Blesky
	AE3	Veľmi malé			AM-6			Indukované nízko-frekvenčné napätia	AQ2	Nepriame ohrozenie
	AE4	Malá prašnosť			AM-7			Jednosmerné prúdy v AC sieťach	AQ3	Priame ohrozenie
	AE5	Stredná prašnosť								
	AE6	Silná prašnosť			Výžarované magnetické polia					
	Korózia				AM-8-1			Stredná úroveň	AR1	Slabý
	AF1	Zanedbateľná			AM-8-2			Vysoká úroveň	AR2	Stredný
	AF2	Atmosférická			Elektrické polia				AR3	Silný
	AF3	Občasná			AM-9-1			Zanedbateľná úroveň		
	AF4	Trvalá			AM-9-2			Stredná úroveň	AS1	Slabý
					AM-9-3			Vysoká úroveň	AS2	Stredný
					AM-9-4			Veľmi vysoká úroveň	AS3	Silný
					AM-21			Indukované oscilačné napätia		
					Prechodné javy v nanosekundovej oblasti šíriace sa vedením v jednom smere					
					AM-22-1			Zanedbateľná úroveň		
					AM-22-2			Stredná úroveň		
					AM-22-3			Vysoká úroveň		
				AM-22-4			Veľmi vysoká úroveň			

a) NÁRODNÁ POZNÁMKA. – Opravené podľa nemeckej verzie HD 60364-5-51.

b) NÁRODNÁ POZNÁMKA. – Správne má byť 15 %, pozri tabuľku ZA.1.

# Stručný zoznam vonkajších vplyvov – dokončenie

B	Využitie	Spôsobilosť osôb	Dotyk osôb so zemou (s časťami, ktoré majú potenciál zeme)	Povaha spracúvaných alebo skladovaných látok
		BA1 Laici BA2 Deti BA3 Postihnutí BA4 Poučené osoby BA5 Znalé osoby	BC1 Žiadny BC2 Zriedkavý BC3 Častý BC4 Trvalý	
		BB Elektrický odpor ľudského tela	Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva BD1 Malá hustota osôb / ľahký únik BD2 Malá hustota osôb / obťažný únik BD3 Veľká hustota osôb / ľahký únik BD4 Veľká hustota osôb / obťažný únik	BE1 Bez významného nebezpečenstva BE2 Nebezpečenstvo požiaru BE3 Nebezpečenstvo výbuchu BE4 Nebezpečenstvo kontaminácie

  

C	Druh stavby	
Stavba	CA Konštrukčné materiály	CB Stavebná konštrukcia
	CA1 Nehorľavé CA2 Horľavé	CB1 Zanedbateľné nebezpečenstvo CB2 Šírenie ohňa CB3 Pohyb CB4 Pružná alebo nestabilná

NÁRODNÁ POZNÁMKA. – V SR sú zavedené ďalšie povahy vonkajších vplyvov (AT, AU), ktoré HD 60364-5-51: 2009 neobsahuje (pozri tabuľku NZA.1 a prílohu N2).

Tabuľka 1 – Lehoty pravidelných revízií elektrických inštalácií a zariadení na ochranu pred účinkami statickej elektriny podľa vonkajších vplyvov určených na základe STN 33 2000-5-51

Kategória	Povaha	Lehoty pravidelných revízií podľa vonkajších vplyvov v rokoch								
		Trieda								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	AA Teplota okolia	3	3	3	5	5	3	3	3	
	AB Teplota a vlhkosť	3	3	3	5	5	3	3	3	
	AC Nadmorská výška	5	3							
	AD Voda	5	3	1	1	1	1	1	1	
	AE Cudzie pevné telesá	5	5	5	5	3	3			
	AF Korózia	5	4	3	1					
	AG Nárazy, otrasy	5	5	2						
	AH Vibrácie	5	5	2						
	AJ Iné mechanické namáhanie	Pripravuje sa								
	AK Rastlinstvo alebo plesne	5	3							
	AL Živočíchy	5	3							
	AM Elmag., elstat. a ioniz. účinky	5	5 (pre všetky triedy)							
	AN Slnčné žiarenie	5	5	4						
	AP Seizmicita	5	5	a)	a)					
	AO Blesk	5 <sup>b)</sup>	5 <sup>b)</sup>	5 <sup>b)</sup>						
	AR Pohyb vzduchu	5	5	5						
AS Vietor	5	5	4							
AT Snehová pokrývka	5	4	4							
AU Námraza	5	4	4	4	4	4	4	4	4	
B	BA Spôsobilosť osôb	5	4	5	5	5				
	BB Odpor tela	5	5	3						
	BC Dotyk so zemou	5	5	3	1					
	BD Únik	5	4	2	2					
	BE Spracúvané/skladované látky	5	2 <sup>c)</sup>	2 <sup>d)</sup>	5					
C	CA Stavebné materiály	5	2							
	CB Konštrukcia stavby	5	2	2	2					

Legenda

a) V SR sa triedy AP3 a AP4 nevyskytujú.

b) Týka sa elektrických inštalácií a zariadení na ochranu pred účinkami statickej elektriny.  
Požiadavky na revízie zariadení na ochranu pred bleskom stanovuje STN EN 62305-3 (34 1390).

c) Platí pre triedy BE2-N1 až BE2-N3.

d) Platí pre triedy BE3-N1 až BE3-N3.

Poznámka - Triedy so zvýrazneným tmavým pozadím sa považujú za triedy normálnych vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51.

## PREHLIADKY A SKÚŠKY TECHNICKÝCH ZARIADENÍ ELEKTRICKÝCH POČAS PREVÁDZKY

### A. Lehoty odborných prehliadok a odborných skúšok elektrickej inštalácie a zariadenia na ochranu pred účinkami statickej elektriny a atmosférickej elektriny podľa druhu objektu a zariadení

Druh objektu a zariadenia	Lehota (roky)
a) Elektrická inštalácia	
1. murovaná obytná a kancelárska budova	5
2. škola, materská škola, jasle, hotel a iné ubytovacie zariadenie, rekreačné stredisko	3
3. výšková budova, ktorej výška od najvyššieho poschodia obývaného alebo inak používaného osobami po úroveň zeme je pre obytnú budovu väčšia ako 50 m a pre inú budovu väčšia ako 30 m a objekty a priestory určené na zhromažďovanie viac ako 250 osôb, napríklad kultúrne a športové zariadenie, obchodný dom, stanica hromadnej dopravy,	2
4. objekt zhotovený z horľavých materiálov so stupňom horľavosti C, D, E a F	2
5. pojazdový a prevozný prostriedok	1
6. dočasná elektrická inštalácia	0,5
b) Zariadenie na ochranu pred účinkami statickej elektriny	
1. objekt s priestorom s nebezpečenstvom požiaru	2
2. objekt s priestorom s nebezpečenstvom výbuchu	2
3. ostatný objekt	5
c) Zariadenie na ochranu pred účinkami atmosférickej elektriny	
1. hladina ochrany I a II	2
2. hladina ochrany III a IV	4
3. objekt s priestorom s nebezpečenstvom výbuchu	1

### B. Lehoty odborných prehliadok a odborných skúšok elektrickej inštalácie a zariadenia na ochranu pred účinkami statickej elektriny a atmosférickej elektriny podľa vonkajšieho vplyvu a druhu prostredia

Vonkajšie vplyvy	Druh prostredia	Lehota (roky)
AA4	základné	5
AA5	normálne	5
AA1 až AA3	studené	3
AA6	horúce	3
AB s relatívnou vlhkosťou trvalo nad 80 %	vlhké	3
AD3 až AD8	mokrú	1
AF3	so zvýšenou koróznou agresivitou	3
AF4	s extrémnou koróznou agresivitou	1
AE5 a AE6	prašné s nehorľavým prachom	3
AG2, AG3, AH2, AH3	s otrasmi	2
AL2	s biologickými škodcami	3
BE2	pasívne s nebezpečenstvom požiaru	2
BE3	pasívne s nebezpečenstvom výbuchu	2
AA7, AB7, AD3, AD4, AE4, AF2, AN3	vonkajšie	4
AD2, AN2	pod prístreškom	4