

**C) PROTOKOL O URČENÍ  
VONKAJŠÍCH VPLYVOV  
Č: T-2024014**



**AKCIA:** OBNOVA A ZATEPLENIE STREŠNEJ, KONŠTRUKCIE  
BLOK D MLYNY ÚK

**OBJEKT:** BLESKOZVOD A UZEMNENIE

**MIESTO STAVBY:** VM MLYNY UK, STARÉ GRUNTY 36, BRATISLAVA

**INVESTOR:** UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE, REKTORÁT

**ZODPOVEDNÝ PROJ.:** ING. ĽUBOŠ NEKORANEC

**KONTROLOVAL:** ING. ĽUBOŠ NEKORANEC

**VYPRACOVAL:** VLADIMÍR URBANIK

**DÁTUM:** 03/2024

**STUPEŇ:** REALIZAČNÝ PROJEKT

Protokol o určení vonkajších vplyvov, vypracovaný odbornou komisiou firmy ProNES s.r.o., podľa STN 332000-5-51 - Elektrické inštalácie budov, Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení, Spoločné pravidlá a STN 33 2000-5-51/A11 - Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá a STN 33 2000-5-51/O1 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá.

**VYPRACOVAL:** ProNES s.r.o.  
Bojnická č.3  
831 04 Bratislava

**ZLOŽENIE KOMISIE:**

*Meno* *funkcia*

**ČLENOVIA:** Ing. Ľ. Nekoranec projektant elektro  
V. Urbanik projektant elektro


**NÁZOV OBJEKTU:** OBNOVA A ZATEPLENIE STREŠNEJ, KONŠTRUKCIE BLOK D  
MLYNY ÚK, miesto stavby: VM Mlyny UK, Staré Grunty 36, Bratislava  
investor: Univerzita Komenského v Bratislave, Rektorát.

**PODKLADY POUŽITÉ NA VYPRACOVANIE PROTOKOLU:** Pre vypracovanie protokolu boli použité vyhláška 508/2009 Z.z. a norma STN 33 2000-5-51, Projekt stavby, Technologické zariadenia v riešených priestoroch.

**ROZHODNUTIE:** Prostredie v riešenom objekte je stanovené podľa STN 332000-5-51 a je uvedené v prílohe k protokolu (Skupina priestorov: 411).  
Tento protokol obsahuje 1 prílohu.

**ZDÔVODNENIE:** Prostredia určené komisiou zohľadňujú predpokladané druhy prevádzky v jednotlivých priestoroch. Po uvedení do prevádzky je nutné prehodnotiť určené prostredia a vyhotoviť písomný záznam o ich potvrdení, prípadne o ich úprave.

V Bratislave, dňa 03.2024

  
v.z. ....  
podpis predsedu komisie

**PRÍLOHY: Č. 1** Tabuľka vonkajších vplyvov

Tabuľka vonkajších vplyvov					Vonkajšie priestory	
Názov alebo označenie priestoru						
Označenie skupiny priestorov					411 (VI)	
V zátvorke je označenie skupiny v zmysle STN 33 2000-5-51 čl. NZA.6						
Prostredie	Vplyv	Kód	Trieda	Charakt.:		
	Teplota okolia	AA1		-60 +5°C		
		AA2		-40 +5°C		
		AA3		-25 +5°C		
		AA4		-5 +40°C		
		AA5		+5 +40°C		
		AA6		+5 +60°C		
		AA7		-25 +55°C		
		AA8		-50 +40°C		X
	Atmosf. podmienky okolia	AB1	T -60 +5°C, R.v 3-100%,A.v.0,003-7g/m3	Int. a ext. s extrémne nízkymi teplotami		
		AB2	T -40 +5°C, R.v 10-100%,A.v.0,1-7	Int. a ext. s nízkymi teplotami		
		AB3	T -25 +5°C, R.v 10-100%,A.v.0,5-7	Int. a ext. s nízkymi teplotami		
		AB4	T -5 +40°C, R.v 5-95%,A.v.1-29	Priestory chránené pred atmosférickými vplyvmi bez regulácie teploty a vlhkosti		
		AB5	T +5 +40°C, R.v 5-85%,A.v.1-25	Priestory chránené pred atmosférickými vplyvmi s reguláciou teploty		
		AB6	T -5 +60°C, R.v 10-100%,A.v.1-35	Int. a ext. s extrémne vysokými teplotami okolia. Slnéčné a tepelné žiarenie		
		AB7	T -25 +55°C, R.v 10-100%,A.v.0,5-29	Int. chránený pred atmosfér. vplyvmi bez reg. teploty a vlhkosti. Otvory do ext.		
		AB8	T -25 +40°C, R.v 15-100%,A.v.0,04-36	Ext. nechránený pred atmosfér. vplyvmi s nízkymi i vysokými teplotami		X
	Nadmorská výška	AC1	≤ 2000 m	Normálne		X
		AC2	> 2000 m	Môžu sa vyžadovať redukčné faktory		
	Výskyt vody	AD	Priestory s vaňou a sprchou	V zmysle STN 33 2000-7-701		
		AD	Dážď	V zmysle vyhlášky č. 234/2014		X
		AD1	Zanedbateľný	IPX0		
		AD2	Voľne pad. kvap.	IPX1, IPX2		
		AD3	Rozprašovanie	IPX3, do 60°		
		AD4	Striekanie	IP X4		
		AD5	Prúd vody	IP X5		
		AD6	Vlny	IP X6		
		AD7	Zaplavenie	IP X7		
		AD8	Ponorenie	IP X8		
	Výskyt cudzích a pevných telies	AE1	Zanedbateľný	IP0X		X
		AE2	Malé predm.	> 2,5 mm, IP3X		
		AE3	Veľ.malé predm.	> 1 mm, IP4X		
		AE4	Ľah.prašnosť	10-35mg/m <sup>2</sup> /d, IP5X		
		AE5	Mier.prašnosť	35-350mg/m <sup>2</sup> /d, IP6X		
		AE6	Silná prašnosť	>350mg/m <sup>2</sup> /d, IP6X		
	Výskyt korózných alebo zneč. látok	AF1	Zanedbateľná	IP0X - normálne (poľnohospodárstvo, rekreačné oblasti bez priemyslu, vnútorné rozvodne, trafostanice...)		
		AF2	Atmosferický	IP44 - významné (pri mori, priemyselné zóny, stredná hustota dopravy...)		X

		AF3	Občasný	IP44 - občasný, náhodný výskyt (práca s chemickými látkami, laboratória, garáže, akumulátorovne...)	
		AF4	Trvalý	IP54 - trvalý výskyt korozívnych látok (chemické závody bezprostredné okolie staníc vody, akumulátorovni...)	
	Mechanické namáhanie	AG1	Slabé	IK02 - Domáce a podobné podmienky	X
		AG2	Stredný	IK07 - Bežné priemyselné podmienky	
		AG3	Silné	IK08 - Náročné priemyselné podmienky	
	Vibrácie	AH1	Slabé	Domáce a podobné podmienky	X
		AH2	Stredné	Bežné priemyselné podmienky	
		AH3	Silné	Náročné priemyselné podmienky	
	Rastliny a plesne	AK1	Bez nebezpečenstva		X
		AK2	Nebezpečný		
	Živočíchy	AL1	Bez nebezpečenstva		X
		AL2	Nebezpečný		
	Elektromag., elektrostatické vplyvy	AM-1-1	Riadená úroveň	Venovať pozornosť, aby sa nezhoršila riadená situácia	
		AM-1-2	Normálna úroveň	Osobitné opatrenia pri projektovaní inštalácie, napríklad filtre	X
		AM-1-3	Vysoká úroveň		
	Signálne napätia	AM-2-1	Riadená úroveň	napr. blokovacie obvody	
		AM-2-2	Stredná úroveň	žiadne dopĺňujúce pož.	X
		AM-2-3	Vysoká úroveň	primerané opatrenia	
	Zmeny amplitúdy napätia	AM-3-1	Kontrolovaná úroveň	pomocou UPS	
		AM-3-2	Normálna úroveň	Zhoda s IEC 60364-4-44	X
	Nesymetria napätia	AM-4		Zhoda s EN 61000-2-2	X
	Zmeny sieťovej frekvencie	AM-5	±1Hz	± 1 Hz podľa EN 61000-2-2	X
	Indukované nízko-frekvenčné napätia	AM-6		-	
	Jednosmerné prúdy	AM-7		-	
	Vyžarované mag.polia	AM-8-1	Stredná úroveň	Normálne	X
		AM-8-2	Vysoká úroveň	Ochrana opatreniami-tienenie, oddelenie	
	Signálne napätia	AM-9-1	Zanedb. úroveň	Normálne	X
		AM-9-2	Stredná úroveň	Pozri IEC 61000-2-5	
		AM-9-3	Vysoká úroveň		
		AM-9-4	Veľmivysoká úroveň		
	Prechodové javy v nanosekundovej oblasti, šíriace sa po vedení v jednom smere	AM-22-1	Zanedbateľná úroveň	potrebné opatrenia (321.10.2.2)-úroveň 1	
		AM-22-2	Stredná úroveň	potrebné opatrenia (321.10.2.2)-úroveň 2	
		AM-22-3	Vysoká úroveň	normálne-úroveň 3	X
		AM-22-4	Veľmivysoká úroveň	zar.s vysokou odolnosťou-úroveň 4	
	Prechodné javy v milisekundovej oblasti, šíriace sa vedením v jednom smere	AM-23-1	Riadená úroveň	Impulzná odolnosť zariadenia a zvolené ochranné prostriedky pred prepätím berú do úvahy menovité napájacie napätie a kategóriu impulznej odolnosti podľa IEC 60364-4-44	X
		AM-23-2	Stredná úroveň		
		AM-23-3	Vysoká úroveň		
	Oscilačné prechodné javy	AM-24-1	Stredná úroveň	Pozri IEC 61000-4-12	X
		AM-24-2	Vysoká úroveň	Pozri IEC 60255-22-1	
	Vysokofrekvenčné javy	AM-25-1	Zanedbateľná úroveň		
		AM-25-2	Stredná úroveň	Normálne	X
		AM-25-3	Vysoká úroveň	Zosilnená hladina	
	Elektrostatické výboje	AM-31-1	Nízka úroveň	Normálne	X
		AM-31-2	Stredná úroveň	Normálne	
		AM-31-3	Vysoká úroveň	Normálne	
		AM-31-4	Veľmivysoká úroveň	Zosilnená hladina	
	Slnečné žiarenie	AN1	Slabé	≤500W/m <sup>2</sup>	
		AN2	Stredné	≤700W/m <sup>2</sup>	
		AN3	Vysoké	≤1120W/m <sup>2</sup>	X
	Seizmické účinky	AP1	Zanedbateľné	≤0,3m/s <sup>2</sup> , Podľa NZA.6 (I) - (VI) - AP1	X
		AP2	Slabé	0,3-3m/s <sup>2</sup>	
		AP3	Stredné	3-6m/s <sup>2</sup>	
		AP4	Silné	≥6m/s <sup>2</sup>	

Využitie	Búrková činnosť	AQ1	Zanedbateľné ohrozenie	<25úderov/r, káblové rozvody	
		AQ2	Nepriame ohrozenie	>25úderov/r, nadzemné rozvody	
		AQ3	Priame ohrozenie	Veľké riziko dané polohou zariadenia	X
	Pohyb vzduchu	AR1	Pomalý	≤1m/s	-
		AR2	Stredný	1-5m/s	-
		AR3	Silný	≥5m/s	-
	Vietor	AS1	Malý	≤20m/s	
		AS2	Stredný	20-30m/s	X
		AS3	Silný	30-50m/s	
	Snehová pokrývka	AT1	Zanedbateľná	výskyt nie je významný	
		AT2	Mierna	≤40cm sneh pokrývky	X
		AT3	Významná	>40cm sneh pokrývky	
	Námraza	AU1	Bez námrazy		
		AU2	Lahká	do 1kg/m	X
		AU3	Ťažká	do 2kg/m	
	Schopnosť osôb	BA1	Laici	Nepoučené osoby	X
		BA2	Deti	Materské školy - IP2XC	
		BA3	Postihnutý	Zdravotníctvo, soc. služby (STN 33 2140)	
		BA4	Poučené osoby	Oprávnené osoby (vyhl. 508/2009, §20)	
		BA5	Znalé osoby	Elektrotechnik (v.508/2009, §21-24)	
	El.odpor ľudského tela	BB1	Veľký odpor	Suché podmienky	
		BB2	Normálny odpor	Štandardné podmienky	X
		BB3	Normálny odpor	Vlhké podmienky	
	Dotyk so zemou	BC1	Žiadny		
		BC2	Zriedkavý		X
		BC3	Častý		
		BC4	Trvalý		
	Evakuácia	BD1	Malá hustota / Lahký únik	Obytné budovy bežnej a malej výšky	X
		BD2	Malá hustota / Obťažný únik	Výškové budovy s malou hustotou osôb	
		BD3	Veľká hustota / Lahký únik	Verejné budovy	
		BD4	Veľká hustota / Obťažný únik	Verejné výškové budovy	
	Povaha spracúvaných a skladovaných látok	BE1	Bez nebezpečenstva		X
		BE2	Nebezpečenstvo požiaru		
		BE2-N1	Nebezpečenstvo požiaru horľavých látok		
		BE2-N2	Nebezpečenstvo požiaru horľavých prachov		
		BE2-N3	Nebezpečenstvo požiaru horľavých kvapalín		
		BE3	Nebezpečenstvo výbuchu		
		BE3-N1	Nebezpečenstvo výbuchu horľavých prachov		
		BE3-N2	Nebezpečenstvo výbuchu horľavých plynov a pár a horľavých kvapalín		
		BE3-N3	Nebezpečenstvo požiaru alebo výbuchu výbušnín		
		BE4	Nebezpečenstvo kontaminácie		
Konštrukcie budov	Konštrukč.materiály	CA1	Nehorľavé	Normálne	X
		CA2	Horľavé	Drevené v zmysle STN 33 200-4-482	
	Konštrukcia budovy	CB1	Zanedb.nebezpeč.		X
		CB2	Šírenie ohňa	Komín.efekt	
		CB3	Pohyb	Sadanie pôdy	
		CB4	Pružná alebo nestabilná	Pohyblivé, nafukovacie	