

## PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

č. 43/2024

podle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2

Název stavby / místo: **PD na obnovu střech objektů bývalého areálu  
pivovaru čp.1 v Bílině-II  
- vnější ochrana před účinky úderu blesku, objekty CH, I, J, K, L**

Objednavatel/investor stavby : **Město Bílina**  
Břežanská 50/4  
415 01 Bílina

Vypracování protokolu zajistil: **PETR SEMILSKÝ**  
**PROJEKCE EL. ZAŘÍZENÍ do 22kV**  
Kamýk n.Vlt. 222, 262 63  
IČ : 693 72 659  
tel.: 602 693 126

Složení odborné komise pro určení vnějších vlivů:

Předseda komise - zástupce investora stavby : .....

člen : Petr Semilský, projektant elektro, IČ : 693 72 659

datum vyhotovení: 8/2024

Popis objektu:

- zděné objekty se sedlovou střechou
- pálená/betonová střešní krytina

Výchozí podklady pro zpracování protokolu o určení vnějších vlivů - normativní údaje:

**A. Stavební část dokumentace**

- půdorysy střechy a řezy střešní konstrukce

**B. Základní normy pro stanovení vnějších vlivů:**

- **vyhláška č. 268/2009 Sb.** k stavebnímu zákonu č. 183/2006Sb.
- **ČSN 33 2000-5-51 ed.3 + Z1+Z2** Elektrická instalace nízkého napětí - Část 5-51  
Výběr a stavba elektrických zařízení: **Všeobecné předpisy**
- **TNI 33 2000-5-51** Výběr a stavba elektrických zařízení - Obecné předpisy - Vnější vlivy, jejich  
určování a protokol o určení vnějších vlivů - **Komentář k ČSN 33 2000-5-51 ed.2**

# POSOUZENÍ ŘEŠENÝCH PROSTOR

## 1. venkovní prostory

### 1.1 Rozhodnutí:

A	PROSTŘEDÍ S POVAHOU	TŘÍDA	POZNÁMKA	VNĚJŠÍ VLIVY
AA	Teplota okolí	AA8	Uvažovaný rozsah: - 32°C až +40°C	abnormální
AB	Atmosférické podmínky v okolí ( Teplota vzduchu; Relativní vlhkost; Absolutní vlhkost)	AB8	Uvažovaný rozsah: - 32°C až +40°C	abnormální
AC	Nadmořská výška	AC1	≤2000m	normální
AD	Výskyt vody	AD3	Vodní tříšť	abnormální
		AD4	Stříkající voda	abnormální
AE	Výskyt cizích pevných těles	AE3	předměty do 1 mm	abnormální
AF	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	AF2	Atmosférický	abnormální
AG	Mechanické namáhání - Ráz	AG1	Nízká závažnost	normální
AH	Vibrace	AH1	Nízká závažnost	normální
AK	Výskyt rostlinstva nebo plísní	AK2	Nebezpečný	abnormální
AL	Výskyt živočichů	AL2	Výskyt hmyzu a ptáků	abnormální
AM	Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení	AM-1-2	Normální úroveň: max 15% vyšších harmonických	normální
AN	Intenzita slunečního záření	AN3	Silné	normální
AP	Seizmické účinky	AP1	Zanedbatelné	normální
AQ	Blesková úroveň Nk a blesková hustota Ng 1. do 15m od obvodu budovy; 2. střecha	1: AQ2	Nepřímé ohrožení	normální
		2: AQ3	Přímé ohrožení	abnormální
AR	Pohyb vzduchu	---	zahrnut do vlivu AS	---
AS	Vítr	AS2	Silný	abnormální
B	VYUŽITÍ S POVAHOU	TŘÍDA	POZNÁMKA	VNĚJŠÍ VLIVY
BA	Schopnost osob	BA1	Běžná ( laici )	abnormální
BC	Kontakt osob s potenciálem země	BC3	Častý	normální
BD	Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD1	Malý počet osob / snadný únik	normální
BE	Povaha zpracovávaných nebo skladovaných materiálů	BE1	Bez významného nebezpečí	normální
C	KONSTRUKCE BUDOV S POVAHOU	TŘÍDA	POZNÁMKA	VNĚJŠÍ VLIVY
CA	Stavební materiály	CA1	Nehořlavé	normální
CB	Konstrukce budovy	CB1	Zanedbatelné nebezp.	normální

## 1.1 zdůvodnění působení abnormálních vlivů

**AA8, AB8** : Venkovní prostory a prostory nechráněné proti atmosférickým vlivům s nízkými i vysokými teplotami dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3, teplotní rozsah použit z teplotní mapy ČR

**AD3** : Možnost spadu vody ve formě vodní tříště pod úhlem 60° od svislice. Místa, ve kterých vodní tříšť vytváří souvislý povlak na podlahách anebo stěnách. Tento vnější vliv představují např. srážky (déšť, sníh, kroupy atd.). **IPX3**

**AD4** : Voda může stříkat ze všech směrů. Místa, ve kterých může být zařízení vystaveno stříkající vodě, vztahuje se to např. na některá venkovní svítidla dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3. **IPX4**. Stříkající voda může vznikat při zalévání zeleně, průjezdu vozidel během deště nebo při projetí stojaté vody. Byl stanoven požadavek krytí alespoň **IP44**.

**Venkovní prostory s vnějšími vlivy AD2, AD3, AD4 mohou být posouzeny jako prostory, které nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem, pokud se tyto vlivy vyskytují pouze občas a je zajištěno, že s elektrickým zařízením se bude manipulovat pouze v době, kdy působí maximálně jenom vnější vlivy, které nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.**

**AE3, AF2, KA2, AL2** : Vzhledem k zvýšenému výskytu cizích pevných těles, prašnosti a korosivních nebo znečišťujících látek, musí mít elektrické zařízení dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 stupeň krytí alespoň **IP44**.

**AN3** : Při jasném letním slunečním dnu se intenzita slunečního záření pohybuje od 800-1150W/m<sup>2</sup> dle ČHMÚ (Český hydrometeorologický ústav). ČSN 33 2000-5-51 ed.3 stanovuje požadavek na **materiály odolné UV záření**.

**AQ3** : nebezpečí přímého úderu blesku nebo přeskočení bleskového proudu z jímací soustavy

**AS2** : Dle ČHMÚ (Český hydrometeorologický ústav) se rychlost větru pohybuje do 30 m/s. Dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 se musí učinit zvláštní opatření například dohodou mezi projektantem instalace a dodavatelem zařízení o (například) použití zvlášť navrženého zařízení.

**BC3** : osoby se obvykle dotýkají cizích vodivých částí a obvykle stojí na vodivém podkladu. Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 415.2.1 bude provedeno doplňující ochranné pospojování všech neživých částí upevněných zařízení současně přístupné dotyku.

## Závěrečná ustanovení

- při změně využití objektu musí být vypracován nový protokol o určení vnějších vlivů
- protokol o určení vnějších vlivů musí být uchováván po dobu životnosti objektu nebo do změny, na jejímž základě bude vypracován nový protokol vnějších vlivů

## Podpis předsedy a členů odborné komise:

Předseda komise - zástupce objednavatele, podpis : .....

člen : Petr Semilský, projektant elektro, podpis: .....

V ..... dne : .....