Protokol č. 104/2025

o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2:2022

**Provozovatel:** AL INVEST Břidličná, a.s.

Bruntálská 167, 793 51 Břidličná

**Místo provozu:** p.č..963, 1966, 1968, 2179, 2181, 2412 v k.ú. Břidličná

**Objekt:**  SO 02 - Přístřešek

**Určení provedla odborná komise ve složení:**

**Předseda:** ………………………………………………………

**Členové:** Radim Blaťák, projektant elektro

……………………………………………………….

……………………………………………………….

……………………………………………………….

***Venkovní prostory***

Posuzovaný prostor tvoří venkovní prostory areálu. Prostory jsou nechráněné proti povětrnostním vlivům a veřejně přístupné.

***Určení vnějších vliv***

**Zatřídění podle Přílohy A – ČSN 33 2000-5-51 ed.3**

# Charakteristika Označení vnějšího vlivu

Teplota okolí AA2 -40°C až +5°C

AA4 -5°C až +40°C

Atmosférické podmínky v okolí **AB8** vnější prostory nechráněné před sluncem a

mrazem (vzhledem k charakteru podnebí je vnější vliv omezen na -30°C až 40°C)

Nadmořská výška AC1 do 2000 m

Výskyt vody **AD3** padající vodní tříšť pod úhlem až 60°

Výskyt pevných těles **AE3** volná malá tělíska s nejmenším rozměrem

alespoň 1mm

Výskyt korozívních látek **AF2**  **v**ýskyt korozivních nebo znečišťujících

látek: Atmosférický

Mechanické namáhání AG1 mechanická namáhání vzniklá mírnými rázy

Vibrace AH1 nízké

Výskyt rostlinstva, nebo plísní **AK2** vážné nebezpečí působení růstem rostlinstva

nebo plísní

Výskyt živočichů **AL2** vážné nebezpečí výskytu živočichů ( hmyz,

ptáci, malá zvířata)

Elektromagnetické, elektrostatické působení AM1 zanedbatelné

Sluneční záření AN3 vysoká intenzita slunečního záření

# Seismické účinky AP1 zanedbatelné

Bouřková činnost **AQ3** přímé ohrožení (části instalace vně budov)

Pohyb vzduchu AR1 pomalý

Vítr **AS2** Vítr: Střední, rychlost od 20 do 30 m/s, (tj. od

72 do 108 km/hod.)

Schopnost osob BA1 laici

Odpor lidského těla BB2 normální odpor (vlhká místa)

Dotyk osob s potenciálem země **BC4** trvalý

Možnost úniku v případě nebezpečí BD1 malá hustota obsazení, snadné podmínky pro

únik

Povaha skladovaných látek BE1 bez nebezpečí

Stavební materiály CA1 nehořlavé

Konstrukce budovy CB1 zanedbatelné nebezpečí

***Skladovací prostory přístřešku***

Posuzovaný prostor tvoří skladovací a komunikační prostor pod zastřešením, v běžném průmyslovém provozu. V těchto prostorách je předpokládán volný pohyb zaměstnanců (laiků).

***Určení vnějších vliv***

**Zatřídění podle Přílohy A – ČSN 33 2000-5-51 ed.3**

# Charakteristika Označení vnějšího vlivu

Teplota okolí AA2 -40°C až +5°C

AA4 -5°C až +40°C

Atmosférické podmínky v okolí **AB8** vnější prostory nechráněné před sluncem a

mrazem (vzhledem k charakteru podnebí je vnější vliv omezen na -30°C až 40°C)

Nadmořská výška AC1 do 2000 m

Výskyt vody AD1 zanedbatelné

Výskyt pevných těles **AE3** volná malá tělíska s nejmenším rozměrem

alespoň 1mm

Výskyt korozívních látek **AF2** atmosférický původ korozivních látek

Mechanické namáhání AG1 mechanická namáhání vzniklá mírnými rázy

Vibrace AH1 nízké

Výskyt rostlinstva, nebo plísní **AK1** vážné nebezpečí působení růstem

rostlinstva nebo plísní

Výskyt živočichů **AL2** vážné nebezpečí výskytu živočichů ( hmyz,

ptáci, malá zvířata)

Elektromagnetické, elektrostatické působení AM1 zanedbatelné

Sluneční záření AN1 nízká intenzita slunečního záření

# Seismické účinky AP1 zanedbatelné

Bouřková činnost AQ1 zanedbatelné ohrožení

Pohyb vzduchu AR1 pomalý

Vítr AS1 Malý

Schopnost osob BA1 laici

Odpor lidského těla BB2 vlhká místa

Dotyk osob s potenciálem země **BC3** častý, v nenáročných provozech

Možnost úniku v případě nebezpečí BD1 malá hustota obsazení, snadné podmínky pro

únik

Povaha skladovaných látek BE1 bez nebezpečí

Stavební materiály CA2 hořlavé

Konstrukce budovy CB1 zanedbatelné nebezpečí

***Vyhodnocení, závěr a navržená ochranná opatření***

**Rozsah platnosti protokolu**  
Tento protokol o určení vnějších vlivů se vztahuje výhradně na **venkovní prostory areálu** a na **skladovací a komunikační prostory pod přístřeškem (SO 02 – Přístřešek)**.

Vnitřní prostory skladovací haly nejsou tímto protokolem posuzovány.

**1) Venkovní prostory – vyhodnocení a opatření**

Pro venkovní prostory byly komisí stanoveny zejména vnější vlivy **AD3, AE3, AF2, AG1, AK2, AL2, AN3, AQ3, AS2, BA1, BB2, BC4, BE1** (a další dle tabulky).

**Navržená ochranná opatření / požadavky na provedení:**

* **Krytí zařízení (AD3 + AE3):** elektrická zařízení instalovaná ve venkovních prostorech musí mít minimální krytí **min. IP44**.
* **Mechanická odolnost (AG1):** v dosažitelných nebo mechanicky ohrožených místech se požaduje mechanická odolnost zařízení **min. IK07** (svítidla, krabice, zásuvky, ovládací prvky).
* **Koroze a znečištění (AF2):** použít materiály a povrchové úpravy vhodné pro venkovní prostředí (korozně odolné provedení, vhodné spojovací prvky), konstrukčně řešit odvodnění a utěsnění průchodek; zamezit přímému styku materiálově nekompatibilních kovů.
* **Rostlinstvo/plísně a živočichové (AK2, AL2):** provedení s omezením vnikání hmyzu a drobných živočichů (utěsnění rozvaděčů/krabic, zaslepení nevyužitých otvorů, správné vývodky), vedení a zařízení umístit/chránit s ohledem na možné zarůstání.
* **Sluneční záření (AN3):** zařízení a materiály musí být vhodné pro venkovní použití a odolné UV (zejména plastové části, kabelové systémy), zohlednit tepelné namáhání sluncem.
* **Bouřková činnost (AQ3):** u instalací vně budov je požadováno řešení přepěťové ochrany a ekvipotenciálního pospojování; přepěťové ochrany (SPD) volit a koordinovat podle koncepce instalace a napájení, v návaznosti na případné LPS a pospojování objektu.
* **Vítr (AS2):** kabelové trasy, podpěry a upevnění zařízení dimenzovat a provést s ohledem na zatížení větrem; zajistit odlehčení tahu kabelů.
* **Ochrana před úrazem elektrickým proudem (BA1, BB2, BC4):** ochrana bude provedena **automatickým odpojením od zdroje**. Proudové chrániče **nejsou vyžadovány přímo vnějším vlivem**, jejich použití se stanoví podle druhu obvodu a způsobu použití (zejména zásuvkové obvody pro všeobecné použití / údržbu).

**2) Skladovací a komunikační prostory pod přístřeškem – vyhodnocení a opatření**

Pro prostory pod přístřeškem byly stanoveny zejména vnější vlivy **AD1, AE3, AF2, AG1, AK1, AL2, AN1, AQ1, AS1, BA1, BB2, BC3, BE1** (a další dle tabulky).

**Navržená ochranná opatření / požadavky na provedení:**

* **Krytí zařízení (AD1 + AE3):** minimální krytí zařízení volit s ohledem na výskyt pevných těles a charakter prostoru pod přístřeškem, doporučuje se **min. IP3X**; v praxi pro svítidla/krabice/zásuvky v těchto prostorech uvažovat minimálně **IP43** (dle konkrétní polohy a možnosti vystavení vodě/špíně).
* **Mechanická odolnost (AG1):** v dosažitelných a mechanicky namáhaných místech požadovat **min. IK07**.
* **Koroze a znečištění (AF2):** korozně odolné provedení, vhodné spojovací prvky, řešení průchodek a utěsnění obdobně jako u venkovních prostor.
* **Rostlinstvo/plísně a živočichové (AK1, AL2):** utěsnění rozvaděčů/krabic, zaslepení otvorů, použití vhodných vývodek a konstrukčních opatření proti vnikání živočichů.
* **Bouřková činnost (AQ1):** zanedbatelné ohrožení; přepěťová ochrana se řeší koncepčně v rámci celé instalace dle použitých přívodů a zařízení.
* **Ochrana před úrazem elektrickým proudem (BA1, BB2, BC3):** ochrana bude provedena **ADS**. Použití proudových chráničů se stanoví podle druhu obvodu a způsobu použití (zejména zásuvkové obvody).

**3) Závěr komise**

Na základě výše uvedeného určení vnějších vlivů se stanovuje, že elektrická zařízení a instalace v hodnocených prostorech musí být provedena v souladu s určenými vnějšími vlivy a výše uvedenými požadavky na **IP, IK, materiálové provedení, ochranu proti korozi, vlivům okolního prostředí a způsob ochrany před úrazem elektrickým proudem**.

Platnost tohoto určení vnějších vlivů je podmíněna zachováním uvažovaného způsobu užívání hodnocených prostor. V případě změny provozních nebo environmentálních podmínek je nutné určení vnějších vlivů přehodnotit.