

## Protokol o určení vnějších vlivů č. 24-053

Sportohotel Pelhřimov – stavební úpravy a modernizace vnitřních prostorů

### Složení komise:

Předseda:	ing. Michal Kot	HIP	.....
Členové:	jméno přímení	zástupce investora/provozovatele	.....
	Martin Červený	stavařina	.....
	Petr David	silnoproud/ slaboproud/MaR	.....
	Ing. Jakub Rybář	VZT/vytápění/chlazení	.....
	Ing. Michal Rataj	topení	.....

### Podklady použité pro vypracování protokolu:

stavební půdorysy ve stupni DSP

ČSN EN 61140 ed. 3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení (10.2016)
ČSN 33 2000-1 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice (5.2009)
ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Obecné předpisy (7.2022)
ČSN 33 2000-7-718	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-718: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory občanské výstavby a pracoviště (4.2014)
ČSN 33 2130 ed. 4	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody (12.2014)
ČSN EN 1991-1-4 ed. 2	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem
ČSN EN 1991-1-5	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-5: Obecná zatížení - Zatížení teplotou
TNI 33 2000-5-51	Elektrické instalace nízkého napětí - 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. 3+Z1+Z2:2022 (10.2022)

### Popis stavebního záměru:

Předmětem řešení projektu je o změna dokončené stavby. Předmětem projektové dokumentace jsou stavební úpravy vnitřní dispozice, modernizace vnitřních prostor a gastro vybavení, úpravy napojení na inženýrské sítě a zřízení nového lapače tuků. Jedná se o stavbu ubytovacího zařízení. Účel užívání objektu se nemění.

### Přílohy:

Charakteristiky vnějších vlivů v dotčených prostorách dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2, příloha ZA.

### Zdůvodnění:

Členění prostor na základě určených vnějších vlivů bylo provedeno dle ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 4.4.

Členění prostor na normální a abnormální z hlediska rizika úrazu elektrickým proudem pro laiky, tj. ve smyslu ČSN 33 2000-5-51:2022, čl. 2.2, čl. 2.3, a čl. 4.12, je posuzováno pouze pro prostory, kde se laici mohou vyskytovat (což se pak netýká prostor, do kterých nemá být laikům umožněn přístup).

Příslušné stanovení vnějších vlivů bylo provedeno v rámci dokumentace ve stupni DPS.

Určené vnější vlivy musí být v rámci prohlídky revizním technikem dle ČSN 33 2000-6 ed. 2, čl. 6.4.2.3 písm. g), stejně jako dle požadavků ČSN 33 2000-6 ed. 2 Změna Z2, Příloha č. 1, v celém rozsahu revidované instalace ověřeny vzhledem ke skutečnému stavu, a tento dokument musí být před uvedením vyhrazeného technického zařízení do provozu buďto potvrzen, případně upraven.

Dle ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 5.2.3.1 musí v přístupu k nebezpečným živým částem obecně bránit ochranné přepážky nebo kryty zajištěním stupně ochrany před úrazem elektrickým proudem **alespoň IPXXB nebo IP2X**.

Pro obsluhu, údržbu a práci na elektrických zařízeních platí bezpečnostní požadavky ČSN EN 50110-1 ed. 3. V případě laické obsluhy elektrických zařízení musí předávající (zhotovitel, vlastník, provozovatel) vždy provést její seznámení se správným a bezpečným užíváním elektrické instalace dle požadavků ČSN 33 1310 ed. 2.

V Pelhřimově

dne 10/2025

**Příloha č. 1 – Společný list protokolu o určení vnějších vlivů pro místnosti se shodnými vnějšími vlivy**

m.č.: 2.11 až 2.48

**Účel prostoru:** vnitřní prostory pokojů pro ubytované

A	PROSTŘEDÍ	Třída vnějšího vlivu
AA4	Teplota okolí	uvažovaný teplotní rozsah +5 °C až +25 °C
AB4 <sup>1)</sup>	Atmosférická vlhkost	chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
AC1	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
AD1	Výskyt vody	zanedbatelný
AE1	Výskyt cizích pevných těles	zanedbatelný
AF1	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	zanedbatelný
AG1	Mechanické namáhání: nárazy	normální
AH1	Vibrace	normální
AK1	Výskyt rostlinstva nebo plísní	bez nebezpečí
AL1	Výskyt živočichů	bez nebezpečí
AM-1-2	Harmonické a meziharmonické frekvence	předpokládá se <b>normální úroveň harmonických</b> , dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2; elektronické spotřebiče zdůvodnění viz ČSN 33 2130 ed. 3, čl. C.2 zdůvodnění viz ČSN 33 2000-4-444, čl. 444.4.1 zdůvodnění viz ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. 524.2.1
AN1	Intenzita slunečního záření	normální
AP1	Seismické účinky	normální
AQ1	Blesková úroveň a blesková hustota	normální
AR1	Pohyb vzduchu	normální
AS1	Vítr	nevyskytuje se
B	VYUŽITÍ	
BA1	Schopnost osob	nepoučené osoby (laici)
BC2	Kontakt osob s potenciálem země	osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a obvykle nestojí na vodivém podkladu
BD3	Podmínky pro evakuaci v případě nebezpečí	snadné podmínky pro evakuaci;
BE1	Zpracovávané nebo skladované materiály	bez významného nebezpečí
C	KONSTRUKCE BUDOV	
CA1	Stavební materiály	CA1 – normální: prostor schodiště a
CB1	Konstrukce budovy	normální

**Rozhodnutí:**

V pojetí ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 4.4 se jedná o **prostory, které nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem**. Elektrické instalace **v místech, které nebezpečí úrazu elektrickým proudem zvyšují** (tj. **prostory pro laiky s vnějšími vlivy abnormálními** ve smyslu TNI 33 2000-5-51:2022, čl. 4.12.3), budou řešeny dle:

- umývací prostory viz ČSN 33 2130 ed. 4
- prostory s vanou nebo sprchou viz ČSN 33 2000-7-701 ed. 3

Dle ČSN 33 2130 ed. 4 Změna Z1, čl. 5.2.9 musí být každý koncový světelný obvod vybaven doplňkovou ochranou pomocí proudového chrániče (RCD), jehož jmenovitý reziduální proud nepřekračuje 30 mA.

Dle ČSN 33 2130 ed. 4 Změna Z1, čl. 5.3.12 musí mít jednofázové i trojfázové zásuvkové obvody do 32 A <sup>1)</sup> doplňkovou ochranu tvořenou proudovým chráničem, jehož jmenovitý reziduální proud nepřekračuje 30 mA.

S odkazem na ČSN 33 2000-5-53 ed. 3 Příloha B je nevhodné používat proudové chrániče typu AC.

**Pro vnější vliv BD3 platí:** preventivní opatření viz související požadavky ČSN 33 2000-4-42 ed. 2 + Změna Z2 a , čl. 422.2.1 a ČSN EN 302130 ed. 4 čl. 7.1.2, 7.2.1, Tabulka 3, požadavky ČSN 33 2000-7-718, čl. 718.559.101.1, . ČSN EN 730848, čl. 4.1.1 odrážka 5

---

<sup>1)</sup> Zde se výslovně upozorňuje, že tento požadavek platí i pro zásuvkové vývody pro chladničky. Výjimka zásuvek pro chladničky bez proudového chrániče podle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, Poznámky v čl. 411.3.3 platí pouze pro případy „speciálního druhu zařízení“, u kterého by nežádoucí vypnutí mohlo být příčinou „značných škod“. Značnou škodou je aktuálně škoda dosahující částky nejméně 1 milion Kč (srov. § 138 odst. 1 písm. d) zákona č. 40/2009 Sb.), což zcela zjevně není případ chladniček v bytech.

**Příloha č. 2 – Společný list protokolu o určení vnějších vlivů pro místnosti se shodnými vnějšími vlivy**

m.č.: 1.12, 1.26, 1.27, 12.43, 2.01, 2.06

Účel prostoru: komunikační prostory, schodiště

A	PROSTŘEDÍ	Třída vnějšího vlivu
AA5	Teplota okolí	uvažovaný teplotní rozsah +15 °C až +25 °C
AB5	Atmosférická vlhkost	chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
AC1	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
AD1	Výskyt vody	zanedbatelný
AE1	Výskyt cizích pevných těles	zanedbatelný
AF1	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	zanedbatelný
AG1	Mechanické namáhání: nárazy	normální
AH1	Vibrace	normální
AK1	Výskyt rostlinstva nebo plísní	bez nebezpečí
AL1	Výskyt živočichů	bez nebezpečí
AM-1-2	Harmonické a meziharmonické frekvence	předpokládá se <b>normální úroveň harmonických</b> , dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2; dle objektu, viz Příloha č. 1
AN1	Intenzita slunečního záření	normální
AP1	Seismické účinky	normální
AQ1	Blesková úroveň a blesková hustota	normální
AR1	Pohyb vzduchu	normální
AS1	Vítr	nevyskytuje se
B	VYUŽITÍ	
BA1	Schopnost osob	nepoučené osoby (laici)
BC2	Kontakt osob s potenciálem země	osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a obvykle nestojí na vodivém podkladu
BD3	Podmínky pro evakuaci v případě nebezpečí	snadné podmínky pro evakuaci; ČSN EN 50172 ed. 2, Tabulka A.1 – doba trvání NO <b>3hod.</b>
BE1	Zpracovávané nebo skladované materiály	bez významného nebezpečí
C	KONSTRUKCE BUDOV	
CA1	Stavební materiály	CA1 – normální: prostor schodiště
CB1	Konstrukce budovy	normální

**Rozhodnutí:**

V pojetí ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 4.4 se jedná o prostory, které **nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem**. Z hlediska laiků se ve smyslu TNI 33 2000-5-51:2022, čl. 4.12.3 jedná o **vnější vlivy normální** (viz vnější vliv AB5 ve smyslu zrušené ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 Změna Z1, Tabulka NA.5).

**Pro vnější vliv AM-1-2 platí:** dle ČSN 33 2130 ed. 4, Příloha C, a dle ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. 524.2.3 + čl. 523.6.3 + čl. 523.6.4 je v případě rozvodů TN-C nepřipustné redukovat průřez PEN vodiče.

**Pro vnější vliv BA1 platí:** Dle ČSN 33 2130 ed. 4 čl. 5.3.12 musí mít jednofázové i trojfázové zásuvkové obvody do 32 A doplňkovou ochranu tvořenou proudovým chráničem, jehož jmenovitý reziduální proud nepřekračuje 30 mA. Případné trojfázové zásuvky se jmenovitým proudem vyšším než 32 A se doporučuje vybavit doplňkovou ochranou tvořenou proudovým chráničem s reziduálním proudem 100 mA.

**Pro vnější vliv BD3 platí:** preventivní opatření viz související požadavky ČSN 33 2000-4-42 ed. 2 + Změna Z2 a , čl. 422.2.1 požadavky ČSN EN 302130 ed. 4 čl. 7.1.2, 7.2.1, Tabulka 3, požadavky ČSN 33 2000-7-718,

čl. 718.559.101.1 a požadavky ČSN EN 50172, čl. 4.4 a dle Přílohy A Tabulky A.1., ČSN EN 730848, čl. 4.1.1  
odrážka 5

**Příloha č. 3 – Společný list protokolu o určení vnějších vlivů pro místnosti se shodnými vnějšími vlivy**

**m.č.:** 1.13, 1.14, 1.15, 1.17, 2.54, 2.55, 2.56, 2.58, 2.58, 2.59, 2.60, 2.61

**Účel prostoru:** sociální prostory, úklidové komory, koupelny.

<b>A</b>	<b>PROSTŘEDÍ</b>	<b>Třída vnějšího vlivu</b>
<b>AA5</b>	Teplota okolí	uvažovaný teplotní rozsah +15 °C až +25 °C
<b>AB5<sup>1)</sup></b>	Atmosférická vlhkost	chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
<b>AC1</b>	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
<b>AD2</b>	Výskyt vody	Stříkající voda, min. krytí <b>IP2X</b>
<b>AE1</b>	Výskyt cizích pevných těles	zanedbatelný
<b>AF1</b>	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	zanedbatelný
<b>AG1</b>	Mechanické namáhání: nárazy	normální
<b>AH1</b>	Vibrate	normální
<b>AK1</b>	Výskyt rostlinstva nebo plísní	bez nebezpečí
<b>AL1</b>	Výskyt živočichů	bez nebezpečí
<b>AM-1-2</b>	Harmonické a meziharmonické frekvence	předpokládá se <b>normální úroveň harmonických</b> , dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2 dle objektu, viz Příloha č. 1
<b>AN1</b>	Intenzita slunečního záření	normální
<b>AP1</b>	Seismické účinky	normální
<b>AQ1</b>	Blesková úroveň a blesková hustota	normální
<b>AR1</b>	Pohyb vzduchu	normální
<b>AS1</b>	Vítr	nevyskytuje se
<b>B</b>	<b>VYUŽITÍ</b>	
<b>BA1</b>	Schopnost osob	osoby nejméně školené (zaměstnanci)
<b>BC2</b>	Kontakt osob s potenciálem země	osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a obvykle nestojí na vodivém podkladu
<b>BD1</b>	Podmínky pro evakuaci v případě nebezpečí	snadné podmínky pro evakuaci;
<b>BE1</b>	Zpracovávané nebo skladované materiály	bez významného nebezpečí
<b>C</b>	<b>KONSTRUKCE BUDOV</b>	
<b>CA1</b>	Stavební materiály	CA1 – normální: prostor schodiště
<b>CB1</b>	Konstrukce budovy	normální

**Rozhodnutí:**

V pojetí ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 4.4 se jedná o **prostory, které nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem**. Elektrické instalace **v místech, které nebezpečí úrazu elektrickým proudem zvyšují** (tj. **prostory pro laiky s vnějšími vlivy abnormálními** ve smyslu TNI 33 2000-5-51:2022, čl. 4.12.3), budou řešeny dle:

- umývací prostory viz ČSN 33 2130 ed. 4
- prostory s vanou nebo sprchou viz ČSN 33 2000-7-701 ed. 3

**Pro vnější vliv BD3 platí:** preventivní opatření viz související požadavky ČSN 33 2000-4-42 ed. 2 + Změna Z2, čl. 422.2.1, požadavky ČSN 33 2000-7-718, čl. 718.559.101.1

- Nouzové osvětlení dle ČSN EN 1838, čl. 4.3.8

**Příloha č. 4 – Společný list protokolu o určení vnějších vlivů pro místnosti se shodnými vnějšími vlivy**

m.č.: 1.19, 1.20, 1.41, 2.03, 2.05

**Účel prostoru:** sklady, sklady potravin, suché skaldy.

A	PROSTŘEDÍ	Třída vnějšího vlivu
AA5	Teplota okolí	uvažovaný teplotní rozsah +15 °C až +25 °C
AB5	Atmosférická vlhkost	chráněné před atmosférickými vlivy
AC1	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
AD1	Výskyt vody	zanedbatelný
AE1	Výskyt cizích pevných těles	zanedbatelný
AF1	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	zanedbatelný
AG1	Mechanické namáhání: nárazy	normální
AH1	Vibrace	normální
AK1	Výskyt rostlinstva nebo plísní	bez nebezpečí
AL1	Výskyt živočichů	bez nebezpečí
AM-1-2	Harmonické a meziharmonické frekvence	předpokládá se <b>normální úroveň harmonických</b> dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2; dle objektu, viz Příloha č. 1
AN1	Intenzita slunečního záření	normální
AP1	Seismické účinky	normální
AQ1	Blesková úroveň a blesková hustota	normální
AR1	Pohyb vzduchu	normální
AS1	Vítr	nevyskytuje se
B	VYUŽITÍ	
BA1	Schopnost osob	osoby nejméně školené (zaměstnanci)
BC2	Kontakt osob s potenciálem země	osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a obvykle nestojí na vodivém podkladu
BD1	Podmínky pro evakuaci v případě nebezpečí	snadné podmínky pro evakuaci;
BE4	Zpracovávané nebo skladované materiály	<b>BE4</b> nad místy skladování nekrytých potravin, v ostatních případech <b>normální</b>
C	KONSTRUKCE BUDOV	
CA1	Stavební materiály	normální
CB1	Konstrukce budovy	normální

**Rozhodnutí:**

V pojetí ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 4.4 se jedná o prostory, které **nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem**. Z hlediska laiků se ve smyslu TNI 33 2000-5-51:2022, čl. 4.12.3 jedná o **vnější vlivy normální** (viz vnější vliv AB5 ve smyslu zrušené ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 Změna Z1, Tabulka NA.5).

**Pro vnější vliv BA1 platí:** Dle ČSN 33 2130 ed. 4 čl. 5.3.12 musí mít jednofázové i trojfázové zásuvkové obvody do 32 A doplňkovou ochranu tvořenou proudovým chráničem, jehož jmenovitý reziduální proud nepřekračuje 30 mA. Bezpečnost a ochrana zdraví zaměstnanců při práci bude zajištěna dle § 101 až § 103 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

**Pro vnější vliv BE4** nad místy přípravy jídel, skladování potravin budou použita svítidla s netřítivým světelným krytem.



**Příloha č. 5 – Společný list protokolu o určení vnějších vlivů pro místnosti se shodnými vnějšími vlivy**

m.č.: 1.19, 1.20, 1.41, 2.03, 2.05

**Účel prostoru:** administrativní prostory objektu, denní místnosti.

A	PROSTŘEDÍ	Třída vnějšího vlivu
AA5	Teplota okolí	uvažovaný teplotní rozsah +20 °C až +25 °C
AB5	Atmosférická vlhkost	chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
AC1	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
AD1	Výskyt vody	zanedbatelný
AE1	Výskyt cizích pevných těles	zanedbatelný
AF1	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	zanedbatelný
AG1	Mechanické namáhání: nárazy	normální
AH1	Vibrace	normální
AK1	Výskyt rostlinstva nebo plísní	bez nebezpečí
AL1	Výskyt živočichů	bez nebezpečí
AM-1-2	Harmonické a meziharmonické frekvence	předpokládá se <b>normální úroveň harmonických</b> dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2 dle objektu, viz –
AN1	Intenzita slunečního záření	normální
AP1	Seismické účinky	normální
AQ1	Blesková úroveň a blesková hustota	normální
AR1	Pohyb vzduchu	normální
AS1	Vítr	nevyskytuje se
B	VYUŽITÍ	
BA1	Schopnost osob	osoby nejméně školené (zaměstnanci)
BC2	Kontakt osob s potenciálem země	osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a obvykle nestojí na vodivém podkladu
BD3	Podmínky pro evakuaci v případě nebezpečí	snadné podmínky pro evakuaci; pracoviště dle ČSN 33 2000-7-718, čl. 718.422.2.101
BE3	Zpracovávané nebo skladované materiály	bez významného nebezpečí
C	KONSTRUKCE BUDOV	
CA1	Stavební materiály	normální
CB1	Konstrukce budovy	normální

**Rozhodnutí:**

V pojetí ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 4.4 se jedná o prostory, které **nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem**. Elektrické instalace **v místech, které nebezpečí úrazu elektrickým proudem zvyšují** (tj. **prostory pro laiky s vnějšími vlivy abnormálními** ve smyslu TNI 33 2000-5-51:2022, čl. 4.12.3), budou řešeny dle:

- umývací prostory viz ČSN 33 2130 ed. 3

**Pro vnější vliv BD3 platí:** preventivní opatření viz související požadavky ČSN 33 2000-4-42 ed. 2 + Změna Z2, čl. 422.2.1, požadavky ČSN EN 302130 ed. 4 čl. 7.2.1, Tabulka 3, požadavky ČSN 33 2000-7-718, čl. 718.559.101.1

**Pro vnější vliv BA1 platí:** Dle ČSN 33 2130 ed. 4 čl. 5.3.12 musí mít jednofázové i trojfázové zásuvkové obvody do 32 A doplňkovou ochranu tvořenou proudovým chráničem, jehož jmenovitý reziduální proud nepřekračuje 30 mA, bezpečnost a ochrana zdraví zaměstnanců při práci bude zajištěna dle § 101 až § 103 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů

**Příloha č. 6 – Společný list protokolu o určení vnějších vlivů pro místnosti se shodnými vnějšími vlivy**

m.č.: 1.24, 1.25, 1.41,

Účel prostoru: restaurace, salonky

A	PROSTŘEDÍ	Třída vnějšího vlivu
AA5	Teplota okolí	uvažovaný teplotní rozsah +20 °C až +25 °C
AB5	Atmosférická vlhkost	chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
AC1	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
AD1	Výskyt vody	zanedbatelný
AE1	Výskyt cizích pevných těles	zanedbatelný
AF1	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	zanedbatelný
AG1	Mechanické namáhání: nárazy	normální
AH1	Vibrace	normální
AK1	Výskyt rostlinstva nebo plísní	bez nebezpečí
AL1	Výskyt živočichů	bez nebezpečí
AM-1-2	Harmonické a meziharmonické frekvence	předpokládá se <b>normální úroveň harmonických</b> dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2; dle objektu, viz Příloha č. 1
AN1	Intenzita slunečního záření	normální
AP1	Seismické účinky	normální
AQ1	Blesková úroveň a blesková hustota	normální
AR1	Pohyb vzduchu	normální
AS1	Vítr	nevyskytuje se
B	VYUŽITÍ	
BA1	Schopnost osob	nepoučené osoby (laici)
BC2	Kontakt osob s potenciálem země	osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a obvykle nestojí na vodivém podkladu
BD3	Podmínky pro evakuaci v případě nebezpečí	snadné podmínky pro evakuaci; pracoviště dle ČSN 33 2000-7-718, čl. 718.422.2.101
BE1	Zpracovávané nebo skladované materiály	bez významného nebezpečí
C	KONSTRUKCE BUDOV	
CA1	Stavební materiály	normální
CB1	Konstrukce budovy	normální

**Rozhodnutí:**

V pojetí ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 4.4 se jedná o prostory, které **nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem**. Z hlediska laiků se ve smyslu TNI 33 2000-5-51:2022, čl. 4.12.3 jedná o **vnější vlivy normální** (viz vnější vliv AB5 ve smyslu zrušené ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 Změna Z1, Tabulka NA.5).

**Pro vnější vliv BD3 platí:** preventivní opatření viz související požadavky ČSN 33 2000-4-42 ed. 2 + Změna Z2, čl. 422.2.1, požadavky ČSN EN 302130 ed. 4 čl. 7.2.1, Tabulka 3, požadavky ČSN 33 2000-7-718, čl. 718.559.101.1, ČSN EN 730848, čl. 4.1.1 odrážka 5  
Nouzové osvětlení dle ČSN EN 1838, čl. 4.3.8

**Pro vnější vliv BA1 platí:** Dle ČSN 33 2130 ed. 4 čl. 5.3.12 musí mít jednofázové i trojfázové zásuvkové obvody do 32 A doplňkovou ochranu tvořenou proudovým chráničem, jehož jmenovitý reziduální proud nepřekračuje 30 mA.

**Příloha č. 7 – Společný list protokolu o určení vnějších vlivů pro místnosti se shodnými vnějšími vlivy**

m.č.: 1.18, 1.21, 1.22, 2.02

Účel prostoru: varna, bufet, mycí stůl, přípravny.

A	PROSTŘEDÍ	Třída vnějšího vlivu
AA6	Teplota okolí	uvažovaný teplotní rozsah +20 °C až +25 °C <b>AA6</b> nad úrovní vaříčů, varných desek, nad kotli, nad pečícími pánvemi, <b>ostatní prostor normální</b>
AB5	Atmosférická vlhkost	chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
AC1	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
AD4	Výskyt vody	<b>AD4</b> v prostoru mycích stolů pro přípravu potravin, okolo mycích dřezů a stolů pro mytí nádobí je do vzdálenosti 1,5 m, ve vnitřním prostoru digestoří. <b>AD3</b> do výšky 0,2m nad podlahou v prostoru vybavených podlahovou vpustí, v době provádění sanitace až do vyschnutí, v ostatních případech normální
AE1	Výskyt cizích pevných těles	zanedbatelný
AF1	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	zanedbatelný
AG1	Mechanické namáhání: nárazy	normální
AH1	Vibrace	normální
AK1	Výskyt rostlinstva nebo plísní	bez nebezpečí
AL1	Výskyt živočichů	bez nebezpečí
AM-1-2	Harmonické a meziharmonické frekvence	předpokládá se <b>normální úroveň harmonických</b> , dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2; dle objektu, viz. Příloha č. 1
AN1	Intenzita slunečního záření	normální
AP1	Seismické účinky	normální
AQ1	Blesková úroveň a blesková hustota	normální
AR1	Pohyb vzduchu	normální
AS1	Vítr	nevyskytuje se
<b>B</b>	<b>VYUŽITÍ</b>	
BA1	Schopnost osob	osoby nejméně školené (zaměstnanci)
BC2	Kontakt osob s potenciálem země	osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a obvykle nestojí na vodivém podkladu
BD1	Podmínky pro evakuaci v případě nebezpečí	snadné podmínky pro evakuaci;
BE4	Zpracovávané nebo skladované materiály	<b>BE4</b> nad místy přípravy nekrytých potravin, ostatní bez významného nebezpečí – normální
<b>C</b>	<b>KONSTRUKCE BUDOV</b>	
CA1	Stavební materiály	normální
CB1	Konstrukce budovy	normální

**Rozhodnutí:**

V pojetí ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 4.4 se jedná o prostory, které **nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem**. Elektrické instalace **v místech, které nebezpečí úrazu elektrickým proudem zvyšují** (tj. **prostory pro laiky s vnějšími vlivy abnormálními** ve smyslu TNI 33 2000-5-51:2022, čl. 4.12.3), budou řešeny dle:

- umývací prostory viz ČSN 33 2130 ed. 3

**Pro vnější vliv AM-1-2 platí:** dle ČSN 33 2130 ed. 4, Příloha C, a dle ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. 524.2.3 + čl. 523.6.3 + čl. 523.6.4 je v případě rozvodů TN-C nepřipustné redukovat průřez PEN vodiče.

**Pro vnější vliv BD3 platí:** preventivní opatření viz související požadavky ČSN 33 2000-4-42 ed. 2 + Změna Z2, čl. 422.2.1, požadavky ČSN EN 302130 ed. 4 čl. 7.2.1, Tabulka 3, požadavky ČSN 33 2000-7-718, čl. 718.559.101.1

**Pro vnější vliv BA1 platí:** Dle ČSN 33 2130 ed. 4 čl. 5.3.12 musí mít jednofázové i trojfázové zásuvkové obvody do 32 A doplňkovou ochranu tvořenou proudovým chráničem, jehož jmenovitý reziduální proud nepřekračuje 30 mA. Případné trojfázové zásuvky se jmenovitým proudem vyšším než 32 A se doporučuje vybavit doplňkovou ochranou tvořenou proudovým chráničem s residuálním proudem 100 mA. Bezpečnost a ochrana zdraví zaměstnanců při práci bude zajištěna dle § 101 až § 103 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

**Pro vnější vliv BE4** nad místi přípravy jídel, skladování potravin budou použita svítidla s netříštivým světelným krytem.

**Příloha č. 8 – Společný list protokolu o určení vnějších vlivů pro místnosti se shodnými vnějšími vlivy**

**Účel prostoru:** venkovní prostory v bezprostředním okolí objektu

A	PROSTŘEDÍ	Třída vnějšího vlivu
AA8	Teplota okolí	uvažovaný teplotní rozsah -30°C až +37°C <sup>2)</sup> nejnižší průměrná denní teplota -20 °C <b>Chyba! Záložka není definována.</b> <sup>3)</sup>
AB8	Atmosférická vlhkost	venkovní prostory s nízkými i vysokými teplotami
AC1	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
AD4	Výskyt vody	stříkající voda; minimální krytí <b>IPX4</b> <sup>4), 5), 6)</sup>
AE2	Výskyt cizích pevných těles	malé předměty; minimální krytí <b>IP3X</b> <sup>7)</sup>
AF2	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	atmosférický výskyt; minimální krytí <b>IP44</b> <sup>7), 8)</sup>
AG1	Mechanické namáhání: nárazy	normální
AH1	Vibrace	normální
AK2	Výskyt rostlinstva nebo plísní	vážné nebezpečí růstu rostlin/plísní; min. <b>IP44</b>
AL2	Výskyt živočichů	vážné nebezpečí výskytu hmyzu a ptáků; min. <b>IP44</b>
AM-1-2	Harmonické a mezharmionické frekvence	předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2
AN3	Intenzita slunečního záření	vysoká <sup>9)</sup> , tzn. vyšší jak 700 W/m <sup>2</sup>
AP1	Seismické účinky	normální
AQ2	Blesková úroveň a blesková hustota	nepřímé ohrožení pro zónu LPZ 0 <sub>B</sub>
AR1	Pohyb vzduchu	normální
AS2	Vítr	20 ÷ 30 m/s <sup>10)</sup> ; jsou požadována vhodná opatření
B	VYUŽITÍ	
BA1	Schopnost osob	nepoučené osoby (laici)
BC3	Kontakt osob s potenciálem země	častý kontakt osob s potenciálem země
BD1	Podmínky pro evakuaci v případě nebezpečí	normální
BE1	Zpracovávané nebo skladované materiály	normální

<sup>2)</sup> Viz celkové rekordy dle nejbližší meteorostanice [https://www.in-pocasi.cz/archiv/novy\\_rychnov/](https://www.in-pocasi.cz/archiv/novy_rychnov/)

<sup>3)</sup> Pro dimenzování fotovoltaického (PV) systému dle ČSN 33 2000-7-712 ed. 2, čl. B.1

<sup>4)</sup> Srov. ČSN 33 2000-7-712 ed. 2, čl. 712.512.102: „Kryty elektrických zařízení instalované ve venkovním prostředí nesmí mít stupeň ochrany menší než **IP44** v souladu s EN 60529“

<sup>5)</sup> Srov. ČSN 33 2000-7-714 ed. 2, čl. 714.512.2.1: „... Všeobecně se doporučují tyto třídy: ... **minimálními** požadavky: přítomnost vody: **AD3** (vodní tříšť) ... přítomnost cizích předmětů: **AE2** (malé předměty).“

<sup>6)</sup> Srov. ČSN 33 2000-7-722 ed. 3, čl. 722.512.101: „Při instalaci venku, musí mít zvolené zařízení ochranu krytem alespoň **IPX4** z důvodu ochrany před stříkající vodou (**AD4**).“

<sup>7)</sup> Dle třídy C3 podle ČSN EN ISO 9223, Tabulka C.1: „střední korozivní agresivita, atmosférické prostředí se středním znečištěním, jako např. městské oblasti.“

<sup>8)</sup> Srov. analogicky PNE 33 0000-2 ed. 6, čl. 5.1.6: „... středně velká města ... střední hustota dopravy ...“

<sup>9)</sup> Srov. ČSN EN IEC 60721-2-4, čl. 6.1, srov. ČSN EN IEC 60721-3-4 ed. 2, čl. 5.2 + Tabulka 1, srov. ČSN IEC 60287-3-1, čl. 4.2.4, popř. výpočet dle ČSN EN 17037+A1, Příloha D, čl. D.5, popř. výpočet dle ČSN EN ISO 52010-1.

<sup>10)</sup> Dle mapy větrných oblastí ČSN EN 1991-1-4 ed. 2, Příloha NA.

## **Rozhodnutí:**

V pojetí ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 4.4 jde o prostory, které **nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem pouze za podmínky**, že se s elektrickým zařízením bude manipulovat výhradně jen tehdy, je-li v daných prostorách zanedbatelná pravděpodobnost výskytu vody (vlhko, déšť, sníh, apod.).

**Při nesplnění uvedené podmínky jde o prostory, které zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem**, z hlediska laiků jde ve smyslu TNI 33 2000-5-51:2022, čl. 4.12.3 vždy o vnější vlivy **abnormální**.

**Pro vnější vliv AA8/AB8 platí:** Při případném řešení nouzových svítidel v těchto prostorách je nutno respektovat Přílohu A ČSN EN IEC 60598-2-22 ed. 3, dle níž musí být minimální trvalá teplota NiCd či NiMH článků ve svítidlech 5 °C (při občasném výpadku 0 °C). V prostorách, kde teplota okolí klesá pod bod mrazu, je dle TNI 33 2130:2017, čl. 2.4.2 nutno přihlédnout ke schopnosti startu světelného zdroje; obecně platí, že žárovkové zdroje a LED světelné zdroje jsou použitelné bez omezení.

**Pro vnější vliv AN3 platí:** jsou požadována vhodná opatření, jako např. materiály odolné proti ultrafialovému záření, speciální barevné nátěry, či stínící clony.