

4.1 Protokol č. 48/2022

o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí

Složení komise:

Předseda:

Ing. Ladislav Hanuš – silnoprůd EZ

Členové komise:

Ing. Pavel Bublík – specialista PBŘ

Pavel Matoušek – zástupce investora

Název objektu (stavby, prostoru):

**STAVEBNÍ ÚPRAVY ELEKTROINSTALACE MŠ
v ulici Jiřího z Poděbrad v Horažďovicích , na parcele:
204/2 a st.783, k.ú. Horažďovice**

Č. zakázky:

E.22-01

Použité podklady:

- stavební výkresy objektu
- PBŘ
- ČSN platné v době vypracování protokolu
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Popis objektu:

Je proveden pro samostatné místnosti a prostory areálu.

Rozhodnutí:

Je provedeno pro samostatné místnosti a prostory areálu.

Zdůvodnění:

Komise rozhodovala na základě platných elektrotechnických a dalších předpisů ČSN.

Přílohy:

žádné.

Závěr:

Dojde-li ke změnám v technologii a/nebo stavebním řešení, musí být protokol o určení vnějších vlivů přezkontrolován, případně přepracován a musí být ověřeno, zda instalované elektrické zařízení změněným podmínkám vyhovuje.

Datum sepsání protokolu: 22.11.2022

Podpis předsedy komise

Popis objektu:

Budova je členěna na 3 vzájemně propojené části - jeden dvoupodlažní učební pavilon a jeden jednopodlažní učební pavilon a jeden hospodářský pavilon. Po konstrukční stránce se jedná o zděné budovy s plochými střechami.

Místnost: **1.PP:** A0.04 Sklad, A0.05 Nevyužívaná uhelna, K0.03 Sklad, K0.05 Sklad školníka, K0.08 Sklad brambor, K0.09 Sklad ovoce
1.NP: B1.03 Sklad, B1.06 Sklad náradí, K1.07 Denní sklad, K1.08 Sklad obalů, K1.09 Sklad potravin, A1.22 Sklad,
2.NP: A2.08 Sklad, A2.12 Sklad

Určené vnější vlivy v daném prostoru:

| A | Prostředí s povahou | Třída vnějšího vlivu | Výskyt |
|----------|---|----------------------|----------------------------|
| AA | Teplota okolí | AA5 | normální |
| AB | Atmosférická vlhkost | AB5 | normální |
| AC | Nadmořská výška | AC1 | do 2000m nad mořem |
| AD | Výskyt vody | AD1 | zanedbatelný |
| AE | Výskyt cizích pevných těles | AE3 | velmi malé předměty |
| AF | Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek | AF1 | zanedbatelný |
| AG | Ráz | AG1 | mírný |
| AH | Vibrace | AH1 | mírné |
| AK | Výskyt rostlinstva nebo plísní | AK1 | bez nebezpečí |
| AL | Výskyt živočichů | AL1 | bez nebezpečí |
| AM | Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení | AM-1-2 | normální |
| AN | Sluneční záření | AN | nevyskytuje se |
| AP | Seismické účinky | AP1 | zanedbatelné |
| AQ | Bouřková činnost | AQ1 | zanedbatelná |
| AR | Pohyb vzduchu | AR1 | pomalý |
| AS | Vítr | AS | nevyskytuje se |
| B | Využití s povahou | | |
| BA | Schopnost osob | BA1 | normální |
| BC | Kontakt osob s potenciálem země | BC2 | výjimečný |
| BD | Podmínky úniku v případě nebezpečí | BD3 | malá hustota - snadný únik |
| BE | Povaha zpracovávaných nebo skladovaných materiálů | BE1 | bez nebezpečí |
| C | Konstrukce budov s povahou | | |
| CA | Stavební materiál | CA1 | nehořlavé |
| CB | Provedení konstrukce budovy | CB1 | zanedbatelné nebezpečí |

Vnější vlivy v místnostech, které nejsou dle ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3 normální:
AE3

Rozhodnutí:

- Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3.
- Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem se jedná o: **prostor, který nezvyšuje nebezpečí úrazu el. proudem.**

- c) Opatření vyplývající z vnějšího vlivu BA1:
- zajištění elektrických zařízení proti nebezpečnému dotyku el. zařízení.
 - omezení povrchové teploty na přístupných částech el. zařízení.
- d) Opatření vyplývající z vnějšího vlivu AE3:
- minimální krytí elektrických zařízení IP4X – pronikání prachu není pro funkci zařízení škodlivé.
- e) Opatření vyplývající z vnějšího vlivu BD3:
- systémy vedení v únikových cestách musí být jen tak krátké, jak je to prakticky možné a musí být nešířící plamen.
 - vedení v únikových cestách musí vykazovat omezený vývin kouře.

Místnost: 1.NP: B1.04 Tělocvična, B1.16 Herna, B1.17 Herna, B1.19 Šatna dětí, A1.20 Herna, A1.21 Herna

2.NP: A2.06 Herna, A2.07 Herna, A2.10 Herna, A2.13 Herna

Určené vnější vlivy v daném prostoru:

| A | Prostředí s povahou | Třída vnějšího vlivu | Výskyt |
|-------------------------------------|---|----------------------|---|
| AA | Teplota okolí | AA5 | normální |
| AB | Atmosférická vlhkost | AB5 | normální |
| AC | Nadmořská výška | AC1 | do 2000m nad mořem |
| AD | Výskyt vody | AD1 | zanedbatelný |
| AE | Výskyt cizích pevných těles | AE1 | zanedbatelný |
| AF | Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek | AF1 | zanedbatelný |
| AG | Ráz | AG1 | mírný |
| AH | Vibrace | AH1 | mírné |
| AK | Výskyt rostlinstva nebo plísní | AK1 | bez nebezpečí |
| AL | Výskyt živočichů | AL1 | bez nebezpečí |
| AM | Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení | AM-1-2 | normální |
| AN | Sluneční záření | AN | nevyskytuje se |
| AP | Seismické účinky | AP1 | zanedbatelné |
| AQ | Bouřková činnost | AQ1 | zanedbatelná |
| AR | Pohyb vzduchu | AR1 | pomalý |
| AS | Vítr | AS | nevyskytuje se |
| B Využití s povahou | | | |
| BA | Schopnost osob | BA2 | děti |
| | | BA3 | děti, které nejsou zcela fyzicky či duševně schopné |
| BC | Kontakt osob s potenciálem země | BC2 | výjimečný |
| BD | Podmínky úniku v případě nebezpečí | BD3 | malá hustota - snadný únik |
| BE | Povaha zpracovávaných nebo skladovaných materiálů | BE1 | bez nebezpečí |
| C Konstrukce budov s povahou | | | |
| CA | Stavební materiál | CA1 | nehořlavé |
| CB | Provedení konstrukce budovy | CB1 | zanedbatelné nebezpečí |

Vnější vlivy v místnostech, které nejsou dle ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3 normální:

BA2, BA3

Rozhodnutí:

- a) Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3.
- b) Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem se jedná o: **prostor, který nezvyšuje nebezpečí úrazu el. proudem.**
- c) Opatření vyplývající z vnějšího vlivu BA2:
 - zajištění elektrických zařízení proti nebezpečnému dotyku el. zařízení.
 - omezení povrchové teploty na přístupných částech el. zařízení.
 - zařízení vyššího stupně ochrany krytem než IP2X (např. použití zásuvek s clonkami IP40).
 - nepřístupnost zařízení, jehož teplota na vnějším povrchu přesahuje 60°C.
- d) Opatření vyplývající z vnějšího vlivu BA3:
 - zajištění elektrických zařízení proti nebezpečnému dotyku.
 - omezení povrchové teploty na přístupných částech el. zařízení.
 - zřízení nouzového osvětlení, popř. EPS.
 - co nejvíce omezit čtyřvodičové sítě TN-C.
 - instalace v prostorách BA 3, zvláště v koupelnách a na WC, bude provedena dle požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
 - i. signalizace na WC pro hendikepované.
 - ii. oproti standardu navýšení počtu zásuvek v bytových pokojích, zákaz spotřebičů s dostupným plamenem, atd.
 - iii. požadavek nouzového (protipanického) osvětlení na toaletách pro hendikepované.
- e) Opatření vyplývající z vnějšího vlivu BD3:
 - systémy vedení v únikových cestách musí být jen tak krátké, jak je to prakticky možné a musí být nešířící plamen.
 - vedení v únikových cestách musí vykazovat omezený vývin kouře.

Místnost: 1.NP: B1.05 Toalety, B1.11 WC zaměstnanci + sprcha, B1.13 Sprcha dětí, K1.05 Sprcha

Určené vnější vlivy v daném prostoru:

Vnější vlivy v místnostech, které nejsou dle ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3 normální:
**BA2, BA3, umývací prostor viz ČSN 33 2130 ed.3,
prostory s vanou nebo sprchou viz ČSN 33 2000-7-701 ed.2**

Rozhodnutí:

- a) Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3.
- b) Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem se jedná o: **prostor, který zvyšuje nebezpečí úrazu el. proudem.**
- c) Je nutné uplatnit veškerá ochranná opatření pro umývací prostory viz ČSN 33 2130 ed.3.
- d) Opatření vyplývající z vnějšího vlivu BA2:
 - zajištění elektrických zařízení proti nebezpečnému dotyku el. zařízení.
 - omezení povrchové teploty na přístupných částech el. zařízení.
 - zařízení vyššího stupně ochrany krytem než IP2X (např. použití zásuvek s clonkami IP40).
 - nepřístupnost zařízení, jehož teplota na vnějším povrchu přesahuje 60°C.
- e) Je nutné uplatnit veškerá ochranná opatření pro koupelnové prostory viz ČSN 33 2000-7-701 ed.2.
 - vedení v únikových cestách musí vykazovat omezený vývin kouře.
- f) Opatření vyplývající z vnějšího vlivu BA3:
 - zajištění elektrických zařízení proti nebezpečnému dotyku.
 - omezení povrchové teploty na přístupných částech el. zařízení.
 - zřízení nouzového osvětlení, popř. EPS.
 - co nejvíce omezit čtyřvodičové sítě TN-C.
 - instalace v prostorách BA 3, zvláště v koupelnách a na WC, bude provedena dle požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
 - i. signalizace na WC pro hendikepované.
 - ii. oproti standardu navýšení počtu zásuvek v bytových pokojích, zákaz spotřebičů s dostupným plamenem, atd.

iii. požadavek nouzového (protipanického) osvětlení na toaletách pro hendikepované.

g) Opatření vyplývající z vnějšího vlivu BD3:

- systémy vedení v únikových cestách musí být jen tak krátké, jak je to prakticky možné a musí být nešířící plamen.

Místnost: **1.PP:** K0.01 Chodba, K0.02 Prádelna, K0.07 Chodba, A0.07 Schodišťový prostor
1.NP: B1.01 Předsíň, B1.02 Chodba, B1.12 Chodba, B1.14 Šatna zaměstnanci, B1.20 Zádveří, B1.22 Výstavní plochy, B1.23 Zádveří, K1.01 Kancelář, K1.04 Šatna zaměstnanci, K1.06 Chodba, K1.10 Schodiště, K1.12 Spojovací chodba, A1.25 Spojovací chodba
2.NP: A2.01 Chodba, A2.02 Sborovna

Určené vnější vlivy v daném prostoru:

| A | Prostředí s povahou | Třída vnějšího vlivu | Výskyt |
|----------|---|----------------------|----------------------------|
| AA | Teplota okolí | AA5 | normální |
| AB | Atmosférická vlhkost | AB5 | normální |
| AC | Nadmořská výška | AC1 | do 2000m nad mořem |
| AD | Výskyt vody | AD1 | zanedbatelný |
| AE | Výskyt cizích pevných těles | AE1 | zanedbatelný |
| AF | Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek | AF1 | zanedbatelný |
| AG | Ráz | AG1 | mírný |
| AH | Vibrace | AH1 | mírné |
| AK | Výskyt rostlinstva nebo plísní | AK1 | bez nebezpečí |
| AL | Výskyt živočichů | AL1 | bez nebezpečí |
| AM | Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení | AM-1-2 | normální |
| AN | Sluneční záření | AN | nevyskytuje se |
| AP | Seismické účinky | AP1 | zanedbatelné |
| AQ | Bouřková činnost | AQ1 | zanedbatelná |
| AR | Pohyb vzduchu | AR1 | pomalý |
| AS | Vítr | AS | nevyskytuje se |
| B | Využití s povahou | | |
| BA | Schopnost osob | BA1 | normální |
| BC | Kontakt osob s potenciálem země | BC2 | výjimečný |
| BD | Podmínky úniku v případě nebezpečí | BD3 | malá hustota - snadný únik |
| BE | Povaha zpracovávaných nebo skladovaných materiálů | BE1 | bez nebezpečí |
| C | Konstrukce budov s povahou | | |
| CA | Stavební materiál | CA1 | nehořlavé |
| CB | Provedení konstrukce budovy | CB1 | zanedbatelné nebezpečí |

Vnější vlivy v místnostech, které nejsou dle ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3 normální:
nevyskytují se

Rozhodnutí:

- Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3.
- Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem se jedná o: **prostor, který nezvyšuje nebezpečí úrazu el. proudem.**
- Opatření vyplývající z vnějšího vlivu BA1:

- zajištění elektrických zařízení proti nebezpečnému dotyku el. zařízení.
 - omezení povrchové teploty na přístupných částech el. zařízení.
- d)** Opatření vyplývající z vnějšího vlivu BD3:
- systémy vedení v únikových cestách musí být jen tak krátké, jak je to prakticky možné a musí být nešířící plamen.

Místnost: **1.PP:** K0.06 Škrabárna
1.NP: B1.15 Přípravná jídla, K1.11 Kuchyně, A1.24 Přípravná jídla
2.NP: A2.04 Přípravná jídla, A2.09 Přípravná jídla

Určené vnější vlivy v daném prostoru:

| A | Prostředí s povahou | Třída vnějšího vlivu | Výskyt |
|----|---|----------------------|---|
| AA | Teplota okolí | AA6 | nad úrovní vařičů, tálů sporáků, nad kotli, nad pečícími pánvemi a nad fritézami |
| | | AA4 | ostatní prostor normální |
| AB | Atmosférická vlhkost | AB5 | normální |
| AC | Nadmořská výška | AC1 | do 2000m nad mořem |
| AD | Výskyt vody | AD2 | okolí mycích stolů pro přípravu potravin, okolo mycích dřezů a stolů pro mytí nádobí do vzdálenosti 1,5m, ve vnitřním prostoru odsávacího zákrytu (v digestoři) |
| | | AD3 | do výše 0,2 m nad podlahou v prostorech vybavených podlahovou vpustí, v době provádění sanitace a do vyschnutí |
| | | AD1 | ostatní prostor normální |
| AE | Výskyt cizích pevných těles | AE1 | zanedbatelný |
| AF | Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek | AF1 | zanedbatelný |
| AG | Ráz | AG2 | v okolí elektrických vývodů z podlahy |
| | | AG1 | ostatní prostor normální |
| AH | Vibrace | AH1 | mírné |
| AK | Výskyt rostlinstva nebo plísní | AK1 | bez nebezpečí |
| AL | Výskyt živočichů | AL1 | bez nebezpečí |
| AM | Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení | AM-1-2 | normální |
| AN | Sluneční záření | AN1 | nízké |
| AP | Seismické účinky | AP1 | zanedbatelné |
| AQ | Bouřková činnost | AQ1 | zanedbatelná |
| AR | Pohyb vzduchu | AR1 | pomalý |
| AS | Vítr | AS | nevyskytuje se |
| B | Využití s povahou | | |

| | | | |
|----------|---|-----|--|
| BA | Schopnost osob | BA1 | normální |
| BC | Kontakt osob s potenciálem země | BC2 | výjimečný |
| BD | Podmínky úniku v případě nebezpečí | BD1 | málo lidí - snadný únik |
| BE | Povaha zpracovávaných nebo skladovaných materiálů | BE4 | nad místy přípravy a skladování nekrytých potravin |
| | | BE1 | ostatní prostor normální |
| C | Konstrukce budov s povahou | | |
| CA | Stavební materiál | CA1 | nehořlavé |
| CB | Provedení konstrukce budovy | CB1 | zanedbatelné nebezpečí |

Vnější vlivy v místnostech, které nejsou dle ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3 normální:
AD2, AD3, AA6, AG2

Rozhodnutí:

- a) Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3.
- b) Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem se jedná o: **prostor, který zvyšuje nebezpečí úrazu el. proudem.**
- c) Opatření vyplývající z vnějšího vlivu BA1:
 - zajištění elektrických zařízení proti nebezpečnému dotyku el. zařízení
 - omezení povrchové teploty na přístupných částech el. zařízení.
- d) Opatření vyplývající z vnějšího vlivu BE4:
 - nad místy přípravy a skladování nekrytých potravin budou s ohledem na vnější vliv BE4 užitá svítidla s netříštivým světelně činným krytem.
- e) Opatření vyplývající z vnějších vlivů AD2, AD3:
 - komise doporučuje v prostorech s klasifikovanými vnějšími vlivy AD2, AD3 (0,2m nad podlahou) neumísťovat žádná elektrická zařízení
 - elektrická zařízení, jež jsou umístěna v oplachovém pásmu, musí mít stupeň ochrany krytem alespoň IP44, nebo musí být chráněna proti přímému postřiku vodou
 - v době provádění sanitace a do vyschnutí je zakázáno používat elektrické zařízení uvnitř buňky
 - vývody pro připojení gastronomických strojů provedených z podlahy budou celistvé, jejich vyústění bude ve výšce 0,2m nad podlahou a minimálně do výšky 0,2m budou chráněny proti vodě
 - rozsah tříd vnějších vlivů uvedených v bodech výše je považován za obvyklý, je-li pro zajištění údržby a čistoty kuchyňských provozů používáno běžných úklidových zařízení a pomůcek (ruční čištění, čisticí stroje)
 - v provozních předpisech musí být stanovena oplachová pásma a **obsluha musí být prokazatelně seznámena, jak si má při oplachu počínat**, aby bylo zamezeno možnosti úrazu elektrickým proudem, nebo poškození elektrického zařízení
 - komise doporučuje při provádění oplachu a do vyschnutí odpojit veškerá elektrická zařízení od elektrického napětí (např. vypnutí jističe přívodního vedení).
- f) Opatření vyplývající z vnějšího vlivu AA6:
 - pokud je vždy souběžně s činností uvedených spotřebičů (vařiče, tály, sporáky, kotle, pečicí pánve a fritézy) v kuchyni v provozu vzduchotechnika není nutno obvykle tuto třídu vnějšího vlivu rozšiřovat
 - v prostorech nad úrovní vařičů, tálů sporáků, nad kotli, nad pečicími pánvemi a nad fritézami bude omezeno použití elektrického zařízení na nejnutnější zařízení, určené výrobcí pro používání v tomto prostoru.
- g) Opatření vyplývající z vnějšího vlivu AG2:
 - vývody z podlahy budou s ohledem na vnější vliv AG2 chráněny proti rázu minimálně do výšky 0,2m, například výběrem umístění (pozicí) tak, aby elektrické zařízení bylo chráněno před poškozením předvídatelným rázem, nebo bude zajištěna lokální, či celková mechanická ochrana.

Místnost: 1.NP: B1.10 Úklid

Určené vnější vlivy v daném prostoru:

Vnější vlivy v místnostech, které nejsou dle ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3 normální:
umývací prostor viz ČSN 33 2130 ed.3

Rozhodnutí:

- a) Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3.
- b) Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem se jedná o: **prostor, který zvyšuje nebezpečí úrazu el. proudem.**
- c) Je nutné uplatnit veškerá ochranná opatření pro umývací prostory viz ČSN 33 2130 ed.3.
- d) Opatření vyplývající z vnějšího vlivu BA1:
 - zajištění elektrických zařízení proti nebezpečnému dotyku el. zařízení.
 - omezení povrchové teploty na přístupných částech el. zařízení.

Místnost: 1.NP: K1.02 Předsíňka, K1.03 WC Zaměstnanci

Určené vnější vlivy v daném prostoru:

Vnější vlivy v místnostech, které nejsou dle ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3 normální:
umývací prostor viz ČSN 33 2130 ed.3

Rozhodnutí:

- a) Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3.
- b) Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem se jedná o: **prostor, který zvyšuje nebezpečí úrazu el. proudem.**
- c) Je nutné uplatnit veškerá ochranná opatření pro umývací prostory viz ČSN 33 2130 ed.3.
- d) Opatření vyplývající z vnějšího vlivu BA1:
- e) zajištění elektrických zařízení proti nebezpečnému dotyku el. zařízení.
- f) omezení povrchové teploty na přístupných částech el. zařízení.

Místnost: 1.PP: K0.03 HUV, A0.03 Kotelna, A0.06 Strojovna

Určené vnější vlivy v daném prostoru:

| A | Prostředí s povahou | Třída vnějšího vlivu | Výskyt |
|----|---|----------------------|--------------------|
| AA | Teplota okolí | AA5 | normální |
| AB | Atmosférická vlhkost | AB5 | normální |
| AC | Nadmořská výška | AC1 | do 2000m nad mořem |
| AD | Výskyt vody | AD1 | zanedbatelný |
| AE | Výskyt cizích pevných těles | AE1 | zanedbatelný |
| AF | Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek | AF1 | zanedbatelný |
| AG | Ráz | AG1 | mírný |
| AH | Vibrace | AH1 | mírné |
| AK | Výskyt rostlinstva nebo plísní | AK1 | bez nebezpečí |
| AL | Výskyt živočichů | AL1 | bez nebezpečí |
| AM | Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení | AM-1-2 | normální |
| AN | Sluneční záření | AN | nevyskytuje se |
| AP | Seismické účinky | AP1 | zanedbatelné |

| | | | |
|----------|---|-----|-------------------------|
| AQ | Bouřková činnost | AQ1 | zanedbatelná |
| AR | Pohyb vzduchu | AR1 | pomalý |
| AS | Vítr | AS | nevyskytuje se |
| B | Využití s povahou | | |
| BA | Schopnost osob | BA4 | poučené osoby |
| BC | Kontakt osob s potenciálem země | BC2 | Výjimečný |
| BD | Podmínky úniku v případě nebezpečí | BD1 | málo lidí - snadný únik |
| BE | Povaha zpracovávaných nebo skladovaných materiálů | BE1 | bez nebezpečí |
| C | Konstrukce budov s povahou | | |
| CA | Stavební materiál | CA1 | nehořlavé |
| CB | Provedení konstrukce budovy | CB1 | zanedbatelné nebezpečí |

Vnější vlivy v místnostech, které nejsou dle ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3 normální:
BA4

Rozhodnutí:

- a) Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3.
- b) Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem se jedná o: **prostor, který zvyšuje nebezpečí úrazu el. proudem.**
- c) Je nutné uplatnit veškerá ochranná opatření pro umývací prostory viz ČSN 33 2130 ed.3.
- d) Opatření vyplývající z vnějšího vlivu BA4:
 - osoby odpovídajícím způsobem poučené, nebo pracující pod dohledem osob znalých, které umožňuje se vyhnout nebezpečí úrazu elektrickým proudem (operátoři a údržbáři).

Vnější prostředí, B1.23 Venkovní atrium:

- AA8 – teplota okolí (uvažovaný teplotní rozsah -25°C až +40°C)
- AB8 – venkovní prostory nechráněné před atmosférickými vlivy bez regulace teploty a vlhkosti
- AD4 – stříkající voda; min. krytí IPX4
- AE1 – zanedbatelný výskyt cizích těles; min krytí IP3X
- AF1 – zanedbatelný výskyt korozivních látek
- AK2 – vážné nebezpečí růstu rostlin / plísní
- AL2 – vážné nebezpečí výskytu živočichů
- AM-1-3 – předpokládá se úroveň harmonických vyšší, než dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2
- AN3 – sluneční záření 700 – 1120 W/m²
- AQ2 – nepřímé ohrožení pro LPZ 0B
- AQ3 – přímé ohrožení pro LPZ 0A
- AS2 – vítr 20 – 30 m/s

Venkovní prostory mohou být v pojetí ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 4.4 považovány za prostory, které nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem za podmínky, že se s elektrickým zařízením bude manipulovat jen tehdy, je-li v daných prostorách zanedbatelná pravděpodobnost výskytu vody. Při nesplnění této podmínky jde pak o prostory, které zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Vnější vlivy v prostoru, které nejsou dle ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3 normální:
AA8, AB8, AD4, AK2, AL2, AN3, AQ2, AQ3, AS2

Rozhodnutí:

- a) Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

- b) Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem se jedná o: **prostor, který zvyšuje nebezpečí úrazu el. proudem.**
- c) Opatření vyplývající z vlivů, které nejsou dle ČSN:
- bude použito zařízení s vyšším krytím (venkovní provedení).
 - Elektrické zařízení a rozvody budou provedeny v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3.
- d) Opatření vyplývající z vnějšího vlivu AA8:
- el. zařízení musí odolávat teplotám, kterým bude vystaveno;
 - el. stroje, přístroje, svítidla a rozváděče musí mít stupeň ochrany krytem alespoň IP20;
 - rozváděče musí být chráněny proti sálavému teplu;
 - speciálně navržené zařízení nebo vhodná úprava.
- e) Opatření vyplývající z vlivů, které nejsou dle ČSN normální (AB8):
- kovové konstrukční materiály, pokud nejsou korozně odolné, musí mít vhodnou povrchovou ochranu;
 - minimální krytí el. strojů, přístrojů, svítidel a rozváděčů musí být nejméně IP21
 - rozváděče musí být chráněny proti kapající vodě (stříškou, zapuštěním do zdi, apod.) a tam kde by výjimečně mohly být postříkány vodou musí mít stupeň ochrany krytem odpovídající třídě vnějšího vlivu nebo chráněny dodatečnou ochranou.
- f) Opatření vyplývající z vnějších vlivů, které nejsou dle ČSN normální (AD4):
- elektrické zařízení musí odolávat působení vody či jiné nehořlavé kapaliny, již je vystaveno;
 - umisťovat rozváděče VN a hlavní rozváděče v prostředí AD je zakázáno;
 - podružné rozváděče se musí vždy umisťovat pouze v prostředí nejvýše AD1;
 - kondenzuje-li vodní pára v rozváděčích je nutno kondenzaci zamezit;
 - přednost v použití mají nástěnné rozváděče se stupněm ochrany krytem nejméně IP43 nebo vyšším, z nevodivého a nekoroidního materiálu;
 - elektrická zařízení, jež jsou umístěna v oplachovém pásmu, musí mít stupeň ochrany krytem alespoň IP44, nebo musí být chráněna proti přímému postříku vodou
- g) Opatření vyplývající z vlivů, které nejsou dle ČSN normální (AL2, AK2):
- zvýšený stupeň ochrany – konstrukce zařízení musí být taková, aby se zabránilo pronikání hmyzu a drobných živočichů k živým částem, důležitým pro bezpečnost a funkci el. zařízení;
 - el. zařízení musí být těž chráněna proti biologicky-chemickým vlivům přítomných organismů;
 - stupeň ochrany krytem u el. zařízení musí být IP44;
 - vedení mají být přednostně kabelová s hladkými povrchy a uložena tak, aby je bylo možno pravidelně kontrolovat.
- h) Opatření vyplývající z vlivů, které nejsou dle ČSN normální (AN3):
- materiály odolné ultrafialovému záření;
 - speciální barevný nátěr;
 - vložení clon
- i) Opatření vyplývající z vlivů, které nejsou dle ČSN normální (AS2):
- rychlost větru 20 – 30 m/s;
 - musí se učinit vhodná opatření;