

## **17. Protokol č. 01/2018**

### **o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí**

Název akce: **Stavební úpravy obecního kulturního domu v Třebomyslicích  
Třebomyslice 1, 341 01 Horažďovice  
(stavební úpravy a přístavba stávající budovy, novostavba garáže  
a skladů) na p. st. 1, k.ú. Třebomyslice u Horažďovic**

Složení komise:

Předseda: Jaroslav Doubek – silnoproud EZ

Členové komise: Ing. Ladislav Hanuš – silnoproud EZ  
Dušan Kylberger – revizní technik  
Ing. arch. Michal Rostecký  
Matoušek Pavel – zástupce investora

#### **Použité podklady:**

- stavební výkresy objektu
- požárně bezpečnostní řešení
- návštěva místa
- ČSN platné v době vypracování protokolu
- ČSN 33 2000-4-41 ed.2 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: 16.1.2018

Podpis předsedy komise

**Rozdělení objektu:**

- Garáž
- Suterén KD
- Přízemí KD

**Část objektu: Suterén**

**Místnost:** Chodba, sklad, sklepní prostor bez úprav

**Popis místnosti:****Určené vnější vlivy v daném prostoru:**

A	Prostředí s povahou	Třída vnějšího vlivu	Výskyt
AA	Teplota okolí	AA3	normální
AB	Atmosférická vlhkost	AB4	nebezpečné
AC	Nadmořská výška	AC1	do 2000m nad mořem
AD	Výskyt vody	AD1	zanedbatelný
AE	Výskyt cizích pevných těles	AE2	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	AN1	nízké
AP	Seismické účinky	AP1	zanedbatelné
AQ	Bouřková činnost	AQ1	zanedbatelná
AR	Pohyb vzduchu	AR1	pomalý
AS	Vítr	AS	nevyskytuje se
<b>B</b>	<b>Využití s povahou</b>		
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	BE1	bez nebezpečí
<b>C</b>	<b>Konstrukce budov s povahou</b>		
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:

**AB4, AE2**

**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: **prostory nebezpečné.**
- 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 AE2:
  - stupeň ochrany krytem alespoň IP44.
- e) Opatření vyplývající z vnějšího vlivu AB4:
  - elektrické zařízení musí odolávat současně vlhkosti, teplotě a vodě srážející se na elektrickém zařízení a jeho okolí.
- f) Opatření vyplývající z vnějšího vlivu AA3:
  - zařízení musí odolávat teplotám, kterým bude vystaveno.

**Část objektu: Garáž**

**Místnost:** Garáž

**Popis místnosti:**

**Určené vnější vlivy v daném prostoru:**

A	Prostředí s povahou	Třída vnějšího vlivu	Výskyt
AA	Teplota okolí	AA3	normální
AB	Atmosférická vlhkost	AB4	nebezpečné
AC	Nadmořská výška	AC1	do 2000m nad mořem
AD	Výskyt vody	AD1	zanedbatelný
AE	Výskyt cizích pevných těles	AE2	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	AN1	nízké
AP	Seismické účinky	AP1	zanedbatelné
AQ	Bouřková činnost	AQ1	zanedbatelná
AR	Pohyb vzduchu	AR1	pomalý
AS	Vítr	AS	nevyskytuje se
<b>B</b>	<b>Využití s povahou</b>		
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	BE1	bez nebezpečí
<b>C</b>	<b>Konstrukce budov s povahou</b>		
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:  
**AB4, AE2**

**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: **prostory nebezpečné.**

- 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 AE2:
  - stupeň ochrany krytem alespoň IP44.
- e) Opatření vyplývající z vnějšího vlivu AB4:
  - elektrické zařízení musí odolávat současně vlhkosti, teplotě a vodě srážející se na elektrickém zařízení a jeho okolí.
- f) Opatření vyplývající z vnějšího vlivu AA3:
  - zařízení musí odolávat teplotám, kterým bude vystaveno.

### Část objektu: Přízemí KD

**Místnost:** 1.01 – Hospoda, 1.02 – Bar, 1.03 – Kuchyně, 1.16 – Zázemí účinkující, 1.17 – Knihovna, 1.18 - Zázemí knihovny, 1.22 – Klubovna SDH, 1.30 – Šatna sportovci

### Popis místnosti:

#### Určené vnější vlivy v daném prostoru:

A	Prostředí s povahou	Třída vnějšího vlivu	Výskyt
AA	Teplota okolí	AA4	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	AN1	nízké
AP	Seismické účinky	AP1	zanedbatelné
AQ	Bouřková činnost	AQ1	zanedbatelná
AR	Pohyb vzduchu	AR1	pomalý
AS	Vítr	AS	nevyskytuje se
<b>B</b>	<b>Využití s povahou</b>		
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
<b>C</b>	<b>Konstrukce budov s povahou</b>		
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: **prostory normální.**
- Opatření vyplývající z vnějšího vlivu BA1:
  - zajištění elektrických zařízení proti nebezpečnému dotyku el. zařízení
  - omezení povrchové teploty na přístupných částech el. zařízení.
- Opatření vyplývající z vnějšího vlivu BE4:
  - nad místy přípravy a skladování nekrytých potravin budou s ohledem na vnější vliv BE4 užita svítidla s netříštivým světelně činným krytem.

**Část objektu: Přízemí**

**Místnost:** 1.10 – Foyer, 1.11 - Vstupní hala+šatna, 1.13 - Hlavní sál, 1.14 – Přísálí, 1.15 – Pódium, 1.23 Zádveří, 1.24 Chodba

**Popis místnosti:**

**Určené vnější vlivy v daném prostoru:**

A	Prostředí s povahou	Třída vnějšího vlivu	Výskyt
AA	Teplota okolí	AA4	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	AN1	nízké
AP	Seismické účinky	AP1	zanedbatelné
AQ	Bouřková činnost	AQ1	zanedbatelná
AR	Pohyb vzduchu	AR1	pomalý
AS	Vítr	AS	nevyskytuje se
<b>B</b>	<b>Využití s povahou</b>		
BA	Schopnost osob	BA1	normální
BC	Kontakt osob s potenciálem země	BC2	výjimečný
BD	Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD3	málo lidí - snadný únik
BE	Povaha zpracovávaných nebo skladovaných materiálů	BE1	normální
<b>C</b>	<b>Konstrukce budov s povahou</b>		
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: **prostory normální.**
- Opatření vyplývající z vnějšího vlivu BA1:
  - zajištění elektrických zařízení proti nebezpečnému dotyku el. zařízení
  - omezení povrchové teploty na přístupných částech el. zařízení.
- 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.

**Část objektu: Přízemí**

**Místnost:** 1.25 – Sprcha, umývárna

**Rozhodnutí:** Prostory s vanou nebo sprchou viz ČSN 33-2000-7-701 ed.2.  
Umývací prostory viz. ČSN 33 2130 ed.3

**Část objektu: Přízemí**

**Místnost:** 1.04 – Úklidová místnost, 1.05 – Toaleta muži, 1.06 – Předsín toalet muži, 1.07 – Toalety ženy, 1.08 – Předsín toalety ženy, 1.09 – Toalety ZTP, 1.12 – Toalety zaměstnanci, 1.19 – Toaleta zaměstnanci, 1.20 – Úklidová místnost, 1.26 – Toaleta ženy, 1.27 – Předsín toalet, 1.28 – Toaleta muži, 1.29 – Úklidová místnost

**Popis místnosti:**

**Určené vnější vlivy v daném prostoru:**

A	Prostředí s povahou	Třída vnějšího vlivu	Výskyt
AA	Teplota okolí	AA4	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	AN1	nízké
AP	Seismické účinky	AP1	zanedbatelné
AQ	Bouřková činnost	AQ1	zanedbatelná
AR	Pohyb vzduchu	AR1	pomalý
AS	Vítr	AS	nevyskytuje se

<b>B</b>	<b>Využití s povahou</b>		
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	BE1	normální
<b>C</b>	<b>Konstrukce budov s povahou</b>		
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: **prostory normální.**
- Opatření vyplývající z vnějšího vlivu BA1:
  - zajištění elektrických zařízení proti nebezpečnému dotyku el. zařízení
  - omezení povrchové teploty na přístupných částech el. zařízení.

**Část objektu: Přízemí**

**Místnost:** 1.21 – Technická místnost, kotelna

**Popis místnosti:**

**Určené vnější vlivy v daném prostoru:**

<b>A</b>	<b>Prostředí s povahou</b>	<b>Třída vnějšího vlivu</b>	<b>Výskyt</b>
AA	Teplota okolí	AA4	normální
AB	Atmosférická vlhkost	AB4	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	AN1	nízké
AP	Seismické účinky	AP1	zanedbatelné
AQ	Bouřková činnost	AQ1	zanedbatelná
AR	Pohyb vzduchu	AR1	pomalý
AS	Vítr	AS	nevyskytuje se
<b>B</b>	<b>Využití s povahou</b>		
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	BE1	bez nebezpečí
<b>C</b>	<b>Konstrukce budov s povahou</b>		
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: **prostory nebezpečné.**
- Opatření vyplývající z vnějšího vlivu BA1:
  - zajištění elektrických zařízení proti nebezpečnému dotyku el. zařízení
  - omezení povrchové teploty na přístupných částech el. zařízení.
- Opatření vyplývající z vnějšího vlivu AE3:
  - stupeň ochrany krytem alespoň IP4x.
- Opatření vyplývající z vnějšího vlivu AB4:
  - elektrické zařízení musí odolávat současně vlhkosti, teplotě a vodě srážející se na elektrickém zařízení a jeho okolí.

##### **Vnější prostředí:**

- AA7 – teplota okolí -25°C až +55°C
- AB8 – venkovní prostory nechráněné před atmosférickými vlivy bez regulace teploty a vlhkosti
- AD3 – vodní tříšť, možnost spadu vody ve formě vodní tříště pod úhlem 60° od svislice
- AF2 – korosivní působení atmosférické
- AK2 – vážné nebezpečí růstu rostlin / plísní
- AL2 – vážné nebezpečí výskytu živočichů
- AM-1-2 – předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2
- AN2 – střední intenzita slunečního záření

Vnější vlivy v uvedených prostorách jsou z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem klasifikovány jako **prostory nebezpečné** dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Změna Z1, tabulka NA.5.

Pro vnější vliv **AD3** z tabulky NA.6 pro prostory zvláště nebezpečné platí dle vysvětlivky <sup>1)</sup>:

Venkovní prostory s těmito vnějšími vlivy mohou být posouzeny jako **prostory** pouze **nebezpečné**, jestliže se tyto vlivy v daném prostoru vyskytují pouze občas a je zajištěno, že s elektrickým zařízením se bude manipulovat pouze v době, kdy působí maximálně jenom vnější vlivy podle tabulky NA.4 a NA.5.

S odvoláním na tabulku NA.1 též normy je pro elektrická zařízení v tomto prostředí potřeba dodržet:

- pro části, které se při obsluze nemusí uchopit rukou – stupeň ochrany normální
- pro části, které se při obsluze musí uchopit rukou – provedení v souladu s článkem NA.2

##### **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: **prostory nebezpečné.**
- 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.2
  - elektrické zařízení musí mít vhodnou povrchovou úpravu před korozi a slunečním



zářením; šrouby, které je nutno během životnosti zařízení a jeho provozu uvolňovat, musí být korozně odolné; při kladení kabelů se nesmí provádět ostré ohyby.