

## **Protokol o určení vnějších vlivů č. 19/2017**

**Rekonstrukce MŠ Sluníčko Hradec Králové, Štefánikova 373, Hradec Králové, SO 01 Pavilon A**

### **Složení komise:**

Předseda:	Bc. Tomáš Pospíšil	Zástupce investora
Členové:	Ing. Jan Dinga	HIP
	Ing. Radek Dědina	stavba
	Ing. Jan Dinga	VZT/UT/EL/MaR
	Ing. Jiří Ledinský	požárně bezpečnostní řešení
	Ing. Ladislav Jirucha	zařízení gastro

### **Podklady použité pro vypracování protokolu:**

stavební půdorysy

ČSN 33 2000-1 ed. 2, ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, ČSN 33 2000-5-51 ed. 3, ČSN 33 2000-7-718, ČSN 33 2130 ed. 3

### **Popis stavebního záměru:**

Předmětem řešení tohoto projektu je rekonstrukce mateřské školy Sluníčko v Hradci Králové. Využití objektu nebude měněno, stále bude sloužit jako mateřská škola. Účelem stavebních úprav řešeného objektu je výměna obvodového pláště. Dále bude provedeno zateplení střechy, výměna otvorových výplní, výměna zařízení kuchyně a zřízení rekuperačních jednotek a jednotek chlazení.

Posuzovaný objekt je využíván jako hospodářský pavilon pro mateřskou školku, která má 1 NP a není podsklepen. Jedná se o objekt o hlavních rozměrech cca 35,5 x 13 m. Stávající objekt je železobetonový skelet. Střešní konstrukce je tvořena stropními panely, bude zateplena izolací z minerálních vláken a střešní krytinu tvoří foliová hydroizolace. Změnami nedochází ani k přístavbě či nástavbě objektu. Nedojde ani k jiným úpravám uvnitř objektu.

### **Přílohy:**

Charakteristiky vnějších vlivů v dotčených prostorách dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3, příloha ZA (informativní)

### **Zdůvodnění:**

Členění prostor na základě vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 Změna Z1, příloha NA

Podle 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.

**Protokol je vypracován na základě projekčních předpokladů. V případě změny zapojovaných zařízení nebo technologického postupu je potřeba protokol upravit dle skutečnosti.**

V Praze

dne 08. 02. 2018

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

**Účel prostoru:** vnitřní prostor (mimo místnosti níže uvedené)

<b>A</b>	<b>PROSTŘEDÍ</b>	<b>Třída vnějšího vlivu</b>
<b>AA5</b>	Teplota okolí	uvažovaný teplotní rozsah +20 °C až +26 °C
<b>AB5</b>	Atmosférické vlivy okolí	chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
<b>AC1</b>	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
<b>AD1</b>	Výskyt vody	zanedbatelný
<b>AE1</b>	Výskyt cizích pevných těles	zanedbatelný
<b>AF1</b>	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	zanedbatelný
<b>AG1</b>	Ráz	normální
<b>AH1</b>	Vibrace	normální
<b>AK1</b>	Výskyt rostlinstva nebo plísní	bez nebezpečí
<b>AL1</b>	Výskyt živočichů	bez nebezpečí
<b>AM-1-2</b>	Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující záření	harmonické, mezipharmonické dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2
<b>AN1</b>	Sluneční záření	normální
<b>AP1</b>	Seismické účinky	normální
<b>AQ1</b>	Bouřková činnost	normální
<b>AR1</b>	Pohyb vzduchu	normální
<b>AS1</b>	Vítr	nevyskytuje se
<b>B</b>	<b>VYUŽITÍ</b>	
<b>BA1</b>	Schopnost osob	nepoučené osoby (laici)
<b>BA2</b>	Schopnost osob	děti
<b>BC2</b>	Dotyk osob s potenciálem země	osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a obvykle nestojí na vodivém podkladu
<b>BD1</b>	Podmínky úniku v případě nebezpečí	snadné podmínky pro únik
<b>BD2</b>	Podmínky úniku v případě nebezpečí	chodba snadné podmínky pro únik, větší množství lidí
<b>BE1</b>	Zpracovávané nebo skladované látky	bez významného nebezpečí
<b>C</b>	<b>KONSTRUKCE BUDOV</b>	
<b>CA1</b>	Stavební materiály	normální
<b>CB1</b>	Konstrukce budovy	normální

**Rozhodnutí:**

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

Prostory s umyvadlem viz ČSN 33 2130 ed. 3.

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

**Účel prostoru:** kuchyně, sklady gastro a provozní místnosti gastro

A	PROSTŘEDÍ	Třída vnějšího vlivu
AA5	Teplota okolí	uvažovaná teplota +5 +40 °C
AA6	Teplota okolí	uvažovaná teplota +5 +60 °C – nad úrovní spotřebičů
AB5	Atmosférické vlivy okolí	chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
AC1	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
AD1	Výskyt vody	zanedbatelný
AD2	Výskyt vody	Do vzdálenosti 1,5m okolo mycích stolů pro přípravu potravin, okolo mycích dřezů a stolů pro mytí nádobí
AD3	Výskyt vody	Do výše 0,2m nad podlahou v prostorách vybavených podlahovou vpustí v době provádění sanitace a do vyschnutí
AE1	Výskyt cizích pevných těles	zanedbatelný
AF1	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	zanedbatelný
AG1	Ráz	normální
AH1	Vibrace	normální
AK1	Výskyt rostlinstva nebo plísní	bez nebezpečí
AL1	Výskyt živočichů	bez nebezpečí
AM-1-2	Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující záření	zanedbatelný
AN1	Sluneční záření	normální
AP1	Seismické účinky	normální
AQ1	Bouřková činnost	normální
AR1	Pohyb vzduchu	normální
AS1	Vítr	nevyskytuje se
B	VYUŽITÍ	
BA4	Schopnost osob	poučené osoby
BC3	Dotyk osob s potenciálem země	kovová konstrukce: osoby, které jsou v častém kontaktu s kovovými prvky okolí
BD1	Podmínky úniku v případě nebezpečí	snadné podmínky pro únik; pracoviště dle ČSN 33 2000-7-718, čl. 718.422.2.101
BE4	Zpracovávané nebo skladované látky	V místech přípravy a skladování nekrytých potravin
C	KONSTRUKCE BUDOV	
CA1	Stavební materiály	normální
CB1	Konstrukce budovy	normální

**Rozhodnutí:**

Vnější vlivy uvedených prostor jsou z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem klasifikovány jako **prostory nebezpečné** dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 Změna Z1

Prostory s umyvadlem viz ČSN 33 2130 ed. 3.

V prostorech nad úrovní tepelných spotřebičů bude omezeno použití el. zařízení pouze na nejnútnejší, určené výrobcí pro tento prostor.

V prostoru AD2, AD3 nebudou umístěny žádné el. přístroje. Vývody pro připojení gastronomických strojů provedené z podlahy budou celistvé, vyústěny na 0,2m nad podlahou a min. do výšky 0,2m chráněny proti vodě.

Nad místy přípravy a skladování nekrytých potravin budou užitá svítidla s netříštivým světelným činným krytem.

Investor zajistí vypracování provozního řádu pro tyto prostory a seznámení všech osob majících volný přístup do nich s tímto provozním řádem.

Osoby mající volný přístup do těchto prostor budou prokazatelně poučeny v souladu s §4 vyhlášky č. 50/1978 Sb.

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

**Účel prostoru:** chladicí box

<b>A</b>	<b>PROSTŘEDÍ</b>	<b>Třída vnějšího vlivu</b>
<b>AA4</b>	Teplota okolí	v místě instalace KCHJ může být max. +35°C
<b>AB4</b>	Atmosférické vlivy okolí	chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
<b>AD4</b>	Výskyt vody	provádí se pravidelný oplach vodou podlah a stěn
<b>AE1</b>	Výskyt cizích pevných těles	zanedbatelný
<b>AF1</b>	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	zanedbatelný
<b>AG1</b>	Ráz	normální
<b>AH1</b>	Vibrace	normální
<b>AK1</b>	Výskyt rostlinstva nebo plísní	bez nebezpečí
<b>AL1</b>	Výskyt živočichů	bez nebezpečí
<b>AM1</b>	Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující záření	zanedbatelný
<b>AN1</b>	Sluneční záření	normální
<b>AP1</b>	Seismické účinky	normální
<b>AQ1</b>	Bouřková činnost	normální
<b>AR1</b>	Pohyb vzduchu	normální
<b>AS1</b>	Vítr	nevyskytuje se
<b>B</b>	<b>VYUŽITÍ</b>	
<b>BA4</b>	Schopnost osob	poučené osoby
<b>BC3</b>	Dotyk osob s potenciálem země	kovová konstrukce: osoby, které jsou v častém kontaktu s kovovými prvky okolí
<b>BD1</b>	Podmínky úniku v případě nebezpečí	snadné podmínky pro únik; pracoviště dle ČSN 33 2000-7-718, čl. 718.422.2.101
<b>BE1</b>	Zpracovávané nebo skladované látky	bez významného nebezpečí
<b>C</b>	<b>KONSTRUKCE BUDOV</b>	
<b>CA1</b>	Stavební materiály	normální
<b>CB1</b>	Konstrukce budovy	normální

**Rozhodnutí:**

Vnější vlivy uvedených prostor jsou z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem klasifikovány jako **prostory nebezpečné** dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 Změna Z1

Prostory s umyvadlem viz ČSN 33 2130 ed. 3.

Osoby mající volný přístup do těchto prostor budou prokazatelně poučeny v souladu s §4 vyhlášky č. 50/1978 Sb.

El. zařízení umístěná v oplachovém pásmu musí mít stupeň ochrany alespoň IP44, nebo musí být chráněna proti přímému postřiku vodou.

Provozními předpisy musí být stanovena oplachová pásma a obsluha musí být prokazatelně seznámena, jak si při má oplachu počínat, aby bylo zamezeno možnosti úrazu el. proudem, nebo poškození el. zařízení.

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

**Účel prostoru:** kanceláře, archiv a zázemí, denní místnost, šatny, prádelny

<b>A</b>	<b>PROSTŘEDÍ</b>	<b>Třída vnějšího vlivu</b>
<b>AA5</b>	Teplota okolí	uvažovaný teplotní rozsah +20 °C až +26 °C
<b>AB5</b>	Atmosférické vlivy okolí	chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
<b>AC1</b>	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
<b>AD1</b>	Výskyt vody	zanedbatelný
<b>AE1</b>	Výskyt cizích pevných těles	zanedbatelný
<b>AF1</b>	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	zanedbatelný
<b>AG1</b>	Ráz	normální
<b>AH1</b>	Vibrace	normální
<b>AK1</b>	Výskyt rostlinstva nebo plísní	bez nebezpečí
<b>AL1</b>	Výskyt živočichů	bez nebezpečí
<b>AM1</b>	Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující záření	zanedbatelné
<b>AM-1-3</b>	Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující záření	<b>kanceláře</b> - předpokládá se úroveň harmonických vyšší než dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2; rozsáhlý výskyt elektroniky zdůvodnění viz ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. 524.2.2
<b>AM-23-1</b>	Elektromagnetické vysokofrekvenční jevy šířené vedením, indukci nebo vyzářováním	<b>kanceláře</b> - kontrolovaná úroveň; ochrana pro kategorii přepětí II dle ČSN 33 2000-5-534 ed. 2 Tabulka 534.1: <b><math>U_w = 2,5 \text{ kV}</math></b>
<b>AN1</b>	Sluneční záření	normální
<b>AP1</b>	Seismické účinky	normální
<b>AQ1</b>	Bouřková činnost	normální
<b>AR1</b>	Pohyb vzduchu	normální
<b>AS1</b>	Vítr	nevyskytuje se
<b>B</b>	<b>VYUŽITÍ</b>	
<b>BA1</b>	Schopnost osob	nepoučené osoby (laici)
<b>BC2</b>	Dotyk osob s potenciálem země	osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a obvykle nestojí na vodivém podkladu
<b>BD1</b>	Podmínky úniku v případě nebezpečí	snadné podmínky pro únik
<b>BE1</b>	Zpracovávané nebo skladované látky	bez významného nebezpečí
<b>C</b>	<b>KONSTRUKCE BUDOV</b>	
<b>CA1</b>	Stavební materiály	normální
<b>CB1</b>	Konstrukce budovy	normální

**Rozhodnutí:**

Vnější vlivy uvedených prostor jsou z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem klasifikovány jako **prostory normální** dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 Změna Z1, Tabulka NA.4

Prostory s umyvadlem viz ČSN 33 2130 ed. 3.

V prádelnách se nepředpokládá sušení většího množství prádla mimo sušičku, vlhkost vzduchu nebude větší než 85%.

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

**Účel prostoru:** prostor venkovní

<b>A</b>	<b>PROSTŘEDÍ</b>	<b>Třída vnějšího vlivu</b>
<b>AA7</b>	Teplota okolí	-25 °C +55 °C
<b>AB7</b>	Atmosférické vlivy okolí	nechráněné před atmosférickými vlivy
<b>AC1</b>	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
<b>AD3</b>	Výskyt vody	vodní tříšť
<b>AD4</b>	Výskyt vody	stříkající voda
<b>AE1</b>	Výskyt cizích pevných těles	zanedbatelný
<b>AF2</b>	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	atmosférická
<b>AG1</b>	Ráz	normální
<b>AH1</b>	Vibrace	normální
<b>AK2</b>	Výskyt rostlinstva nebo plísní	nebezpečné
<b>AL2</b>	Výskyt živočichů	nebezpečné
<b>AM1</b>	Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující záření	zanedbatelné
<b>AN3</b>	Sluneční záření	silné
<b>AP1</b>	Seismické účinky	normální
<b>AQ2</b>	Bouřková činnost	nepřímé ohrožení, přes 25d/rok
<b>AR1</b>	Pohyb vzduchu	normální
<b>AS3</b>	Vítr	velký
<b>B</b>	<b>VYUŽITÍ</b>	
<b>BA1</b>	Schopnost osob	nepoučené osoby (laici)
<b>BC2</b>	Dotyk osob s potenciálem země	osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a obvykle nestojí na vodivém podkladu
<b>BD1</b>	Podmínky úniku v případě nebezpečí	snadné podmínky pro únik
<b>BE1</b>	Zpracovávané nebo skladované látky	bez významného nebezpečí
<b>C</b>	<b>KONSTRUKCE BUDOV</b>	
<b>CA1</b>	Stavební materiály	normální
<b>CB1</b>	Konstrukce budovy	normální

**Rozhodnutí:**

Vnější vlivy uvedených prostor jsou z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem klasifikovány jako **prostory nebezpečné** dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 Změna Z1

Výše uvedený prostor je hodnocen jako nebezpečný – vlivy AD3,4 se vyskytují pouze občas a poučením majitele objektu je zajištěno, že se s el. zařízením bude manipulovat pouze v době, kdy působí maximálně jenom vnější vlivy podle tabulky NA.4 a NA.5 ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, Změna 1