

Protokol o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Název zakázky

MŠ Smetanova 840, Bohumín
rekonstrukce elektroinstalace, vč. stavebních úprav

Stavebník

MĚSTO BOHUMÍN
Městský úřad
odbor školství, kultury a sportu
Masarykova 158, 735 81 Bohumín

Profese

Elektro

Stupeň dokumentace

Dokumentace k provádění stavby (DPS)

Vypracoval

Petr Klusek

Zodpovědný projektant

Martin Polách

Protokol o určení vnějších vlivů

archivní číslo 030423-20-2

pro objekt Mateřské školky, Smetanová 840, Bohumín

Složení komise:

Předseda:	Investor
Složení komise:	Petr Klusek	elektro projektant
	Martin Polách	stavební projektant
		Ředitelka MŠ

Podklady použité pro vypracování protokolu:

Stavební dokumentace MŠ Smetanová 840, Bohumín	
Projektová dokumentace č. 030423 „Oprava stávající elektroinstalace a stavební úpravy“ z 03/2023	
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	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy (4.2010)
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.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody (12.2014)
TNI 33 2000-5-51 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy – Vnější vlivy, jejich určování a protokol o určení vnějších vlivů – Komentář k ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:2010 (12.2011)

Popis posuzovaného objektu:

Předmětem protokolu o určení vnějších vlivů je budova Mateřské školky na ulici Smetanová 840, Bohumín. Posuzovaným objektem je budova o dvou nadzemních podlažích a jedním podzemním patrem. Stavba je provedena cihelným zdívem. Střecha je plochá pokrytá asfaltovou krytinou.

Přílohy:

Charakteristiky vnějších vlivů v dotčených prostorech dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3, Příloha ZA.

Zdůvodnění:

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

Příslušné stanovení vnějších vlivů bylo provedeno na základě požadavku o doplnění vnějších vlivů v prostorech dříve neurčených.

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 obsluhy elektrických zařízení musí provozovatel vždy provést seznámení obsluhy se správným a bezpečným užíváním elektrické instalace dle požadavků ČSN 33 1310 ed. 2.

V Ostravě

dne 21.4.2023

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

Místnost č. : 0.5, 1.3, 1.5, 1.6, 1.11, 1.14, 2.6, 2.8

Využití : sociální zařízení, WC, umývárna

A	Prostředí s povahou	Třída vnějšího vlivu a její výskyt
AA	Teplota okolí	Normální
AB	Atmosférické podmínky	Normální
AC	Nadmořská výška	Normální
AD	Voda	AD2 – okolo umývacího prostoru v umývárkách a sprchového koutu do vzdálenosti 1,5m AD4 – ve vnitřním prostoru sprchového koutu AD7 – vnitřní prostor záchodových mís Ostatní prostory normální
AE	Cizí tělesa	Normální
AF	Koroze	Normální
AG	Mechanické namáhání – rázy	Normální
AH	Mechanické namáhání – vibrace	Normální
AK	Rostlinstvo, plísně	Normální
AL	Výskyt živočichů	Normální
AM	Záření	Normální
AN	Sluneční záření	Normální
AP	Seismicita	Normální
AQ	Bouřková činnost	Normální
AR	Pohyb vzduchu	Normální
AS	Větr	Normální
B	Využití s povahou	
BA	Schopnost osob	BA2
BC	Dotyk osob s potenciálem země	Normální
BD	Podmínky úniku v případě nebezpečí	Normální
BE	Povaha zpracovaných nebo skladových látek	Normální
C	Konstrukce budovy s povahou	
CA	Stavební konstrukce	Normální
CB	Konstrukce budovy	Normální

Rozhodnutí:

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2:2022. Opatření vyplývající z vnějších vlivů, které jsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 považovány za abnormální:

- V prostorech s kvalifikovanými vnějšími vlivy AD2, AD4, AD7 nebudou umístěny žádné elektrické přístroje.
- V prostorech s kvalifikovaným vnějším vlivem BA2 bude použito elektrické zařízení s vyšším krytím než IP2X. Zařízení, jehož povrchová teplota přesahuje 60 °C, nesmí být volně přístupné
- V těchto prostorech je nutno respektovat ustanovení ČSN 33 2130 ed.3 v okolí umývacích prostorů a ČSN 33 2000-7-701 ed.2 v okolí sprchových koutů

Zdůvodnění: Na rozhodování měla vliv zejména konstrukce prostoru, jeho vybavení, instalovaná technologie a charakter provozu. Dále bylo přihlédnuto ke schopnosti osob, které mají do prostoru běžně přístup a jejich možnost dotyku s potenciálem země. Přihlédnuto bylo i k dalším požadavkům dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3.

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

Prostor č. : 0.18, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19, 2.1, 2.2, 2.3

Využití : třídy, herny, spací místnosti, tělocvična

A	Prostředí s povahou	Třída vnějšího vlivu a její výskyt
AA	Teplota okolí	Normální
AB	Atmosférické podmínky	Normální
AC	Nadmořská výška	Normální
AD	Voda	Normální
AE	Cizí tělesa	Normální
AF	Koroze	Normální
AG	Mechanické namáhání – rázy	Normální
AH	Mechanické namáhání – vibrace	Normální
AK	Rostlinstvo, plísně	Normální
AL	Výskyt živočichů	Normální
AM	Záření	Normální
AN	Sluneční záření	Normální
AP	Seismická	Normální
AQ	Bouřková činnost	Normální
AR	Pohyb vzduchu	Normální
AS	Vítr	Normální
B	Využití s povahou	
BA	Schopnost osob	BA2
BC	Dotyk osob s potenciálem země	Normální
BD	Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD2
BE	Povaha zpracovaných nebo skladových látek	Normální
C	Konstrukce budovy s povahou	
CA	Stavební konstrukce	Normální
CB	Konstrukce budovy	Normální

Rozhodnutí:

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2:2022. Opatření vyplývající z vnějších vlivů, které jsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 považovány za abnormální:

- V prostorech s kvalifikovaným vnějším vlivem BA2 bude použito elektrické zařízení s vyšším krytím než IP2X. Zařízení, jehož povrchová teplota přesahuje 60 °C, nesmí být volně přístupné

Zdůvodnění: Na rozhodování měla vliv zejména konstrukce prostoru, jeho vybavení, instalovaná technologie a charakter provozu. Dále bylo přihlédnuto ke schopnosti osob, které mají do prostoru běžně přístup a jejich možnosti dotyku s potenciálem země. Přihlédnuto bylo i k dalším požadavkům dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3.

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

Místnost č. : 0.7, 0.13, 0.14, 0.8, 1.1, 1.2, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.12, 1.15, 2.4, 2.5, 2.7, 2.9, 2.10
Využití : chodby, ředitelna, schodiště

A	Prostředí s povahou	Třída vnějšího vlivu a její výskyt
AA	Teplota okolí	Normální
AB	Atmosférické podmínky	Normální
AC	Nadmořská výška	Normální
AD	Voda	Normální
AE	Cizí tělesa	Normální
AF	Koroze	Normální
AG	Mechanické namáhání – rázy	Normální
AH	Mechanické namáhání – vibrace	Normální
AK	Rostlinstvo, plísně	Normální
AL	Výskyt živočichů	Normální
AM	Záření	Normální
AN	Sluneční záření	Normální
AP	Seismická	Normální
AQ	Bouřková činnost	Normální
AR	Pohyb vzduchu	Normální
AS	Vítr	Normální
B	Využití s povahou	
BA	Schopnost osob	Normální
BC	Dotyk osob s potenciálem země	Normální
BD	Podmínky úniku v případě nebezpečí	Normální
BE	Povaha zpracovaných nebo skladových látek	Normální
C	Konstrukce budovy s povahou	
CA	Stavební konstrukce	Normální
CB	Konstrukce budovy	Normální

Rozhodnutí:

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2:2022. Opatření vyplývající z vnějších vlivů, které jsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 považovány za abnormální:

- žádné

Zdůvodnění: Na rozhodování měla vliv zejména konstrukce prostoru, jeho vybavení, instalovaná technologie a charakter provozu. Dále bylo přihlédnuto ke schopnosti osob, které mají do prostoru běžně přístup a jejich možnosti dotyku s potenciálem země. Přihlédnuto bylo i k dalším požadavkům dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3.

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

Místnost č. : 0.17, 0.16

Využití : příprava jídla, jídelna

A	Prostředí s povahou	Třída vnějšího vlivu a její výskyt
AA	Teplota okolí	AA6 – nad úrovní tepelných spotřebičů (elektrická ohřevná vana), ostatní prostory normální
AB	Atmosférické podmínky	Normální
AC	Nadmořská výška	Normální
AD	Voda	AD3 – do výše 0,2m nad podlahou v prostorech vybavených podlahovou vpustí, v době provádění sanitace do vyschnutí, AD2 – okolí umývacích prostorů v přípravně jídel ostatní prostory normální
AE	Cizí tělesa	Normální
AF	Koroze	Normální
AG	Mechanické namáhání – rázy	Normální
AH	Mechanické namáhání – vibrace	Normální
AK	Rostlinstvo, plísňe	Normální
AL	Výskyt živočichů	Normální
AM	Záření	Normální
AN	Sluneční záření	Normální
AP	Seismicita	Normální
AQ	Bouřková činnost	Normální
AR	Pohyb vzduchu	Normální
AS	Vítr	Normální
B	Využití s povahou	
BA	Schopnost osob	Normální
BC	Dotyk osob s potenciálem země	Normální
BD	Podmínky úniku v případě nebezpečí	Normální
BE	Povaha zpracovaných nebo skladových látek	BE4 – nad místy přípravy a skladování nekrytých potravin, ostatní prostory normální
C	Konstrukce budovy s povahou	
CA	Stavební konstrukce	Normální
CB	Konstrukce budovy	Normální

Rozhodnutí:

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2:2022. Opatření vyplývající z vnějších vlivů, které jsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 považovány za abnormální:

- V prostorech s kvalifikovaným vnějším vlivem AD3 nebudou umístěny žádné elektrické přístroje.
- Nad prostory s kvalifikovaným vnějším vlivem BE4 budou užitá svítidla s netříštivým světelně činným krytem.
- V těchto prostorech je nutno respektovat ustanovení ČSN 33 2130 ed.3 v okolí umývacích prostorů

Zdůvodnění: Na rozhodování měla vliv zejména konstrukce prostoru, jeho vybavení, instalovaná technologie a charakter provozu. Dále bylo přihlédnuto ke schopnosti osob, které mají do prostoru běžně přístup a jejich možností dotyku s potenciálem země. Přihlédnuto bylo i k dalším požadavkům dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3.

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

Prostor č. : 0.1, 0.4, 0.9, 0.12, 0.15, 0.19, 1.4, 1.10, 1.13

Využití : skladovací prostory, šatny

A	Prostředí s povahou	Třída vnějšího vlivu a její výskyt
AA	Teplota okolí	Normální
AB	Atmosférické podmínky	Normální
AC	Nadmořská výška	Normální
AD	Voda	Normální
AE	Cizí tělesa	Normální
AF	Koroze	Normální
AG	Mechanické namáhání – rázy	Normální
AH	Mechanické namáhání – vibrace	Normální
AK	Rostlinstvo, plísně	Normální
AL	Výskyt živočichů	Normální
AM	Záření	Normální
AN	Sluneční záření	Normální
AP	Seismická	Normální
AQ	Bouřková činnost	Normální
AR	Pohyb vzduchu	Normální
AS	Vítr	Normální
B	Využití s povahou	
BA	Schopnost osob	Normální
BC	Dotyk osob s potenciálem země	Normální
BD	Podmínky úniku v případě nebezpečí	Normální
BE	Povaha zpracovaných nebo skladových látek	BE2
C	Konstrukce budovy s povahou	
CA	Stavební konstrukce	Normální
CB	Konstrukce budovy	Normální

Rozhodnutí:

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2:2022. Opatření vyplývající z vnějších vlivů, které jsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 považovány za abnormální:

- V prostorech s kvalifikovaným vnějším vlivem BE2 bude použito zařízení, které je vyrobeno s materiálu zpomalující šíření plamene.

Zdůvodnění: Na rozhodování měla vliv zejména konstrukce prostoru, jeho vybavení, instalovaná technologie a charakter provozu. Dále bylo přihlédnuto ke schopnosti osob, které mají do prostoru běžně přístup a jejich možností dotyku s potenciálem země. Přihlédnuto bylo i k dalším požadavkům dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3.

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

Prostor č. : venkovní prostory na pozemku
Využití : venkovní hřiště, chodníky okolo budovy, zahrada

A	Prostředí s povahou	Třída vnějšího vlivu a její výskyt
AA	Teplota okolí	AA8
AB	Atmosférické podmínky	AB8
AC	Nadmořská výška	Normální
AD	Voda	AD4
AE	Cizí tělesa	AE2
AF	Koroze	AF2
AG	Mechanické namáhání – rázy	AG2
AH	Mechanické namáhání – vibrace	Normální
AK	Rostlinstvo, plísňe	AK2
AL	Výskyt živočichů	AL2
AM	Záření	Normální
AN	Sluneční záření	AN2
AP	Seismická	Normální
AQ	Bouřková činnost	Normální
AR	Pohyb vzduchu	Normální
AS	Vítr	AS2
B	Využití s povahou	
BA	Schopnost osob	BA2
BC	Dotyk osob s potenciálem země	Normální
BD	Podmínky úniku v případě nebezpečí	Normální
BE	Povaha zpracovaných nebo skladových látek	Normální
C	Konstrukce budovy s povahou	
CA	Stavební konstrukce	Normální
CB	Konstrukce budovy	Normální

Rozhodnutí:

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2:2022. Opatření vyplývající z vnějších vlivů, které jsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 považovány za abnormální:

- AA8, AB8, AD4, AE2, AF2, AG2, AK2, AL2, AN2, AS2

V pojetí ČSN 61140 ed.3 čl. 4.4 se jedná o prostory, které nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem pouze za podmínky, že z elektrickým zařízením bude manipulováno výhradně jen tehdy, jeli v daných prostorech zanedbatelná pravděpodobnost výskytu vody (déšť, vlhko, sníh apod.). Při nesplnění této podmínky jde o prostory, které zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Zdůvodnění: Na rozhodování měla vliv zejména konstrukce prostoru, jeho vybavení, instalovaná technologie a charakter provozu. Dále bylo přihlédnuto ke schopnosti osob, které mají do prostoru běžně přístup a jejich možnost dotyku s potenciálem země. Přihlédnuto bylo i k dalším požadavkům dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3.