

Zpracovatel PD:

**Bc. Adam Novák**

Projektování el. zařízení

Cejle 158, 588 51 Cejle

mobil: 732 498 049

mail: novakadamc@gmail.com

Autorizoval:

**Ing. Zbyněk Pecina**, Projektování el. zařízení, Fügnerova 8, 586 01 Jihlava, č. ČKAIT 1400049

Akce:

**REKONSTRUKCE OBJEKTU  
BUDOVY S MYČKOU AUT NA CM JIHLAVA**

Obsah:

**D.1.4.A - Elektroinstalace**

Protokol o určení vnějších vlivů

**Stupeň:** DpPS

**Investor:** KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC  
VYSOČINY, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE

**Číslo zakázky:** c2021055

**Datum zpracování PD:** listopad 2021

**Číslo kopie:**



# PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ č. c2021055

vypracovaný odbornou komisí firmy Ing. Zbyněk Pecina, projektování el. zařízení,  
Fügnerova 8, 586 01 Jihlava

V Jihlavě dne 23.11.2021

Složení komise:	předseda	<b>Ing. Josef Slabý</b>	– <b>HIP</b>
	členové	Ing. Jiří Jánský	– projektant ÚT
		Bc. Adam Novák	– projektant elektro
		Ing. Zbyněk Pecina	– projektant elektro

Ostatní účastníci jednání:

Název objektu: **REKONSTRUKCE OBJEKTU BUDOVY S MYČKOU AUT NA CM  
JIHLAVA – D.1.4.A - Elektroinstalace**

## Podklady použité pro vypracování protokolu:

- stavební podklady
- ČSN EN 61140 ed.3, ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2130 ed.3, ČSN 33 2000-7-718, TNI 33 2000-5-51
- prohlídka na místě stavby 11.11.2021

## Přílohy:

- Tabulky vnějších vlivů pro místnosti se shodnými vnějšími vlivy

## Popis objektu:

Předmětem projektové dokumentace je stavební úpravy ve stávající myčce aut na CM Jihlavě. Budova je jednopodlažní, zděná, s podhledovými stropy. Bude vytápěna plynovými ohřívači vzduchu a nuceně větraná.

Tato vlastnost – zaměření má přímo určující vliv na určení vnějších vlivů.

## **Zdůvodnění**

- Komise při určování vnějších vlivů vycházela z údajů o výše jmenovaných prostorách a z ČSN EN 61140 ed.3, ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2130 ed.3, ČSN 33 2000-7-71 a TNI 33 2000-5-51.
- Členění prostor na základě určených vnějších vlivů bylo provedeno dle ČSN EN 61140 ed.3, čl. 4.4.
- Příslušné stanovení vnějších vlivů bylo provedeno v rámci dokumentace pro provedení stavby. Určené vnější vlivy musí být nejpozději v rámci realizace díla ověřeny zhotovitelem a revizním technikem, a tento dokument jimi musí být před uvedením vyhrazeného technického zařízení do provozu buďto potvrzen, anebo 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.

Tento protokol slouží pro realizaci objektu: **REKONSTRUKCE OBJEKTU BUDOVY S  
MYČKOU AUT NA CM JIHLAVA – D.1.4.A - Elektroinstalace**

Datum sepsání protokolu:

23.11.2021

Podpis předsedy komise:

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

**m.č.:** 102 – manipulační plocha, 103 – místnosti pro čističku, 104 – sklad příruční

**účel prostoru:** zázemí myčky

<b>A</b>	<b>Prostředí</b>	<b>Třída vnějšího vlivu</b>
<b>AA5</b>	Teplota okolí	normální teplotní rozsah +15 °C až +28 °C
<b>AB5</b>	Atmosférické vlivy okolí	chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
<b>AC1</b>	Nadmořská výška	≤ 2000m; normální
<b>AD1</b>	Výskyt vody z jiných zdrojů než z deště	zanedbatelný
<b>AE4</b>	Výskyt cizích pevných těles	Lehká prašnost; prostory kde pronikání prachu není pro funkci zařízení škodlivé; min. IP4X
<b>AF1</b>	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	zanedbatelný
<b>AG2</b>	Ráz	Standardní průmyslové zařízení
<b>AH2</b>	Vibrace	Běžné průmyslové podmínky
<b>AK1</b>	Výskyt rostlinstva nebo plísní	bez nebezpečí
<b>AL1</b>	Výskyt živočichů	bez nebezpečí
<b>AM-1-2</b>	Harmonické, meziproarmínkové	Předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2; elektronické spotřebiče zdůvodnění viz ČSN 33 2000-4-444, čl. 444.4.1 zdůvodnění viz ČSN 33 2000-5-52 ed.2, čl. 524.2.1
<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	Vyžadován občasný dohled
<b>BC2</b>	Dotyk osob s potenciálem země	Osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a obvykle nestojí na vodivém podkladu
<b>BD3</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:**

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 zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem, budou provedeny 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, čl. 422.2.1, požadavky ČSN 33 2000-7-718, čl. 718.559.101.1 a požadavky ČSN EN 50172, čl. 4.4.

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

**m.č.:** 101 - mycí plocha

**účel prostoru:** vnitřní prostor haly

<b>A</b>	<b>Prostředí</b>	<b>Třída vnějšího vlivu</b>
<b>AA5</b>	Teplota okolí	normální teplotní rozsah +5 °C až +28 °C
<b>AB5</b>	Atmosférické vlivy okolí	chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
<b>AC1</b>	Nadmořská výška	≤ 2000m; normální
<b>AD5</b>	Výskyt vody z jiných zdrojů než z deště	Tryskající voda; musí se zabránit přímému tryskání vody na elektrické zařízení. <b>IPx6</b>
<b>AE4</b>	Výskyt cizích pevných těles	Lehká prašnost; prostory kde pronikání prachu není pro funkci zařízení škodlivé; min. IP4X
<b>AF1</b>	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	zanedbatelný
<b>AG2</b>	Ráz	Standardní průmyslové zařízení
<b>AH2</b>	Vibrace	Běžné průmyslové podmínky
<b>AK1</b>	Výskyt rostlinstva nebo plísní	bez nebezpečí
<b>AL1</b>	Výskyt živočichů	bez nebezpečí
<b>AM-1-2</b>	Harmonické, meziproarmínkové	Předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2; elektronické spotřebiče zdůvodnění viz ČSN 33 2000-4-444, čl. 444.4.1 zdůvodnění viz ČSN 33 2000-5-52 ed.2, čl. 524.2.1
<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	Vyžadován občasný dohled
<b>BC3</b>	Dotyk osob s potenciálem země	Osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a obvykle stojí na vodivém podkladu (voda)
<b>BD3</b>	Podmínky úniku v případě nebezpečí	Snadné podmínky pro únik; Občanská výstavba dle ČSN 33 2000-7-718, čl. 718.422.2.101
<b>BE2</b>	Zpracovávané nebo skladované látky	Výskyt hořlavých materiálů; krytí min. IP4X
<b>C</b>	<b>Konstrukce budov</b>	
<b>CA1</b>	Stavební materiály	normální
<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**.

Pokud bude v řešených prostorech prováděný oplach podlahy a stěn vodou (jedná se ale o údržbu tohoto prostoru, nikoliv o provozní stav), musí být v provozním předpise stanovena oplachová pásma jak ve směru horizontálním, tak ve směru vertikálním (min. 1 m od elektrického zařízení) a obsluha musí být prokazatelně seznámena, jak si při oplachu počínat: proud vody nesmí při oplachu zasáhnout v žádném případě elektrické zařízení v případě oplachu řešeného prostoru vodou při

údržbě a sanitaci tohoto prostoru, musí být neprovozované el. zařízení odpojeno od přívodu elektrického proudu. min

**Pro vnější vliv BD3 platí:** preventivní opatření viz související požadavky ČSN 33 2000-4-42 ed. 2, čl. 422.2.1, požadavky ČSN 33 2000-7-718, čl. 718.559.101.1 a požadavky ČSN EN 50172, čl. 4.4. Dle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů, § 45 odst. 11 Pracoviště včetně spojovacích cest, na kterých je zaměstnanec při výpadku umělého osvětlení vystaven ve zvýšené míře možnosti úrazu nebo jiného poškození zdraví, musí být vybaveno vyhovujícím nouzovým osvětlením podle příslušné české technické normy upravující nouzové osvětlení.

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

**m.č.:**

**účel prostoru:** venkovní prostory

<b>A</b>	<b>Prostředí</b>	<b>Třída vnějšího vlivu</b>
<b>AA8</b>	Teplota okolí	normální teplotní rozsah -25 °C až 40 °C
<b>AB8</b>	Atmosférické vlivy okolí	Venkovní prostory s nízkými i vysokými teploty
<b>AC1</b>	Nadmořská výška	≤ 2000m; normální
<b>AD4</b>	Výskyt vody z jiných zdrojů než z deště	stříkající voda; krytí min. <b>IPX4</b>
<b>AE2</b>	Výskyt cizích pevných těles	malé předměty; krytí min. <b>IP3X</b>
<b>AF2</b>	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	atmosférický výskyt; krytí min. <b>IP44</b>
<b>AG1</b>	Ráz	normální
<b>AH1</b>	Vibrace	normální
<b>AK2</b>	Výskyt rostlinstva nebo plísní	vážné nebezpečí růstu rostlin/plísní; krytí min. <b>IP44</b>
<b>AL2</b>	Výskyt živočichů	vážné nebezpečí výskytu hmyzu a ptáků; krytí min. <b>IP44</b>
<b>AM-1-2</b>	Harmonické, meziprohodné	Předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2; elektronické spotřebiče zdůvodnění viz ČSN 33 2000-4-444, čl. 444.4.1 zdůvodnění viz ČSN 33 2000-5-52 ed.2, čl. 524.2.1
<b>AN3</b>	Sluneční záření	700 ÷ 1120 W/m <sup>2</sup> ; jsou požadována vhodná opatření
<b>AP1</b>	Seismické účinky	normální
<b>AQ3</b>	Bouřková činnost	přímé ohrožení; zaměstnance musí být poučen, že za bouřky nesmí pohybovat po areálu
<b>AR1</b>	pohyb vzduchu	normální
<b>AS2</b>	Vítr	20 ÷ 30m/s; jsou požadována vhodná opatření
<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	malá hustota obsazení, 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:

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

**Pro vnější vliv AN3 platí:** Veškerý použitý elektroinstalační materiál musí být UV stabilní.