

PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

Stavba: **Montážní kanály v areálech DPO III**
Areál trolejbusy Ostrava
Hala I a III – Rekonstrukce montážních kanálů

Č. zakázky: **HTL-4341**

Investor: **Dopravní podnik Ostrava, a.s.**

Vypracoval: **Ing. Vladimír Štěpánek**

Přezkoumal: **Ing. Zdeněk Ježíšek**

Schválil: **Ing. Pavel Šebesta**

Stupeň: **Dokumentace pro provádění stavby (DPS)**

Datum: **05/2020**

PROTOKOLČ. HTL – 4341 – T083

O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ DLE ČSN 33 2000-5-51 ELEKTRICKÉ INSTALACE BUDOV, ČÁST: 5-51: VÝBĚR A STAVBA ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ, VYPRACOVANÝ ODBORNOU KOMISÍ PROJEKT HTL, S.R.O.

Složení komise:

Předseda: Ing. Jiří Menšík vedoucí projektant

Členové: Ing. Zdeněk Ježíšek projektant technologické části

Ing. Šimon Robenek projektant elektročásti

Ing. Zbyněk Valdmann projektant požárně-bezpečnostního řešení

Datum sepsání protokolu: 9. 3. 2020

Podpis předsedy:

Obsah	Str.
1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE A POPIS STAVBY	4
1.1 Úvod	4
1.2 Základní údaje	4
1.3 Podklady použité pro vypracování protokolu	4
1.4 Popis stavby	4
1.4.1 Stávající stav	4
1.4.2 Projektovaný stav	5
1.5 Členění stavby na stavební objekty a provozní soubory	5
1.5.1 Stavební část – stavební objekty	5
1.5.2 Technologická část – provozní soubory – NEVYSKYTUJÍ SE	5
2. ROZDĚLENÍ STAVBY NA POSUZOVANÉ PROSTORY	5
3. ROZHODNUTÍ A ZAŘAZENÍ	6
4. ZDŮVODNĚNÍ	7
5. VYSVĚTLENÍ JEDNOTLIVÝCH KÓDOVÝCH URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ	8

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE A POPIS STAVBY

1.1 Úvod

Vnější vlivy stanovené tímto protokolem pro stavbu (instalaci) technologického zařízení jsou určeny pro projektování, navrhování a volbu elektrického zařízení a jeho instalaci dle platných norem. Následně jsou určeny k provozování, revizím a údržbě zařízení.

Celá stavba je z hlediska posuzování vnějších vlivů rozčleněna do prostorů, ve kterých jsou vnější vlivy stanoveny.

1.2 Základní údaje

Název objektu (stavby): MONTÁŽNÍ KANÁLY – Trolejbusy Ostrava

Investor: Dopravní podnik Ostrava, a.s.

1.3 Podklady použité pro vypracování protokolu

Výchozími podklady pro vypracování PROTOKOLU jsou:

- ČSN 33 2000-1ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí, Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice.
- ČSN 33 2000-4-41ed.2/Z1 Elektrické instalace nízkého napětí, Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
- ČSN 33 2000-5-51ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí, Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy.
- Vlastní zjištění skutečného stávajícího stavu na místě
- Nabídky dodavatelů zařízení

1.4 Popis stavby

Jedná se o prodloužení a rekonstrukci stávajících montážních kanálů pro opravu trolejbusů v hale I a hale III v areálu trolejbusy Ostrava Dopravního podniku Ostrava a.s.

1.4.1 Stávající stav

Stávající pracoviště je situováno v halách opravny trolejbusů. Pracoviště nyní již nevyhovuje svým řešením potřebám prováděných činností.

1.4.2 Projektovaný stav

Hala I - prodloužení montážního kanálu na stopě č.4

- rekonstrukce montážního kanálu na stopě č.1

Hala III - rekonstrukce montážních kanálů na stopě č.1 a stopě č.3

Nový montážní kanál usnadní provádění servisní činnosti na linkových trolejbusích.

1.5 Členění stavby na stavební objekty a provozní soubory

1.5.1 Stavební část – stavební objekty

- SO 10 Stavebně konstrukční řešení
- SO 20 Elektroinstalace a osvětlení

1.5.2 Technologická část – provozní soubory – NEVYSKYTUJÍ SE

2. ROZDĚLENÍ STAVBY NA POSUZOVANÉ PROSTORY

Technologické zařízení je instalováno ve stávajícím objektu opravný trolejbusů. Stavba je rozdělena na jednotlivé objekty (prostory), ve kterých budou posuzovány vnější vlivy.

- **Hala I, hala III** – jedná se o stavebně oddělený vnitřní prostor haly opravný trolejbusů. V prostoru haly I a haly II je situována montážní jáma a je zde instalováno montážní zařízení. V halách jsou dále situovány pracovní stoly s ručním nářadím. Prostor je chráněn před atmosférickými vlivy. Prostor je vytápěn.
- **Venkovní prostor** – jedná se o venkovní prostor vně objektu opravný trolejbusů. Prostor nechráněný před atmosférickými vlivy bez regulace teploty.

3. ROZHODNUTÍ A ZAŘAZENÍ

Komise stanovuje základní charakteristiky vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 následovně:

- **Hala I, hala III**

Prostředí: **AA5, AB5, AC1, AD1, AE4, AF1, AG2, AH2, AK1, AL1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1**

Využití: **BA4, BC3, BD1, BE1**

Konstrukce: **CA1, CB1**

Rozhodnutí: Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41ed.2/Z1, je posuzovaný prostor hodnocen jako **prostor nebezpečný**.

- **Venkovní prostor**

Prostředí: **AA8, AB8, AC1, AD2 (AD3, AD4 občasné vlivy), AE4, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AN2, AP1, AQ2, AR2, AS2**

Využití: **BA4, BC3, BD1, BE1**

Konstrukce: **CA1, CB1**

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41ed.2/Z1, je posuzovaný prostor hodnocen jako **prostor nebezpečný**.

4. ZDŮVODNĚNÍ

AA8 – Venkovní prostor, nejnižší teplota max. -25°C.

AB8 – Venkovní prostor nechráněný proti atmosférickým vlivům.

AD3 – Venkovní prostor (občasné vlivy).

AD4 – Venkovní prostor (občasné vlivy).

AN2 – venkovní prostor.

BC3 – Výskyt kovových uzemněných částí. Hodnocení prostoru z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41ed.2/Z1, je posuzovaný prostor hodnocen jako **prostor nebezpečný**.

Elektrické zařízení musí mít stupeň ochrany krytem alespoň IP54. Všechny kovové konstrukce neživých částí musí být řádně pospojovány v rámci hlavního ochranného pospojování.

Protokol je zpracován na základě dostupných znalostí o technologických zařízeních bez detailních podkladů.

Protokol o určení vnějších vlivů bude ve všech detailech dopracován dle specifikace a požadavků vybraných dodavatelů jednotlivých zařízení. Odborná komise bude doplněna o zodpovědné osoby na straně investora DPO a.s.

5. VYSVĚTLENÍ JEDNOTLIVÝCH KÓDOVÝCH URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

Hala I, hala III			
Vnější vlivy	Kód	Stanovené podmínky	Charakteristika
A - Prostředí			
Teplota okolí	AA5	+5 až +40°C	normální
Atmosférické podmínky	AB5	+5 až +40°C, el.vlh.5÷85%, abs.vlh. 1÷25 g/m ³	normální
Nadmořská výška	AC1	≤ 2000m	normální
Výskyt vody	AD1	zanedbatelný	IPX0
Výskyt cizích pevných těles	AE4	lehká prašnost	IP5X
Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	AF1	zanedbatelný	normální
Mechanická namáhání - ráz	AG2	střední	standardní průmyslové zař.
Mechanická namáhání - vibrace	AH2	střední	běžné průmyslové podmínky
Výskyt rostlinstva nebo plísní	AK1	bez nebezpečí	žádné nebezpečí
Výskyt živočichů	AL1	bez nebezpečí	žádné nebezpečí
El.mag., el.stat. nebo ionizující působení	AM	nehodnoceno	-
Sluneční záření	AN1	nízká	normální
Seismické účinky	AP1	zanedbatelné	normální
Blesk	AQ1	zanedbatelný	normální
Pohyb vzduchu	AR1	pomalý	normální
Vítr	AS1	malý	normální
B – Využití			
Schopnost osob	BA4	osoby poučené	-
Elektrický odpor lidského těla	BB	nehodnoceno	-
Dotyk osob s potenciálem země	BC3	častý	uzemněné zařízení
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD1	(malá hustota osob/ snadný únik)	normální
Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek	BE1	bez významného nebezpečí	-
C – Konstrukce budov			
Stavební materiály	CA1	nehořlavé	normální
Konstrukce budovy	CB1	zanedbatelné nebezpečí	normální

Venkovní prostor			
Vnější vlivy	Kód	Stanovené podmínky	Charakteristika
A - Prostředí			
Teplota okolí	AA8	-50°C až +40°C	prostor nechráněný(min.-25°C)
Atmosférické podmínky	AB8	-50 až +40°C, rel.vlh.15÷100%, abs.vlh. 0,04÷36 g/m ³	prostor nechráněný(min.-25°C)
Nadmořská výška	AC1	≤ 2000m	normální
Výskyt vody	AD2,AD3, AD4	stříkající voda	prostor nechráněný
Výskyt cizích pevných těles	AE4	lehká prašnost	IP5X
Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	AF1	atmosférický	normální
Mechanická namáhání - ráz	AG1	mírný	normální
Mechanická namáhání - vibrace	AH1	mírné	normální
Výskyt rostlinstva nebo plísní	AK1	bez nebezpečí	Není vážné nebezpečí
Výskyt živočichů	AL1	bez nebezpečí	není vážné nebezpečí výskytu
El.mag., el.stat. nebo ionizující působení	AM	nehodnoceno	-
Sluneční záření	AN2	střední úroveň	materiály odolné proti UV zář.
Seismické účinky	AP1	zanedbatelné	normální
Blesk	AQ2	nepřímé ohrožení	normální
Pohyb vzduchu	AR2	střední	-
Vítr	AS2	střední	-
B - Využití			
Schopnost osob	BA4	osoby poučené	
Elektrický odpor lidského těla	BB	nehodnoceno	-
Dotyk osob s potenciálem země	BC3	častý	uzemněné zařízení
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD1	(malá hustota osob/ snadný únik)	normální
Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek	BE1	bez významného nebezpečí	-
C – Konstrukce budov			
Stavební materiály	CA1	nehořlavé	normální
Konstrukce budovy	CB1	zanedbatelné nebezpečí	normální