

PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

vpracovaný odbornou komisí za účasti zpracovatelů projektové dokumentace

NÁZEV AKCE: ETCS Petrovice u Karviné - Ostrava - Přerov - Břeclav

SLOŽENÍ KOMISE: předseda: Ing. Naništa Josef (zodpovědný projektant zakázky)
 členové : Ing. Miroslav Šerý (technická kontrola)
 Ing. Zářecký Jan (projektant elektro-silnoproud)

DOKLADY POUŽITÉ PRO VYPRACOVÁNÍ PROTOKOLU:

- ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a další související normy a předpisy
- prohlídka prostoru stavby, porovnání se stavbami s obdobným el. zařízením

POPIS STAVBY:

Účelem této stavby je zvýšení bezpečnosti železničního provozu a zvýšení provozuschopnosti traťových úseků na II. NŽK. Pro splnění tohoto účelu stavby je hlavním předmětem stavby výstavba traťové části jednotného evropského vlakového zabezpečovače ERTMS/ETCS druhé úrovně (ETCS L2) v traťovém úseku Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav včetně vybavení přeshraničního úseku Petrovice u Karviné – státní hranice Polsko (Zebrzydowice) v úrovni ETCS L2.

Systém ETCS představuje jednotné evropské vlakové zabezpečovací zařízení (European Train Control System), které zajišťuje bezbariérový železniční provoz mezi odlišnými infrastrukturami jednotlivých národních železnic. Systém ETCS splňuje podmínky interoperability třídy A pro evropský konvenční železniční systém podle Směrnice 2008/57/EC, respektive podle TSI – technických specifikací interoperability pro subsystém CCS – řízení a zabezpečení.

Systém ETCS se skládá z centrální části - radioblokových centrál (RBC) umístěných na CDP Přerov, z přenosových zařízení, která se umísťují v jednotlivých žst. v místnostech stávajících zabezpečovacích zařízení a z venkovních pasivních jednotek - balíz, které se umísťují v kolejišti.

Předmětem stavby je z tohoto důvodu také zajištění signálu GSM-R na odbočných tratích s automatickým vstupem do oblasti ETCS a to doplněním stávajících nebo výstavbou nových základnových stanic BTS sítě GSM-R. Celkem budou doplněny 2 stávající základnové stanice BTS a vybudovány 3 nové BTS.

Základnové stanice BTS se skládají ze základnového stožáru (anténního nosiče) a z technologického elektronického zařízení, které je umístěno v samostatném technologickém objektu .

ROZHODNUTÍ KOMISE:

Vnější činitel prostředí:

1. Prostor vně budov:

- Teplota okolí: **AA 3, AA 4** (-25 °C až + 40 °C)
- Atmosférické podmínky okolí: **AB 8** (venkovní prostory a prostory nechráněné před atmosférickými vlivy s nízkými a vysokými teplotami)
- Nadmořská výška: **AC 1** (méně jak 2000 m)
- Výskyt vody: **AD 1** (výskyt vody zanedbatelný)
- Výskyt cizích pevných těles: **AE 1** (zanedbatelný)
- Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek: **AF 1** (zanedbatelný)
- Mechanické namáhání – ráz: **AG 1** (mírný)
- Mechanické namáhání – vibrace: **AH1** (mírné)
- Ostatní mechanické namáhání: **AJ** – neuvažováno
- Výskyt rostlinstva nebo plísní: **AK1** (bez nebezpečí)
- Výskyt živočichů: **AL1** (bez nebezpečí)
- Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení:
- Harmonické, mezharmónické **AM 1-1** (kontrolovaná úroveň)
- Signální napětí **AM 2-1** (kontrolovaná úroveň)
- Elektrická pole **AM 9-1** (zanedbatelná úroveň)
- Sluneční záření: **AN2** (střední)
- Seismické účinky: **AP1** (zanedbatelné)
- Bouřková činnost: **AQ3** (přímé ohrožení)
- Pohyb vzduchu: **AR1** (pomalý)
- Vítr: **AS2** (střední)

Na základě normy ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.2 / změna Z1 jsou výše uvedené prostory vně budov z hlediska nebezpečí elektrického úrazu zařazeny do prostorů **nebezpečných**.

Využití:

- Schopnost osob: **BA4, BA5** (poučené osoby, osoby znalé)
- Dotyk osob s potenciálem země: **BC2** (výjimečný – osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a ani obvykle nestojí na vodivém podkladu)
- Podmínky úniku v případě nebezpečí: **BD1** (malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik)
- Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek: **BE1** (bez významného nebezpečí)

Požadovaná opatření ke snížení nepříznivých účinků vnějších vlivů (dle tab. ZA.1N):

- Elektrické zařízení musí odolávat teplotám, kterým bude vystaveno. Elektrické stroje, přístroje, svítidla a rozvaděče musí mít stupeň ochrany krytem alespoň IP20 resp. IP43 v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 tabulka ZA.1N na straně 23 normy.
- Kovové konstrukční materiály, pokud nejsou korozně odolné, musí mít vhodnou povrchovou úpravu. Rozvaděče musí být chráněny proti kapající vodě.
- V prostorech musí být u elektrického zařízení provedeno zajištění proti nebezpečnému dotyku.

2. Místnosti zabezpečovacího a sdělovacího zařízení, kabelová místnost, místnost rozvodny nn:

- Teplota okolí: **AA5** (+5 °C až +40 °C)
- Atmosférické podmínky okolí: **AB 5** (prostory chráněné před atmosférickými vlivy, s regulací teploty)
- Nadmořská výška: **AC 1** (méně jak 2000 m)
- Výskyt vody: **AD 1** (výskyt vody zanedbatelný)
- Výskyt cizích pevných těles: **AE 1** (zanedbatelný)
- Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek: **AF 1** (zanedbatelný)
- Mechanické namáhání – ráz: **AG 1** (mírný)
- Mechanické namáhání – vibrace: **AH1** (mírné)
- Ostatní mechanické namáhání: **AJ** – neuvažováno
- Výskyt rostlinstva nebo plísní: **AK1** (bez nebezpečí)
- Výskyt živočichů: **AL1** (bez nebezpečí)
- Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení:
 - Harmonické, mezipharmonické **AM 1-1** (kontrolovaná úroveň)
 - Signální napětí **AM 2-1** (kontrolovaná úroveň)
 - Změny amplitudy napětí **AM 3-1** (kontrolovaná úroveň)
 - Elektrická pole **AM 9-1** (zanedbatelná úroveň)
- Sluneční záření: **AN1** (nízká)
- Seismické účinky: **AP1** (zanedbatelné)
- Bouřková činnost: **AQ2** (nepřímé ohrožení)
- Pohyb vzduchu: **AR1** (pomalý)
- Vítr: **AS1** (malý)

Na základě normy ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.2 / změna Z1 jsou výše uvedené prostory z hlediska nebezpečí elektrického úrazu zařazeny do prostorů **nebezpečných**.

Využití:

- Schopnost osob: **BA4** (poučené osoby) – rozvodna nn, sdělovací a kabelová místnost
- Dotyk osob s potenciálem země: **BC2** (výjimečný – osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a ani obvykle nestojí na vodivém podkladu)
- Podmínky úniku v případě nebezpečí: **BD1** (malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik)
- Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek: **BE1** (bez významného nebezpečí)

Konstrukce budovy:

- Stavební materiál: **CA1** (nehořlavé)
- Provedení: **CB1** (zanedbatelné nebezpečí)

Požadovaná opatření ke snížení nepříznivých účinků vnějších vlivů (dle tab. ZA.1N):

- V prostorech musí být u elektrického zařízení provedeno zajištění proti nebezpečnému dotyku.

Vnější činitele prostředí byly určeny v souladu s platnými ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.2 / změna Z1 a na základě znalostí a zkušeností členů komise a řešením stavebních objektů s podobným technologickým zařízením.

Pro provoz el. zařízení v objektu bude nutno zajistit:

- zpracování provozního předpisu provozovatelem, ve kterém budou zahrnuty požadavky technických podmínek zařízení
- je nutno jednoznačně stanovit podmínky a povinnosti pracovníků zajišťujících provoz a údržbu technologického zařízení
- provozovatel musí zajistit, aby se zařízením manipulovaly pouze osoby s elektrotechnickým odborným vzděláním

V Brně dne 18. 12. 2013

Podpisy předsedy a členů komise:

Ing. Naništa

Ing. Šerý

Ing. Zářecký

