# PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV

Číslo: ENG-23-FNTN-20-140623-PVV

**Vypracoval:** Ing. Alexej Kapalla

**Zloženie komisie:**

Predseda: Ing. Alexej Kapalla ....................................................

Členovia: ....................................................

....................................................

....................................................

**Názov objektu:** **Trafostanica – miestnosť motorgenerátorov DG1 a DG2 - SO01**

**Rozvodňa – miestnosť motorgenerátora DG3, miestnosť rozvádzača HR-N-3 – SO02**

**Stavba: Výmena náhradných zdrojov DC1,DC2,DC3**

**Investor: Fakultná nemocnica Trenčín**

**Podklady použité na vypracovanie protokolu:**

* Vizuálna obhliadka objektu
* STN 33 2000-5-51 – Elektrické inštalácie budov
* STN 33 2310 – Predpisy pre elektrické zariadenia v rôznych prostrediach

**Prílohy:**

* príloha č.2 – STN 33 2000-5-51 – tabuľka vonkajších vplyvov

**Opis technologického procesu a zariadenia: Výmena náhradných zdrojov DC1,DC2,DC3**

V predmetných priestoroch sú umiestnené náhradné zdroje a rozvádzače napájajúce v prípade nutnosti nemocnicu.

DG1 a DG2 nebude krytovaný do vnútorného prostredia, bude odpružený na tuhom oceľovom ráme. V ráme (pod motorom a generátorom) je umiestnená ekologická vaňa s objemom pre všetky náplne (palivo, chladiaca kvapalina, olej). Palivová nádrž je umiestnená v ráme.

DG3 bude krytovaný do vnútorného prostredia, odpružený na tuhom oceľovom ráme. V ráme (pod motorom a generátorom) je umiestnená ekologická vaňa s objemom pre všetky náplne (palivo, chladiaca kvapalina, olej). Palivová nádrž je umiestnená v ráme.

**Rozhodnutie:**

Komisia stanovuje určenie vonkajších vplyvov na elektrické zariadenia nachádzajúce sa v príslušných priestoroch podľa STN 33 2000-5-51 nasledovne v prílohe číslo 2.

**Zdôvodnenie:**

Odborná komisia vykonala výber priestorov, v ktorých sú vonkajšie vplyvy určené podľa STN 33 2000-5 - 51 (33 2000):08.2012 uplatňujú sa do takej miery, že im musí byť prispôsobené usporiadanie, technické vybavenie a vyhotovenie elektrickej inštalácie

**Záver:**

V prípade akýchkoľvek zmien v predmetných priestoroch a zmien v určených materiáloch, stavebnej konštrukcii v tomto protokole v období prípravy a v čase vlastnej stavby je potrebné tento protokol doplniť, prípadne upraviť.

Dátum: 1.11.2023 ............................................................

Podpis predsedu komisie

**Vonkajšie vplyvy priestorov**

Na základe uvedených skutočností komisia stanovuje určenie vonkajších vplyvov pre jednotlivé priestory a miestnosti podľa STN 33 2000-5-51 nasledovne:

**Legenda priestorov:**

**Skupina 1:**

Všetky priestory rozvodne (elektro).

**Skupina 2:**

Priestor diesla (od nalievacích otvorov na 1,5m)

**Skupina 3:**

Vonkajšie priestory budovy a priestory pod prístreškom

**V okolí servisných otvorov motorgenerátorov sa definuje zóna BE2-N3 na vzdialenosť 1,5m od týchto otvorov.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Skupina č.** | **AA** | **AB** | **AC** | **AD** | **AE** | **AF** | **AG** | **AH** |
| 1 | AA5 | AB5 | AC1 | AD1 | AE1 | AF1 | AG1 | AH1 |
| 2 | AA5 | AB5, AB6 | AC1 | AD1, AD2 | AE1 | AF1 | AG1 | AH1 |
| 3 | AA3, AA4 | AB5 | AC1 | AD1, AD2 | AE1 | AF1 | AG1 | AH1 |
|  | | | | | | | | | |
| **Skupina č.** | **AK** | **AL** | **AM** | **AN** | **AP** | **AQ** | **AR** | **AS** |
| 1 | AK1 | AL1 | AM1 | AN1 | AP1 | AQ1 | AR1 | AS1 |
| 2 | AK1 | AL1 | AM1 | AN1 | AP1 | AQ1 | AR1 | AS1 |
| 3 | AK1 | AL1 | AM1 | AN1 | AP1 | AQ3 | AR1, AR2 | AS1, AS2 |
|  | | | | | | | | | |
| **Skupina č.** | **BA** | **BB** | **BC** | **BD** | **BE** | **CA** | **CB** |  |
| 1 | BA4 | - | BC1 | BD1 | BE1(BE2 -N3 v určenom priestore) | CA1 | CB1 |  |
| 2 | BA4 | - | BC1 | BD1 | BE1(BE2 -N3 v určenom priestore) | CA1 | CB1 |  |
| 3 | BA1 | - | BC1 | BD1 | BE1 | CA1 | CB1 |  |

**Príloha č.2**

Zoznam použitých kódov pre vonkajšie vplyvy podľa STN 33 2000-5-51:2010:

Kód Vonkajšie vplyvy Charakteristiky požadované na výber a stavbu zariadení

**A Podmienky prostredia:**

**AA** Teplota okolia:

AA1 Teplota vzduchu: – 60°C + 5°C

AA2 Teplota vzduchu: – 40°C + 5°C

AA3 Teplota vzduchu: – 25°C + 5°C

AA4 Teplota vzduchu: – 5°C + 40°C

AA5 Teplota vzduchu: + 5°C + 40°C

AA6 Teplota vzduchu: + 5°C + 60°C

AA7 Teplota vzduchu: – 25°C + 55°C

AA8 Teplota vzduchu: – 50°C + 40°C

**AB** Atmosférické podmienky okolia:

AB1 Teplota: AA1, vlhkosť - relatívna 3÷100%, - absolútna 0,003÷7g/m³,

AB2 Teplota: AA2, vlhkosť - relatívna 10÷100%, - absolútna 0,1÷7g/m³,

AB3 Teplota: AA3, vlhkosť - relatívna 10÷100%, - absolútna 0,5÷7g/m³,

AB4 Teplota: AA4, vlhkosť - relatívna 5÷95%, - absolútna 1÷29g/m³,

AB5 Teplota: AA5, vlhkosť - relatívna 5÷85%, - absolútna 1÷25g/m³,

AB6 Teplota: AA6, vlhkosť - relatívna 10÷100%, - absolútna 1÷35g/m³,

AB7 Teplota: AA7, vlhkosť - relatívna 10÷100%, - absolútna 0,5÷29g/m³,

AB8 Teplota: AA8, vlhkosť - relatívna 10÷100%, - absolútna 0,04÷36g/m³,

**AC** Nadmorská výška:

AC1 Výška: ≤ 2000m,

AC2 Výška: > 2000m

**AD** Výskyt vody:

AD1 Zanedbateľný, krytie IP X0,

AD2 Voľne padajúce kvapky, krytie IP X2,

AD3 Rozprašovanie, krytie IP X3,

AD4 Striekanie, krytie IP X4,

AD5 Prúd vody, krytie IP X5,

AD6 Vlny, krytie IP X6,

AD7 Zaplavenie, krytie IP X7,

AD8 Ponorenie, krytie IP X8,

**AE** Výskyt pevných telies:

AE1 Zanedbateľný, krytie IP 0X,

AE2 Malé predmety (2,5mm), krytie IP 3X,

AE3 Veľmi malé predmety (1mm), krytie IP 4X,

AE4 Malá prašnosť, krytie IP 5X,

AE5 Stredná prašnosť, krytie IP 6X,

AE6 Silná prašnosť, krytie IP 6X,

**AF** Výskyt korozívnych látok:

AF1 Zanedbateľný

AF2 Atmosférický

AF3 Občasný alebo náhodný

AF4 Trvalý

**AG** Mech. namáhanie /náraz, otras:

AG1 Slabé namáhanie,

AG2 Stredné namáhanie,

AG3 Silné namáhanie,

**AH** Mechanické namáhanie/vibrácie:

AH1 Slabé namáhanie,

AH2 Stredné namáhanie,

AH3 Silné namáhanie,

**AK** Výskyt rastlinstva a plesní:

AK1 Bez nebezpečenstva,

AK2 Nebezpečný,

**AL** Výskyt živočíchov:

AL1 Bez nebezpečenstva,

AL2 Nebezpečný,

**AM** Elektromagnetické, elektrostatické a ionizujúce vplyvy:

AM1 Zanedbateľná úroveň, normálne,

Kód Vonkajšie vplyvy Charakteristiky požadované na výber a stavbu zariadení

**AN** Slnečné žiarenie:

AN1 Slabé, intenzita ≤ 500W/m²; priestory bez okien,

AN2 Stredné, intenzita 500 ≤ 700W/m²; priestory s oknami

AN3 Silné, intenzita 700 ≤ 1120W/m²; vonkajšie priestory

**AP** Seizmické účinky:

AP1 Zanedbateľné, seizmické zrýchlenie ≤ 0,3m/s²,

AP2 Slabé, seizmické zrýchlenie 0,3-3 m/s²,

AP3 Stredné, seizmické zrýchlenie 3-6 m/s²,

AP4 Silné, seizmické zrýchlenie nad 6 m/s²,

**AQ** Búrková činnosť:

AQ1 Zanedbateľné ohrozenie, búrka: menej ako 25 dní v roku,

AQ2 Nepriame ohrozenie, búrka: viac ako 25 dní v roku,

AQ3 Priame ohrozenie - vonkajšie priestory,

**AR** Pohyb vzduchu:

AR1 Slabý (pomalý), rýchlosť: ≤ 1m/s,

AR2 Stredný, 1m/s < rýchlosť: ≤ 5m/s,

AR3 Silný, 5m/s < rýchlosť: ≤ 10m/s,

**AS** Vietor: AS1 Slabý

AS2 Stredný

AS3 Silný

**AT** Snehová prikrývka:

AT1 Zanedbateľná

AT2 Mierna

AT3 Významná

**AU** Námraza:

AU1 Bez námrazy

AU2 Ľahká námraza do 1 kg/m

AU3 Ťažká námraza do 2 kg/m

AU4 Kritická námraza do 3 kg/m

AU5 Kritická námraza do 5 kg/m

AU6 Kritická námraza do 8 kg/m

AU7 Kritická námraza do 12 kg/m

AU8 Kritická námraza do 18 kg/m

AU9 Kritická námraza nad 18 kg/m

**B Využitie** (budovy)**:**BA Spôsobilosť osôb:

BA1 Bežná (laici),

BA2 Deti,

BA3 Postihnutý,

BA4 Poučené osoby, Vyhl. č.508/09 §20,

BA5 Znalé osoby, Vyhl. č.508/09 §21÷§24,

**BB** Elektrický odpor ľudského tela:

BB1 Veľký odpor (suché podmienky),

BB2 normálny odpor, bežné (štandardné) podmienky,

BB3 Malý odpor (vlhké podmienky),

**BC** Dotyk osôb s potenciálom zeme:

BC1 Žiadny,

BC2 Zriedkavý,

BC3 Častý,

BC4 Trvalý,

**BD** Podmienky evakuácie (úniku):

BD1 Malá hustota ľudí, ľahký únik,

BD2 Malá hustota ľudí, obťažný únik,

BD3 Veľká hustota ľudí, ľahký únik,

BD4 Veľká hustota ľudí, obťažný únik,

Kód Vonkajšie vplyvy Charakteristiky požadované na výber a stavbu zariadení

**BE** Povaha spracúvaných a sklad. látok:

**BE1** Bez významného nebezpečenstva, normálne,

**BE2** Nebezpečenstvo požiaru

**BE2-N1** Nebezpečenstvo požiaru horľavých látok - všade, kde sa vyrábajú, používajú, spracovávajú alebo skladujú dobre prevzdušnené suché časti horľavých hmôt

**BE2-N2** Nebezpečenstvo požiaru horľavých prachov - všade kde sa horľavý prach usadzuje v súvislej vrstve schopnej šíriť požiar

**BE2-N3** Nebezpečenstvo požiaru horľavých kvapalín - všade, kde sa vyrábajú, prečerpávajú, spracovávajú alebo skladujú horľavé kvapaliny pri teplotách kvapalín alebo okolia o viac než 10°C nižších ako je teplota vzplanutia príslušnej kvapaliny

**BE3** Nebezpečenstvo výbuchu. Rafinérie ropy, skladištia uhľovodíkov

**BE3-N1** Nebezpečenstvo výbuchu horľavých prachov - tam, kde vzniká a rozširuje sa horľavý prach v takej miere, že v ovzduší je trvale, alebo kde i za obvyklých prevádzkových stavov môže vzniknúť rozvírením výbušná koncentrácia zmesi prachu a vzduchu

**BE3-N2** Nebezpečenstvo výbuchu horľavých plynov a pár - tam kde sa vyrábajú, používajú, spracovávajú alebo skladujú horľavé plyny alebo horľavé kvapaliny - za nebezpečné výbuchom sa považujú horľavé kvapaliny už pri teplotách o 10°C nižších, ako je ich teplota vzplanutia

- aerosóly a hmly horľavých kvapalín I. a II. triedy sú výbušné za všetkých teplôt

**BE3-N3** Nebezpečenstvo požiaru alebo výbuchu výbušnín - tam, kde sa vyrábajú, spracovávajú alebo skladujú výbušniny

**BE4** Nebezpečenstvo kontaminácie. Prítomnosť nechránených potravín, liečiv...

**C Druh stavby** (budovy)**:**

**CA** Stavebné materiály:

CA1 Nehorľavé, normálne,

CA2 Horľavé,

**CB** Konštrukcia stavby:

CB1 Zanedbateľné nebezpečenstvo, normálne,

CB2 Šírenie ohňa,

CB3 Pohyb,

CB4 Pružná alebo nestabilná,