




s.r.o. KOŠICE

Svätoplukova 37, 040 01 KOŠICE

PS 02 – Elektrotechnické zariadenie ČOV

VYPRACOVAL: Ing. A. Illéš	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. A. Illéš	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. L. Hnidiak	 s.r.o. KOŠICE E-mail: enviroline@enviroline.sk Mobil: 0911 447 791 0905 887 295 IČO: 31 713 645	
MIESTNE ZASTUPITELSTVO: OcÚ Kunova Teplica				
INVESTOR: Obec Kunova Teplica				
STUPEŇ: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie				
AKCIA: <b>Rekonštrukcia ČOV v prostredí MRK v obci Kunova Teplica</b>			ČÍSLO ZÁKAZKY: 2119104	PARÉ:
			DÁTUM: 10. 2021	
PRÍLOHA: PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV			MIERKA: -	ČÍSLO PRÍLOHY: G.2-4

## 1 Odborná komisia

### PREDESDA:

Ing. Ladislav Hnidiak - HIP - Autorizovaný stavebný inžinier, reg. č. 1683\*Z\*2-2

### ČLENOVIA:

Ing. Anton Illéš - ELI - Autorizovaný stavebný inžinier, reg. č. 4662\*I4  
Ing. Ivona Gáliková - TECH - Autorizovaný stavebný inžinier, reg. č. 1199\*Z\*5-1,2

## 2 Názov stavby, objekty

**REKONŠTRUKCIA ČOV V PROSTREDÍ MRK V OBCI KUNOVA TEPLICA**

**Objekt:** PS 02 – Elektrotechnické zariadenie ČOV

## 3 Použité podklady

- Dokumentácia stavby (ASR – pôdorysy)
- Obhliadka lokality a informácie o budúcej prevádzke
- Celkové usporiadanie zariadení, susediacich budov a objektov, riešenie priestorov
- Platné technické normy a predpisy, hlavne: STN 33 2000-5-51, STN 33 2000-7-701

## 4 Prílohy

- **Príloha č. 1:** Zoznam vonkajších vplyvov

Poznámka: Prílohy sú neoddeliteľnou súčasťou tohto dokumentu.

## 5 Stručný popis prevádzky a prevádzkové podmienky

Jedná sa o areál čistiare odpadových vôd v ktorom sa nachádza technologické zariadenie ČOV a obslužný objekt unimobunka.

## 6 Rozhodnutie

### V ZMYSLE STN 33 2000-5-51

### SA PRE RIEŠENÉ PRIESTORY URČUJÚ VONKAJŠIE VPLYVY TAKTO:

#### Obslužný objekt

AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AN2, AP1, AQ1, AR1, BA1, BB1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

(vonkajšie vplyvy AM, AS, AT, AU sa v týchto priestoroch neurčujú)

#### Vnútorný priestor technologického objektu ČOV

##### nádrže nad hladinou:

AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF3, AG1, AH1, AK1, AL1, AN1, AP1, AQ1, AR1, BA1, BB1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

##### pod hladinou vody:

AC1, AD8, AE2, AG1, AH1, AK1, AL1, AP1, AQ1, BE1, CA1, CB1

Pozn.: Do nádrží nie je možný pri normálnej prevádzke prístup osôb

#### Nádrž ČS na prítoku do ČOV

- nad max. hladinou vody: AA4, AB4, AC1, AD2, AE2, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AP1, AQ3, AS1, AT1, AU2, BE1, CA1, CB1  
(max. hladina vody je určená kótou +3,00 m, strop šachty je na kóte +3,30 m)
- pod hladinou vody: AC1, AD8, AE2, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AP1, AQ3, BE1, CA1, CB1

*Pozn.: Do objektu nádrže nie je možný pri normálnej prevádzke prístup osôb.  
Maximálna hladina vody je určená do vzdialenosti 2,37 m od dna nádrže*

**Vonkajšie priestory**

AB3, AB5, AC1, AD1 <sup>(1)</sup>, AE3, AF2, AG1, AH1, AK2, AL2, AN3, AP1, AQ3, AS2, AT2,  
AU2, BA1, BC3, BD1, BE1, CA1, CB1

(vonkajšie vplyvy AA, AJ, AR, BB, sa v týchto priestoroch neurčujú)

Pozn. (1 – Vonkajší vplyv AD sa určuje pre výskyt vody z iného zdroja ako z dažďa

**7 Zdôvodnenie**

Vonkajšie vplyvy boli určené na základe zohľadnenia použitých vyššie uvedených podkladov, charakteru a spôsobu budúceho využívania objektu(-ov), informácií o prevádzkových stavoch technológie a používaných látok, v súlade so súčasne platnými technickými normami a predpismi.

**8 Upozornenie**

V zmysle STN 33 2000-5-51 príloha N1, čl. N1.3.1 pri zmene technológie, zariadení, používaných alebo spracúvaných látok a pod., sa musí prekontrolovať, či el. zariadenia a inštalácia vyhovujú zmeneným podmienkam. Znova treba určiť tie vonkajšie vplyvy, ktoré zmena ovplyvnila.

Počas skúšobnej prevádzky je potrebné overiť správanie sa inštalovaných zariadení, vlastnosti používaných alebo spracúvaných látok, technologické procesy a iné činnosti, ktoré by mohli ovplyvniť určené vonkajšie vplyvy. V prípade zistenia odchýlok od určených vonkajších vplyvov, ktoré sa vyskytujú v normálnom prevádzkovom stave je nutné vonkajšie vplyvy prehodnotiť a spracovať revíziu tohto protokolu.

Použité elektrické zariadenia sa musia vybrať a stavať v súlade s požiadavkami uvedenými v STN 33 2000-5-51 príloha ZA.1.1 tabuľka ZA.1, ktorá uvádza vlastnosti zariadení potrebné z hľadiska vonkajších vplyvov, ktorým môže byť zariadenie vystavené.

V objekte sa nachádzajú priestory s triedami vonkajšími vplyvov, ktoré zaraďujú elektrické zariadenia k vyhradeným technickým zariadeniam skupiny A v zmysle Vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z.

V objekte sa nachádzajú priestory s vonkajším vplyvom vody z iného zdroja ako z dažďa AD3 až AD8, v ktorých elektrická inštalácia vrátane ochrany pred účinkami atmosférickej elektriny je zaradená medzi vyhradené technické zariadenia elektrické skupiny A v zmysle Vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z.

V objekte sa nachádzajú priestory s dotykom s vodivými časťami, ktoré majú potenciál zeme s vonkajším vplyvom BC3 a BC4, v ktorých elektrická inštalácia vrátane ochrany pred účinkami atmosférickej elektriny je zaradená medzi vyhradené technické zariadenia elektrické skupiny A v zmysle Vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z.

V objekte sa nachádzajú priestory na zdravotnícke účely, v ktorých elektrická inštalácia je zaradená medzi vyhradené technické zariadenia elektrické skupiny A v zmysle Vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z.

V objekte sa nachádzajú priestory určené na zhromažďovanie viac ako 250 osôb v jednom priestore, v ktorých elektrická inštalácia vrátane ochrany pred účinkami atmosférickej elektriny je zaradená medzi vyhradené technické zariadenia elektrické skupiny A v zmysle Vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z.

Vo Vranove nad Topľou, dňa 15.10.2021

.....  
Ing. Anton Illéš  
(vypracoval)

.....  
Ing. Ladislav Hnidiak  
(predseda komisie)

**PRÍLOHA č. 1**

Zoznam vonkajších vplyvov		Kód	Charakteristika		Kód	Charakteristika	
	Teplota okolia	AA1	-60°C ... +5°C	Pohyb vzduchu	AR1	Slabý; Rýchlosť ≤1m/s	
		AA2	-40°C ... +5°C		AR2	Stredný; ≤1 m/s Rýchlosť ≤ 5 m/s	
		AA3	-25°C ... +5°C		AR3	Silný; ≤5 m/s Rýchlosť ≤ 10 m/s	
		AA4	-5°C ... +40°C		Vietor	AS1	Slabý; Rýchlosť ≤20m/s
		AA5	+5°C ... +40°C			AS2	Stredný; ≤20 m/s Rýchlosť ≤ 30 m/s
		AA6	+5°C ... +60°C			AS3	Silný; ≤30 m/s Rýchlosť ≤ 50 m/s
		AA7	-25°C ... +55°C			Snehová pokrývka	AT1
		AA8	-50°C ... +40°C		AT2		Mierna; výskyt do výšky 40cm
	Vzduch	AB1	-60°C ... +5°C; 3 ... 100 %	AT3	Významná; výskyt nad 40cm		
		AB2	-40°C ... +5°C; 10 ... 100 %	Námraza	AU1	Bez námrazy	
		AB3	-25°C ... +5°C; 10 ... 100 %		AU2	Ľahká námraza do 1 kg/m	
		AB4	-5°C ... +40°C; 5 ... 95 %		AU3	Ľahká námraza do 2 kg/m	
		AB5	+5°C ... +40°C; 5 ... 85 %		AU4	Ľahká námraza do 3 kg/m	
		AB6	+5°C ... +60°C; 10 ... 100%		AU5	Ľahká námraza do 5 kg/m	
		AB7	-25°C ... +55°C; 10 ... 100%		AU6	Ľahká námraza do 8 kg/m	
		AB8	-50°C ... +40°C; 15 ... 100 %		AU7	Ľahká námraza do 12 kg/m	
	Nadmorská výška	AC1	≤ 2000 m		AU8	Ľahká námraza do 18 kg/m	
		AC2	≥ 2000 m		AU9	Ľahká námraza nad 18 kg/m	
	Výskyt vody	AD1	Zanedbateľný; IPX0	Spôsobilosť osôb	BA1	Bežná (laici)	
		AD2	Voľne padajúce kvapky; IPX1/IPX2		BA2	Deti	
		AD3	Rozprašovanie; IPX3		BA3	Postihnutí	
		AD4	Striekanie; IPX4		BA4	Poučené osoby	
		AD5	Prúd vody; IPX5		BA5	Znalé osoby	
		AD6	Vlny; IPX6	Elektrický odpor ľudského tela	BB1	Veľký odpor (suché podmienky)	
		AD7	Zaplavenie; IPX7		BB2	Normálny odpor (štandardné podmienky)	
		AD8	Ponorenie; IPX8		BB3	Malý odpor (vlhké podmienky)	
	Výskyt cudzích pevných telies	AE1	Zanedbateľný; IPOX		Dotyk osôb so zemou (s časťami, ktoré majú potenciál zeme)	BC1	Žiadny
		AE2	Malé predmety (2,5mm) ; IP3X			BC2	Zriedkavý
		AE3	Veľmi malé predmety (1mm) ; IP4X			BC3	Častý
		AE4	Malá prašnosť; IP5X			BC4	Trvalý
		AE5	Stredná prašnosť; IP6X	Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1	Malá hustota osôb/ľahký únik	
		AE6	Silná prašnosť; IP6X		BD2	Malá hustota osôb/obťažný únik	
	Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF1	Zanedbateľný		BD3	Veľká hustota osôb/ľahký únik	
		AF2	Atmosférický		BD4	Veľká hustota osôb/obťažný únik	
		AF3	Občasný alebo náhodný	Povaha spracúvaných alebo skladovaných látok	BE1	Bez významného nebezpečenstva	
		AF4	Trvalý		BE2	Nebezpečenstvo požiaru	
	Mechanické namáhanie - nárazy	AG1	Slabé		BE2-N1	Nebezpečenstvo požiaru horľavých látok	
		AG2	Stredné		BE2-N2	Nebezpečenstvo požiaru horľavých prachov	
		AG3	Silné		BE2-N3	Nebezpečenstvo požiaru horľavých kvapalín	
	Vibrácie	AH1	Slabé		BE3	Nebezpečenstvo výbuchu	
		AH2	Stredné		BE3-N1	Nebezpečenstvo výbuchu horľavých prachov	
		AH3	Silné		BE3-N2	Nebezpečenstvo výbuchu horľavých plynov a pár horľavých kvapalín	
	Výskyt rastlinstva a/alebo plesní (flóra)	AK1	Bez nebezpečenstva		BE3-N3	Nebezpečenstvo požiaru alebo výbuchu výbušnín	
		AK2	Nebezpečný		BE4	Nebezpečenstvo kontaminácie	
	Výskyt živočíchov (fauna)	AL1	Bez nebezpečenstva	Druh stavby	CA1	Nehorľavé	
		AL2	Nebezpečný		CA2	Horľavé	
	Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce vplyvy	AM-XX-1	Bez nebezpečenstva; * XX znamená prvé číslo v kóde vplyvu AM (3 až 41 pozri STN 33 2000-5-51 tab. ZA.1)	Stavebná konštrukcia	CB1	Zanedbateľné nebezpečenstvo	
		AN1	Slabé; Intenzita ≤700W/m²		CB2	Šírenie ohňa	
		AN2	Stredné; 500 W/m2≤ Intenzita ≤ 700 W/m2		CB3	Pohyb	
	AN3	Silné; 700 W/m2 ≤ Intenzita ≤ 1120 W/m2	CB4		Pružná alebo nestabilná		
	Slnčné žiarenie	AP1	Zanedbateľné				
		AP2	Malý stupeň závažnosti				
		AP3	Stredný stupeň závažnosti				
		AP4	Veľký stupeň závažnosti				
	Seizmické účinky	AQ1	Zanedbateľné; Nk ≤ 25 dni za rok				
AQ2		Nepriame ohrozenie; Nk ≥ 25 dni za rok					
AQ3		Priame ohrozenie; Dané polohou zariadenia					