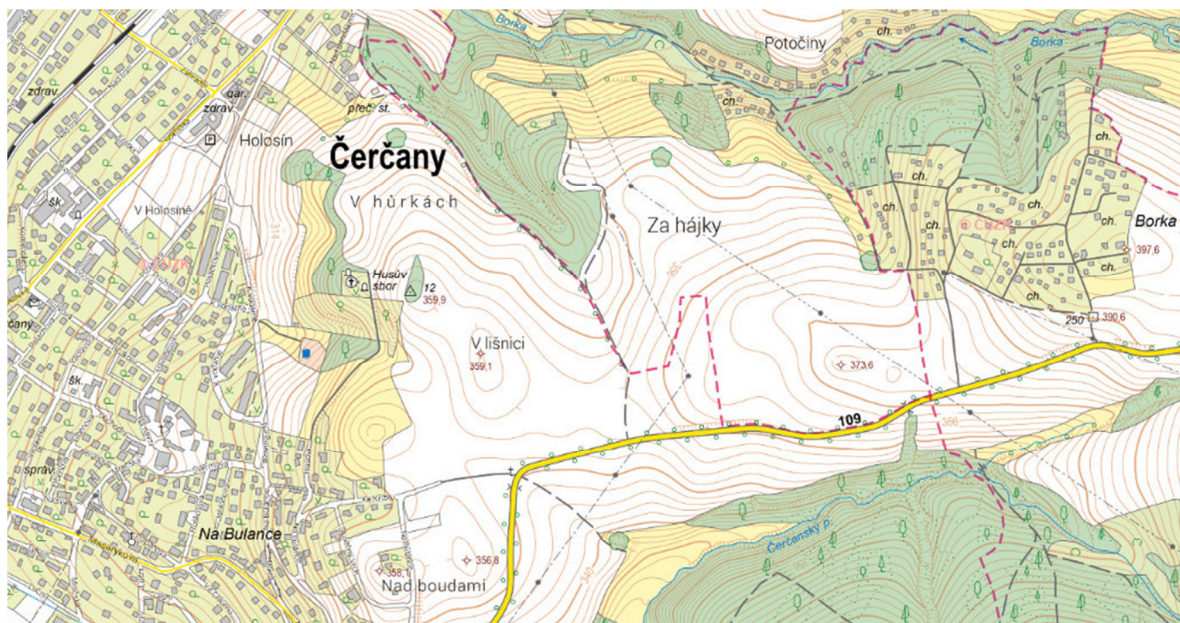


# VODOVOD BORKA

## PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ V ROZSAHU PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DSP/DPS)



### D.2.2.2. ATS BORKA

#### ŘÍZENÍ RIZIKA PODLE ČSN EN 62305-2, ED. 2

srpen 2023



Vodohospodářský rozvoj a výstavba  
akciová společnost  
Nábřeží 90/4, Praha 5, 150 00

VODOHOSPODÁŘSKÝ ROZVOJ A VÝSTAVBA  
akciová společnost  
150 00 Praha 5 - Smíchov, Nábřeží 90/4  
DIVIZE 02

tel.: 257 110 111, fax.: 257 110 398

e-mail: [brabnik@vrv.cz](mailto:brabnik@vrv.cz)

## **VODOVOD BORKA**

### **PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ V ROZSAHU DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DSP/DPS)**

#### **D.2.2.2 ATS BORKA ŘÍZENÍ RIZIKA PODLE ČSN EN 62305-2, ED.2**

**Tuto část dokumentace zpracoval:**

**Ing. Jan Nedvěd**

Bavoryně 55, 267 51  
IČ: 02262959, DIČ: CZ8307170608  
mob.: 736 404 243  
e-mail: nedved.jan@gmail.com

**V Praze, dne 22. srpna 2023**

## **Analyzovaná budova ATS Borka pro výpočet rizika - ostatní**

**Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:**

délka  $L = 5.4 \text{ m}$

šířka  $W = 3.1 \text{ m}$

výška  $H = 2.86 \text{ m}$

$A_D = 393.87 \text{ m}^2$  (pro údery do stavby)

$A_M = 793\,898.16 \text{ m}^2$  (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS IV.

SPD pro ekvipotenciální pospojování: LPL II

Hustota úderů blesků do země je stanovena na  $2.81 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$ .

Stavba je situována jako: osamocená stavba na vrcholu kopce nebo pahorku.

**V okolí budovy se nenacházejí žádné sousední budovy zvyšující rizika škod.**

## **Inženýrské sítě:**

### **Silové vedení**

#### **Sekce 1**

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy.....  $400 \text{ Ohm.m}$

délka sekce vedení.....  $680 \text{ m}$

Spojení na vstupu: žádné

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) síť

$A_L = 27\,200 \text{ m}^2$  (údery zasahující síť)

$A_I = 2\,720\,000 \text{ m}^2$  (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: venkovské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

### **K vedení je připojeno zařízení:**

#### **Zařízení 1**

Impulzní výdržné napětí chráněného systému  $U_w = 1.5 \text{ kV}$

Použité vnitřní vedení:

- nestíněný kabel

- žádné opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky řádu 50

m<sup>2</sup>)

Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL II.

Vnitřní systémy vyhovují odolností a hladinou výdržných napětí uvedenou v příslušných předmětových normách.

## **Zóny:**

### **Vně budovy ATS Borka**

Zóna se nachází vně stavby.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Riziko požáru: žádné

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Nejsou známa žádná zvláštní rizika.

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

### **Ztráta lidského života (L1)**

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1)  $L_T = 0.01$

#### Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)

- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0.1$
- Porucha vnitřních systémů (D3)  $L_O = 0.01$

#### Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)

- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0$  (ztráta není uvažována)

#### Ekonomická ztráta (L4)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1)  $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0.1$
- Porucha vnitřních systémů (D3)  $L_O = 0.0001$

#### Součásti rizika (hodnoty $10^{-5}$ )

	$R_A$	$R_B$	$R_C$	$R_M$	$R_U$	$R_V$	$R_W$	$R_Z$	Celk. riziko
$R_1$	0.0044	0	0	0	0	0	0	0	0.0044
$R_2$	---	0	0	0	---	0	0	0	0
$R_3$	---	0	---	---	---	0	---	---	0
$R_4$	0.0044	0	0	0	0	0	0	0	0.0044

### Uvnitř budovy ATS Borka

Zóna se nachází uvnitř stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.

V zóně jsou umístěna zařízení:

#### Zařízení 1

##### Vnitřní systémy

- Není provedena mřížová soustava pospojování.
- Není použito souvislé kovové stínění.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Riziko požáru: požár - nízké

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Je známa nízká úroveň paniky.

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

#### Ztráta lidského života (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1)  $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0.01$
- Porucha vnitřních systémů (D3)  $L_O = 0$

#### Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)

- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0.1$
- Porucha vnitřních systémů (D3)  $L_O = 0.01$

#### Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)

- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0$  (ztráta není uvažována)

#### Ekonomická ztráta (L4)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1)  $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0.1$
- Porucha vnitřních systémů (D3)  $L_O = 0.0001$

#### Součásti rizika (hodnoty $10^{-5}$ )

	$R_A$	$R_B$	$R_C$	$R_M$	$R_U$	$R_V$	$R_W$	$R_Z$	Celk. riziko
$R_1$	0.0044	0.001	0	0	0.0076	0.0015	0	0	0.0145
$R_2$	---	0.0044	0.0443	19.83	---	0.0076	0.7643	45.859	66.5097
$R_3$	---	0	---	---	---	0	---	---	0
$R_4$	0.0044	0.0044	0.0004	0.1983	0.0076	0.0076	0.0076	0.4586	0.6891

### Součásti rizika (hodnoty $10^{-5}$ )

	$R_A$	$R_B$	$R_C$	$R_M$	$R_U$	$R_V$	$R_W$	$R_Z$	Celk. riziko	Příp. h.
$R_1$	0.0089	0.0009	0	0	0.0076	0.0015	0	0	0.0189	1
$R_2$	---	0.0044	0.0443	19.83	---	0.0076	0.7643	45.859	66.5097	100
$R_3$	---	0	---	---	---	0	---	---	0	100
$R_4$	0.0089	0.0044	0.0004	0.1983	0.0076	0.0076	0.0076	0.4586	0.6935	100
$R_D$	0.0089	0.0009	0	---	---	---	---	---	0.0097	
$R_I$	---	---	---	0	0.0076	0.0015	0	0	0.0092	
$R_S$	0.0089	---	---	---	0.0076	---	---	---	0.0165	
$R_F$	---	0.0009	---	---	---	0.002	---	---	0.002	
$R_O$	---	---	0	0	---	---	0	0	0	

Všechna vypočtená rizika jsou nižší než nastavené přípustné hodnoty. Stavba je dostatečně chráněna proti přepětí způsobenému úderem blesku.