

**INFORMACE O PROJEKTU:**

Výpočet a řízení rizik proveden na software hakelsoft p ed.2

22.6.2019 9:22:06

**Stavba:**

VFU Brno, Palackého 1

Pavilon 15

**Vypracoval:**

Ing. Miroslav Kadrnožka

**Poznámky:**

Bez ochrany dle Čsn 62 305 ed. 2 nevyhoví

S ochranou podle LPS III nevyhoví

S ochranou podle LPS II vyhoví

**Stavba:**

Typ stavby: Škola

Sběrná plocha

$A_D$ : 17 948,794523183 m<sup>2</sup>

$A_M$ : 856 098,1633974483 m<sup>2</sup>

délka L: 50,9 m

šířka W: 19,8 m

výška H: 18,1 m

Činitel polohy: Osamocený objekt, žádné jiné objekty v sousedství

Bouřkové dny

Počet bouřkových dnů: 40 za rok

Hustota úderů blesků do země: 4 na km<sup>2</sup> za rok

## ŘEŠENÍ: NECHRÁNĚNÁ STAVBA

### Vedení [S]

Druh vedení: Silové vedení

### Sekce

Kabelové vedení

Rezistivita půdy: 400 ?m

Délka sekce: 1 000 m

Činitel prostředí: Předměstské (výška budov do 10 m)

### Vedení [S]

Druh vedení: Silové vedení

### Sekce

Kabelové vedení

Rezistivita půdy: 400  $\Omega$ m

Délka sekce: 1 000 m

Činitel prostředí: Venkovské

## LPZ

LPS (ovlivňuje  $R_A$ ,  $R_B$ ,  $R_C$ ): Žádný

SPD na vstupu: LPL IV

Pro vnitřní ochranu je navržena ochrana SPD v souladu s ČSN EN 62 305 a ČSN EN 61643-11 výrobce Hakel spol. s r.o.

Návrh konkrétních přístrojů v závislosti na typu sítě:

3-FÁZOVÁ TN-C: SPC12,5/3+0, PIVM12,5-275/3+0 Vseries

3-FÁZOVÁ TN-C: SPC12,5/3+1, PIVM12,5-275/3+1 Vseries

## Zóny

### Vnější

Riziko požáru (ovlivňuje  $R_B$ ,  $R_V$ ): Malé (měrné požární zatížení  $< 400 \text{ MJ/m}^2$  nebo stavba obsahující malé množství hořlavého materiálu)

Druh zvláštního rizika (ovlivňuje  $R_B$ ,  $R_V$ ): Průměrná úroveň paniky (např. stavby navržené pro kulturní a sportovní události s počtem účastníků 100 - 1000 osob)

Typ podlahy (ovlivňuje  $R_A$ ,  $R_U$ ): Dotykový odpor  $\leq 1 \text{ k}\Omega$  (Zemědělská, betonová)

### Vnitřní

Riziko požáru (ovlivňuje  $R_B$ ,  $R_V$ ): Obvyklé ( $400 \text{ MJ/m}^2 < \text{měrné požární zatížení} < 800 \text{ MJ/m}^2$ )

Opatření ke zmenšení následků požáru (ovlivňuje  $R_B$ ,  $R_V$ ):

Jedno z následujících: hasicí přístroje, pevná ručně ovládaná hasicí instalace, ruční poplachové instalace, hydranty, ohnivzdorné úseky, chráněné únikové cesty

Druh zvláštního rizika (ovlivňuje  $R_B$ ,  $R_V$ ): Průměrná úroveň paniky (např. stavby navržené pro kulturní a sportovní události s počtem účastníků 100 - 1000 osob)

Ochranná opatření proti úrazu (ovlivňuje  $R_A$ ,  $R_U$ ):

Varovné nápisy

Typ podlahy (ovlivňuje  $R_A$ ,  $R_U$ ): Dotykový odpor  $\leq 1 \text{ k}\Omega$  (Zemědělská, betonová)

## LPZ 0/1

### Ztráty

Ztráty na lidských životech L1 - Úraz živých bytostí elektrickým proudem D1: 0,0001

Ztráty na lidských životech L1 - Hmotná škoda D2: 0,0025

Ztráty na lidských životech L1 - Porucha elektrických a elektronických systémů D3: 0

Ztráty na veřejných službách L2 - Hmotná škoda D2: 0

Ztráty na veřejných službách L2 - Porucha elektrických a elektronických systémů D3: 0

Ztráty kulturního dědictví L3 - Hmotná škoda D2: 0

Ekonomická ztráta L4 - Úraz živých bytostí elektrickým proudem D1: 0

Ekonomická ztráta L4 - Hmotná škoda D2: 0,001

Ekonomická ztráta L4 - Porucha elektrických a elektronických systémů D3: 0,001

### Ztráty

Očekávaný celkový počet osob ve stavbě a v její blízkosti: 440 osob

Celkový počet neobsložených uživatelů: 0 osob

Celková pojistitelná hodnota stavby: 0 měna

Celková hodnota stavby: 0 měna

### Rizika

**$R1 * 10^{-5} = 19,384698085$  (nevyhovuje)**

**$R2 * 10^{-3} = 0$  (vyhovuje)**

**$R3 * 10^{-4} = 0$  (vyhovuje)**

**$R4 * 10^{-3} = 0,0717951781$**

**$R1 * 10^{-5}$**

	Vnější	Vnitřní [LPZ 0/1]	Stavba
$R_A$	0,7179517809	0,7179517809	<b>1,4359035619</b>
$R_B$	0	17,9487945232	<b>17,9487945232</b>
$R_C$	0	0	<b>0</b>
$R_M$	0	0	<b>0</b>
$R_U$	0	0	<b>0</b>
$R_V$	0	0	<b>0</b>
$R_W$	0	0	<b>0</b>
$R_Z$	0	0	<b>0</b>
<b>R</b>	<b>0,7179517809</b>	<b>18,6667463041</b>	<b>19,384698085</b>

**$R2 * 10^{-3}$**

	Vnější	Vnitřní [LPZ 0/1]	Stavba
$R_B$	0	0	<b>0</b>
$R_C$	0	0	<b>0</b>

$R_M$	0	0	0
$R_V$	0	0	0
$R_W$	0	0	0
$R_Z$	0	0	0
<b>R</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**R3 \* 10<sup>-4</sup>**

	Vnější	Vnitřní [LPZ 0/1]	Stavba
$R_B$	0	0	0
$R_V$	0	0	0
<b>R</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**R4 \* 10<sup>-3</sup>**

	Vnější	Vnitřní [LPZ 0/1]	Stavba
$R_A$	0	0	0
$R_B$	0	0,0717951781	0,0717951781
$R_C$	0	0	0
$R_M$	0	0	0
$R_U$	0	0	0
$R_V$	0	0	0

$R_W$	0	0	<b>0</b>
$R_Z$	0	0	<b>0</b>
<b>R</b>	<b>0</b>	<b>0,0717951781</b>	<b>0,0717951781</b>

#### Ocenění nákladů a ztrát

	Vnější	Vnitřní [LPZ 0/1]	Stavba
Cena zvířat $C_A$ :	0	0	<b>0</b>
Cena systémů ve stavbě $C_S$ :	0	0	<b>0</b>
Cena budovy $C_B$ :	0	0	<b>0</b>
Cena obsahu $C_C$ :	0	0	<b>0</b>
Celkem - střední hodnota možných ztrát $c(L_{o4})$ :	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Náklady na ztráty bez přijatých ochranných opatření $C_L$ :	0	0	<b>0</b>
Celková cena zbytkových ztrát $C_{RL}$ :	0	0	<b>0</b>

#### Cena ochranných opatření

Ochranná opatření:	Parametr:	Hodnota parametru:	Cena:	Poznámka:
<b>Opatření pro celou stavbu:</b>				
SPD na vstupu	$P_{EB}$	0,05	0.0	
Prostorové stínění:				
<b>Opatření v jednotlivých vnějších zónách <math>Z_s</math>:</b>				

**Vnější**

Půda: Dotykový odpor $\leq 1 \text{ k}\Omega$ (Zemědělská, betonová)	$r_t$	0,01	0.0
--	-------	------	-----

**Opatření v jednotlivých vnitřních zonách  $Z_s$ :****Vnitřní [LPZ 0/1]**

ruční opatření proti požáru	$r_p$	0,5	0.0
-----------------------------	-------	-----	-----

Výstražné tabulky	$P_A$	1	0.0
-------------------	-------	---	-----

Půda: Dotykový odpor $\leq 1 \text{ k}\Omega$ (Zemědělská, betonová)	$r_t$	0,01	0.0
--	-------	------	-----

**Vnitřní systémy:**

Další náklady	0	měna
Celková cena ochranných opatření	0	měna
Úroková míra	0	
Odpisová sazba	0	
Míra údržby	0	
Roční cena ochranných opatření	0	měna
Roční úspora peněz	0	měna / rok

**ŘEŠENÍ: S OCHRANOU DLE LPS III**



**Vedení [S]**

Druh vedení: Silové vedení

**Sekce**

Kabelové vedení

Rezistivita půdy: 400  $\Omega$ m

Délka sekce: 1 000 m

Činitel prostředí: Předměstské (výška budov do 10 m)

**Vedení [S]**

Druh vedení: Silové vedení

**Sekce**

Kabelové vedení

Rezistivita půdy: 400  $\Omega$ m

Délka sekce: 1 000 m

Činitel prostředí: Venkovské

**LPZ**

LPS (ovlivňuje  $R_A$ ,  $R_B$ ,  $R_C$ ): LPS III

SPD na vstupu: LPL IV

Pro vnitřní ochranu je navržena ochrana SPD v souladu s ČSN EN 62 305 a ČSN EN 61643-11 výrobce Hakel spol. s r.o.

Návrh konkrétních přístrojů v závislosti na typu sítě:

3-FÁZOVÁ TN-C: SPC12,5/3+0, PIVM12,5-275/3+0 Vseries

## 3-FÁZOVÁ TN-C: SPC12,5/3+1, PIVM12,5-275/3+1 Vseries

**Zóny****Vnější**

Riziko požáru (ovlivňuje  $R_B$ ,  $R_V$ ): Malé (měrné požární zatížení  $< 400 \text{ MJ/m}^2$  nebo stavba obsahující malé množství hořlavého materiálu)

Druh zvláštního rizika (ovlivňuje  $R_B$ ,  $R_V$ ): Průměrná úroveň paniky (např. stavby navržené pro kulturní a sportovní události s počtem účastníků 100 - 1000 osob)

Typ podlahy (ovlivňuje  $R_A$ ,  $R_U$ ): Dotykový odpor  $\leq 1 \text{ k}\Omega$  (Zemědělská, betonová)

**Vnitřní**

Riziko požáru (ovlivňuje  $R_B$ ,  $R_V$ ): Obvyklé ( $400 \text{ MJ/m}^2 < \text{měrné požární zatížení} < 800 \text{ MJ/m}^2$ )

Opatření ke zmenšení následků požáru (ovlivňuje  $R_B$ ,  $R_V$ ):

Jedno z následujících: hasicí přístroje, pevná ručně ovládaná hasicí instalace, ruční poplachové instalace, hydranty, ohnivzdorné úseky, chráněné únikové cesty

Druh zvláštního rizika (ovlivňuje  $R_B$ ,  $R_V$ ): Průměrná úroveň paniky (např. stavby navržené pro kulturní a sportovní události s počtem účastníků 100 - 1000 osob)

Ochranná opatření proti úrazu (ovlivňuje  $R_A$ ,  $R_U$ ):

Varovné nápisy

Typ podlahy (ovlivňuje  $R_A$ ,  $R_U$ ): Dotykový odpor  $\leq 1 \text{ k}\Omega$  (Zemědělská, betonová)

**LPZ 0/1****Ztráty**

Ztráty na lidských životech L1 - Úraz živých bytostí elektrickým proudem D1: 0,0001

Ztráty na lidských životech L1 - Hmotná škoda D2: 0,0025

Ztráty na lidských životech L1 - Porucha elektrických a elektronických systémů D3: 0

Ztráty na veřejných službách L2 - Hmotná škoda D2: 0

Ztráty na veřejných službách L2 - Porucha elektrických a elektronických systémů D3: 0

Ztráty kulturního dědictví L3 - Hmotná škoda D2: 0

Ekonomická ztráta L4 - Úraz živých bytostí elektrickým proudem D1: 0

Ekonomická ztráta L4 - Hmotná škoda D2: 0,001

Ekonomická ztráta L4 - Porucha elektrických a elektronických systémů D3: 0,001

### Ztráty

Očekávaný celkový počet osob ve stavbě a v její blízkosti: 440 osob

Celkový počet neobsložených uživatelů: 0 osob

Celková pojistitelná hodnota stavby: 0 měna

Celková hodnota stavby: 0 měna

### Rizika

**$R1 * 10^{-5} = 1,8738541482$  (nevyhovuje)**

**$R2 * 10^{-3} = 0$  (vyhovuje)**

**$R3 * 10^{-4} = 0$  (vyhovuje)**

**$R4 * 10^{-3} = 0,0071795178$**

**$R1 * 10^{-5}$**

	Vnější	Vnitřní [LPZ 0/1]	Stavba
$R_A$	0,0717951781	0,0071795178	<b>0,0789746959</b>
$R_B$	0	1,7948794523	<b>1,7948794523</b>
$R_C$	0	0	<b>0</b>

$R_M$	0	0	0
$R_U$	0	0	0
$R_V$	0	0	0
$R_W$	0	0	0
$R_Z$	0	0	0
<b>R</b>	<b>0,0717951781</b>	<b>1,8020589701</b>	<b>1,8738541482</b>

**R2 \* 10<sup>-3</sup>**

	<b>Vnější</b>		<b>Vnitřní [LPZ 0/1]</b>	<b>Stavba</b>
$R_B$	0	0	0	
$R_C$	0	0	0	
$R_M$	0	0	0	
$R_V$	0	0	0	
$R_W$	0	0	0	
$R_Z$	0	0	0	
<b>R</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

**R3 \* 10<sup>-4</sup>**

	<b>Vnější</b>		<b>Vnitřní [LPZ 0/1]</b>	<b>Stavba</b>
$R_B$	0	0	0	

$R_V$	0	0	0
<b>R</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**$R_4 * 10^{-3}$**

	Vnější	Vnitřní [LPZ 0/1]	Stavba
$R_A$	0	0	0
$R_B$	0	0,0071795178	0,0071795178
$R_C$	0	0	0
$R_M$	0	0	0
$R_U$	0	0	0
$R_V$	0	0	0
$R_W$	0	0	0
$R_Z$	0	0	0
<b>R</b>	<b>0</b>	<b>0,0071795178</b>	<b>0,0071795178</b>

**Ocenění nákladů a ztrát**

	Vnější	Vnitřní [LPZ 0/1]	Stavba
Cena zvířat $C_A$ :	0	0	0
Cena systémů ve stavbě $C_S$ :	0	0	0
Cena budovy $C_B$ :	0	0	0

Cena obsahu $C_C$ :	0	0	<b>0</b>
Celkem - střední hodnota možných ztrát $c(L_04)$ :	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Náklady na ztráty bez přijatých ochranných opatření $C_L$ :	0	0	<b>0</b>
Celková cena zbytkových ztrát $C_{RL}$ :	0	0	<b>0</b>

### Cena ochranných opatření

Ochranná opatření:	Parametr:	Hodnota parametru:	Cena:	Poznámka:
<b>Opatření pro celou stavbu:</b>				
Stavba chráněná pomocí LPS	$P_B$	0,1	0.0	
SPD na vstupu	$P_{EB}$	0,05	0.0	
Prostorové stínění:				
<b>Opatření v jednotlivých vnějších zónách <math>Z_s</math>:</b>				
<b>Vnější</b>				
Půda: Dotykový odpor $\leq 1 \text{ k}\Omega$ (Zemědělská, betonová)	$r_t$	0,01	0.0	
<b>Opatření v jednotlivých vnitřních zónách <math>Z_s</math>:</b>				
<b>Vnitřní [LPZ 0/1]</b>				
ruční opatření proti požáru	$r_p$	0,5	0.0	
Výstražné tabulky	$P_A$	0,01	0.0	
Půda: Dotykový odpor $\leq 1 \text{ k}\Omega$ (Zemědělská, betonová)	$r_t$	0,01	0.0	

**Vnitřní systémy:**

Další náklady	0	měna
Celková cena ochranných opatření	0	měna
Úroková míra	0	
Odpisová sazba	0	
Míra údržby	0	
Roční cena ochranných opatření	0	měna
Roční úspora peněz	0	měna / rok

**ŘEŠENÍ: S OCHRANOU DLE LPS II****Vedení [S]**

Druh vedení: Silové vedení

**Sekce**

Kabelové vedení

Rezistivita půdy: 400  $\Omega$ m

Délka sekce: 1 000 m

Činitel prostředí: Předměstské (výška budov do 10 m)

**Vedení [S]**

Druh vedení: Silové vedení

## Sekce

Kabelové vedení

Rezistivita půdy: 400  $\Omega$ m

Délka sekce: 1 000 m

Činitel prostředí: Venkovské

### LPZ

LPS (ovlivňuje  $R_A$ ,  $R_B$ ,  $R_C$ ): LPS II

SPD na vstupu: LPL IV

Pro vnitřní ochranu je navržena ochrana SPD v souladu s ČSN EN 62 305 a ČSN EN 61643-11 výrobce Hakel spol. s r.o.

Návrh konkrétních přístrojů v závislosti na typu sítě:

3-FÁZOVÁ TN-C: SPC12,5/3+0, PIVM12,5-275/3+0 Vseries

3-FÁZOVÁ TN-C: SPC12,5/3+1, PIVM12,5-275/3+1 Vseries

### Zóny

#### Vnější

Riziko požáru (ovlivňuje  $R_B$ ,  $R_V$ ): Malé (měrné požární zatížení  $< 400 \text{ MJ/m}^2$  nebo stavba obsahující malé množství hořlavého materiálu)

Druh zvláštního rizika (ovlivňuje  $R_B$ ,  $R_V$ ): Průměrná úroveň paniky (např. stavby navržené pro kulturní a sportovní události s počtem účastníků 100 - 1000 osob)

Typ podlahy (ovlivňuje  $R_A$ ,  $R_U$ ): Dotykový odpor  $\leq 1 \text{ k}\Omega$  (Zemědělská, betonová)

#### Vnitřní



Riziko požáru (ovlivňuje  $R_B$ ,  $R_V$ ): Obvyklé ( $400 \text{ MJ/m}^2 < \text{měrné požární zatížení} < 800 \text{ MJ/m}^2$ )

Opatření ke zmenšení následků požáru (ovlivňuje  $R_B$ ,  $R_V$ ):

Jedno z následujících: hasicí přístroje, pevná ručně ovládaná hasicí instalace, ruční poplachové instalace, hydranty, ohnivzdorné úseky, chráněné únikové cesty

Druh zvláštního rizika (ovlivňuje  $R_B$ ,  $R_V$ ): Průměrná úroveň paniky (např. stavby navržené pro kulturní a sportovní události s počtem účastníků 100 - 1000 osob)

Ochranná opatření proti úrazu (ovlivňuje  $R_A$ ,  $R_U$ ):

Varovné nápisy

Typ podlahy (ovlivňuje  $R_A$ ,  $R_U$ ): Dotykový odpor  $\leq 1 \text{ k}\Omega$  (Zemědělská, betonová)

## LPZ 0/1

### Ztráty

Ztráty na lidských životech L1 - Úraz živých bytostí elektrickým proudem D1: 0,0001

Ztráty na lidských životech L1 - Hmotná škoda D2: 0,0025

Ztráty na lidských životech L1 - Porucha elektrických a elektronických systémů D3: 0

Ztráty na veřejných službách L2 - Hmotná škoda D2: 0

Ztráty na veřejných službách L2 - Porucha elektrických a elektronických systémů D3: 0

Ztráty kulturního dědictví L3 - Hmotná škoda D2: 0

Ekonomická ztráta L4 - Úraz živých bytostí elektrickým proudem D1: 0

Ekonomická ztráta L4 - Hmotná škoda D2: 0,001

Ekonomická ztráta L4 - Porucha elektrických a elektronických systémů D3: 0,001

### Ztráty

Očekávaný celkový počet osob ve stavbě a v její blízkosti: 440 osob

Celkový počet neobsložených uživatelů: 0 osob

Celková pojistitelná hodnota stavby: 0 měna

Celková hodnota stavby: 0 měna

**Rizika**

$$R1 * 10^{-5} = 0,9369270741 \text{ (vyhovuje)}$$

$$R2 * 10^{-3} = 0 \text{ (vyhovuje)}$$

$$R3 * 10^{-4} = 0 \text{ (vyhovuje)}$$

$$R4 * 10^{-3} = 0,0035897589$$

$$R1 * 10^{-5}$$

	Vnější	Vnitřní [LPZ 0/1]	Stavba
R <sub>A</sub>	0,035897589	0,0035897589	<b>0,039487348</b>
R <sub>B</sub>	0	0,8974397262	<b>0,8974397262</b>
R <sub>C</sub>	0	0	<b>0</b>
R <sub>M</sub>	0	0	<b>0</b>
R <sub>U</sub>	0	0	<b>0</b>
R <sub>V</sub>	0	0	<b>0</b>
R <sub>W</sub>	0	0	<b>0</b>
R <sub>Z</sub>	0	0	<b>0</b>
<b>R</b>	<b>0,035897589</b>	<b>0,9010294851</b>	<b>0,9369270741</b>

$$R2 * 10^{-3}$$

	Vnější	Vnitřní [LPZ 0/1]	Stavba
--	--------	-------------------	--------

R <sub>B</sub>	0	0	0
R <sub>C</sub>	0	0	0
R <sub>M</sub>	0	0	0
R <sub>V</sub>	0	0	0
R <sub>W</sub>	0	0	0
R <sub>Z</sub>	0	0	0
<b>R</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**R3 \* 10<sup>-4</sup>**

	<b>Vnější</b>		<b>Vnitřní [LPZ 0/1]</b>	<b>Stavba</b>
R <sub>B</sub>	0	0	0	
R <sub>V</sub>	0	0	0	
<b>R</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

**R4 \* 10<sup>-3</sup>**

	<b>Vnější</b>		<b>Vnitřní [LPZ 0/1]</b>	<b>Stavba</b>
R <sub>A</sub>	0	0	0	
R <sub>B</sub>	0	0,0035897589	0,0035897589	
R <sub>C</sub>	0	0	0	
R <sub>M</sub>	0	0	0	

$R_U$	0	0	<b>0</b>
$R_V$	0	0	<b>0</b>
$R_W$	0	0	<b>0</b>
$R_Z$	0	0	<b>0</b>
<b>R</b>	<b>0</b>	<b>0,0035897589</b>	<b>0,0035897589</b>

### Ocenění nákladů a ztrát

	Vnější	Vnitřní [LPZ 0/1]	Stavba
Cena zvířat $C_A$ :	0	0	<b>0</b>
Cena systémů ve stavbě $C_S$ :	0	0	<b>0</b>
Cena budovy $C_B$ :	0	0	<b>0</b>
Cena obsahu $C_C$ :	0	0	<b>0</b>
Celkem - střední hodnota možných ztrát $c(L_04)$ :	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Náklady na ztráty bez přijatých ochranných opatření $C_L$ :	0	0	<b>0</b>
Celková cena zbytkových ztrát $C_{RL}$ :	0	0	<b>0</b>

### Cena ochranných opatření

Ochranná opatření:	Parametr:	Hodnota parametru:	Cena:	Poznámka:
<b>Opatření pro celou stavbu:</b>				
Stavba chráněná pomocí LPS	$P_B$	0,05	0.0	

SPD na vstupu	$P_{EB}$	0,05	0.0
---------------	----------	------	-----

Prostorové stínění:

### Opatření v jednotlivých vnějších zonách $Z_s$ :

#### Vnější

Půda: Dotykový odpor $\leq 1 \text{ k}\Omega$ (Zemědělská, betonová)	$r_t$	0,01	0.0
--	-------	------	-----

### Opatření v jednotlivých vnitřních zonách $Z_s$ :

#### Vnitřní [LPZ 0/1]

ruční opatření proti požáru	$r_p$	0,5	0.0
-----------------------------	-------	-----	-----

Výstražné tabulky	$P_A$	0,005	0.0
-------------------	-------	-------	-----

Půda: Dotykový odpor $\leq 1 \text{ k}\Omega$ (Zemědělská, betonová)	$r_t$	0,01	0.0
--	-------	------	-----

#### Vnitřní systémy:

Další náklady	0	měna
Celková cena ochranných opatření	0	měna
Úroková míra	0	
Odpisová sazba	0	
Míra údržby	0	
Roční cena ochranných opatření	0	měna
Roční úspora peněz	0	měna / rok