

DAMEX Damian Wójcicki 18-200 Wysokie Mazowieckie, ul. Białostocka 2 tel. 602-503-928, 663-121-994, e-mail: damexdw@o2.pl

Nazwa obwodu: Kompleks Boisk Sportowych Ciechanowiec ul. Szkolna 8, działka nr 3032



**ob12002**

www.ob2002.pl

Licencja nr 59336 ver. 1.00

### Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażień:

Element	Opis	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [ $\Omega$ ]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja[V]	U [V]	Zs*Ia $\leq$ U	Izw [A]
K1:1	YKY5x 6 <sup>2</sup>	93,0	B1:1_1	S301 C 16 A (FAEL)	5,0	1,068	97,5	104,11	$\pm$ 4,16	230	TAK	215,4
K2:1	YKY5x 6 <sup>2</sup>	122,0	B2:1_1	S301 C 16 A (FAEL)	5,0	1,280	97,5	124,80	$\pm$ 4,99	230	TAK	179,7
K3:1	YKY5x 6 <sup>2</sup>	152,0	B3:1_1	S301 C 16 A (FAEL)	5,0	1,502	97,5	146,48	$\pm$ 5,86	230	TAK	153,1

**OCHRONA OD PORAŻEŃ JEST SKUTECZNA**

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364 w zakresie ochrony od porażenia prądem elektrycznym.

W obliczeniach uwzględniono wartość impedancji powiększoną o 25%.

Program korzysta ze stabilizowanych danych:

- rezystancje i reakcje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp. Min. Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992
- rezystancje i reakcje innych elementów wg danych producentów
- wartości skutecznosci prądów wyładowczych odczytano z pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu  $\pm$ 4%)
- \* - typ zdefiniowany przez Użytkownika



## Wyniki obliczeń spadków napięcia:

Element	Opis	l [m]	U [V]	$\Sigma P_{l.k.}$	$\Sigma P_{s.k.}$	n. k.	$P_{l.k.}$	$k_{j.k.}$	$P_{s.k.}$	$P_{o.k.}$	$k_{j.s.}$	$P_{i.w.}$	n. w.	$\Sigma P_{i.w.}$	$\Sigma n.w.$	$k_{j.w.}$	Pobl	cos $\phi$	$k_x$	dU [%]	IB [A]	
K1:1	YKY5x 6 <sup>2</sup>	93,0	230	0,40	3,20	8	0,40	8,00	3,20	3,20	1,00	-	-	-	-	-	3,20	0,95	1,01	3,47	14,65	
					0,40				3,20												3,47	
K2:1	YKY5x 6 <sup>2</sup>	122,0	230	0,40	3,20	8	0,40	8,00	3,20	3,20	1,00	-	-	-	-	-	3,20	0,95	1,01	4,55	14,65	
					0,40				3,20												4,55	
K3:1	YKY5x 6 <sup>2</sup>	152,0	230	0,25	2,00	8	0,25	8,00	2,00	2,00	1,00	-	-	-	-	-	2,00	0,95	1,01	3,54	9,15	
					0,25				2,00												3,54	

parametry i wyniki obliczeń dla odcinka:

S  $P_{l.k.}$  - suma mocy zainstal. odbiorców komunalnych [kW]  
 S  $P_{s.k.}$  - suma mocy szczyt. odbiorców komunalnych [kW]  
 n. k.,  $P_{l.k.}$ ,  $k_{j.k.}$ ,  $P_{s.k.}$  - dane odbiorcy komunalnego [kW]  
 $P_{o.k.} = [P_{o(k-1)} + P_{s(k-1)}] * k_{j.s(k-1)} + P_{s.k}$

$k_{j.s.}$  - wsp. jednoczesn. słyku gąlezi (dot. mocy szczytowych odb. komunalnych)  
 $P_{i.w.}$ , n. w. - dane odbiorcy wiejskiego [kW]  
 S  $P_{i.w.}$  - suma mocy zainstalowanych odbiorców wiejskich [kW]  
 S n. w. - suma ilości odbiorców wiejskich

$k_{j.w.}$  - wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich  
 Pobl - rzeczywiste obciążenie mocą danego odcinka [kW]  
 $k_x$  - współczynnik wpływu reakcji  $k_x = 1 + (X/R) * \tan \phi$   
 IB - prąd roboczy [A]

Program korzysta ze stabilizowanych danych:

- rezystancje i reakcje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp. Min. Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992
- rezystancje i reakcje innych elementów wg danych producentów
- wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich wg ZP ELTOR Bydgoszcz
- \* - typ zdefiniowany przez Użytkownika