

II OBLICZENIA TECHNICZNE

Wyniki obliczeń spadków napięcia:

Element	Opis	I [m]	U [V]	$\Sigma P_{l.k.}$	$\Sigma P_{s.k.}$	n. k.	$P_{l.k.}$	$k_{j.k.}$	$P_{o.k.}$	$k_{j.s.}$	$P_{l.w.}$	n w.	$\Sigma P_{l.w.}$	$\Sigma n w.$	$k_{j.w.}$	Pobl	$\cos \phi$	k_x	dU [%]	IB [A]
K1:1	YAKY4x 120 ²	350,0	400	99,46	99,46	1	90,00	1,00	99,46	1,00	-	-	-	-	-	99,46	0,95	1,13	6,22	151,11
K1:2	YAKY4x 50 ²	5,0	400	9,46	9,46	1	9,10	1,00	9,10	1,00	-	-	-	-	-	9,46	0,95	1,05	0,02	14,37
K1:3	YAKY4x 35 ²	700,0	400	0,36	0,36	1	0,18	1,00	0,18	1,00	-	-	-	-	-	0,36	0,95	1,04	0,14	0,54
K1:4	YKY2x 4 ²	12,0	230	0,18	0,18	1	0,18	1,00	0,18	1,00	-	-	-	-	-	0,18	0,95	1,01	0,04	0,81
99,46										99,46										6,42

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] $P_{o.k.} = [P_{o.k.} + P_{s.k.} \cdot (k-1)] \cdot k_{j.s.} \cdot (k-1) + P_{s.k.}$

Program korzysta ze tabelizowanych danych:

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992

- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów

- wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich wg ZP ELTOR Bydgoszcz

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

 $k_{j.s.}$ - wsp. jednoczesn. styku gałęzi (dot. mocy szczytowych odb. komunalnych) $P_{l.w.}$, n w. - dane odbiorcy wiejskiego [kW]S $P_{l.w.}$ - 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 reaktancji $k_x = 1 + (X/R) \cdot \tan \phi$

IB - prąd roboczy [A]



Wyniki weryfikacji selektywności zwarciorowej wszystkich zabezpieczeń obwodu:

Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Spodziewany I _{zw}	Selektywność
B1:1_1	WT 1F 63 A; 5 s (PN-71)	B1:2_1	WT 1F 25 A; 5 s (PN-71)	1,0	TAK
B1:2_1	WT 1F 25 A; 5 s (PN-71)	B1:3_1	Wfs 16 A; 5 s (PN-87)	1,0	TAK
B1:3_1	Wfs 16 A; 5 s (PN-87)	B1:4_1	S301 C 2 A; 0,4 s (FAEL)	1,0	TAK

SELEKTYWNOŚĆ ZWARCIOWA W KONTROLOWANYM OBSZARZE JEST ZACHOWANA

Weryfikację wykonano na podstawie analizy pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych w obszarze ograniczonym spodziewanym prądem zwarcia i wymaganym czasem zadziałania. Spodziewany prąd zwarcia dla każdej pary został określony przez użytkownika.

Charakterystyki zabezpieczeń wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%).

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika