

**ZAŁ. NR 1a****Wymiarowanie konstrukcji rurociągu metodą stanów granicznych nośności i użytkowania według PN-76/B-03001, PN-EN 13941.**

Pominięto wpływ ciśnienia wewnętrznego i zmniejszenie wydłużenia przez siłę tarcia.

Rurociągi projektuje się metodą I – naturalną, tzn. rurociąg po zamontowaniu i przeprowadzeniu prób jest zasypyany gruntem.

<b>1650 kg/m<sup>3</sup></b>	gęstość gruntu zasypowego zagęszczonego $\rho$
<b>0,35</b> -	wsp. tarcia między rurą osłonową a gruntem $\mu$
<b>0,6</b> -	współczynnik parcia spoczynkowego gruntu $K_0$
<b>150 MPa</b>	zredukowana wytrzymałość obliczeniowa stali $f_d$
<b>135 °C</b>	temperatura eksploatacyjna $T$
<b>8 °C</b>	temperatura montażu $T_0$
<b>204 GPa</b>	wsp. sprężystości podłużnej z uwzględnieniem wpływu temperatury $E_T$
<b>0,0000122 1/K</b>	wsp. rozszerzalności cieplnej liniowej dla zakresu 0-150°C $\alpha_t$
<b>1,1</b> -	stan graniczny nośności $\gamma$

Odcinek	DN	DZr	gr	Dzp	gp	Hśr	Lmax	L	$\Delta L$	L'	Po- dusz- ka
DANE								KOMPENSACJA L90			
-	mm	mm	mm	mm	mm	m	m	m	m	m	mm
wcinka-kolano 90° przy budynku nr 2	40	48,3	2,6	110	2,5	0,94	35	31,00	0,048	3,0	80
proj. trójk- kolano 90° przy budynku nr 1	40	48,3	2,6	110	2,5	0,78	42	27,00	0,042	3,0	80