

Poz. 2 Schody.

Poz.2.1. Schody S1 w hali D4 z piwnicy na antresolę.

Stopnie z kraty ażurowej, na stalowych belkach policzkowych.

Obciążenia:	krata	$0,3\text{kN/m}^2 * 1,2 =$	0,39 kN/m ²
	obc. użytkowe	$5,0\text{ kN/m}^2 * 1,3 =$	6,5
			<hr/> 6,89 kN/m ²

Bieg z parteru na antresolę:

ciężar własny belki policzkowej z balustradą przyjmuję 1,3 kN/mb belki

$$L t = 5,2\text{ m} \quad q = 6,89\text{ kN/m}^2 * 1,15\text{ m} + 1,3\text{ kN/m} = 9,22\text{ kN/m}$$

$$M_{\max} = 0,125 * 9,22\text{ kN/m} * 5,2\text{m}^2 = 31,16\text{ kNm}$$

$$R = 9,22\text{kN/m} * 5,2\text{ m} * 0,5 = 24\text{ kN}$$

Przyjęto belkę policzkową [220; $f = 1,30\text{cm} < f_{\text{dop}} = 520 / 350 = 1,49\text{ cm}$.

Ze względu na ograniczenie ugięcia zaleca się przyjęcie [240.

Oparcie belek policzkowych na płycie stropu nad piwnicą; $R = 18,5\text{ kN}$

Poz.2.2. Schody S2 w hali D 5 z parteru na antresolę.

$$L t = 6,80\text{ m}$$

Stopnie z kraty ażurowej, na stalowych belkach policzkowych.

$$q = 6,89\text{ kN/m}^2 * 0,8\text{ m} + 1,3\text{ kN/m} = 6,81\text{ kN/m}$$

$$M_{\max} = 0,125 * 6,81\text{ kN/m} * 6,8\text{m}^2 = 39,36\text{ kNm}$$

$$R = 6,81\text{kN/m} * 6,8\text{ m} * 0,5 = 23,15\text{ kN}$$

Przyjęto belkę policzkową [260; $f = 1,59\text{ cm} < f_{\text{dop}} = 660 / 350 = 1,89\text{ cm}$.

Ze względu na ograniczenie ugięcia zaleca się przyjęcie [300.