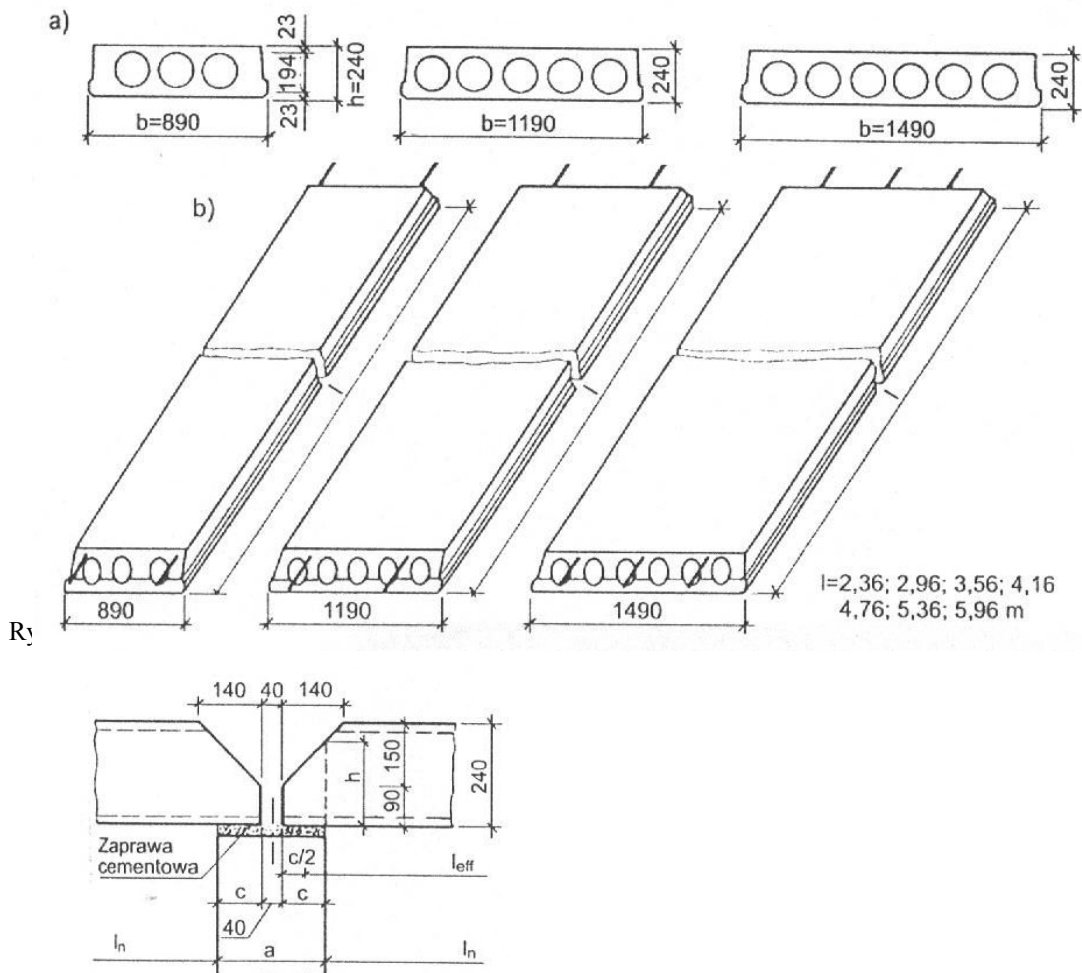


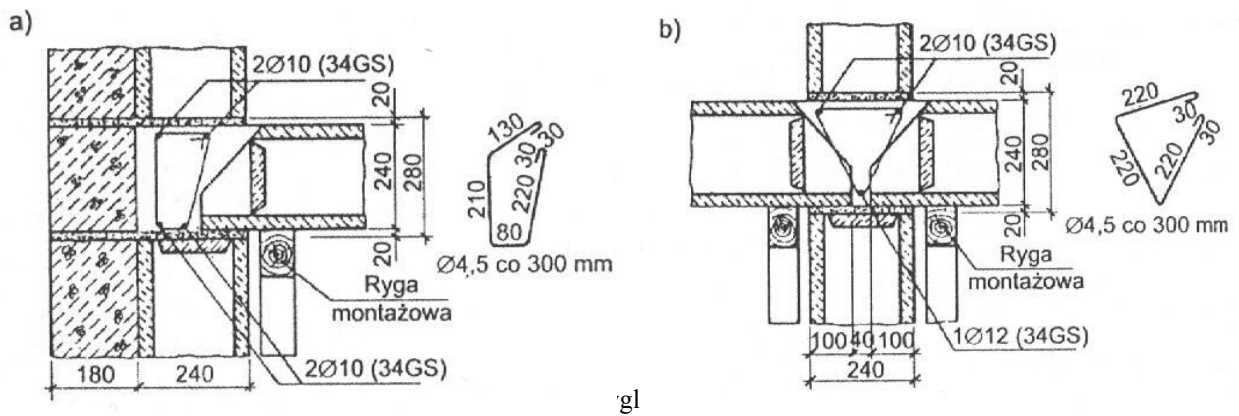
STROP Z PŁYT ŻERAŃSKICH

Płyty stropowe żerańskie (inaczej zwane kanałowymi) są od wielu lat stosowane w budownictwie. Najczęściej używane są płyty typu A, szerokości 890, 1190 lub 1490 mm, grubości $h=240$ mm, z kanałami o średnicy 194 mm. Ich naroża są ścięte przy podporach (rys.1) Głębokość oparcia tych płyt c powinna wynosić co najmniej 50 mm. Szerokość podpory pośredniej – przy uwzględnieniu wolnej przestrzeni między płytami równej 40 mm, odchyłki wymiarowej wynoszącej 10 mm i odchyłki montażu 7.5 mm – nie może być mniejsza niż $a=2(5+10+7.5)+40=175$ mm. W praktyce szerokość podpory (ściany) stropów o rozpiętości modularnej $l=5.40$ i 6.00 m powinna wynosić nie mniej niż 200 mm. Płyty te mają długość 2.36, 2.96, 3.56, 4.16, 5.36 i 5.96 m, a rozpiętość modularna (odpowiednio) 2.40-6.00 m, ze stopniowaniem co 0.60 m (rys 2)



Rys. 2: Oparcie płyt stropowych kanałowych na podporze pośredniej; l_{eff} - rozpiętość efektywna (obliczeniowa), l_n - rozpiętość w świetle podpór

Płyty opiera się na ścianach lub belkach żelbetowych za pośrednictwem wyrównawczej zaprawy cementowej. Do czasu stwardnienia tej zaprawy i betonu wieńców płyty można opierać na poziomych ryglach drewnianych (rys 3), gdyż zapewnia to łatwe uzyskanie równej powierzchni dolnej stropów. Styki (zamki) między płytami na ich długości wypełnia się zaprawa cementową o wytrzymałości co najmniej 5 MPa. Ma to na celu zapobieżenie tzw. klawiszowaniu poszczególnych płyt, a więc ich niezależnemu odkształcaniu się. Masa stropu (wraz z wypełnieniem styków) z płyt typu A szerokości 890, 119 i 1490 mm wynosi odpowiednio 352, 290 i 302 kg/m^2 . Płyty typu A zaprojektowano, przyjmując charakterystyczną (normową) wartość obciążenia uzupełniającego (zewnętrzne) $p=4.00$ kN/m^2 . Obciążenie to obejmuje obciążenie zmienne stropu 91.50 lub 2.00 kN/m^2), zastępcze obciążenie ścianami działowymi 9 0.75 lub 1.25 kN/m^2) oraz ciężar posadzki, podłoża i tynku 9 do 1.00 kN/m^2)



gl

W ostatnich latach podjęto produkcję płyt stropowych SŻ, szerokości 590, 890, 1190 mm, grubości 240 mm, z kanałami średnicy 178 i 159 mm. Płyty szerokości 590 mm obliczono przy założeniu charakterystycznej wartości obciążenia uzupełniającego równej 5.70 kN/ m², a pozostałe płyty 3.90 kN m². Płyty te mają długość taka sama jak typ A.

W ramach przeprowadzonej modernizacji cegły żerańskiej zmodernizowano płyty typu A, oznaczając je symbolem S. przyjęto średnicę kanałów równą 178 mm. Płyty S dostosowano do przenoszenia obciążeń uzupełniających o wartości charakterystycznej 3.60, 4.50, 6.00, 7.50, 11.00 kN/ m². Szerokość płyty przyjęto równą 890, 1190 i 1490 mm.

W stropach z płyt kanałowych typu S należy w spoinach podłużnych ułożyć zbrojenie podporowe w postaci pręta o średnicy 12 mm. Spoiny te i wieńce zabetonowuje się na budowie stosując beton klasy B 15.