



Temat:

**EKSPERTYZA BUDOWLANA**  
**DOTYCZĄCA MOŻLIWOŚCI ZABUDOWY SUWNICY**  
**O UDŹWIGU 125 KN W HALI PRODUKCYJNEJ**

Numer projektu:

Inwestor:



## Cel i zakres

Zasadniczym celem ekspertyzy jest analiza statyczno-wytrzymałościowa możliwości zamontowania w przedmiotowej hali, na istniejącym torze, nowej suwnicy o udźwigu 125 kN, w miejsce jednej z 2 obecnie pracujących suwnic o udźwigu 50 kN.

W zakres opracowania wchodzi:

- szczegółowe oględziny, pomiary inwentaryzacyjne i ocena stanu żelbetowych belek podsuwnicowych oraz konstrukcji hali;
- badania nieniszczące zbrojenia betonu i zbrojenia belek oraz ustroju nośnego hali;
- sprawdzające obliczenia statyczno-wytrzymałościowe wraz z analizą wyników.

## Opis konstrukcji

Przedmiotową halę produkcyjną (rys. 1) wzniesiono pod koniec lat 60-tych XX wieku na podstawie projektu [1.2].





▪  
▪  
▪

## Stan techniczny belek podsuwnicowych i konstrukcji hali

Belki podsuwnicowe

Konstrukcja hali

▪  
▪  
▪

### OBCIĄŻENIA NA BELCE

Przypadek: P1: Przypadek 1

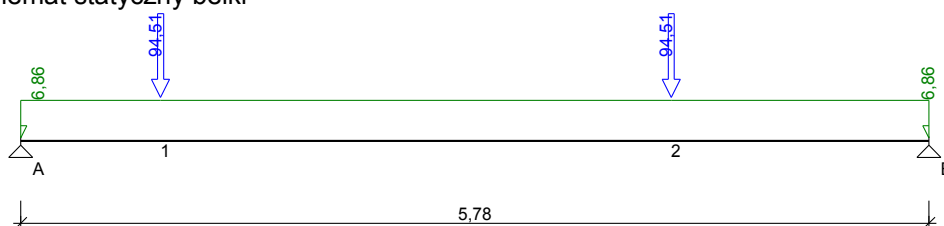
Zestawienie obciążeń rozłożonych [kN/m]:

L	Opis obciążenia	Obc.char.	$\gamma_f$	$k_d$	Obc.obl.	Zasięg [m]
p.						
1.	Dodatkowe stałe	1,66	1,15	--	1,91	cała belka
2.	Ciężar własny belki [0,30m·0,60m·25,0kN/m <sup>3</sup> ]	4,50	1,10	--	4,95	cała belka
$\Sigma$ :		6,16	1,11		6,86	

Zestawienie sił skupionych [kN]:

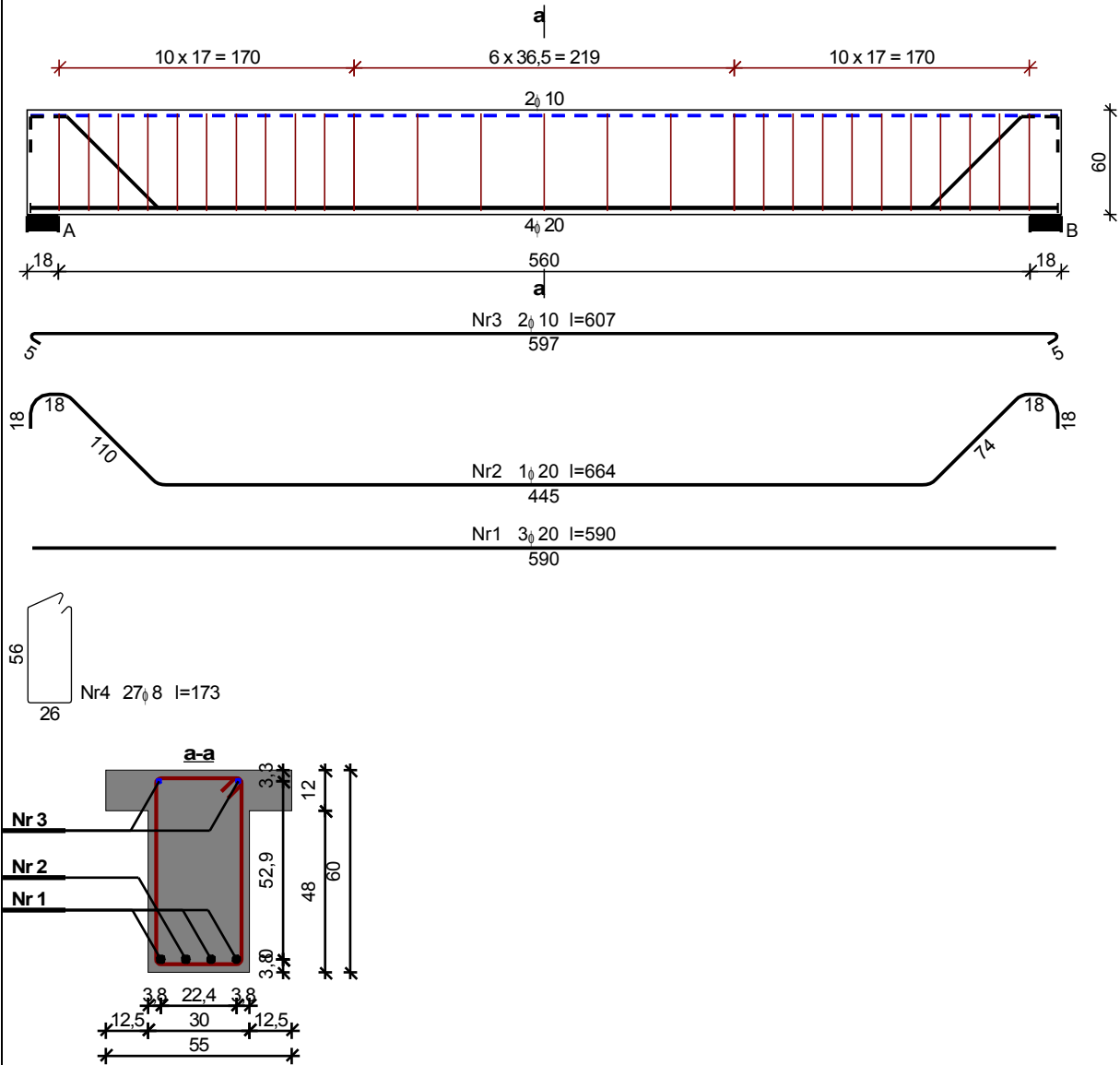
L	Opis obciążenia	$P_k$	x [m]	$\gamma_f$	$k_d$	$P_o$
p.						
1.	nacisk koła 1	71,60	0,80	1,32	0,30	94,51
2.	nacisk koła 1	71,60	4,05	1,32	0,30	94,51

Schemat statyczny belki





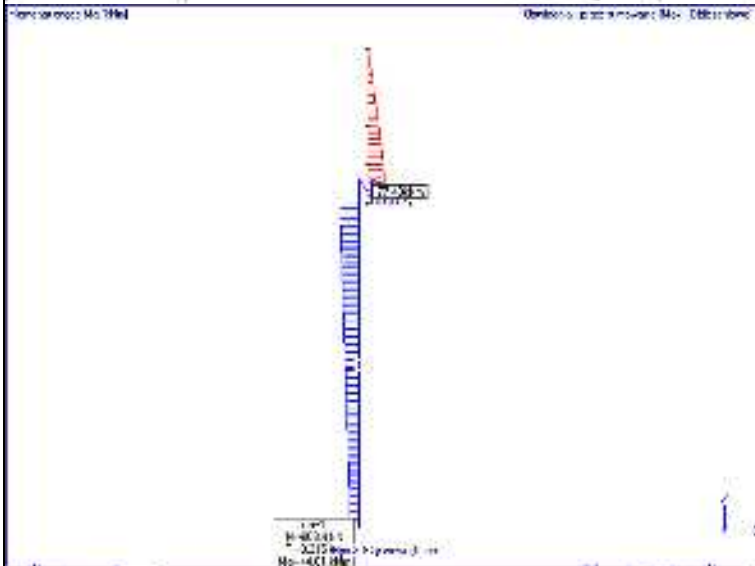
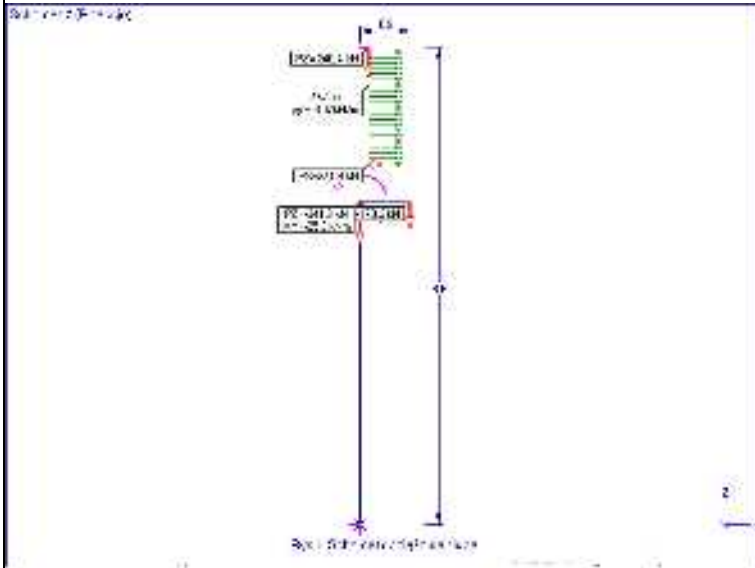
**SZKIC ZBROJENIA:**





- 
- 
- 

### Sprawdzenie nośności słupa



- 
- 
-



## Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych oględzin, badań, obliczeń sprawdzających i analiz stwierdza się, że:

- ogólny stan techniczny żelbetowych belek podsuwnicowych i elementów konstrukcji hali jest dobry;
- możliwe jest zamontowanie w hali, na istniejących belkach podsuwnicowych, nowej suwnicy o udźwigu 125 kN i parametrach podanych w tablicy 1, w miejsce jednej z pracujących suwnic o udźwigu 50 kN. Wymagane jest dostosowanie konstrukcji odbojnic do nowej suwnicy 125 kN oraz zachowanie minimalnej odległości pomiędzy kołami zbliżonych suwnic, wynoszącej 6,0 m - wyłączniki krańcowe lub dyszle na czołownicach.
- Dopuszczenie mniejszej odległości między kołami zbliżonych suwnic niż 6,0 m, jest możliwe pod warunkiem wzmocnienia konstrukcji wszystkich belek i wsporników słupów (stalowe ramy i obejmy, ewentualnie wymiana belek podsuwnicowych na stalowe i obejmy na wspornikach) wg oddzielnego projektu budowlano-wykonawczego.
- nośność konstrukcji hali tzn. słupów, wsporników belek, fundamentów, jest wystarczająca w wypadku zwiększenia obciążenia, spowodowanego wprowadzeniem nowej suwnicy o udźwigu 125 kN w miejsce istniejącej o udźwigu 50 kN, przy zachowaniu warunku minimalnej odległości między kołami zbliżonych suwnic jak dla belek podsuwnicowych - 6,0 m.