



**INSTYTUT KONSTRUKCJI MASZYN**



**KIERUNEK: TRANSPORT**

**PRZEDMIOT: TRANSPORT BLISKI**

## **LABORATORIUM**

### **Badania funkcjonalne układnicy magazynowej o budowie modułowej KBK**

Functional research of warehousing sidestacker  
consist of KBK modules

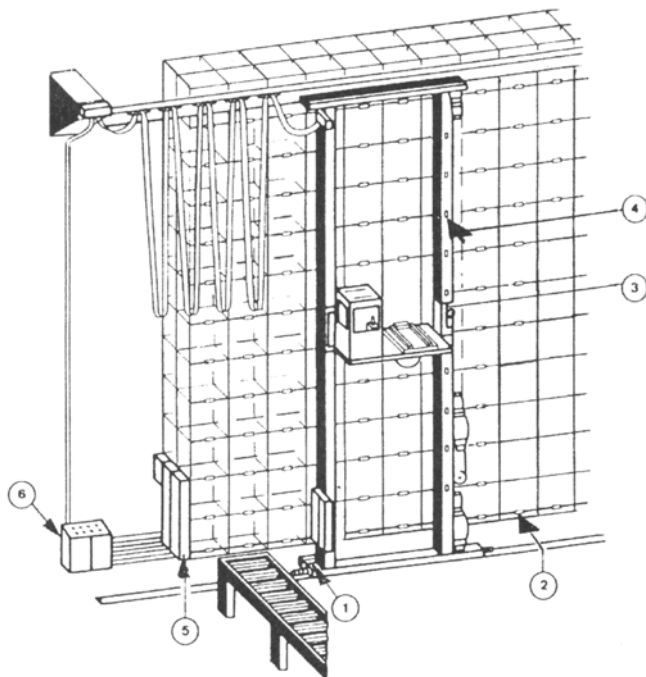
Cel i zakres zajęć:

1. Poznanie zasad konstruowania współczesnych systemów składowania regałowego wyposażonych w układnice magazynowe.
2. Zapoznanie się z budową modułowej układnicy na podzespołach KBK
3. Zapoznanie się konstrukcją jednostek ładunkowych stosowanych w magazynach regałowych (składowanie statyczne)
4. Przeprowadzenie prób ruchowych poszczególnymi mechanizmami oraz chronometraż cykli pracy.

## 1. SCHEMAT STANOWISKA



## 2. STOSOWANE SYSTEMY POZYCJONOWANIA

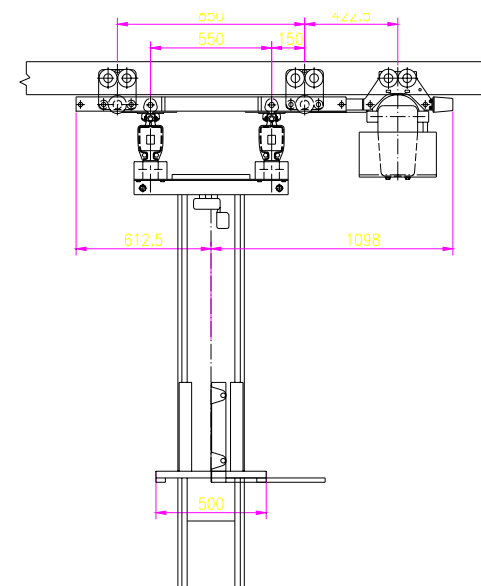
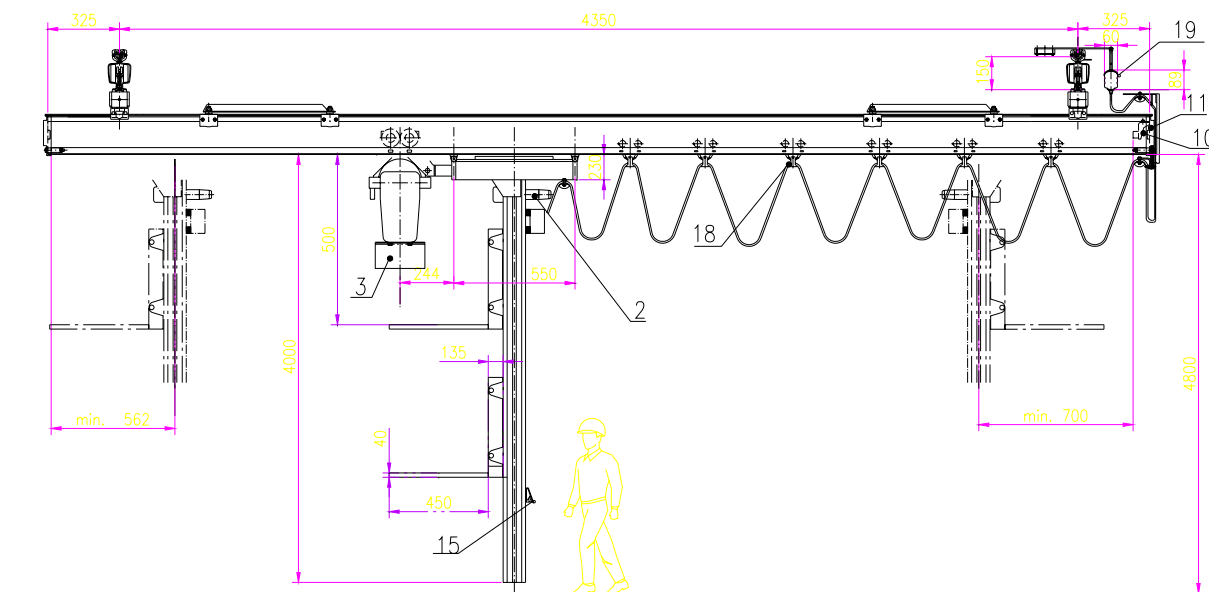


a) zaprogramowanie współrzędnych gniazda regalowego

b) rzeczywiste umiejscowienie gniazda regalowego

- 1 - nadajnik położenia w ruchu poziomym
- 2 - cechy rozpoznawani położenia poz.
- 3 - nadajnik poł. w ruchu pionowym
- 4 - cechy rozpoznawania poł. pionowego
- 5 - szafa sterująca
- 6 - pulpit sterująco-kontrolny

### 3. PODSTAWOWE ZESPOŁY UKŁADNICY MAGAZYNOWEJ NA KOMPONENTACH KBK



1. most układczy
2. mechanizm podnoszenia zespołu widel roboczych
3. mechanizm jazdy ustroju nośnego mostu
4. obrotnica
5. układ widel roboczych
6. mechanizm jazdy ustroju nośnego wózka
7. system zasilania
8. kasetta sterująca

#### 4. ZADANIA DO WYKONANIA - POMIARY OPORÓW RUCHU PRZY PRACY MECHANIZMAMI ROBOCZYMI JAZDY ORAZ OBROTU

- Wg PN-EN oraz Dyrektywy technicznej DT-UT7 par. 1.2.14 siła potrzebna jednemu człowiekowi do napędu ręcznego nie powinna przekraczać 200 N (dotyczy najgorszego przypadku skojarzenia obciążeń na układnicy)
- Do pomiarów wykorzystać elektroniczne mierniki siły
- Wyjaśnić dlaczego wartość zmierzonej siły jest zależna od obciążenia układnicy oraz od pozycji roboczej widel

Rodzaj mechanizmu	Charakterystyka obciążenia		
	Położenie badanego mechanizmu	Q=0 [kg]	Q=230 [kg]
Jazda kolumny nośnej układnicy	Ruch z położenia skrajnego do centralnego		
	Ruch z położenia centralnego w kierunku położenia skrajnego		
Jazda mostu układnicy	W skrajnym położeniu torowiska		
	W położeniu środkowym torowiska		
Obrót kolumny nośnej układnicy			
Podnoszenie	Napęd elektromechaniczny (badań nie przeprowadza się)		

#### 5. PODSUMOWANIE: przedstawić zwięźle cel ćwiczenia i końcowe wnioski

##### Literatura:

1. Korzeń Z.: Logistyczne systemy transportu bliskiego i magazynowania. t1: "Infrastruktura, technika, informacja". WILiM. Poznań 1998
2. Pawlicki K.: Transport w przedsiębiorstwie – maszyny i urządzenia. WsiP Warszawa 1996
3. Zieliński Z.: Dźwignice i urządzenia transportowe. WSP Warszawa
4. Katalogi producentów urządzeń dźwigowo-transportowych - DETRANS, BZUT, DEMAG, KONE, ABUS, RADIOSTER
5. MT - Magazynowanie - transport - automatyczna identyfikacja, Instytut Logistyki i Magazynowania; Poznań
6. Kwartalnik: Dozór Techniczny - dwumiesięcznik UDT; Warszawa; SIGMA-NOT
7. Kwartalnik: Transport przemysłowy, Wydawnictwo LEKTORIUM, Wrocław
8. Wykład z przedmiotu „Transport bliski” – Wiesław Cichocki