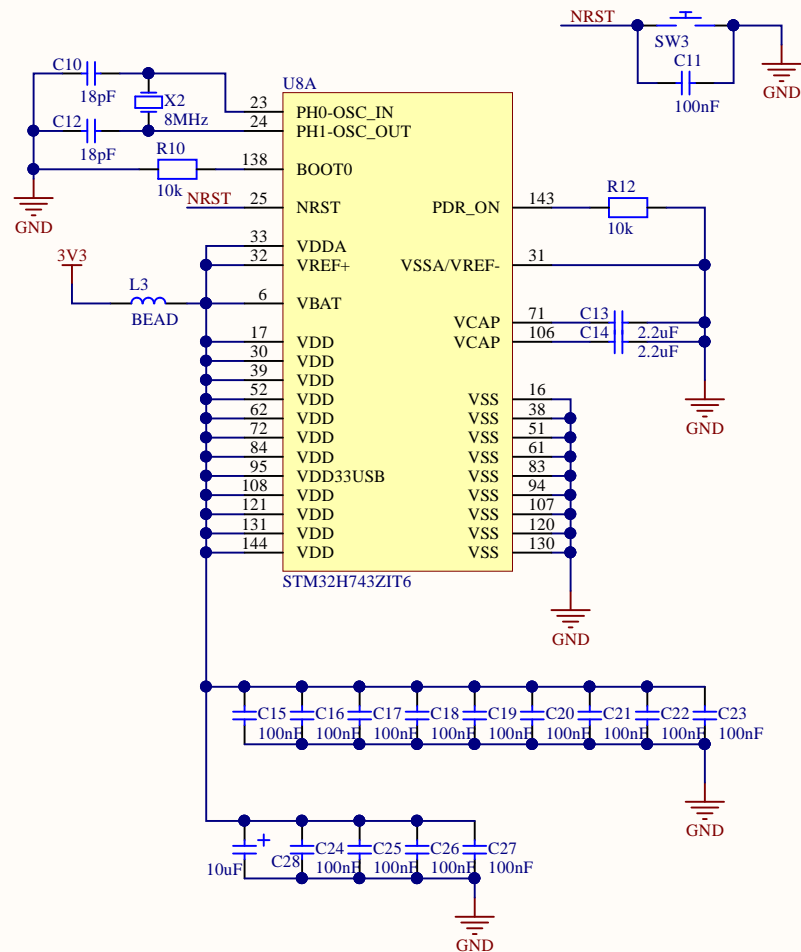
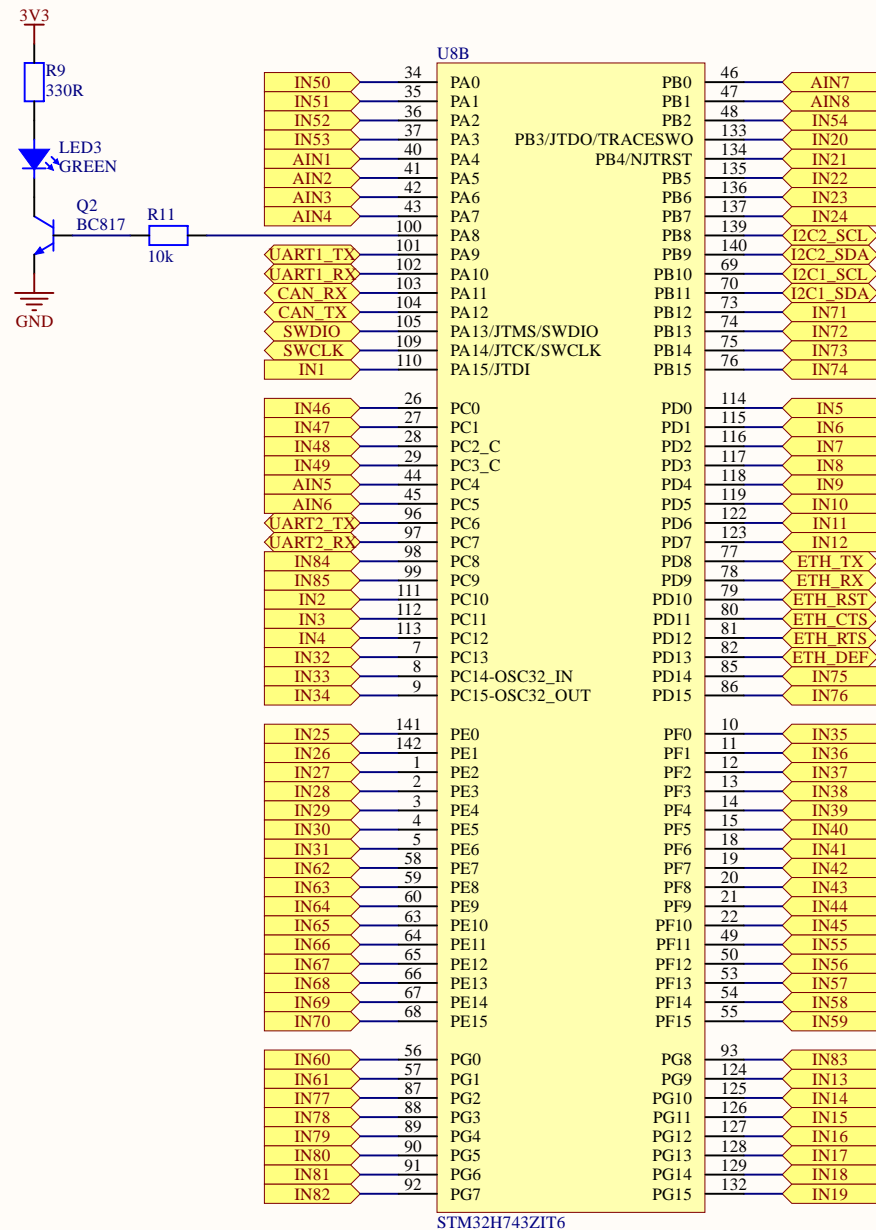


A



A

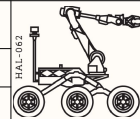
B

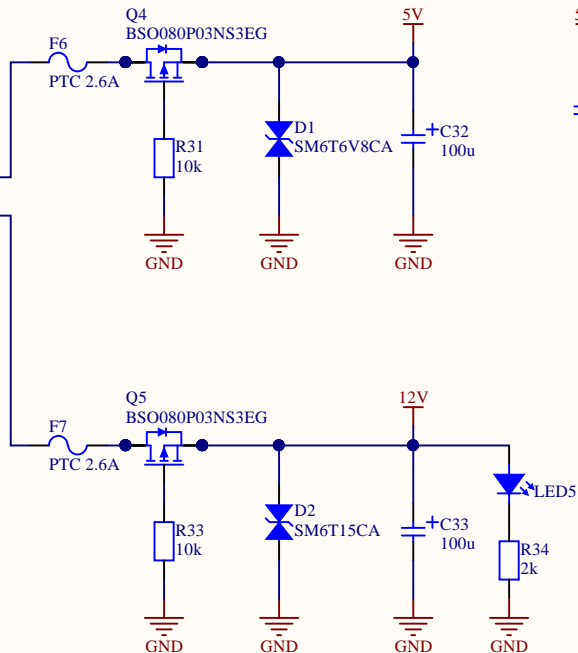
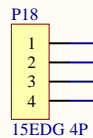
C

D

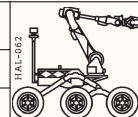
D

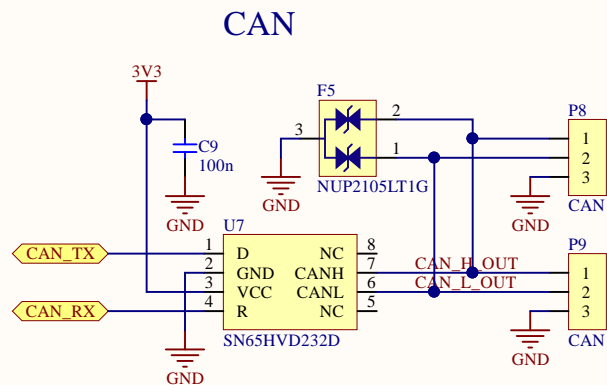
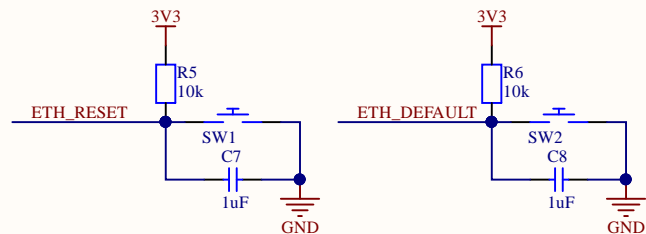
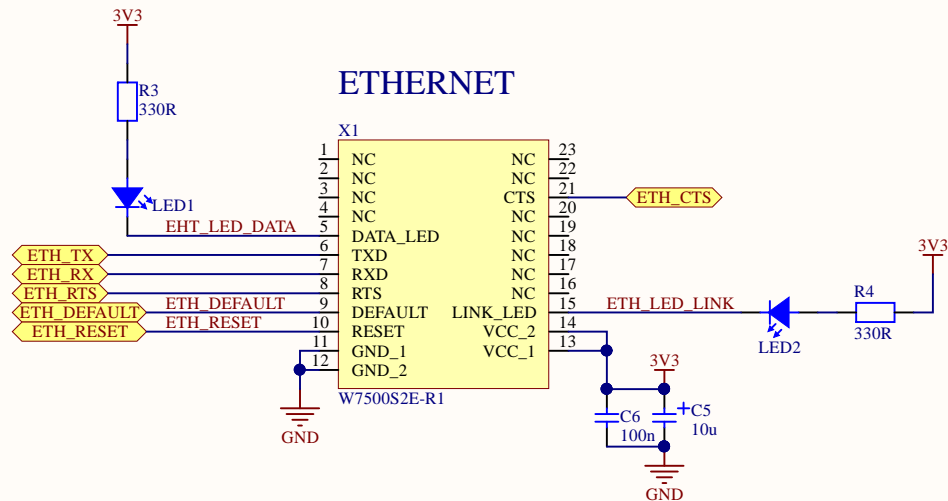
Board	Control Panel		
Title	Microcontroller		
Organization	Kolo Naukowe Robotyków KNR		
Author	Kacper Kowalczyk		
Version 1.0	Project	HAL-062	
Sheet 2 of 13	Date	17.01.2020 22:19:02	



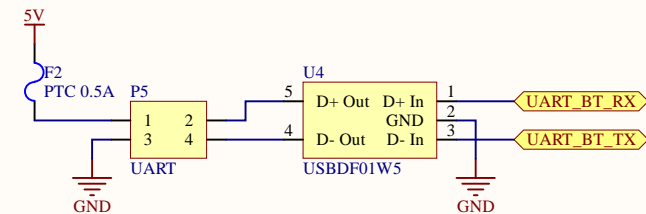


Board	Control Panel		
Title	Power		
Organization	Koło Naukowe Robotyków KNR		
Author	Kacper Kowalczyk		
Version 1.0	Project	HAL-062	
Sheet 3 of 13	Date	17.01.2020 22:19:02	

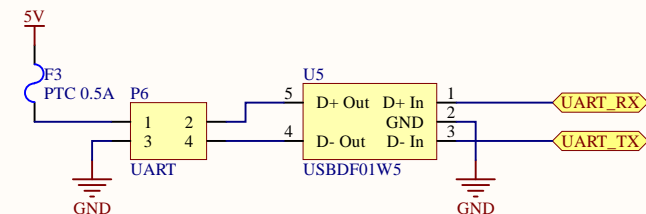




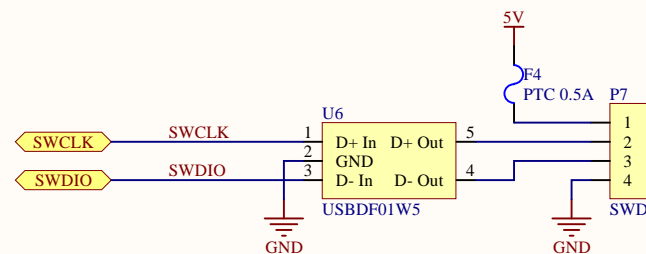
## Bluetooth



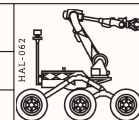
## UART



## Złącze programowania



Board	Control Panel		
Title	Communication		
Organization	Kolo Naukowe Robotyków KNR		
Author	Kacper Kowalczyk		
Version	1.0	Project	HAL-062
Sheet	4 of 13	Date	17.01.2020 22:19:02

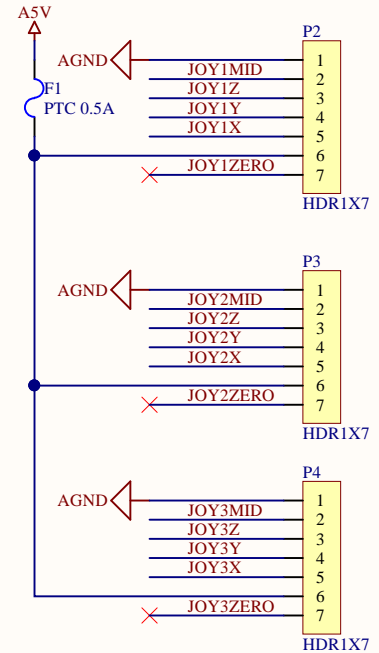
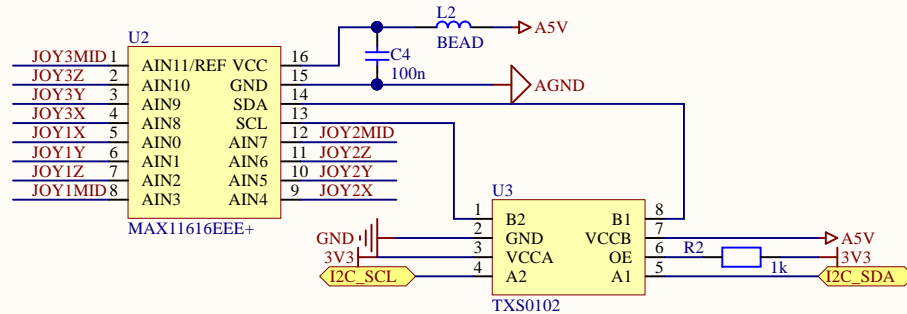
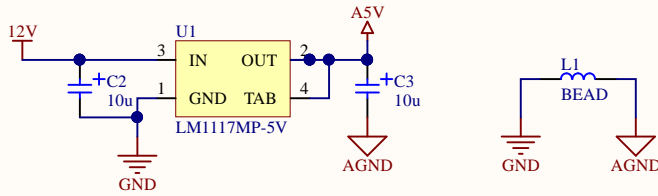


A

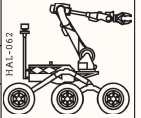
B

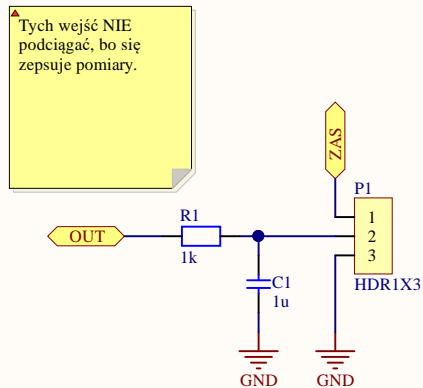
C

D



Board	Control Panel	
Title	Joysticks	
Organization	Kolo Naukowe Robotyków KNR	
Author	Kacper Kowalczyk	
Version	1.0	Project HAL-062
Sheet	5 of 13	Date 17.01.2020 22:19:02

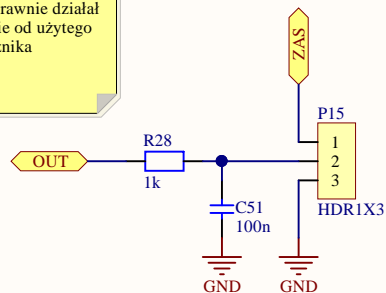




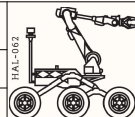
Board	Control Panel		
Title	Potentiometer		
Organization	Kolo Naukowe Robotyków KNR		
Author	Kacper Kowalczyk		
Version 1.0	Project	HAL-062	
Sheet 6 of 13	Date	17.01.2020 22:19:02	



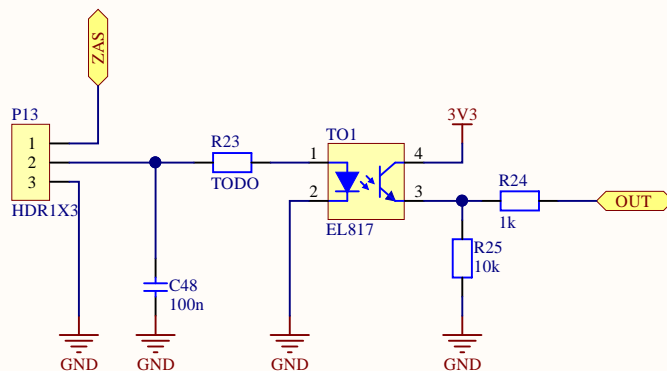
▲ Wyjście powinno być podciągnięte do masy na mikrokontrolerze, aby poprawnie działał niezależnie od użytego przełącznika



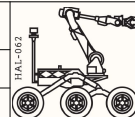
Board	Control Panel		
Title	Standard switch		
Organization	Kolo Naukowe Robotyków KNR		
Author	Kacper Kowalczyk		
Version 1.0	Project	HAL-062	
Sheet 7 of 13	Date	17.01.2020 22:19:02	



▲ Rezystor ograniczający prąd wejściowy na tranzystor powinien wynosić 0R (jeśli mamy przełącznik z rezystorem wbudowanym) lub tak, aby nie spalić tranzystora, zależnie od użytego przełącznika

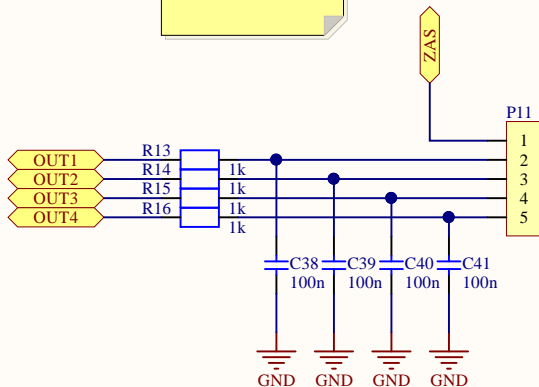


Board	Control Panel		
Title	12V switch		
Organization	Kolo Naukowe Robotyków KNR		
Author	Kacper Kowalczyk		
Version	1.0	Project	HAL-062
Sheet	8 of 13	Date	17.01.2020 22:19:02





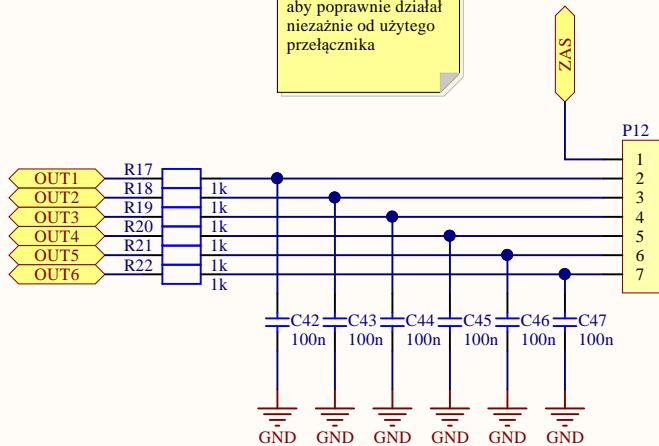
▲ Każde wyjście powinno być podciągnięte do masy na mikrokontrolerze, aby poprawnie działał niezależnie od użytego przełącznika



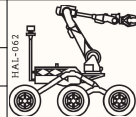
Board	Control Panel	
Title	4 position switch	
Organization	Kolo Naukowe Robotyków KNR	
Author	Kacper Kowalczyk	
Version 1.0	Project	HAL-062
Sheet 9 of 13	Date	17.01.2020 22:19:02



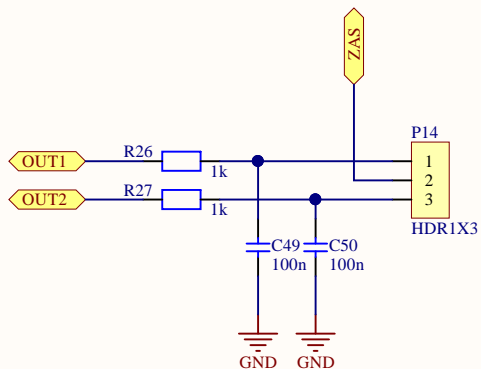
▲ Każde wyjście powinno być podciągnięte do masy na mikrokontrolerze, aby poprawnie działał niezależnie od użytego przełącznika



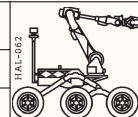
Board	Control Panel		
Title	6 position switch		
Organization	Kolo Naukowe Robotyków KNR		
Author	Kacper Kowalczyk		
Version 1.0	Project	HAL-062	
Sheet 10 of 13	Date	17.01.2020 22:19:02	

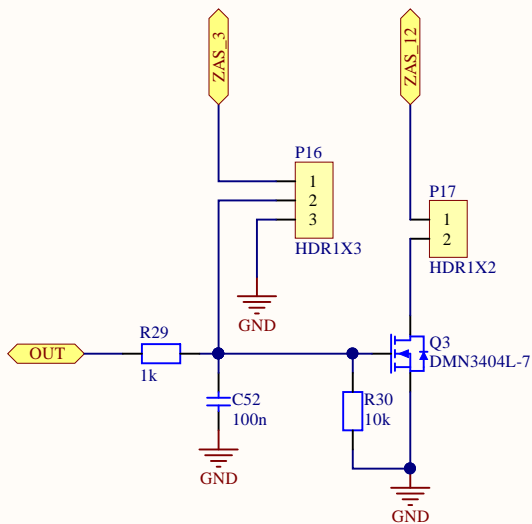


▲ Wyjście powinno być podciągnięte do masy na mikrokontrolerze, aby poprawnie działał niezależnie od użytego przełącznika



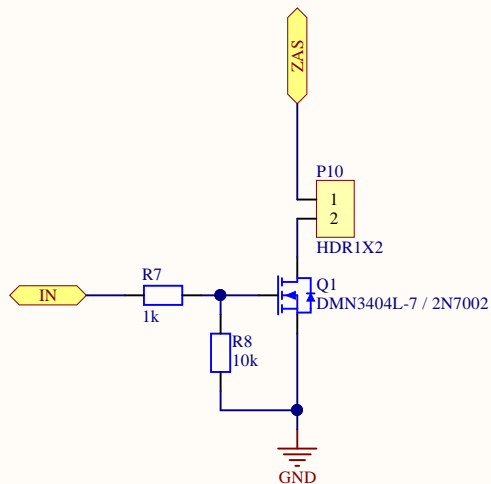
Board	Control Panel		
Title	Tri-state switch		
Organization	Kolo Naukowe Robotyków KNR		
Author	Kacper Kowalczyk		
Version 1.0	Project	HAL-062	
Sheet 11 of 13	Date	17.01.2020 22:19:02	





Board	Control Panel	
Title	Switch with instant light	
Organization	Kolo Naukowe Robotyków KNR	
Author	Kacper Kowalczyk	
Version 1.0	Project	HAL-062
Sheet 12 of 13	Date	17.01.2020 22:19:02





Board	Control Panel		
Title	Light indicator		
Organization	Kolo Naukowe Robotyków KNR		
Author	Kacper Kowalczyk		
Version 1.0	Project	HAL-062	
Sheet 13 of 13	Date	17.01.2020 22:19:03	

