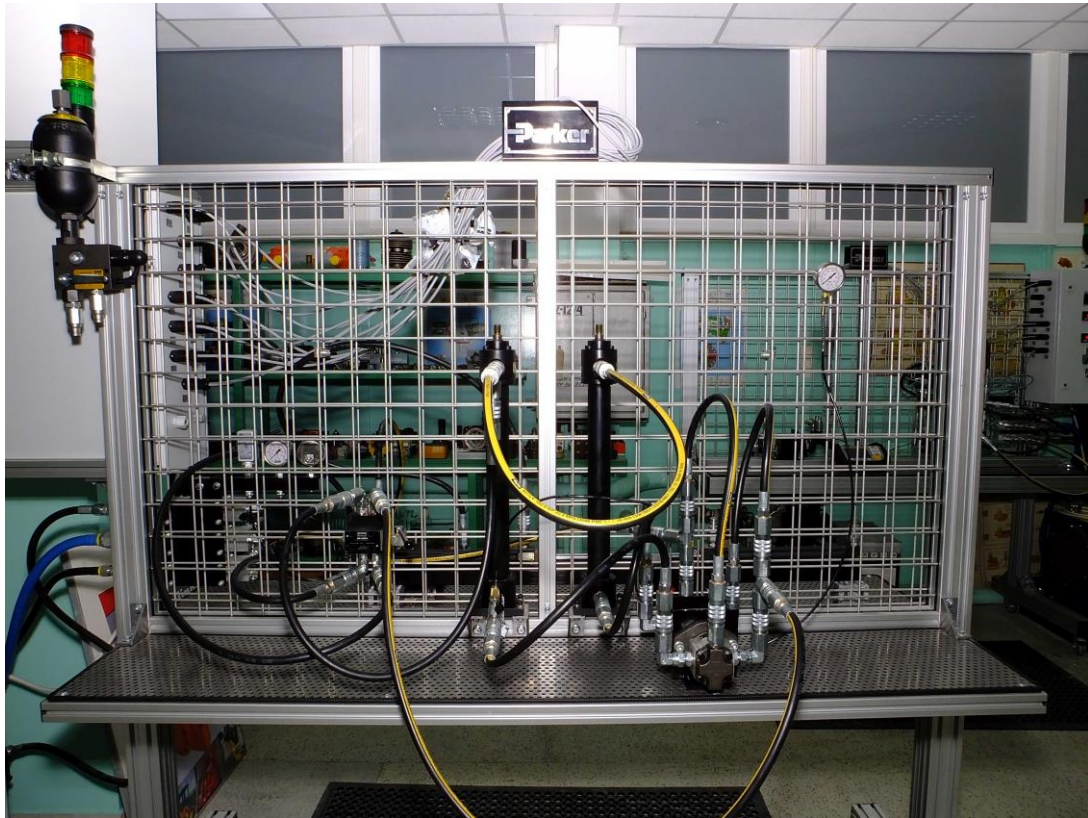


Załącznik 1

**Obejmuje zdjęcia wykonanych stanowisk i pomocy dydaktycznych
do laboratorium Specjalnych Metod Odlewania**



Fot. 1. Ogólny widok laboratorium Napędu i Sterowania Hydrostatycznego na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Robotyki



Fot. 1a. Widok stołu montażowego stanowiska nr 1



Fot. 1b. Widok stołu montażowego stanowiska nr 2



Fot. 1c. Widok stołu montażowego stanowiska nr 3



Fot. 2a. Widok szafy sterowniczej stanowiska nr 1 i 2 z kartami pomiarowo sterującymi



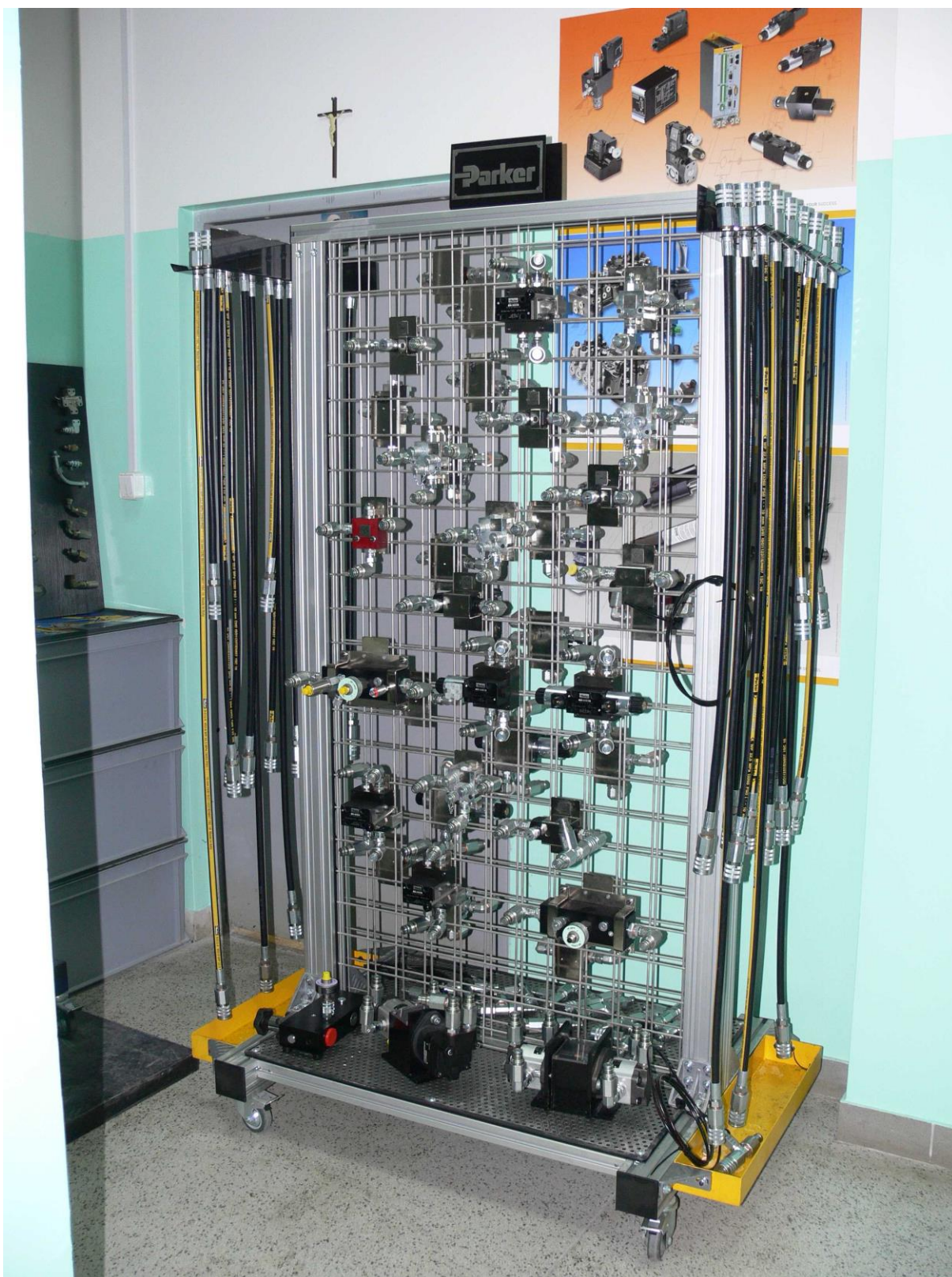
Fot. 2b. Widok szafy sterowniczej stanowiska nr 3 z kartami pomiarowo sterującymi



Fot. 3a. Widok zasilacza hydraulicznego stanowiska 1 i 2



Fot. 3b. Widok zasilacza hydraulicznego stanowiska 1 i 2



Fot. 4. Widok magazynu elementów do zestawiania układów hydrostatycznych na stołach montażowych stanowisk



Fot. 5. Widok zestawu przetworników pomiarowych wraz z przyrządem rejestrującym wybrane wielkości fizyczne w zestawianych układach hydrostatycznych



Fot. 6. Widok stanowiska do badania pełno-hydraulicznego układu wspomagania skrzętu kół jezdnych pojazdów wolnobieżnych



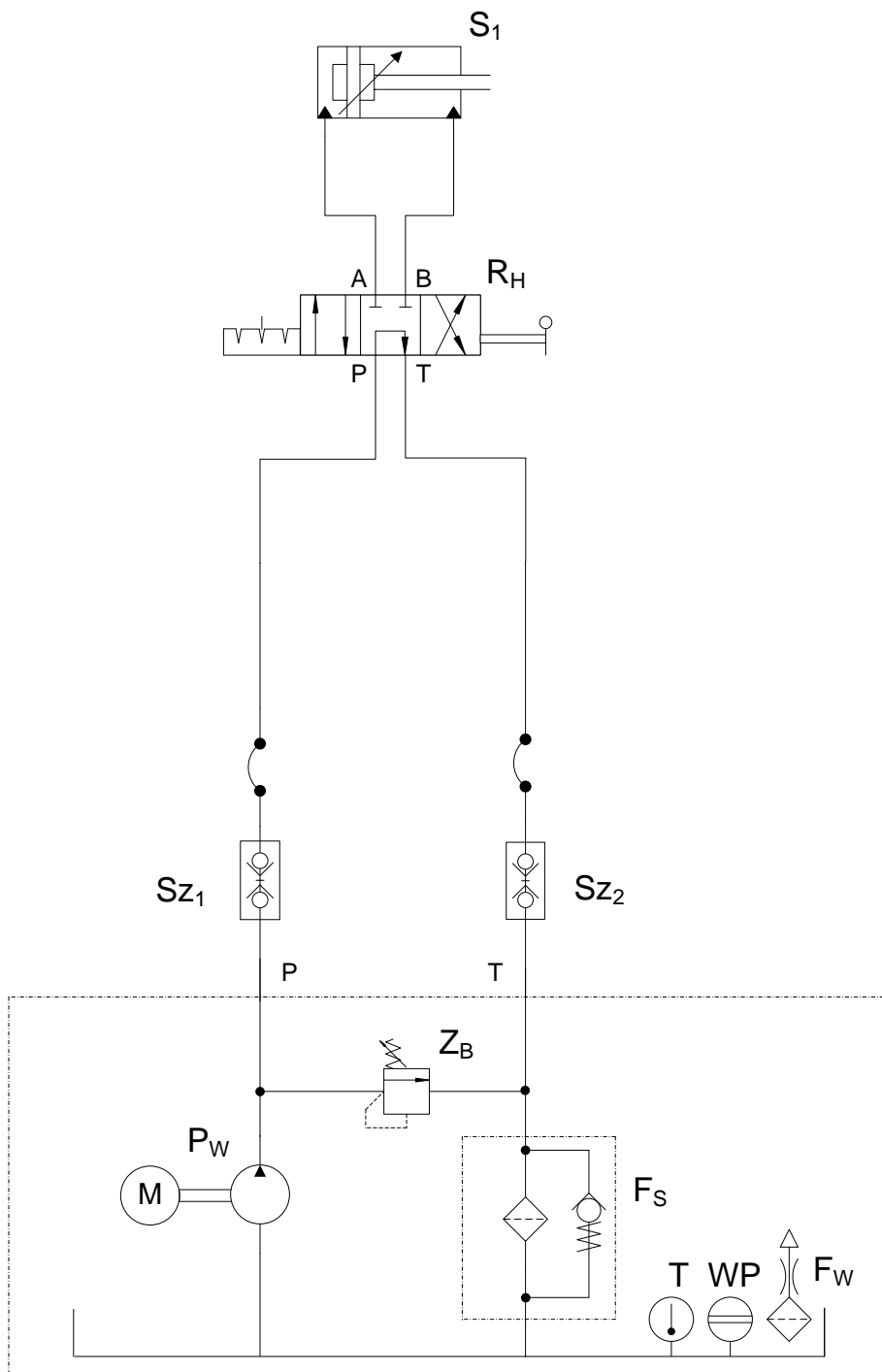
Fot. 7. Widok wykonanych pomocy dydaktycznych: a) modele silników, b) model Orbitrol'a, c) tablica złączy hydraulicznych, d) filtry i chłodnice



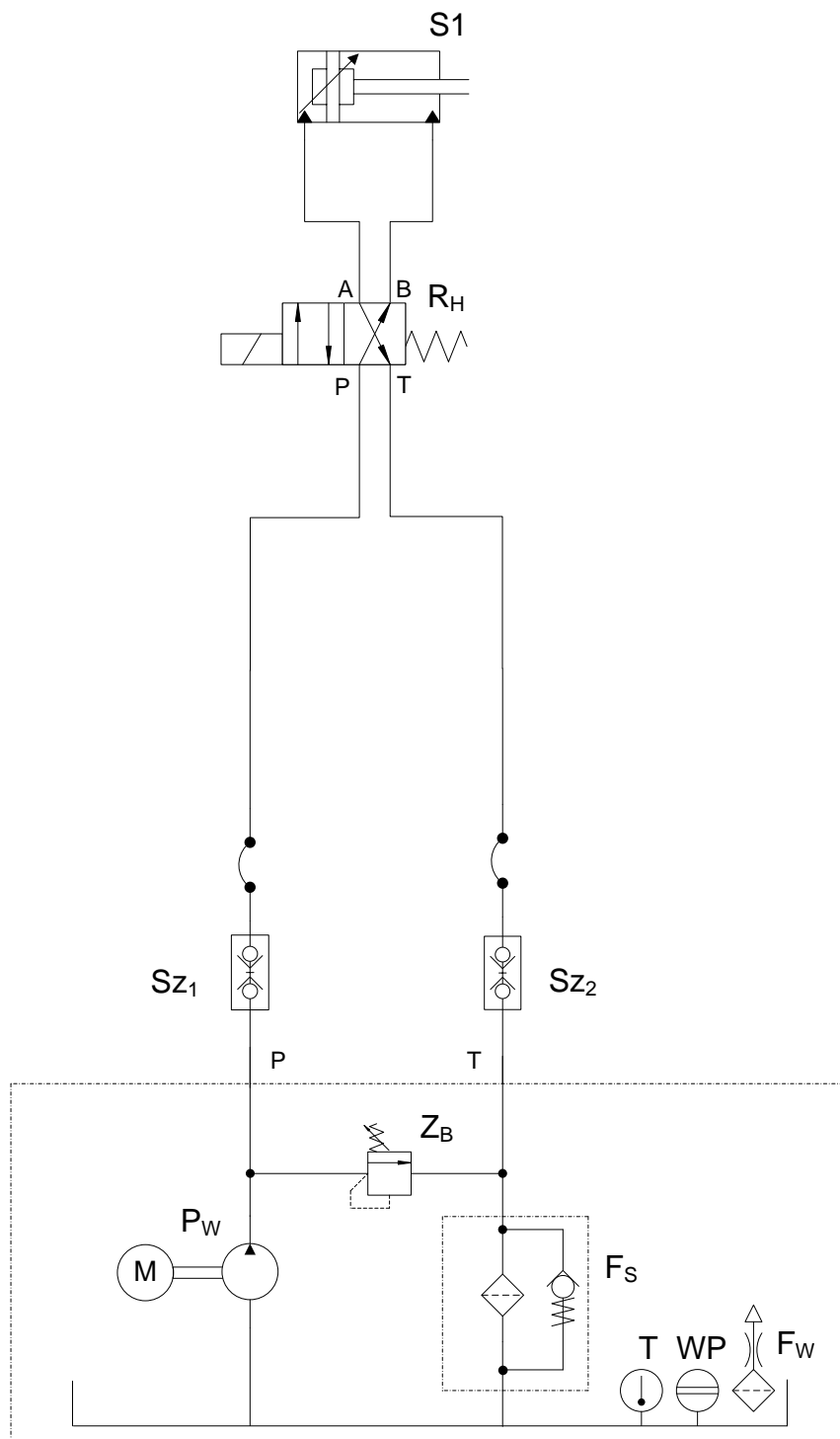
Fot. 8. Widok stołów demonstracyjnych z ułożonymi modelami elementów hydraulicznych

Załącznik nr 2

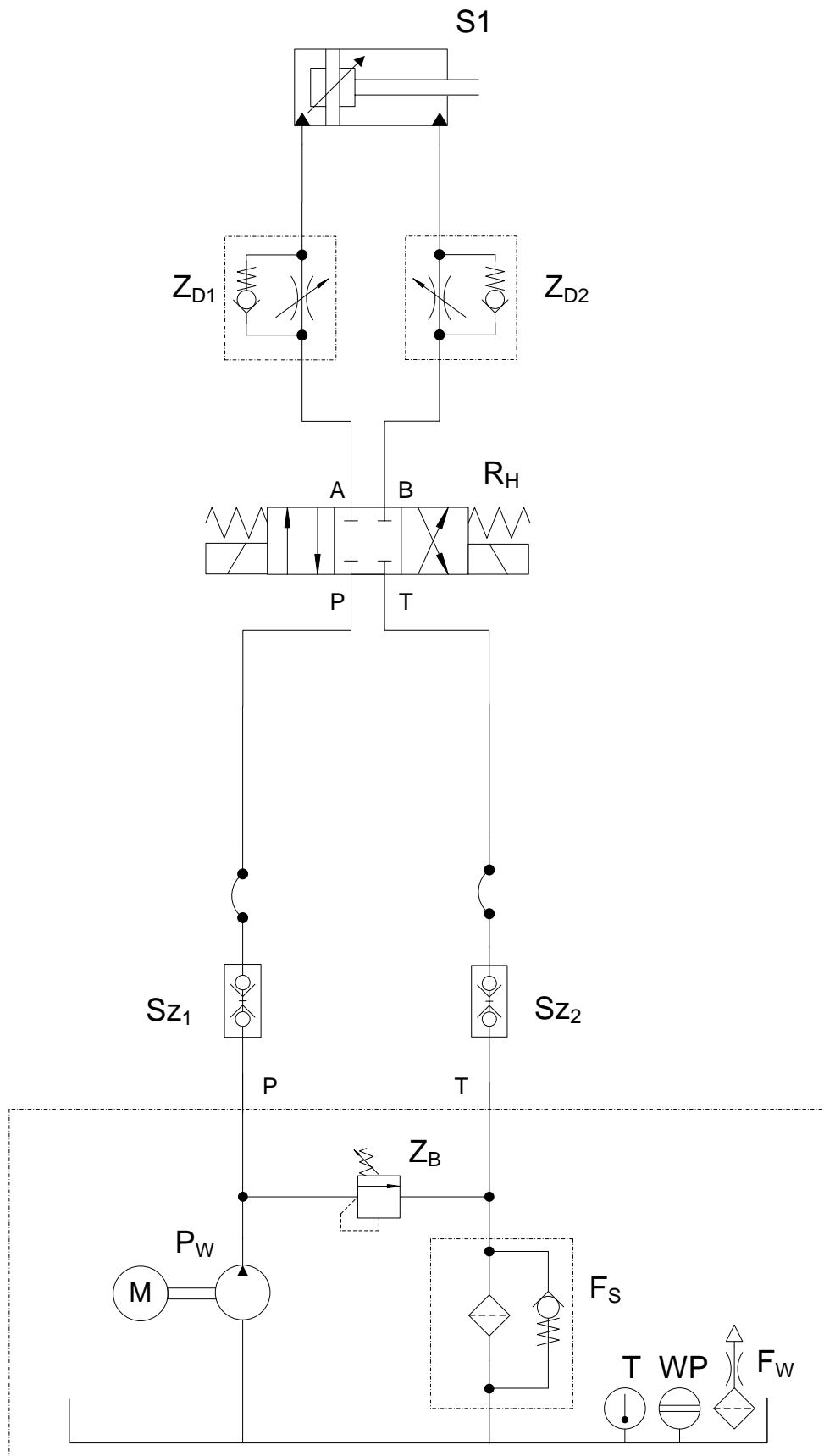
**Obejmuje zestaw instrukcji oraz wybrane schematy układów hydrostatycznych
przeznaczone do samodzielnego montażu na stanowiskach laboratoryjnych**



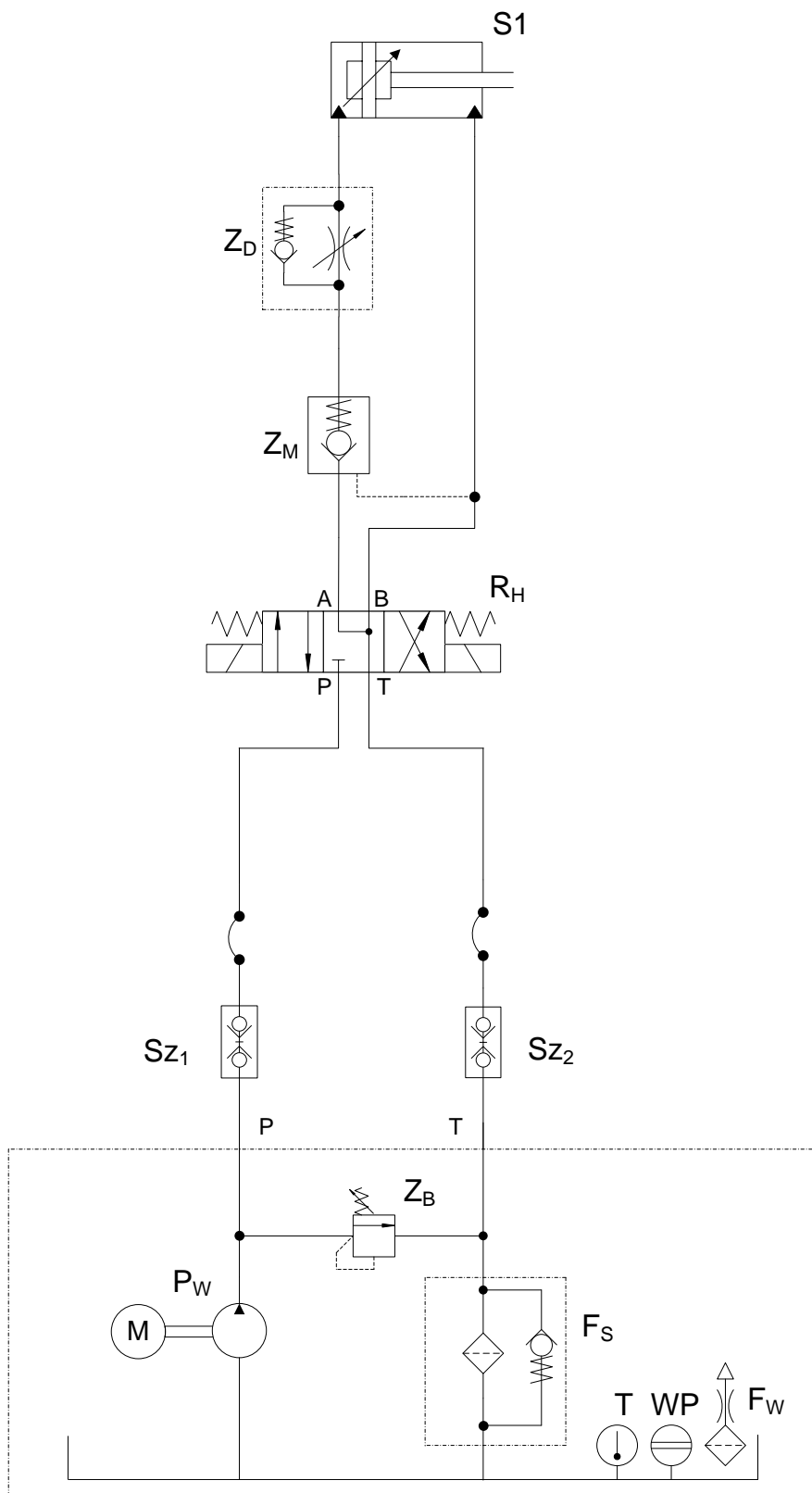
Układ sterowania siłownikiem hydraulicznym z rozdzielaczem 4/3 sterowanym mechanicznie



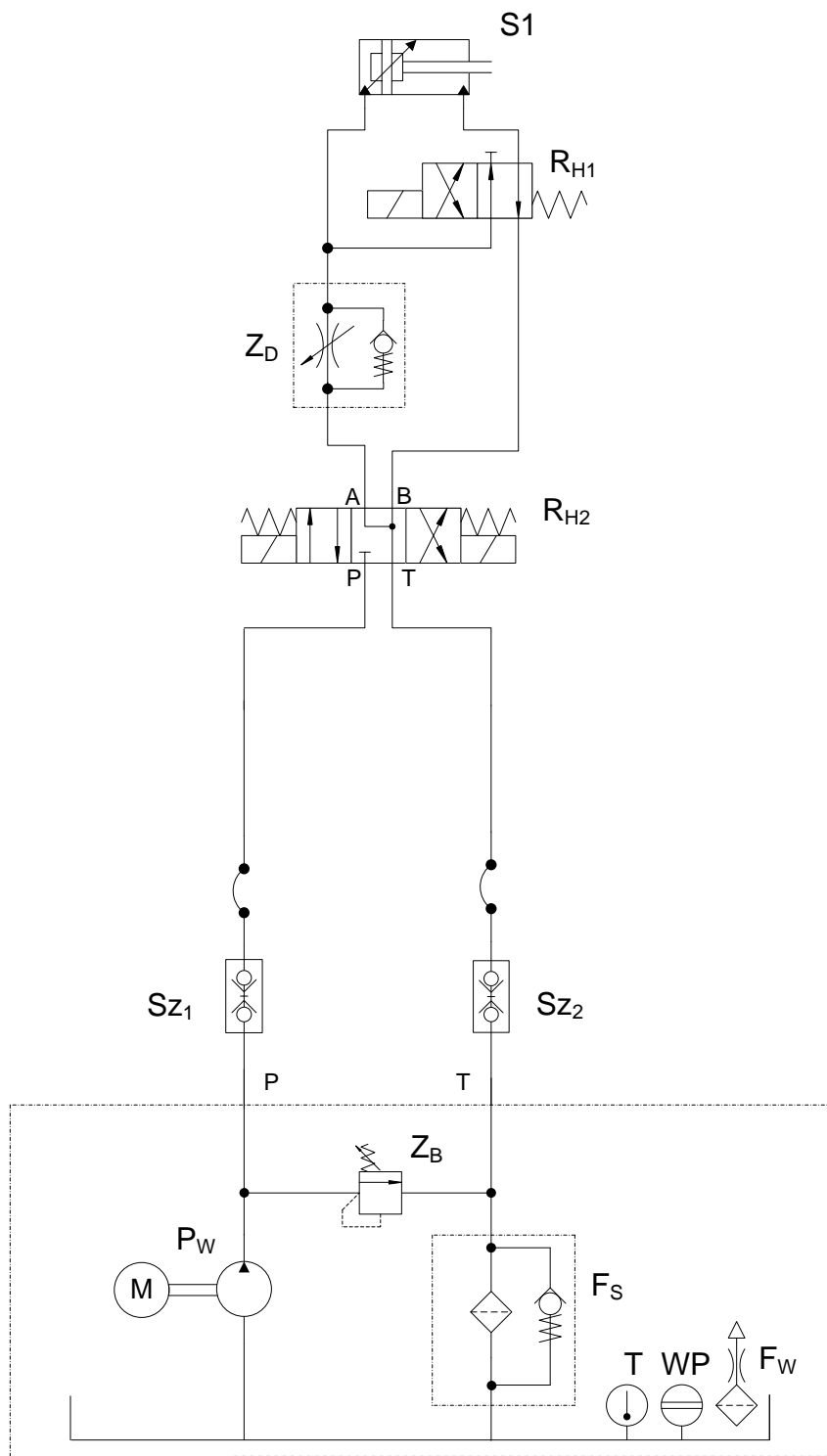
Układ sterowania siłownikiem hydraulicznym z rozdzielaczem 4/2 sterowanym elektrycznie



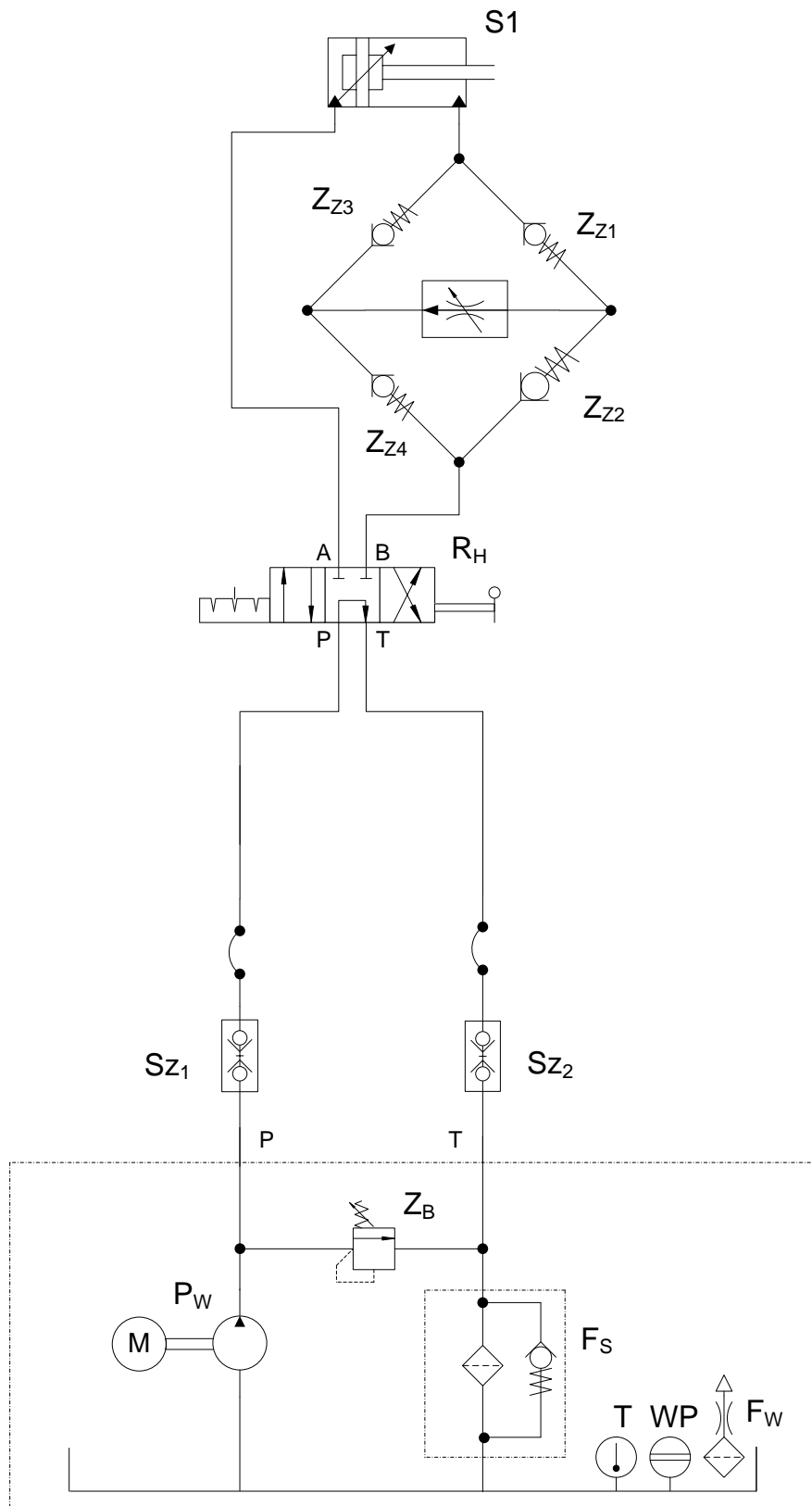
Układ nastawiania niezależnej prędkości wsuwu i wysuwu tłocznika siłownika z rozdzielaczem 4/3



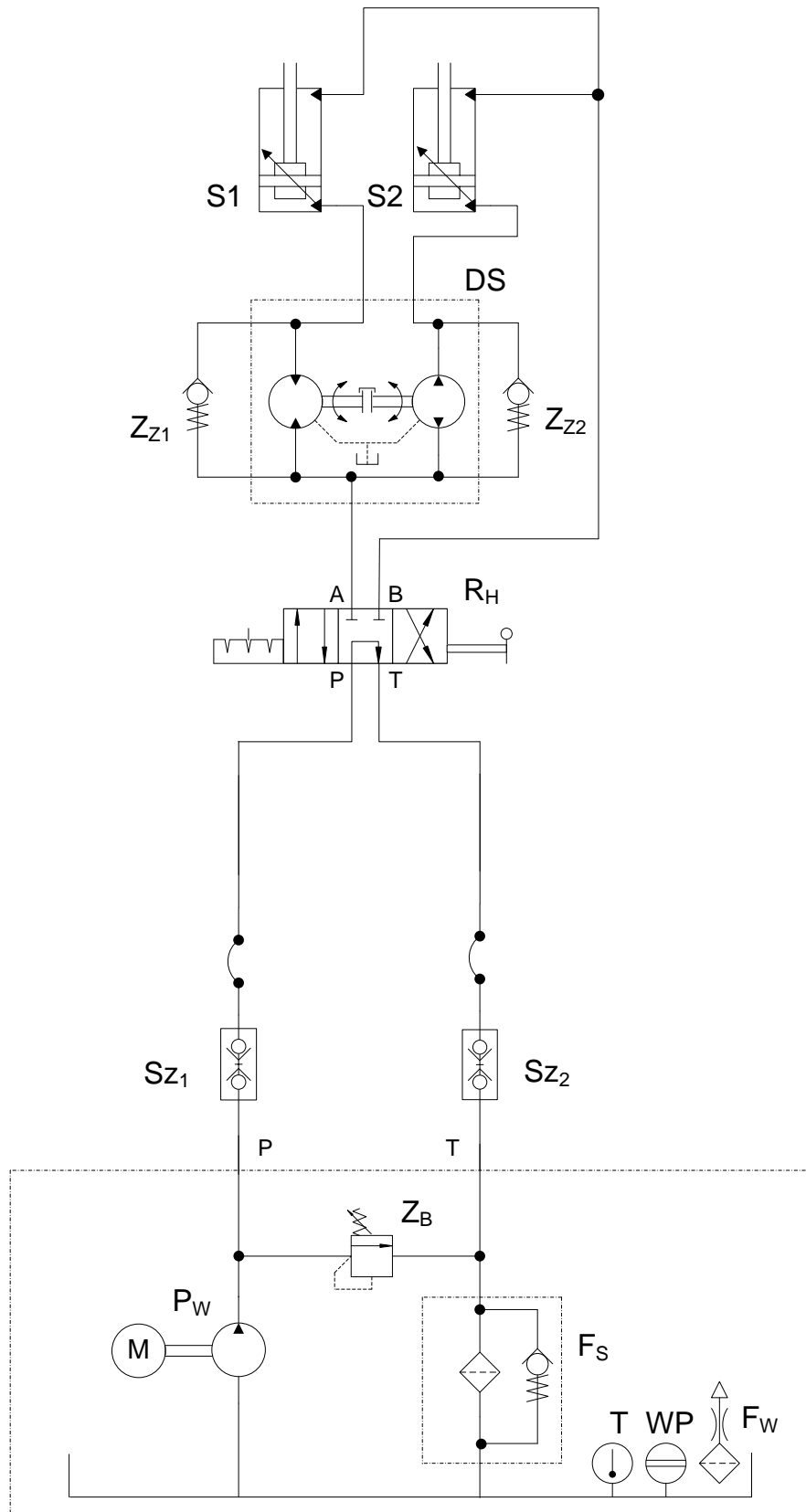
Układ nastawiania prędkości wsuwu tłoczyka siłownika z rozdzielaczem 4/3 i zaworem zwrotnym sterowalnym



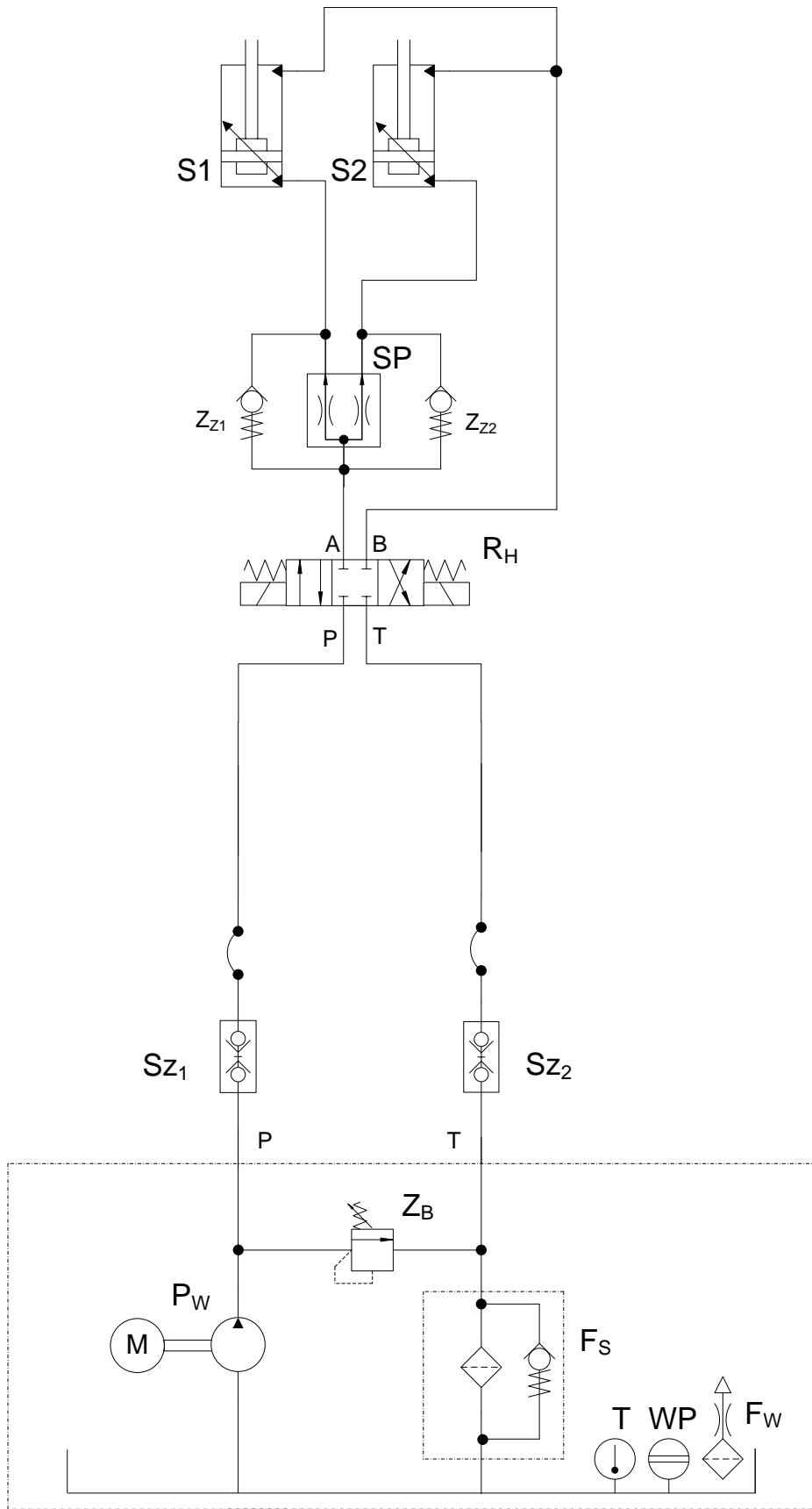
Układ realizujący szybki dosuw tłocznika siłownika (tzw. połączenie różnicowe) z rozdzielaczem 4/3



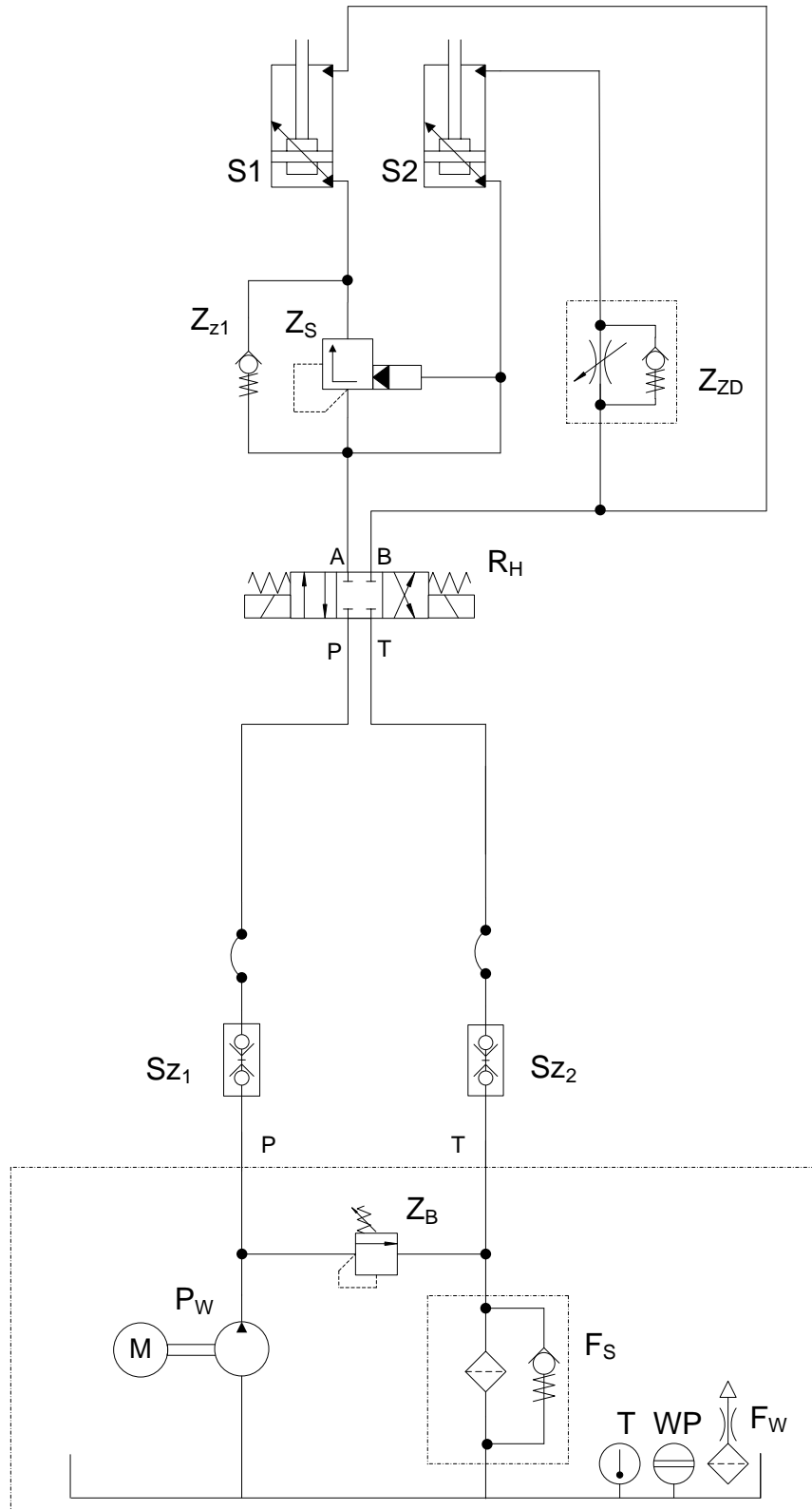
Układ do nastawiania jednakowej i stabilizowanej prędkości wsuwu i wysuwu tłoczyska siłownika z regulatorem przepływu w układzie mostka Gretz'a



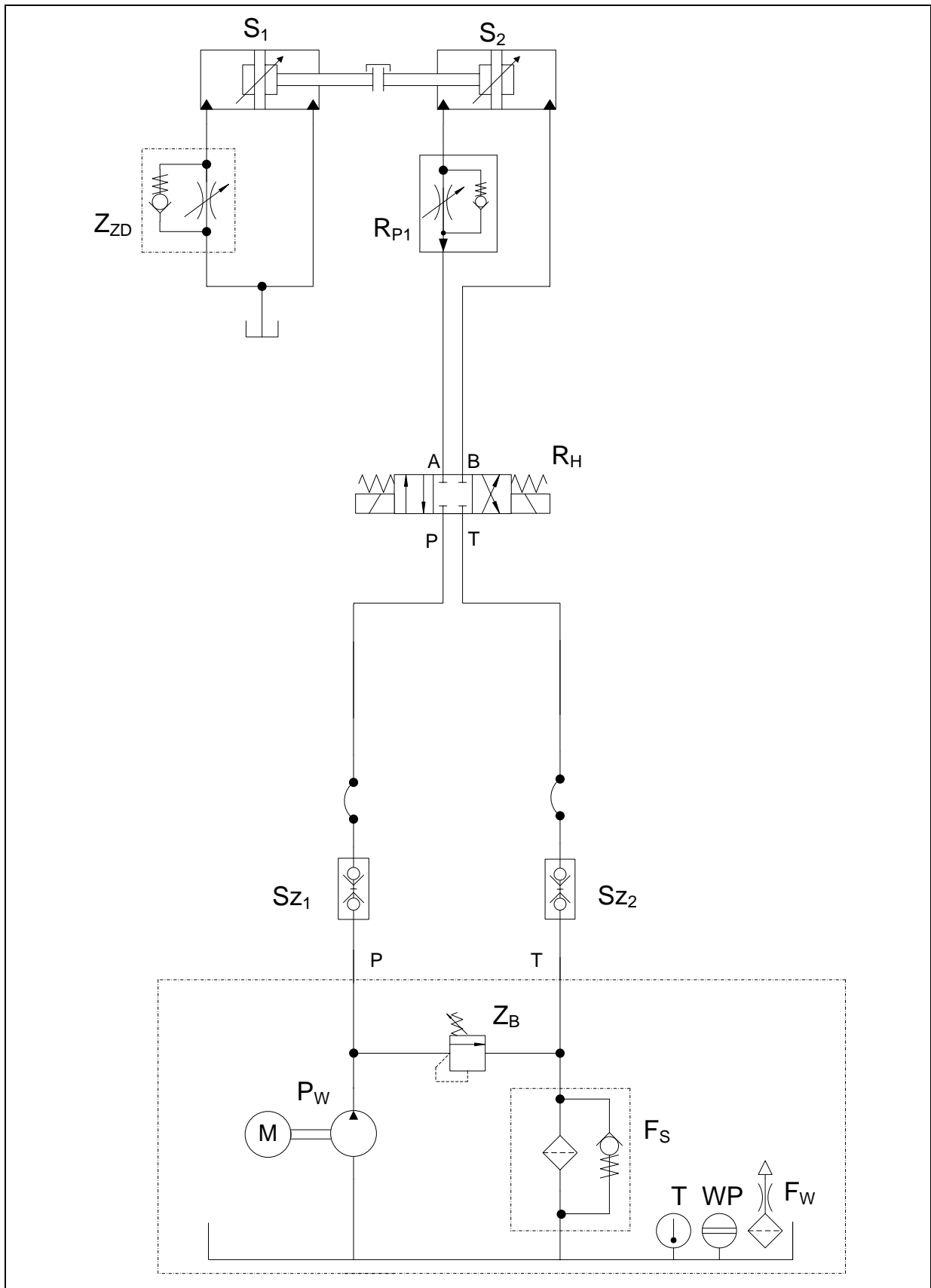
Układ synchronizacji ruchu siłowników hydraulicznych różnie obciążonych z wykorzystaniem synchronizatora silnikowego



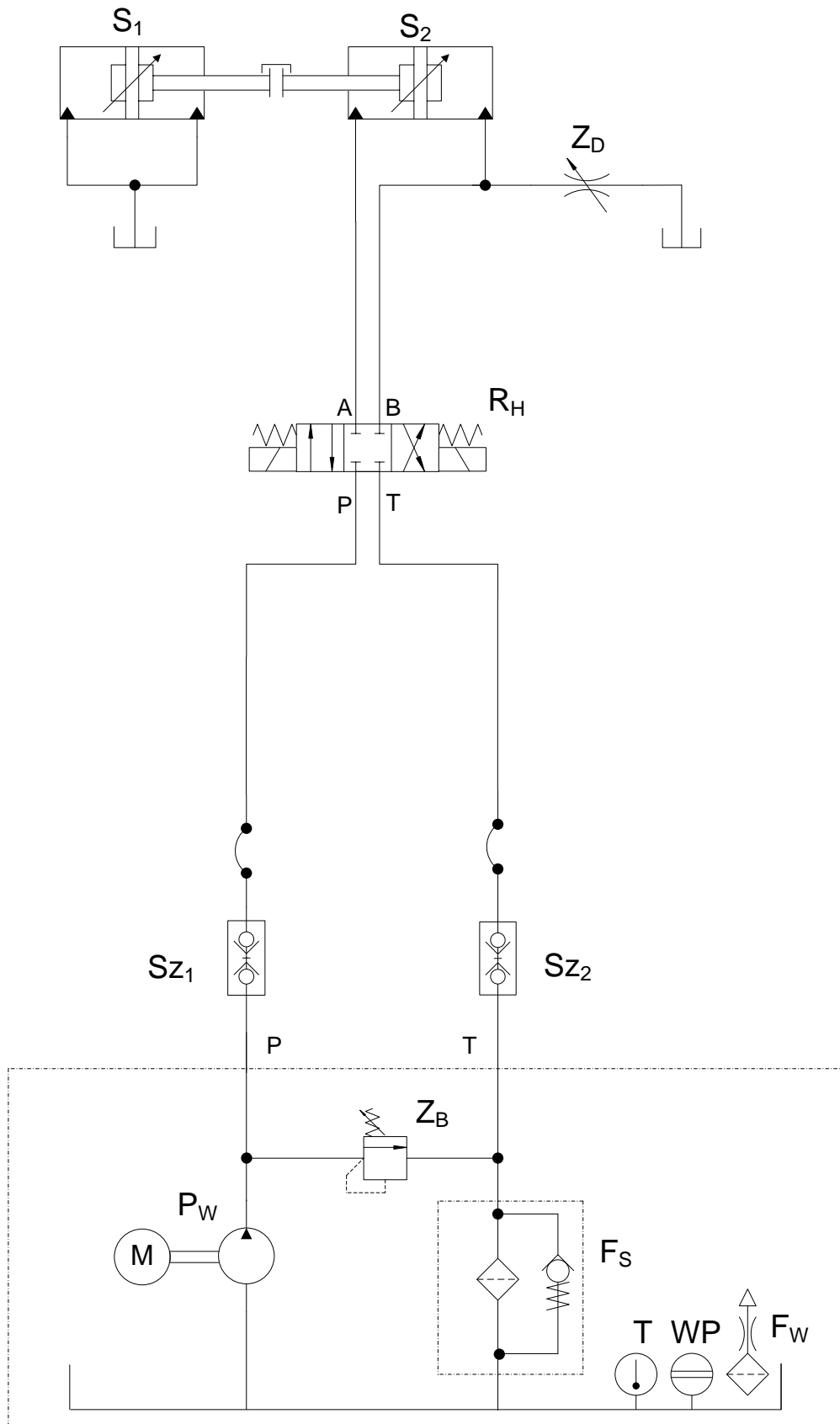
Układ synchronizacji ruchu siłowników hydraulicznych różnie obciążonych z wykorzystaniem synchronizatora przepływu



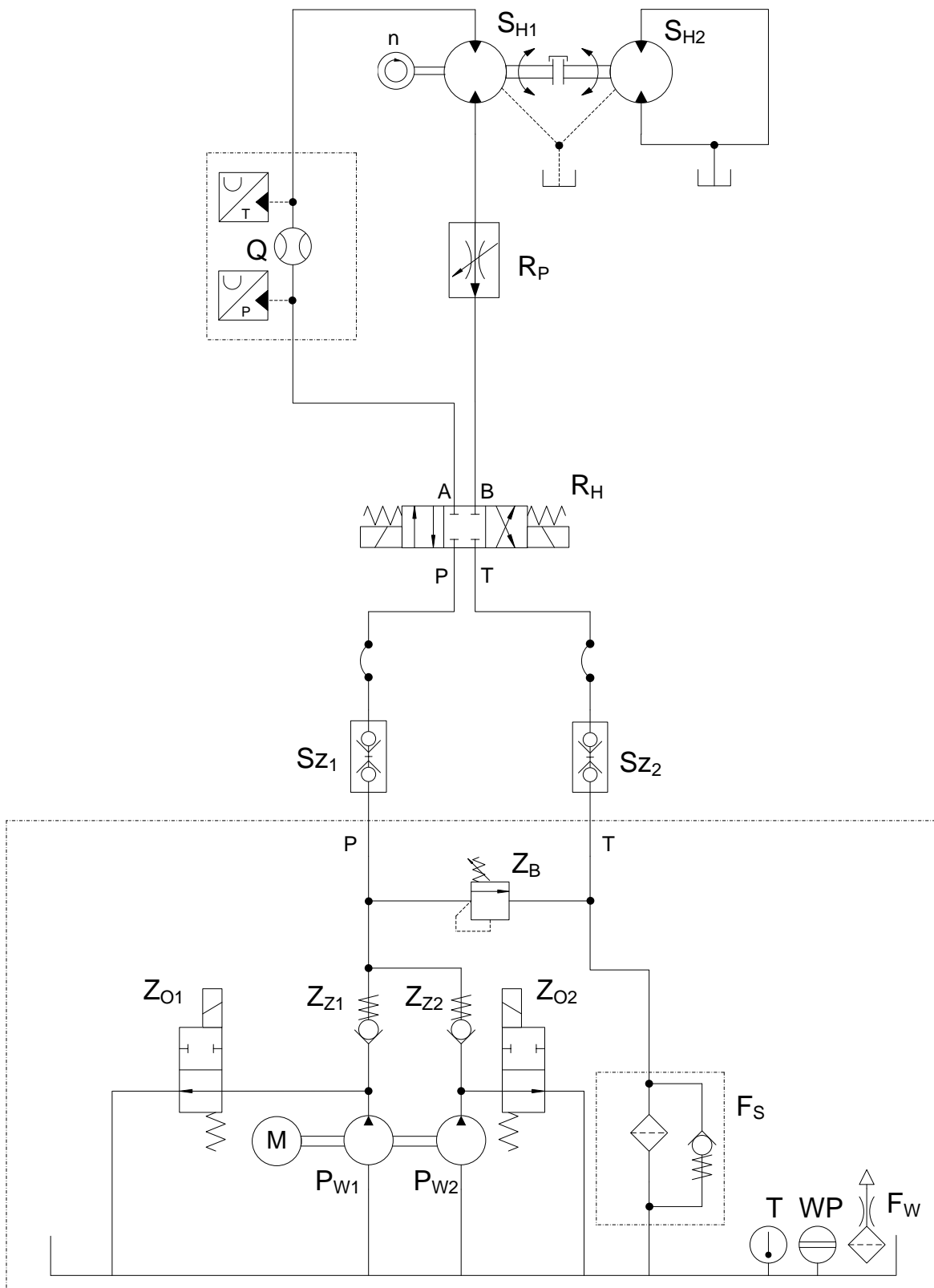
Układ sekwencyjnej pracy siłowników z zaworem dołączającym



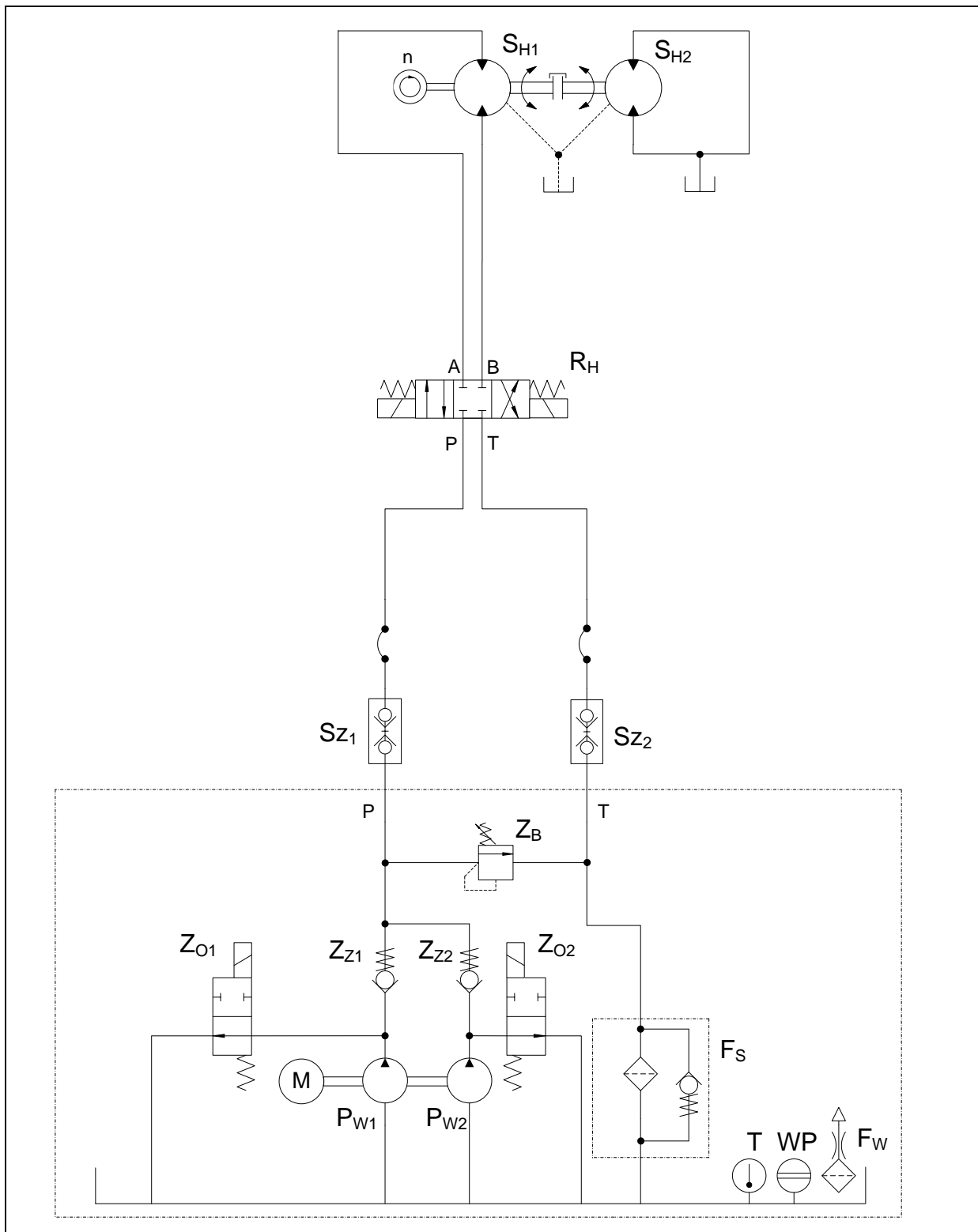
Układ sterowania siłowników hydraulicznych z połączonymi tłoczyskami i regulatorem przepływu do nastawianie prędkości ruchu tłoczyska tzw. regulacja ciśnieniowa szeregową



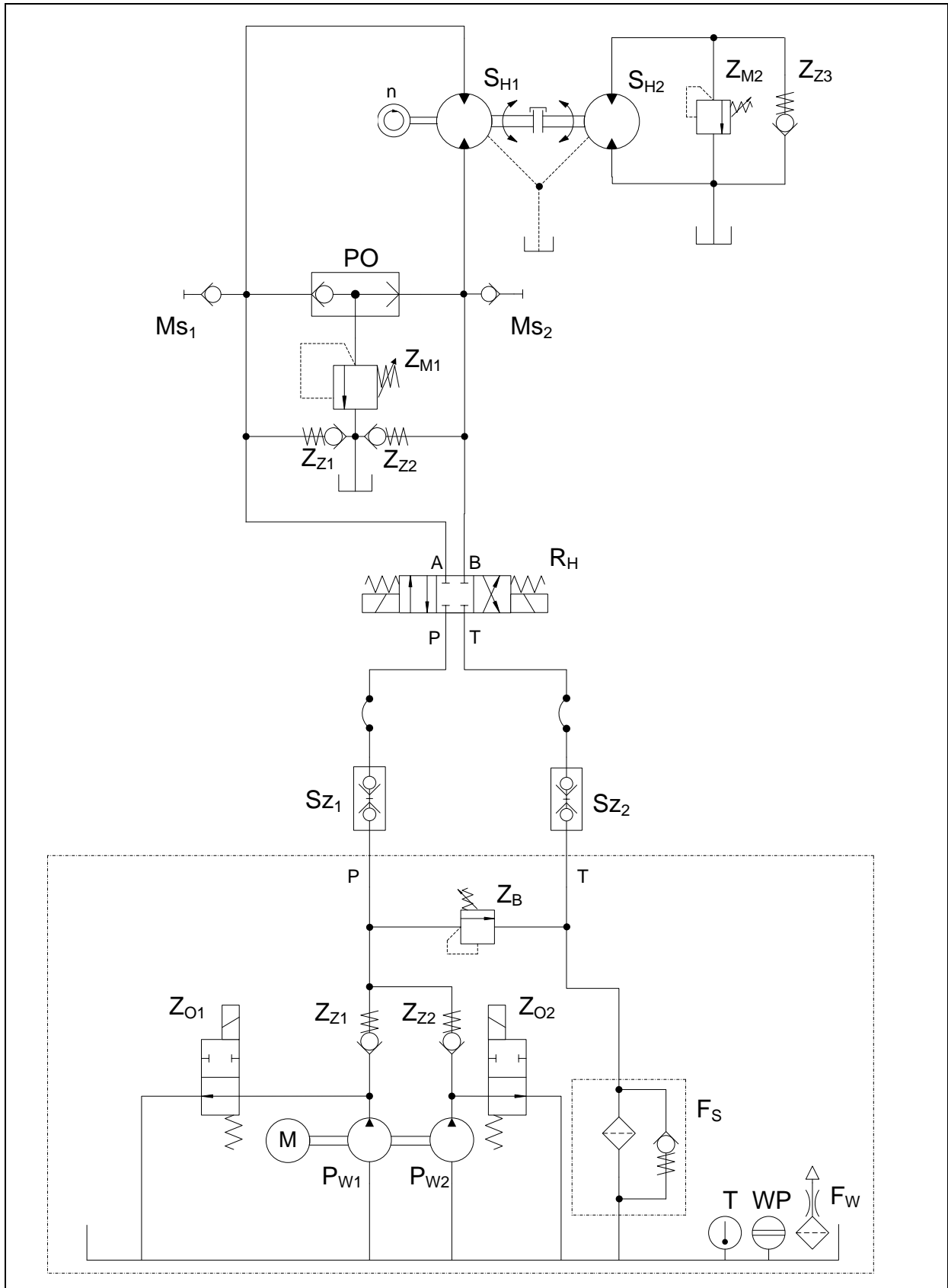
Układ sterowania siłowników hydraulicznych z połączonymi tłoczkami i zaworem dławiącym do nastawianie prędkości ruchu tłoczyska tzw. regulacja dławieniowa równoległa



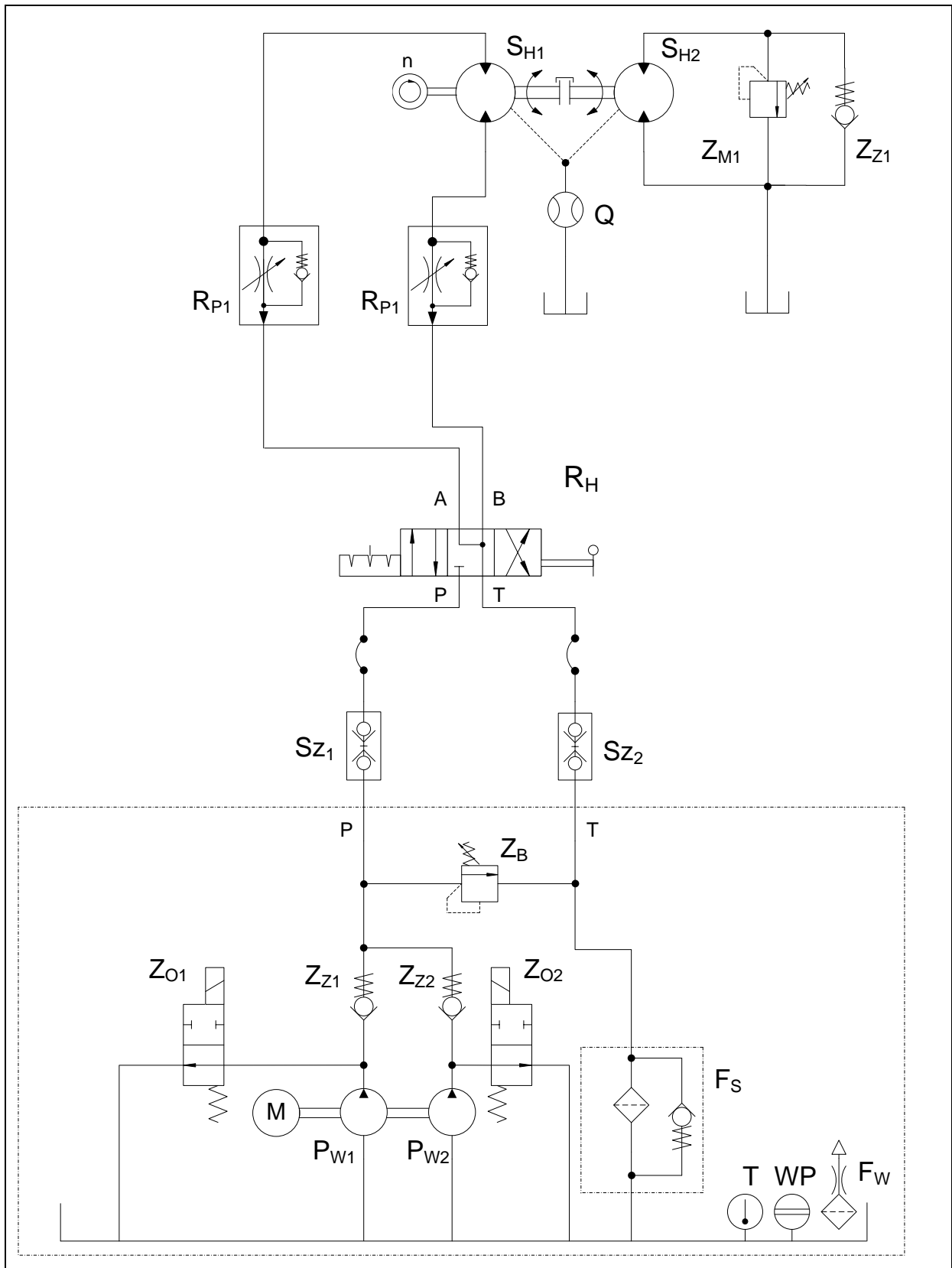
Układ sterowania prędkością silników hydraulicznych o połączonych wałkach z regulatorem przepływu, pomiarem prędkości obrotowej oraz natężenia przepływu



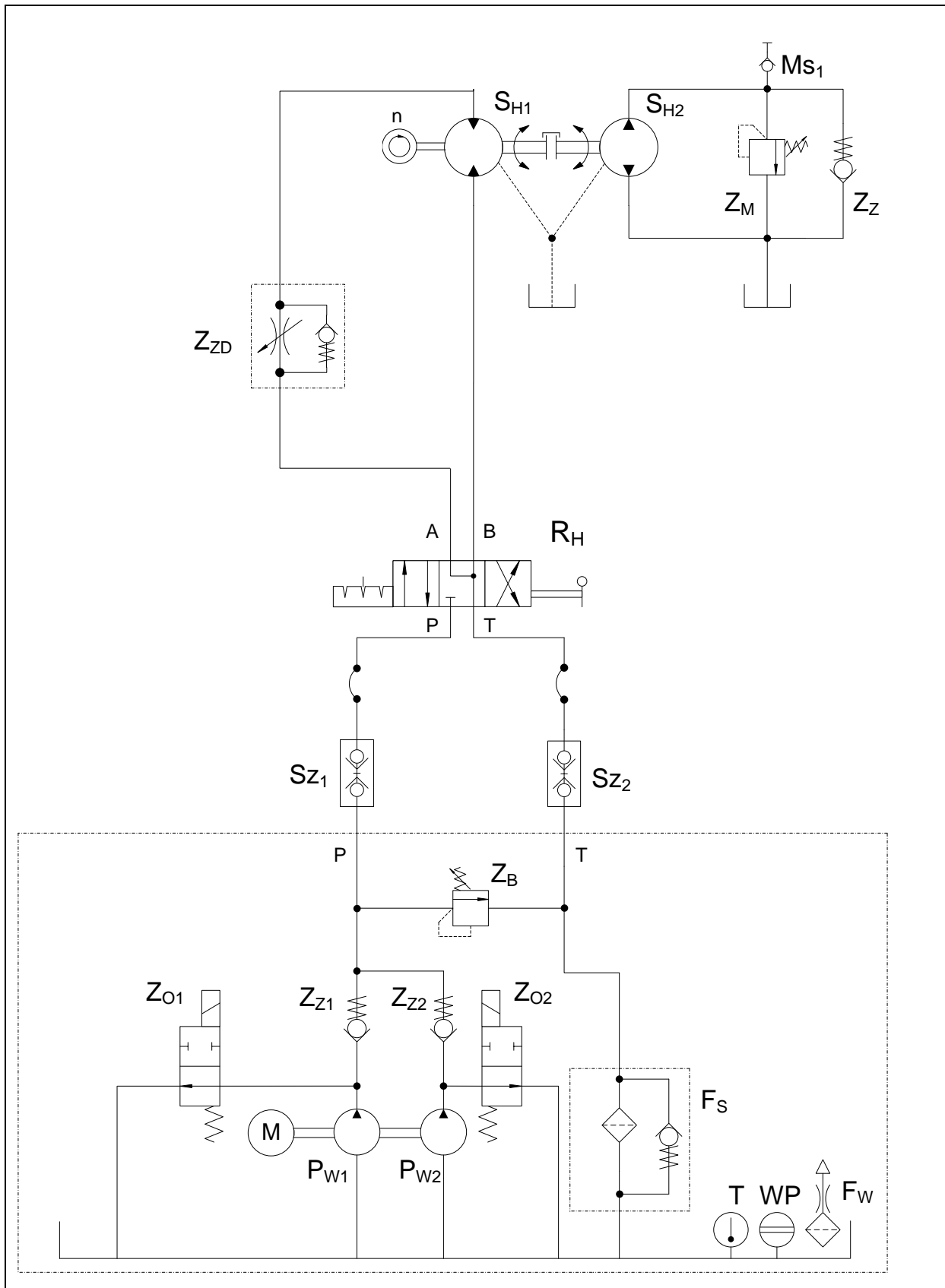
Układ sterowania kierunkiem obrotów silników hydraulicznych o połączonych wałkach ze zmianą prędkości obrotowej sposób skokowy oraz pomiarem prędkości obrotowej



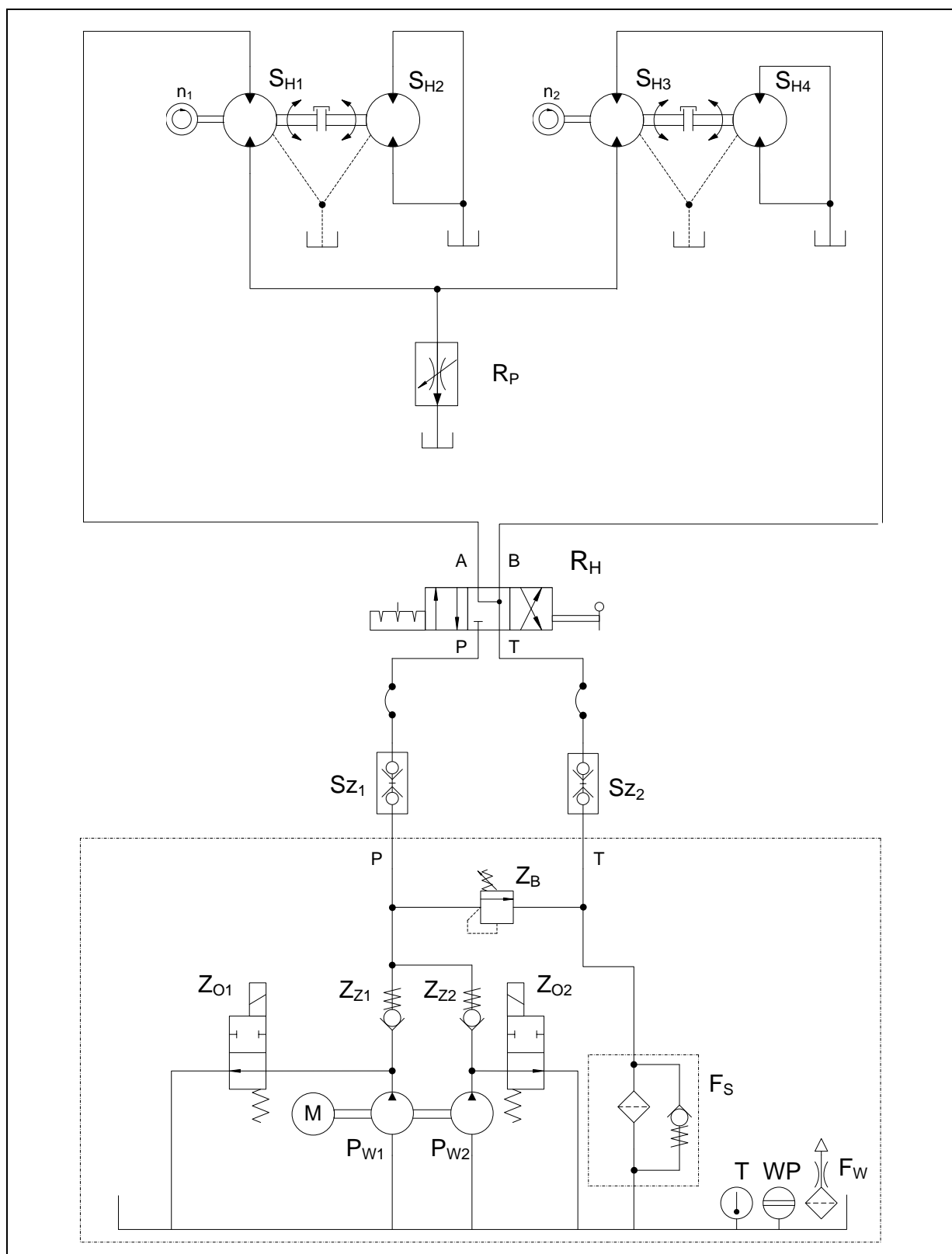
Układ sterowania prędkością silników hydraulicznych o połączonych wałkach z układem tłumienia momentów bezwładności i pomiarem prędkości obrotowej



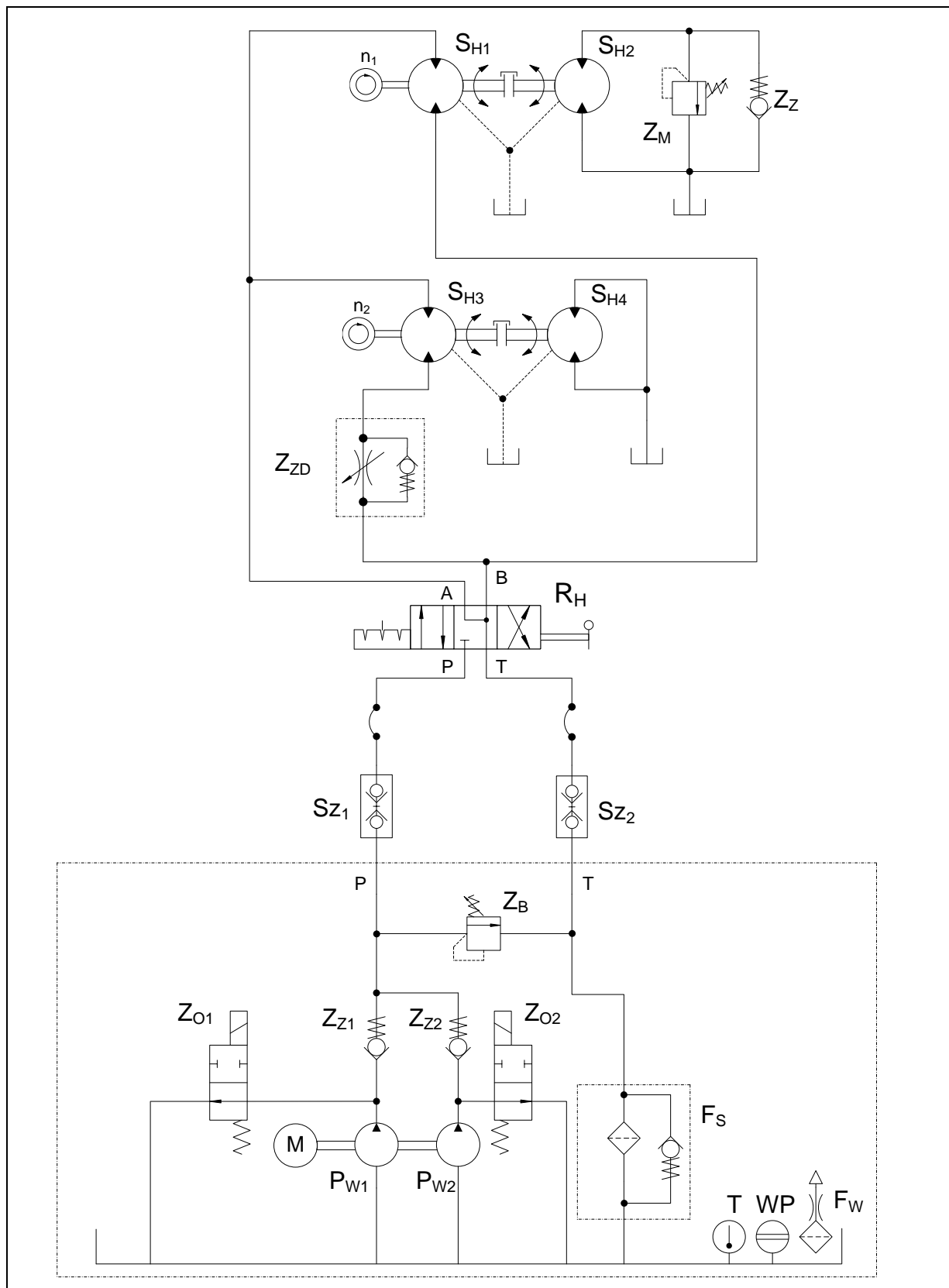
Układ sterowania prędkością silników hydraulicznych o połączonych wałkach z regulatorami przepływu, pomiarem prędkości obrotowej oraz pomiarem strat wolumetrycznych silników



Układ sterowania prędkości silników hydraulicznych o połączonych wałkach z zaworem zwrotno-dławiczym i pomiarem prędkości obrotowej



Układ połączenia silników hydraulicznych w sposób szeregowy z regulatorem przepływu wpiętym równolegle



Układ połączenia silników hydraulicznych w sposób równoległy z zaworem zwrotno-
dławiającym i pomiarem prędkości obrotowej