



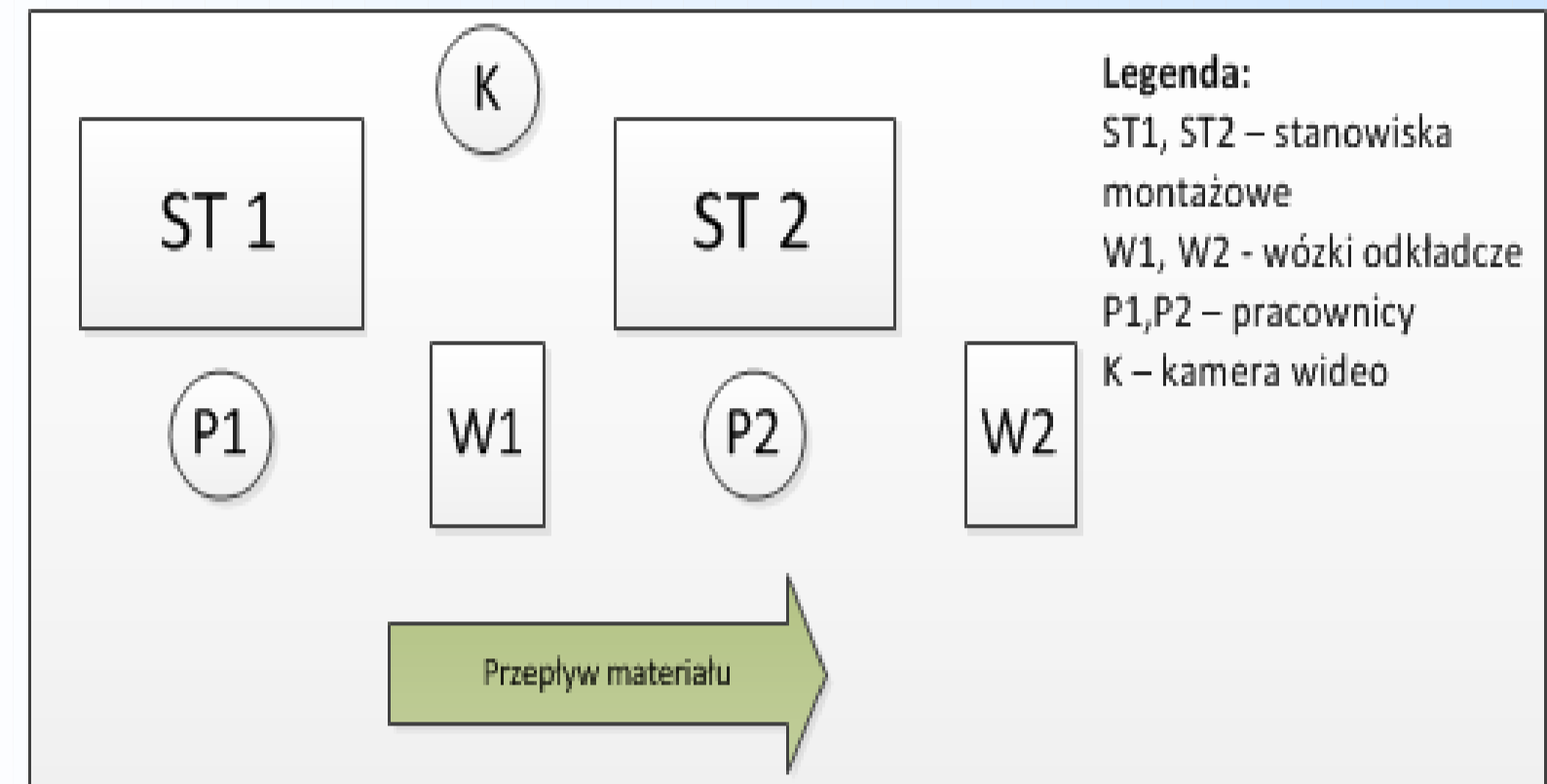
Autor: Łukasz GOLA, e-mail: lugola@gmail.com

Instytucja: Politechnika Krakowska, Instytut Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji

Tytuł plakatu: Stanowisko badawcze normowania czasu montażu pompy paliwowej

Stanowisko pracy to podstawowa jednostka każdej struktury organizacyjnej zakładu. Poprzez pojęcie - organizacja stanowiska pracy - rozumie się: optymalne przystosowanie tego stanowiska do wykonywania ściśle określonych w projekcie procesu technologicznego zadań. Należy więc w odpowiedni sposób rozmieścić, dostarczone na stanowisko, przedmioty montażu (maszyny, narzędzia, kojarzone części), tak aby występowała zgodność z innymi stanowiskami według założeń. Na stanowiskach zachowane muszą być zasady higieny i bezpieczeństwa pracy, po to aby pracownik nie był narażony na nadmierny wysiłek i utratę zdrowia. Istotne tu jest dostosowanie ergonomiczne.

Stanowisko badawcze widoczne na schemacie obok, zbudowane jest z dwóch stanowisk montażowych obsługiwanych przez dwóch pracowników. Na pierwszym stanowisku odbywa się montaż zespołu korpusu górnego i zespołu tłoka pompy paliwa Fiata 126p. Gotowe zespoły odkładane są na wózek pierwszy W1. Na drugim stanowisku odbywa się montaż zespołu korpusu dolnego i montaż gotowych zespołów. Pracownik obsługujący stanowisko drugie, pobiera z wózka pierwszego wcześniej zmontowane jednostki. Gotowa pompa paliwa odkładana jest na wózek drugi W2. Wizualizację stanowisk przedstawiono poniżej. Montaż rejestrowany jest przez kamerę wideo. W ten sposób zebrane dane, analizowane są z wykorzystaniem programu Proplanner (moduł ProTimeEstimation), przy pomocy którego dokonuje się normowania czasu pracy wg wybranej metody (np. chronometraż, MTM, MOST,...).



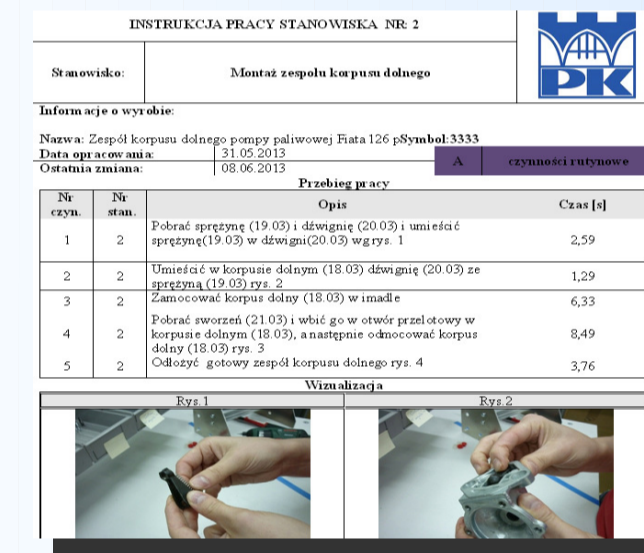
Ogólny layout stanowiska montażu



Pompa paliwowa Fiata 126p



Kamera wideo



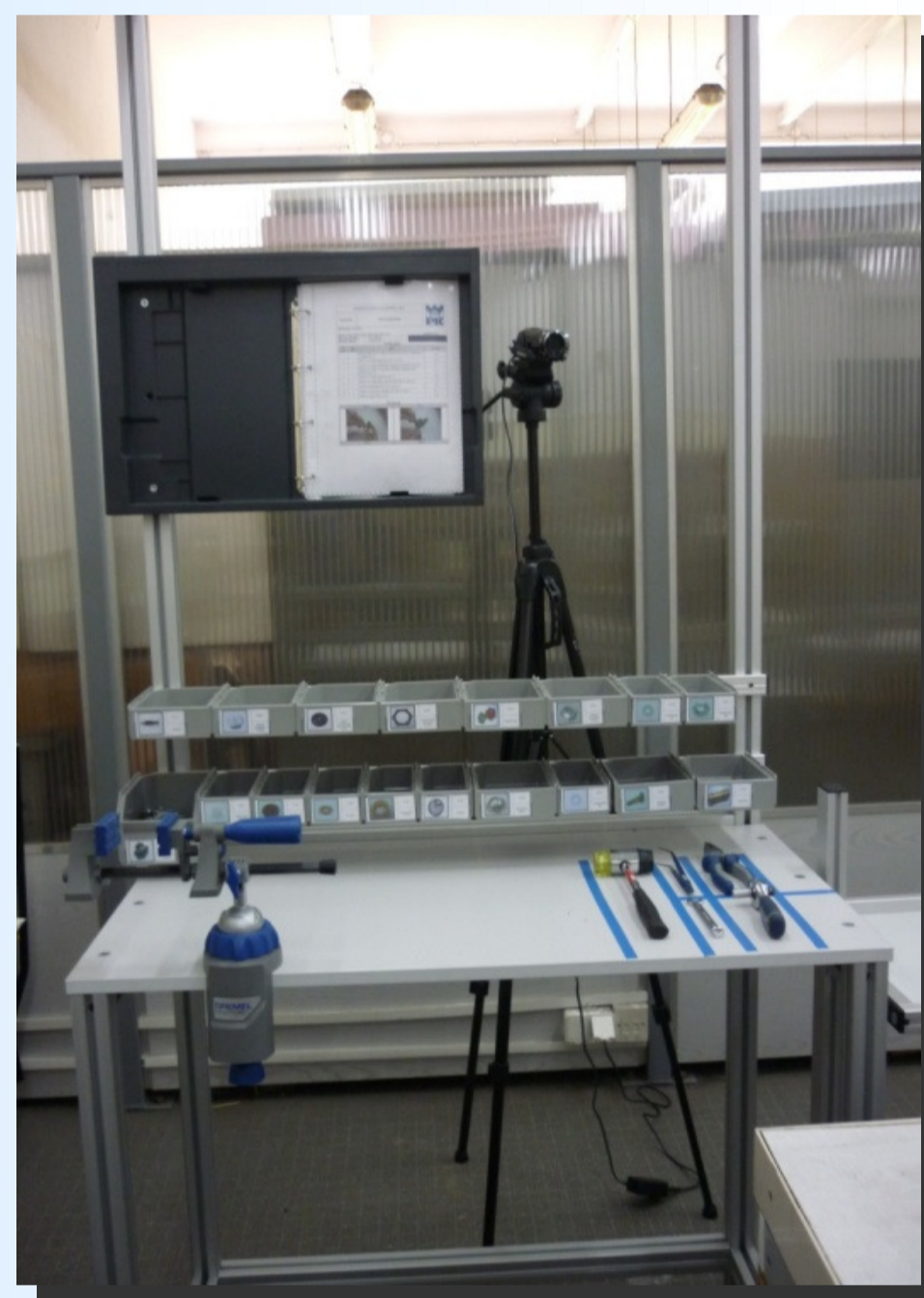
Instrukcja pracy stanowiska



Box do zawieszenia instrukcji pracy stanowiska



Pojemniki na poszczególne części pompy. Pojemniki opisane wg zasady 5S



Stanowisko ST1 - montaż zespołu korpusu górnego i zespołu tłoka



Stanowisko ST2 - montaż zespołu korpusu dolnego i montaż gotowych zespołów



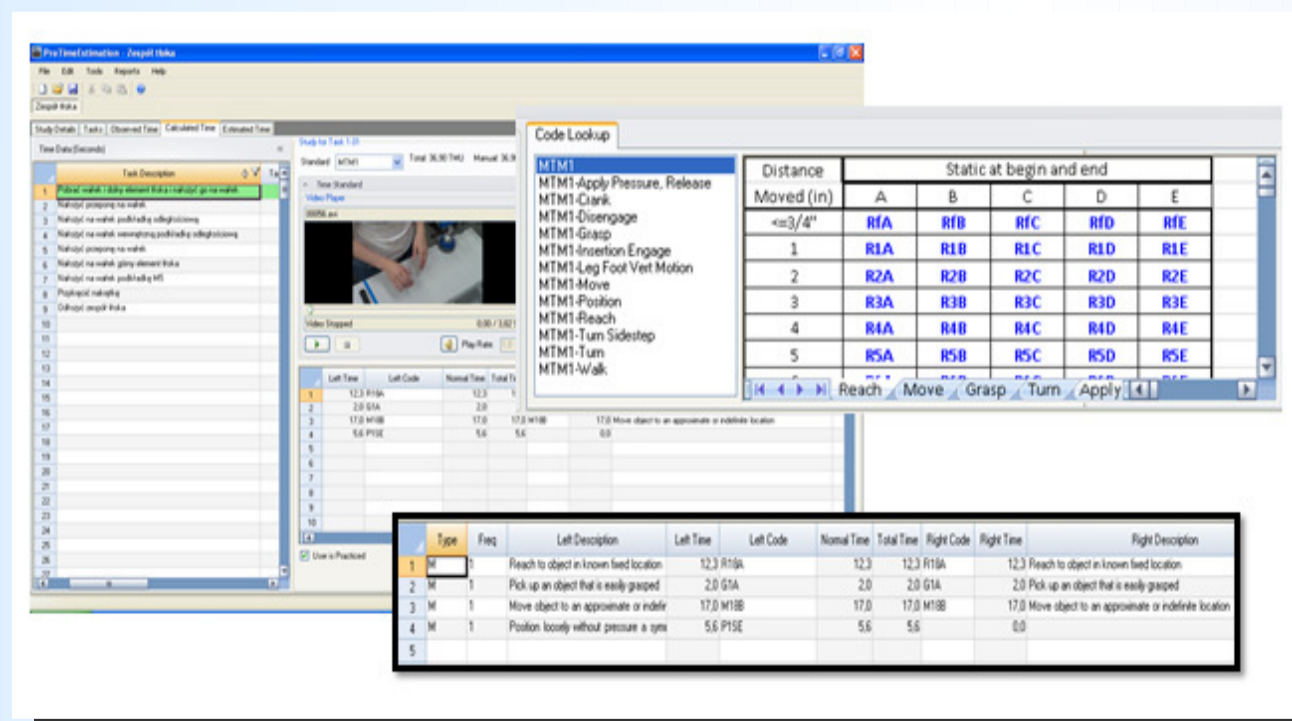
W2 - wózek odkładczy na gotowe wyroby



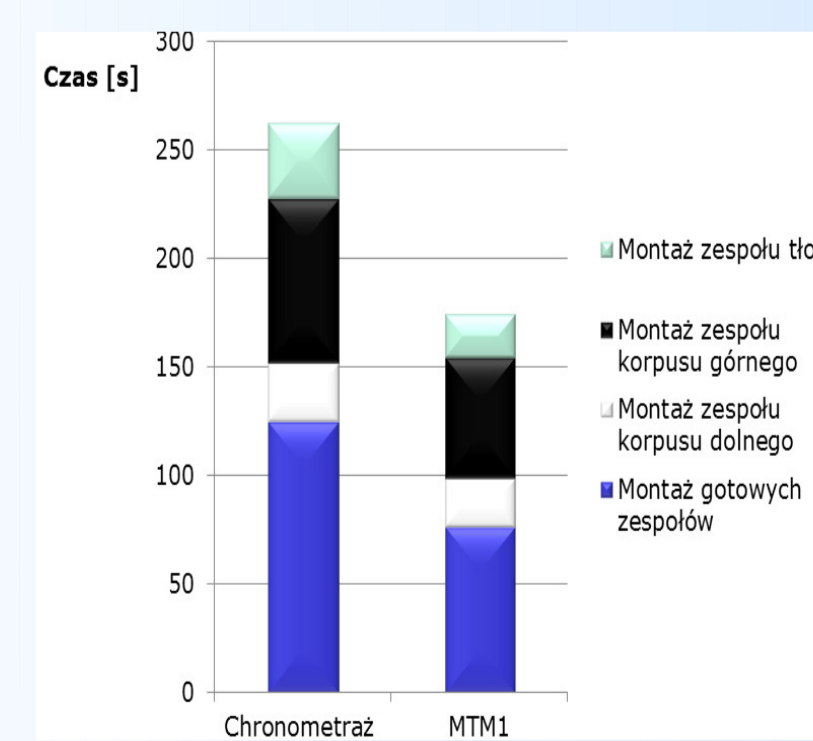
Narzędzia ułożone wg zasady 5S



Narzędzia ułożone wg zasady 5S



Normowanie czasu pracy wg MTM1 z wykorzystaniem programu Proplanner - ProTimeEstimation



Porównanie wyników – czasy montażu wg chronometrażu i MTM1