

INSTYTUT TECHNOLOGII EKSPLOATACJI



PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

ul. K. Pułaskiego 6/10, 26-600 Radom

Kompaktowy system zautomatyzowanej obsługi obrabiarek CNC z optomechatronicznym modułem kontroli jakości wyrobów

Adam MAZURKIEWICZ

Tomasz SAMBORSKI

Tomasz GIESKO

Bogdan MAJEWSKI



**INNOWACYJNA
GOSPODARKA**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego





**INNOWACYJNA
GOSPODARKA**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

ITE INSTYTUT
PIB TECHNOLOGII
EKSPLLOATACJI
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY RADOM

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

Prezentacja opracowana w ramach realizowanego projektu:

Programu Strategicznego - nr POIG.01.01.02-14-034/09-00.

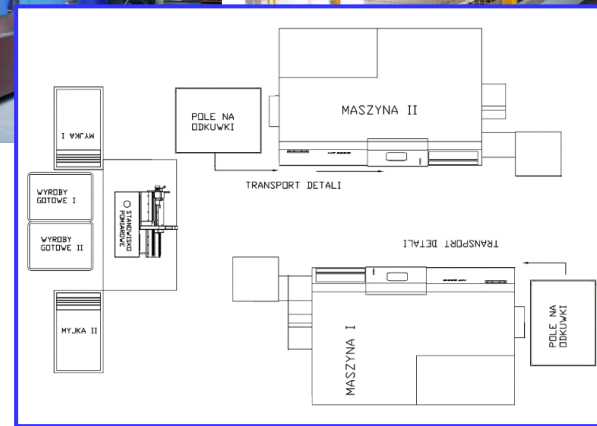
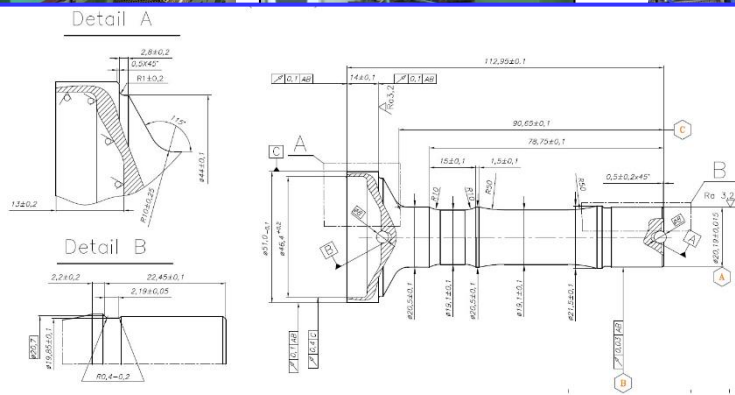
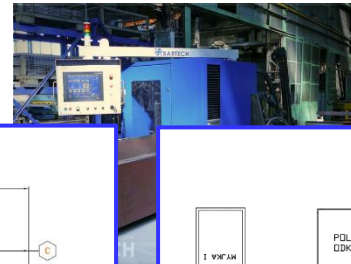
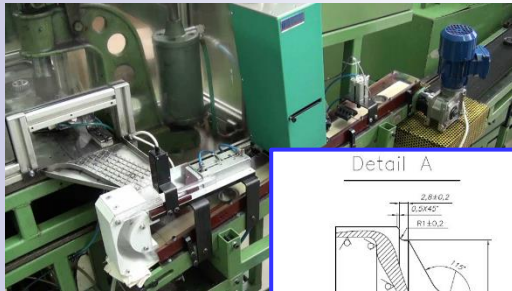
**Pn. Innowacyjne systemy wspomagania technicznego
zrównoważonego rozwoju gospodarki”**

w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka,

Poddziałanie 1.1.2 Strategiczne programy badań naukowych i prac rozwojowych

**Pt.: „Kompaktowy system zautomatyzowanej obsługi obrabiarek CNC
z optomechatronicznym modułem kontroli jakości wyrobów”**

ITC **INSTYTUT**
PIB **TECHNOLOGII**
EKSPLLOATACJI
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY RADOM



19.05.2025

Kompaktowy system zautomatyzowanej obsługi obrabiarek CNC z optomechatronicznym modułem kontroli jakości wyrobów

Przeznaczenie

- ✓ Automatyzacja obsługi dwóch tokarek CNC
- ✓ Wyeliminowanie wadliwych wyrobów zgodnie z podejściem „zero braków”
- ✓ Monitorowanie procesu wytwarzania
- ✓ Konserwacja wyrobów



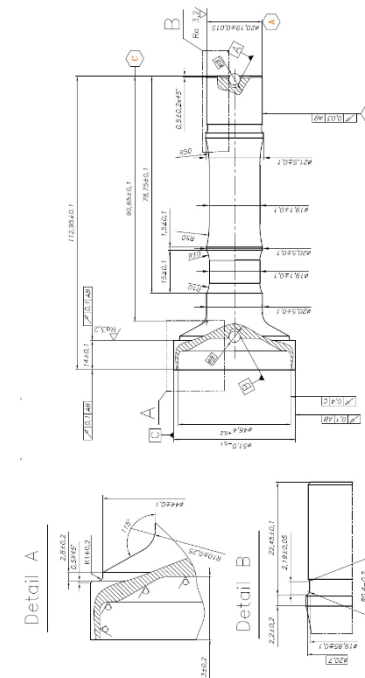
Kompaktowy system zautomatyzowanej obsługi obrabiarek CNC z
optomechatronicznym modułem kontroli jakości wyrobów

Założenia

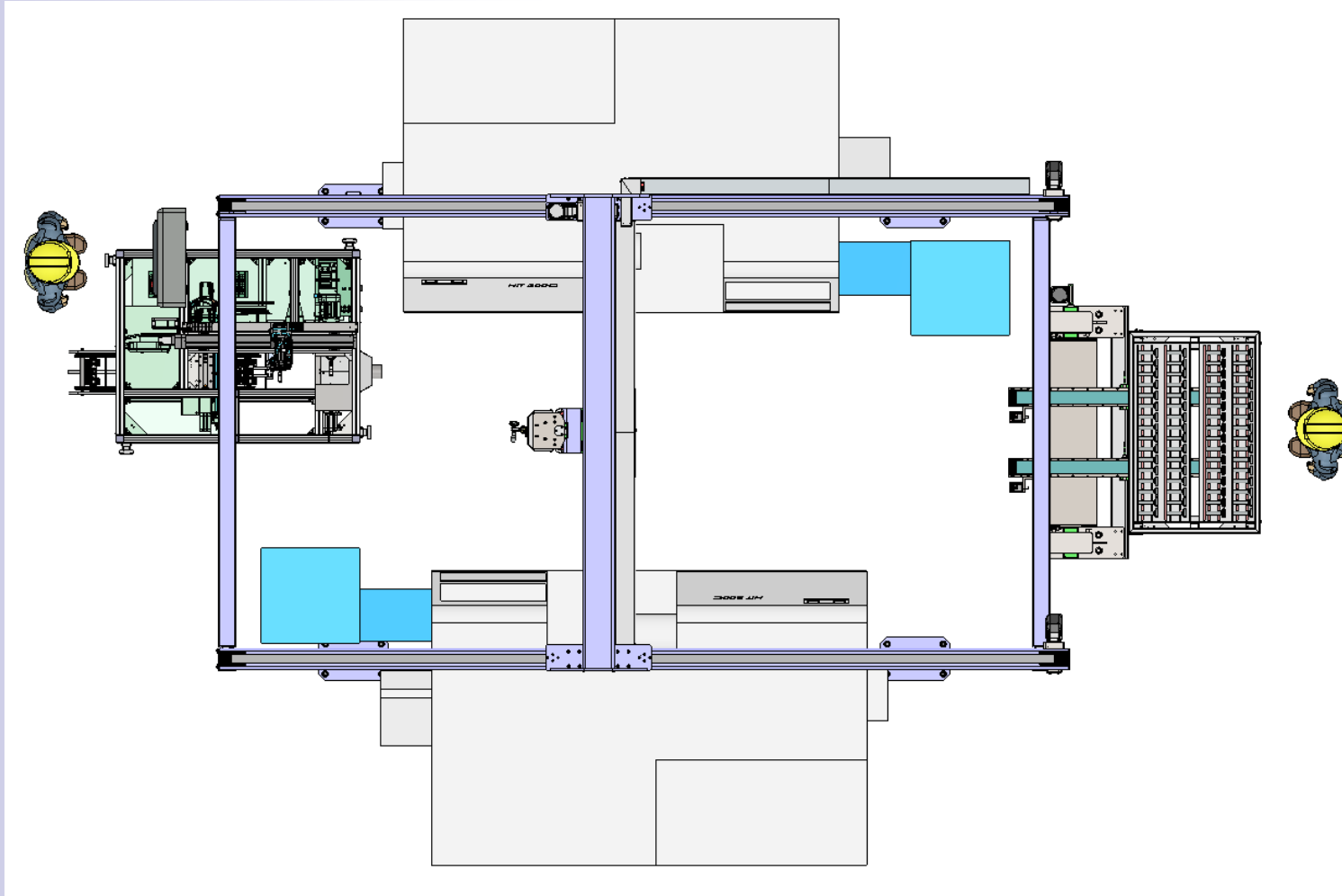
- ✓ Zmniejszenie energochłonności produkcji
- ✓ Skrócenie jednostkowego czasu wytworzenia danego wyrobu
- ✓ Wzrost wskaźnika efektywności kontroli jakości wyrobów

Parametry

- ✓ Wydajność - 90 szt./godz.
- ✓ Masa obrabianego detalu - max. 0,8 kg
- ✓ Średnica obrabianego detalu - max. 60 mm
- ✓ Długość obrabianego detalu - max. 140 mm
- ✓ Czas autonomicznej pracy - min. 4 godz.

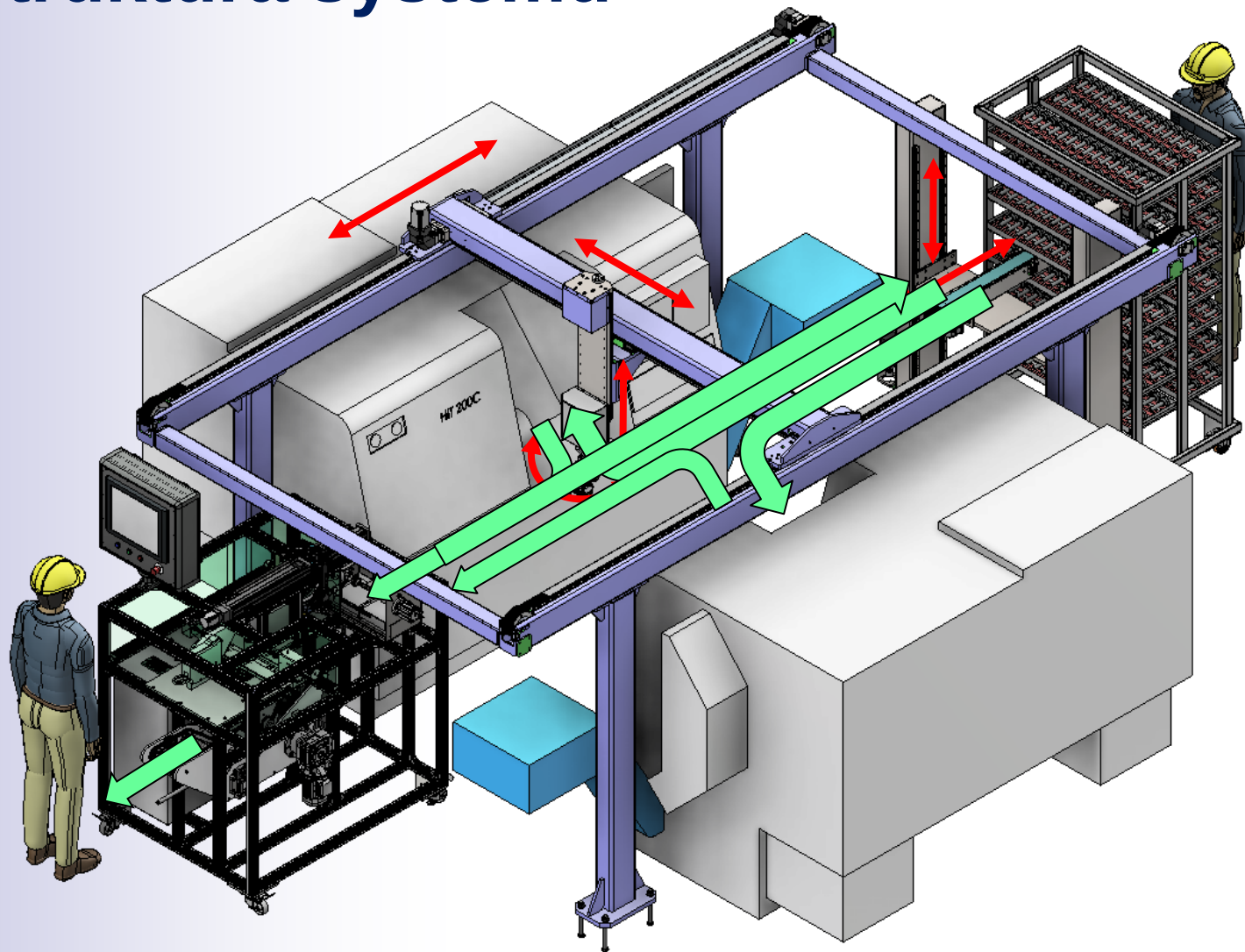


Struktura systemu



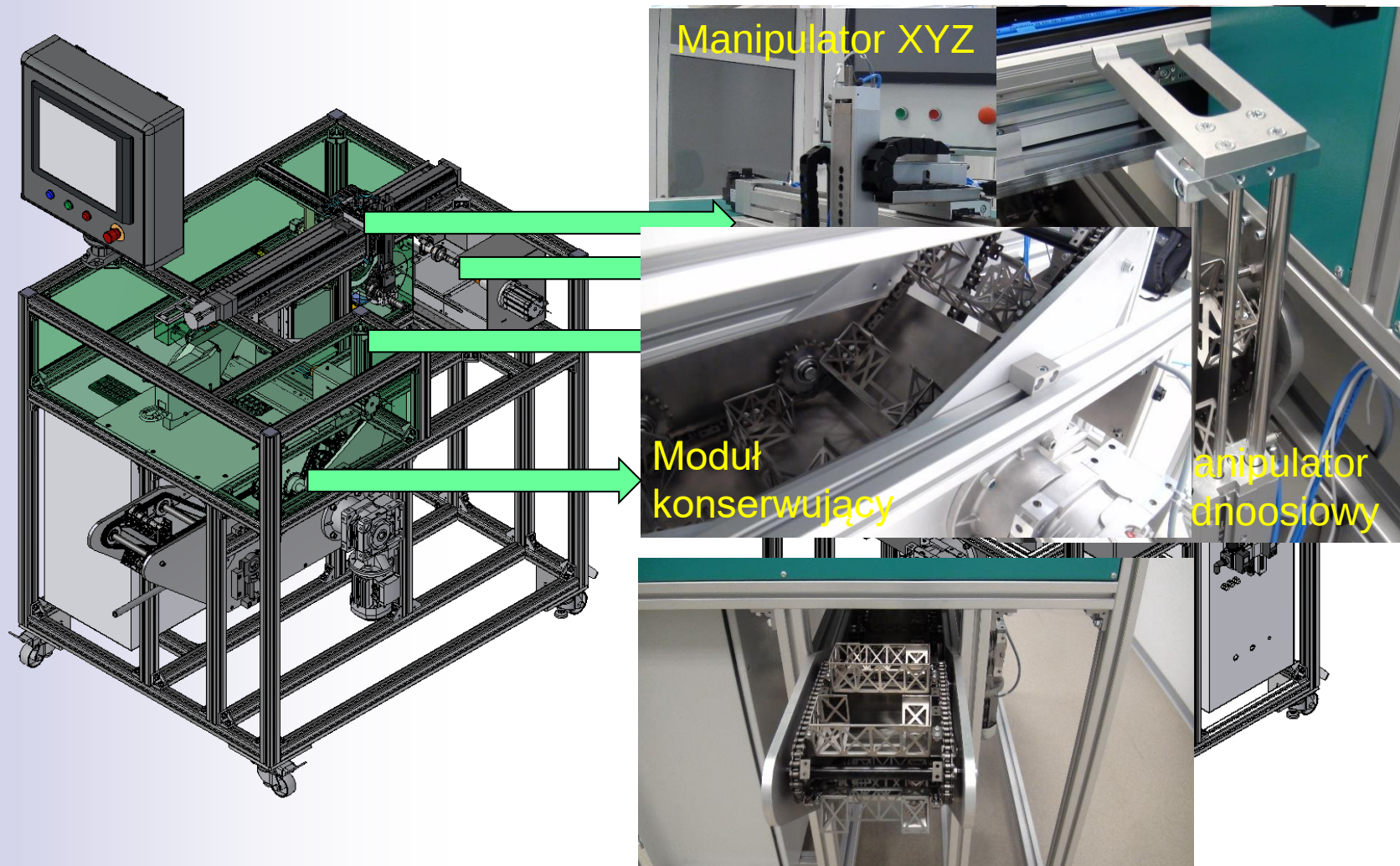
Kompaktowy system zautomatyzowanej obsługi obrabiarek CNC z
optomechanicznym modułem kontroli jakości wyrobów

Struktura systemu



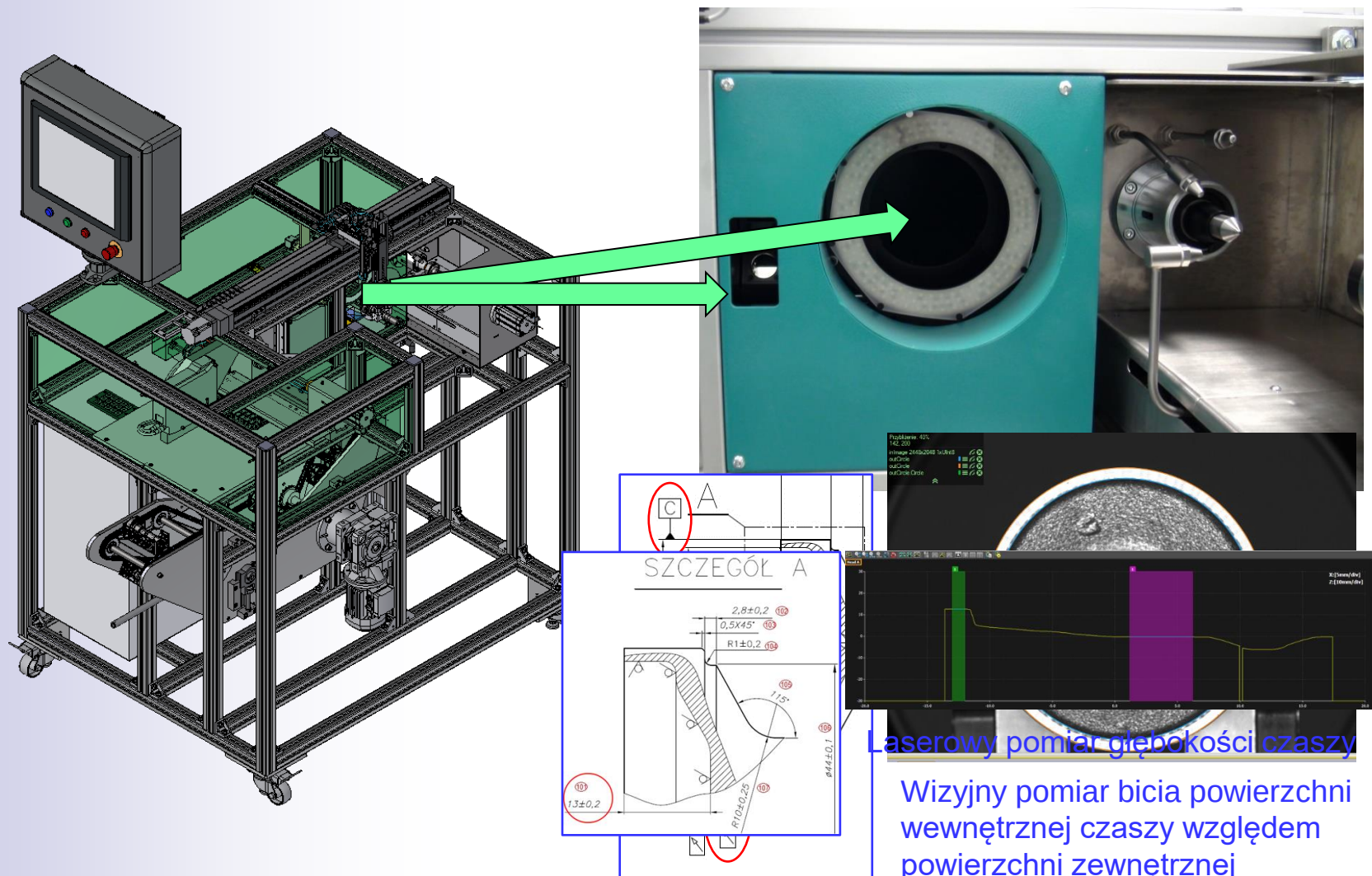
Kompakty system zautomatyzowanej obsługi obrabiarek CNC z
optomechanicznym modulem kontroli jakości wyrobów

Moduł kontroli jakości - budowa



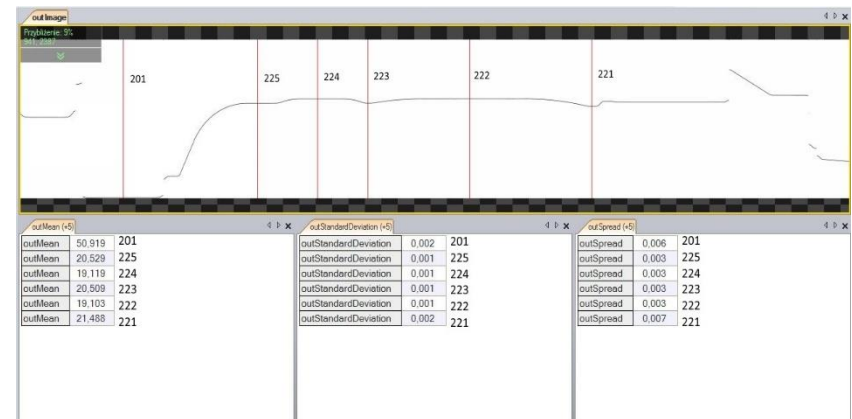
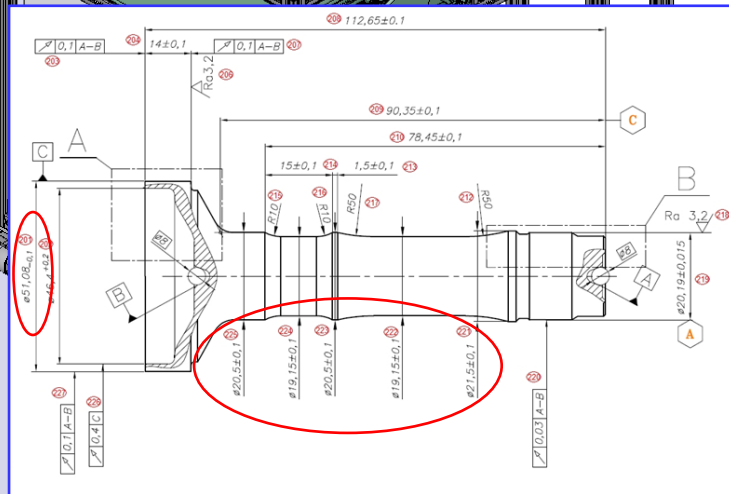
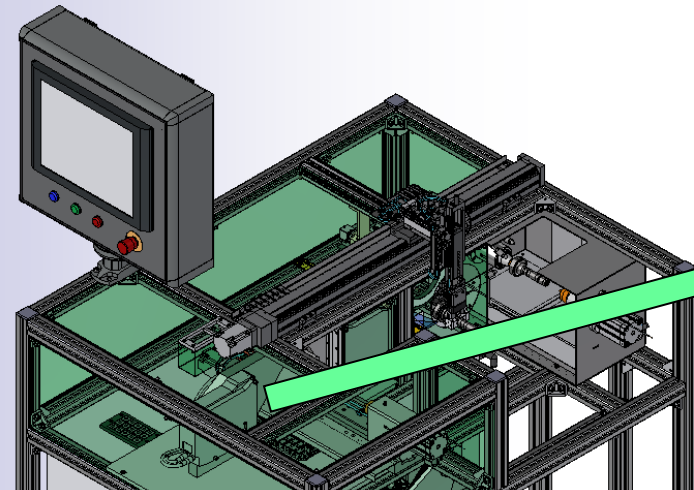
Kompaktowy system zautomatyzowanej obsługi obrabiarek CNC z
optomechanicznym modułem kontroli jakości wyrobów

Moduł kontroli jakości - pomiary

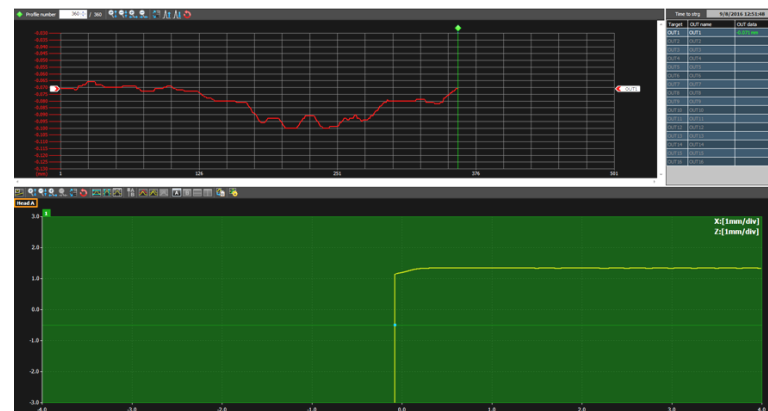
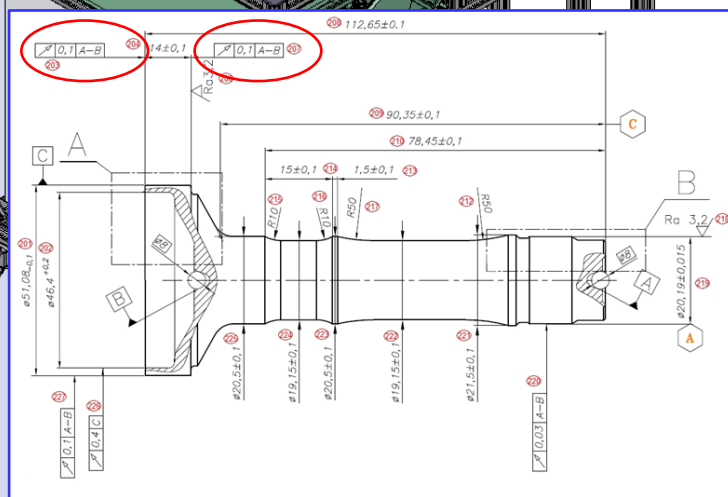
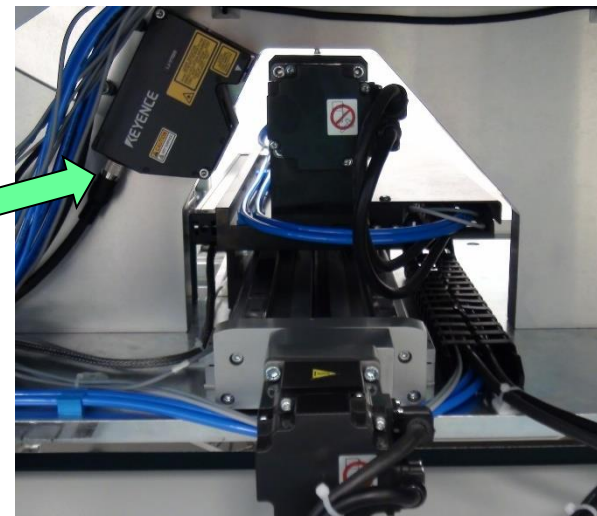


Kompaktowy system zautomatyzowanej obsługi obrabiarek CNC z
optomechanicznym modułem kontroli jakości wyrobów

Moduł kontroli jakości - pomiary



Pomiar mikrometrem optycznym
średnic zewnętrznych



Kompaktowy system zautomatyzowanej obsługi obrabiarek CNC z optomechanicznym modułem kontroli jakości wyrobów

Moduł kontroli jakości - system



Kompaktywny system zautomatyzowanej obsługi obrabiarek CNC z
optomechanicznym modułem kontroli jakości wyrobów

Moduł kontroli jakości



Kompakty system zautomatyzowanej obsługi obrabiarek CNC z
optomechanicznym modułem kontroli jakości wyrobów

Podsumowanie

- ✓ Opracowany przez Partnerów projektu system zautomatyzowanej obsługi obrabiarek CNC wyposażony w moduł wieloparametrycznej kontroli jakości stanowić będzie ofertę handlową firmy BARTECH
- ✓ Wdrożenie systemu do procesu produkcji przyczyni się do skrócenia jednostkowego czasu wytworzenia danego wyrobu
- ✓ Monitorowanie w procesie produkcji wszystkich parametrów geometrycznych wyrobu pozwoli na efektywne sterowanie procesem produkcji
- ✓ Wykorzystanie w procesie produkcji nowatorskiego modułu kontroli jakości pozwoli na wyeliminowanie wyrobów wadliwych zgodnie z podejściem „zero braków”.



Materiał opracowany w ramach:

Programu Strategicznego - nr POIG.01.01.02-14-034/09-00. Pn. Innowacyjne systemy wspomagania technicznego zrównoważonego rozwoju gospodarki” w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka, Poddziałanie 1.1.2 Strategiczne programy badań naukowych i prac rozwojowych

Pt.: „Kompaktowy system zautomatyzowanej obsługi obrabiarek CNC z optomechatronicznym modułem kontroli jakości wyrobów”



**INNOWACYJNA
GOSPODARKA**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

ITE INSTYTUT
PIB TECHNOLOGII
EKSPLLOATACJI
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY RADOM

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

**Kompaktowy system zautomatyzowanej obsługi obrabiarek CNC z
optomechatronicznym modułem kontroli jakości wyrobów**