

SILESIA UNIVERSITY
OF TECHNOLOGY

SCIENTIFIC PAPERS

POLITECHNIKA ŚLĄSKA

ZESZYTY NAUKOWE

ORGANIZATION
AND MANAGEMENT
Scientific paper no. 161

**ORGANIZACJA
I ZARZĄDZANIE**
Zeszyt Naukowy nr 161

Edited by

Izabela JONEK-KOWALSKA
Radosław WOLNIAK

Pod redakcją

**Izabeli JONEK-KOWALSKIEJ
Radosława WOLNIAKA**

GLIWICE 2022