

Návrh pracoviště pro robotické bodové svařování

Roman Tabarka

Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky



Manipulovaný díl

- Výrobní takt 49 s



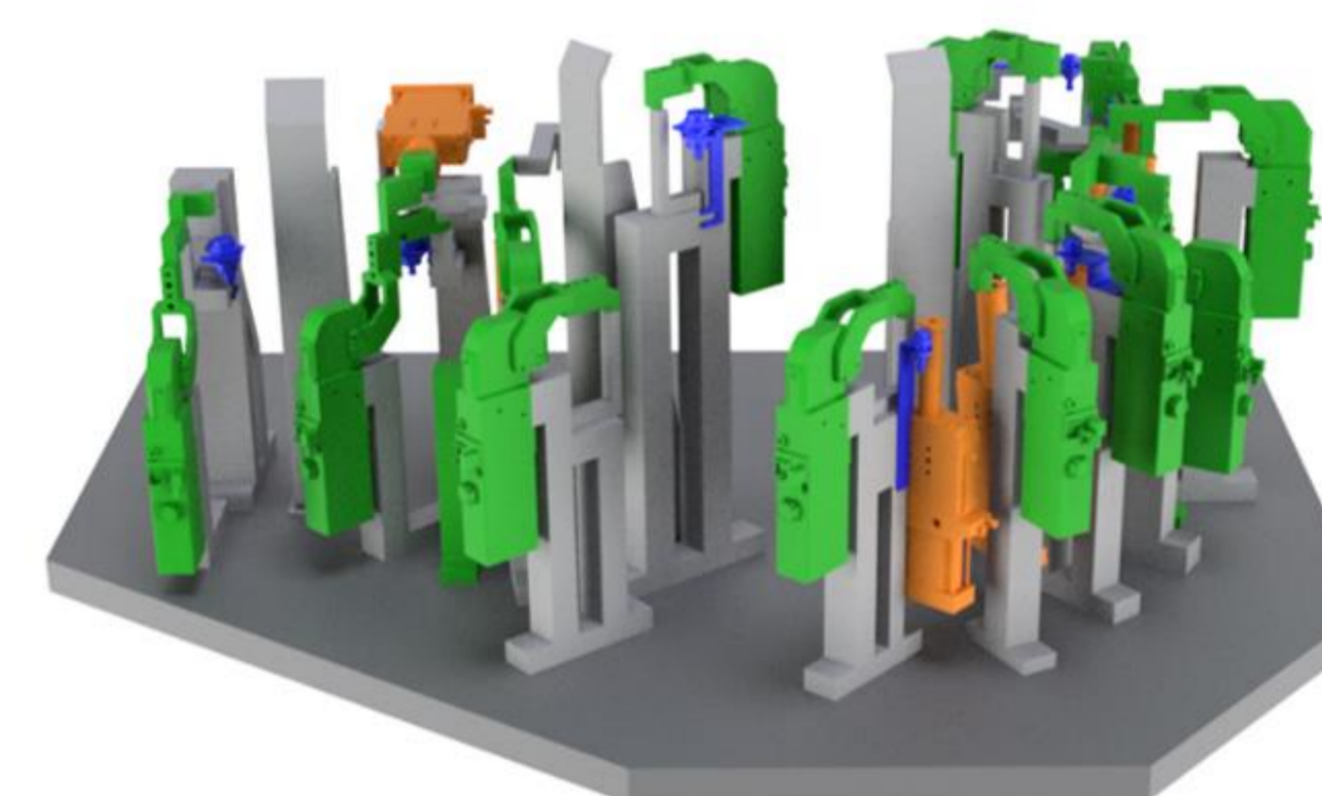
Obr. 1) Manipulovaný díl – rozložený stav



Obr. 2) Manipulovaný díl – hotový svařenec

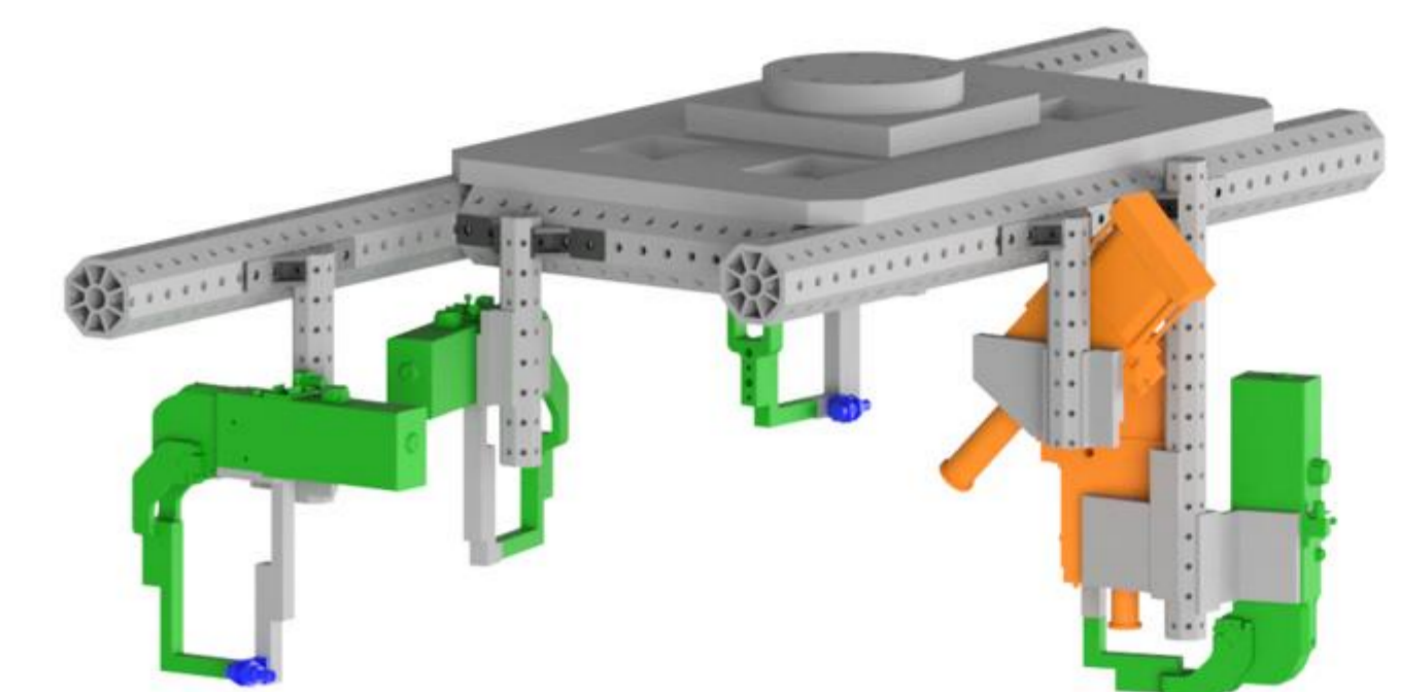
Manipulace s dílem

Upínací přípravek – geo body



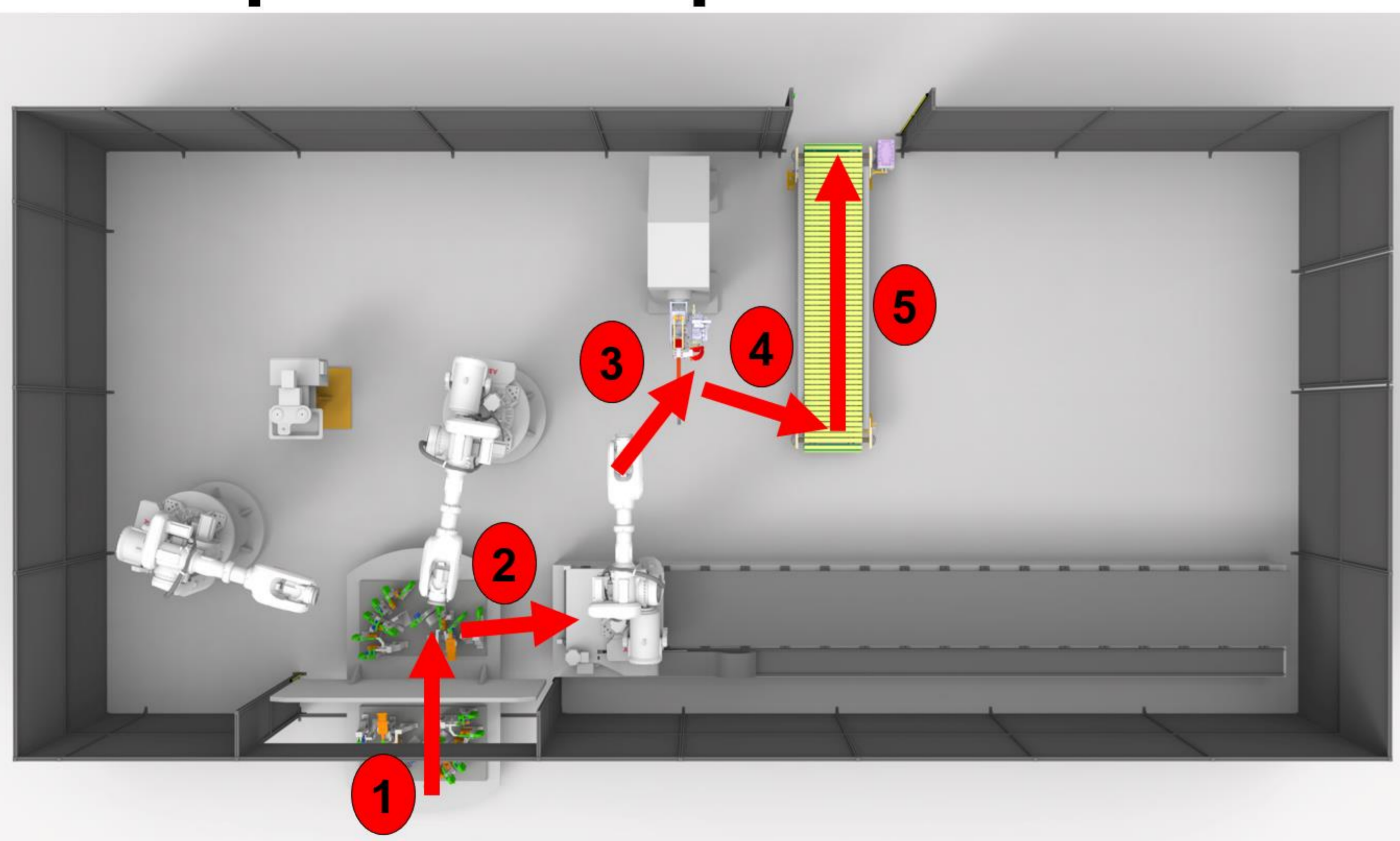
Obr. 3) Upínací přípravek pro geo body

Upínací přípravek – dovařovací body



Obr. 4) Upínací přípravek pro dovařovací body

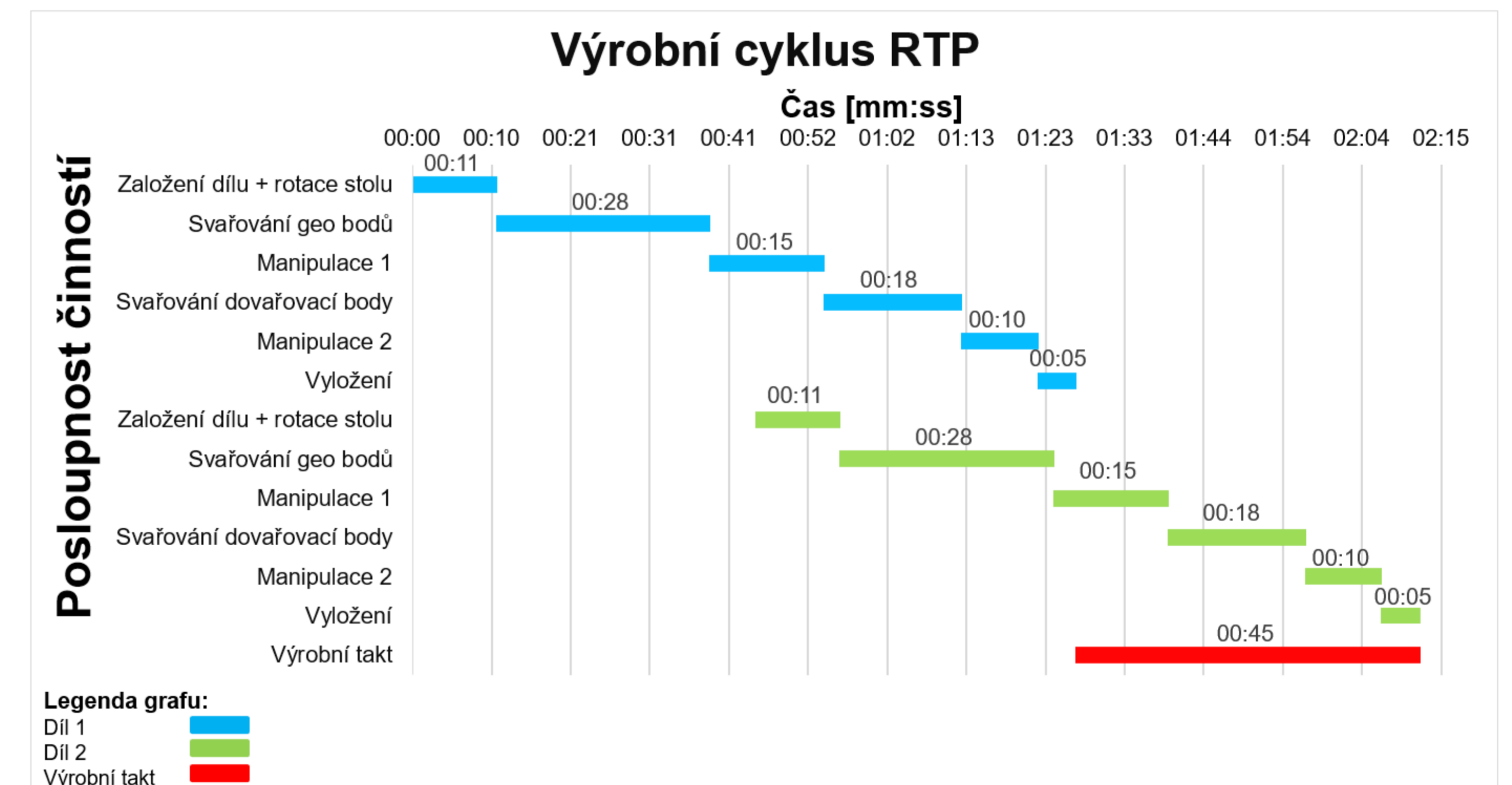
Konceptní návrh pracoviště



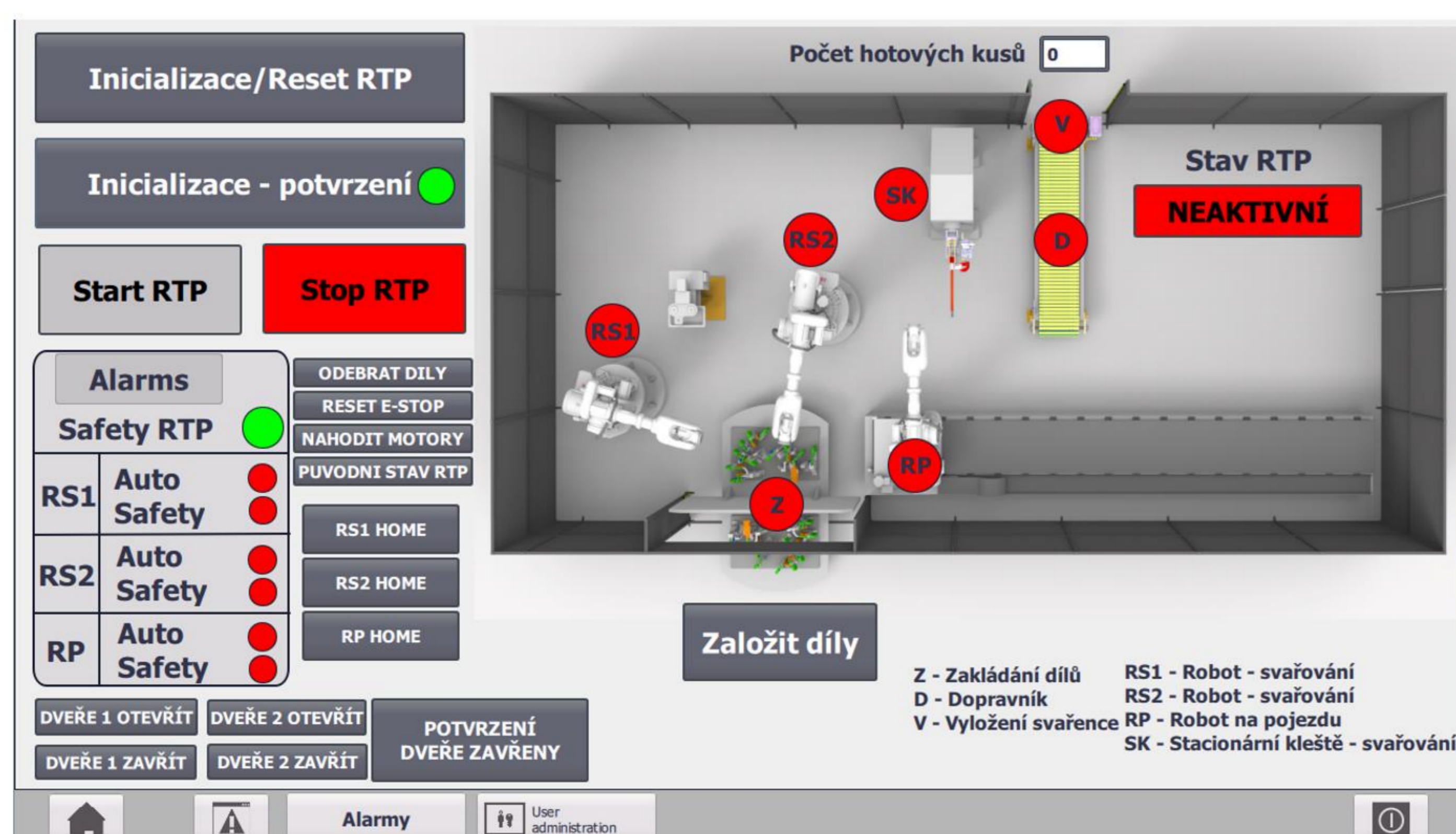
Obr. 5) Materiálový tok pracoviště

Ganttův diagram

Graf 1) Ganttův diagram výrobního cyklu



Vizualizace HMI panelu



Obr. 6) HMI panel řešeného pracoviště

Závěr

- Návrh vyhovujícího konceptu RTP
- Návrh řídicího PLC programu
- Výrobní takt 45 sekund
- **Reálná odezva výrobního systému (VRC)**
- **PLC program a robotické programy pro reálnou aplikaci**
- Výhody a nevýhody robotizace procesu
 - Modernizace výrobního procesu
 - Snížení výrobních nákladů
 - VZ - časová a finanční úspora