

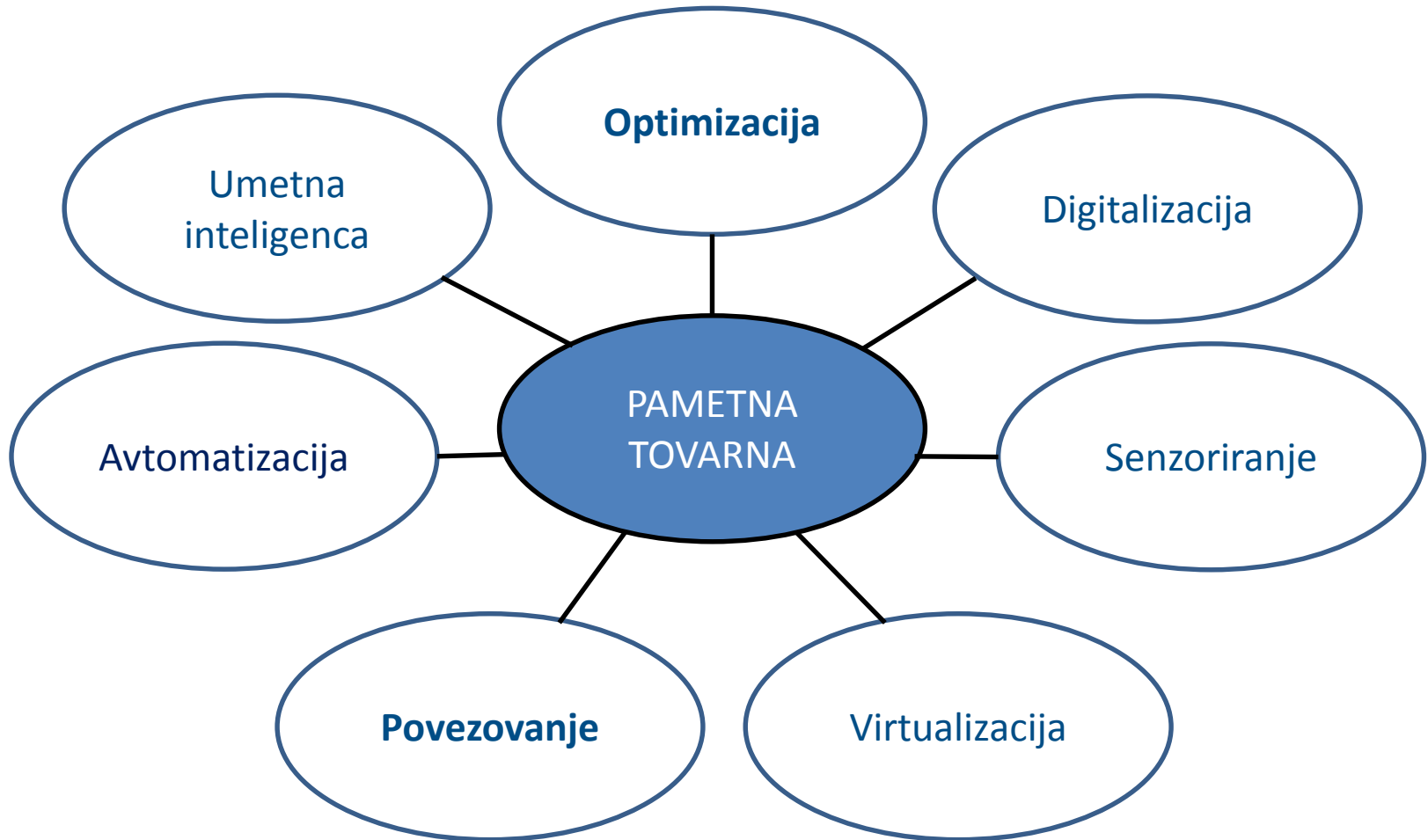
Avtomatizacija logistike za pametne tovarne – rešitev TPV

Pametna tovarne

- Podatkovno podprti pametni ekosistemi
- Meritve, digitalizacija (pametni senzorji)
- Upravljanje v realnem času
- Povezovanje (znotraj in navzven)
- Samo-učenje, samo-optimizacija



Pametne tovarne



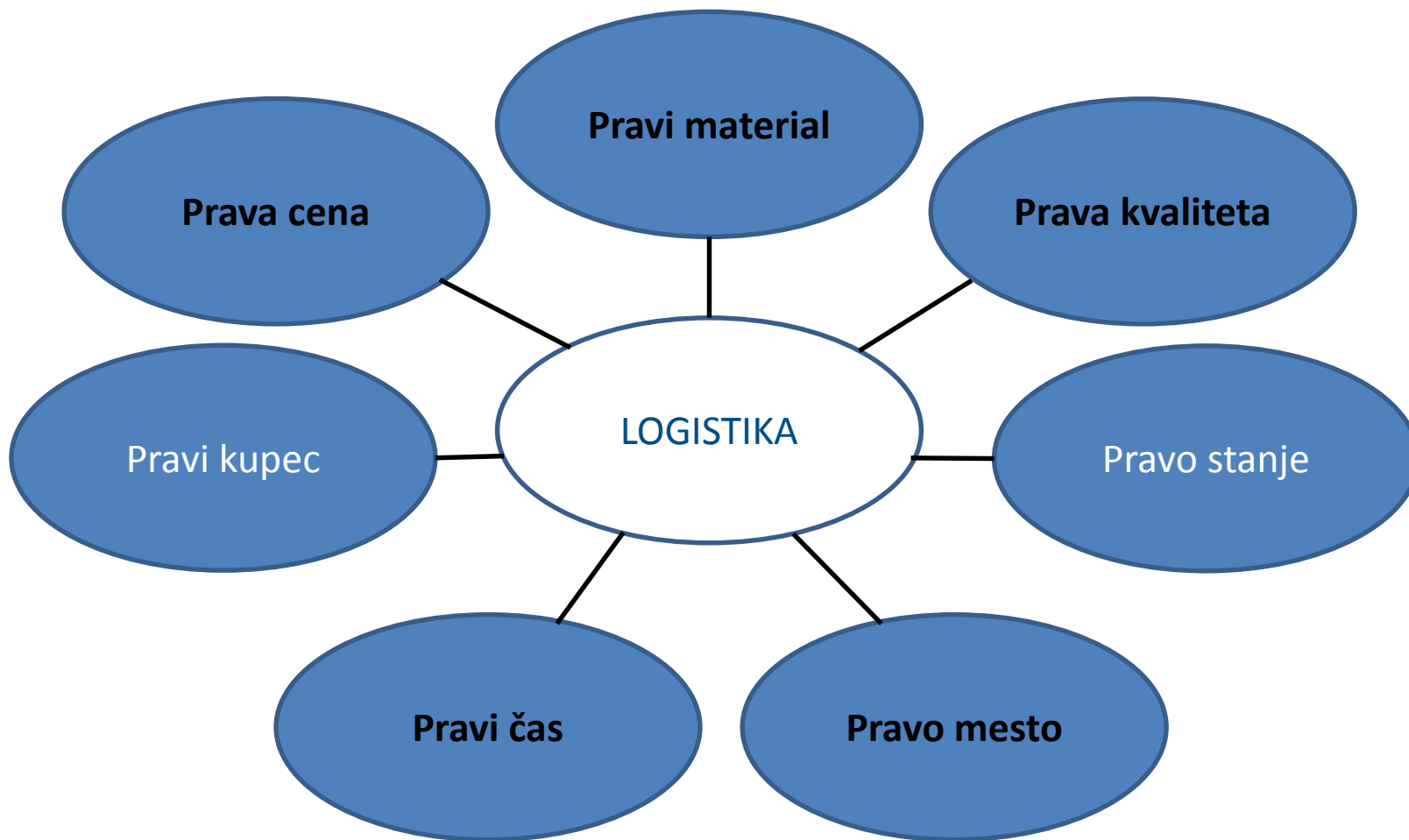
- Procesna orientiranost
- Povezovanje podatkov iz različnih virov
- Hitra obdelava velikih količin podatkov
- Ugotavljanje vzroka odstopanj
- Hitro ukrepanje (ni ponovitve odstopanja)



Pametna logistika je del pametnih tovarn



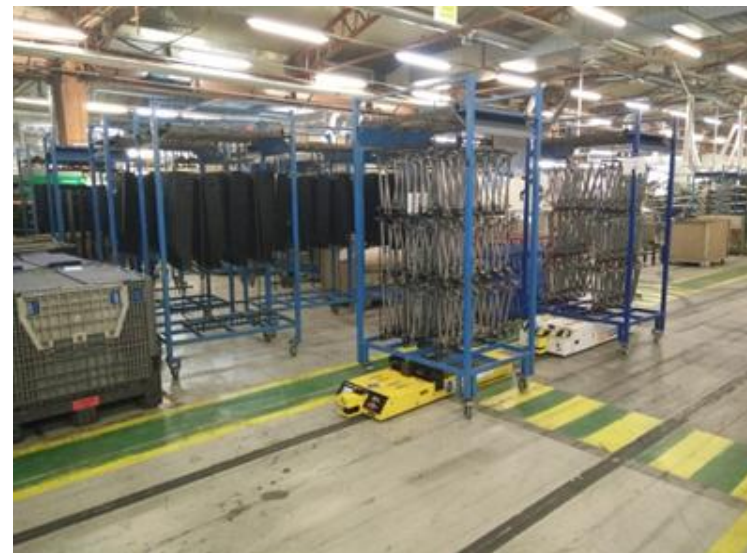
Sedem ciljev logistike



Kaj je interna logistika?

IZGUBA 😞

Trenutno stanje



- Zmanjševanje volumna in mase logističnih operacij in večanje frekvence logističnih operacij
- Dobave kolekcij
- Združevanje transportnih operacij z nalaganjem in razlaganjem
- Prijaznost uporabnikom (operaterjem in „naprednim“)
- Avtonomna vožnja s celovito funkcionalnostjo

Avtomatsko vodena vozila-AGV

- Tunelski AGV
- Vlačilec AGV
- Viličar AGV
- AGV z valjčno progo



Prednosti rešitve s tunelskim AGV

- Embalažne enote na vozičkih
- Enostavni ročni premiki
- Izboljšana učinkovitost in ergonomija
- Omogočena enostavna manipulacija enega/več vozičkov
- Cenovna konkurenčnost
- Izboljšana varnost



Če lahko...

TPV ponuja celovito rešitev avtomatizacije interne logistike



ZAGON CELOTNEGA PROCESA Z ENIM GUMBOM!

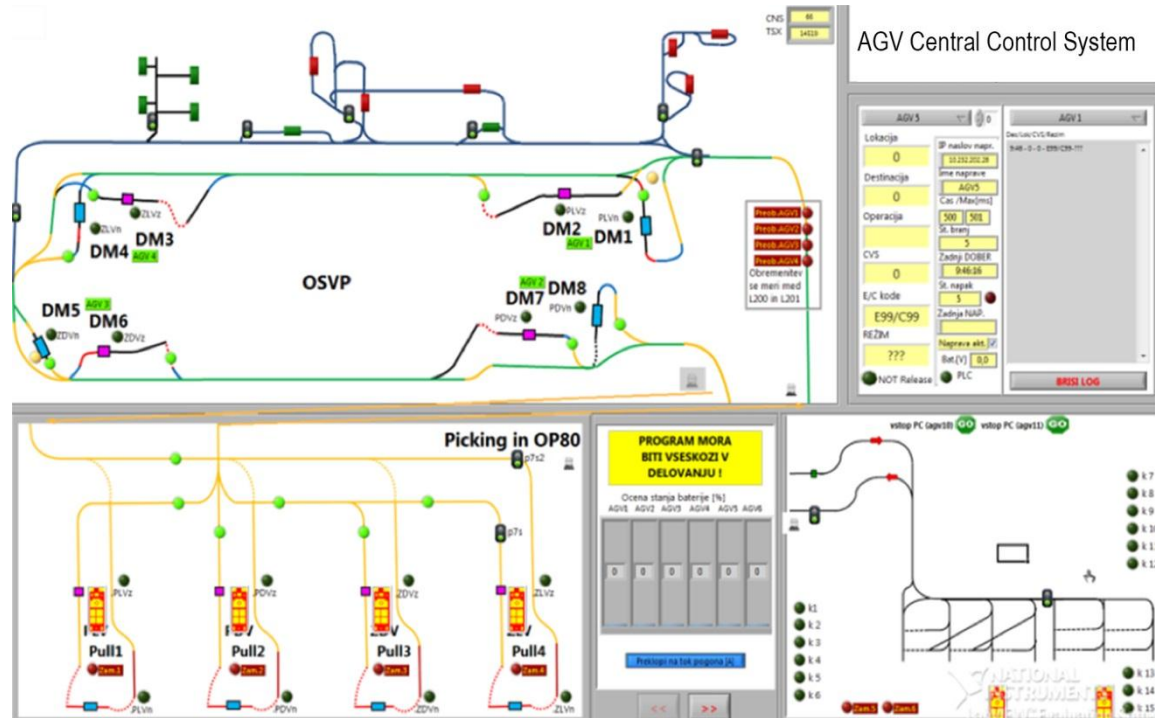
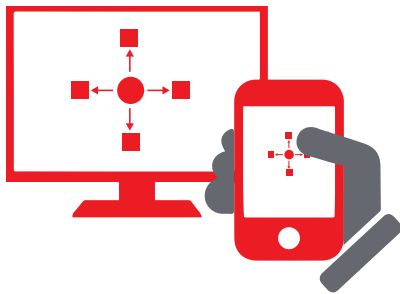
Učinkovita logistika z AGV



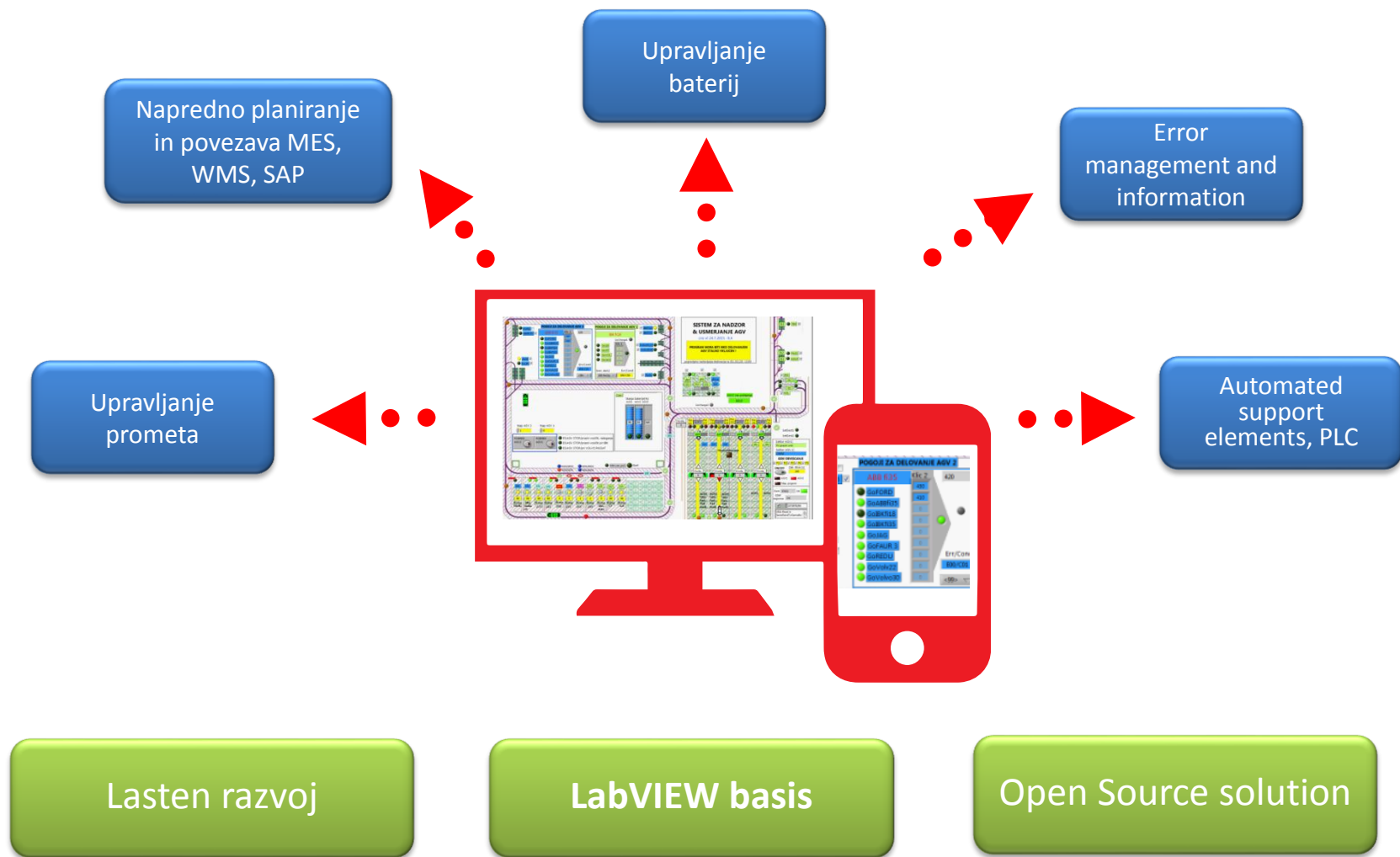
- Zanesljive dobave
- Avtomatiziran KAN BAN
- Vračilo investicije od < 1 year
- Povečanje produktivnosti
- Zmanjšanje človeških napak
- Privarčujemo na energiji, do 25.000 kWh/AGV
- Prostor

Centralno Nadzorni Sistem - CNS

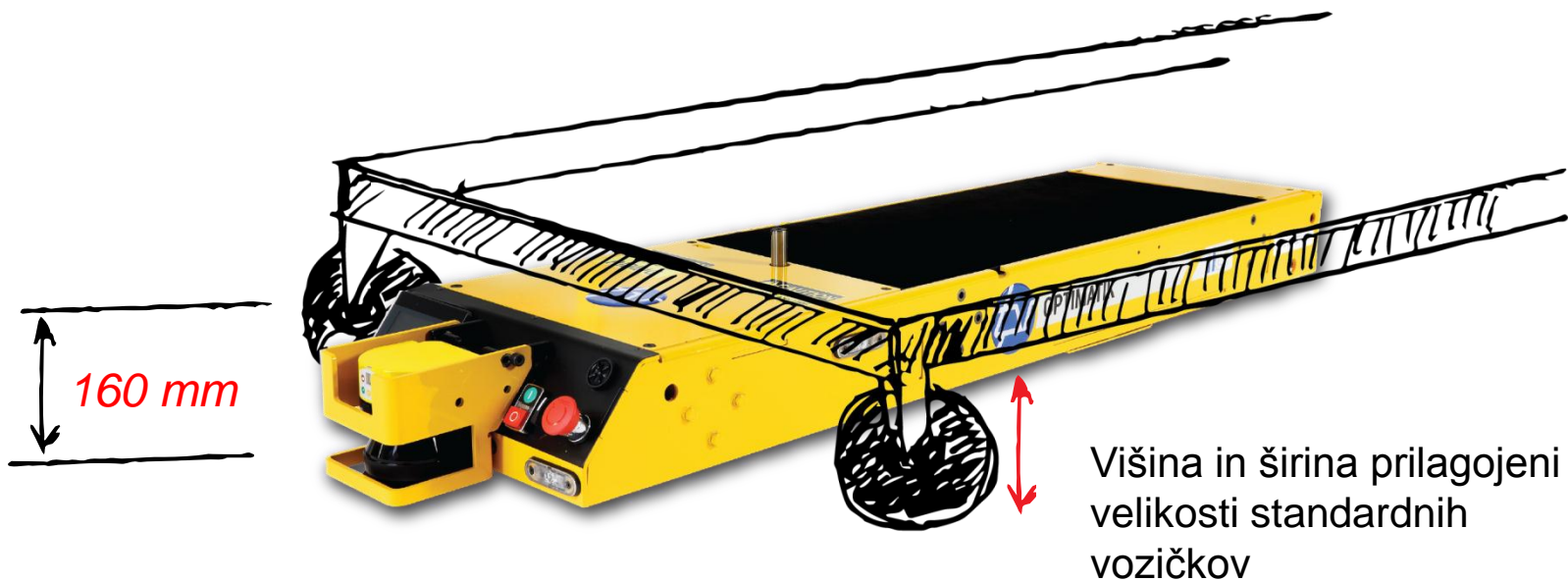
CNS celovito upravlja s celotnim sistemom interne logistike.



Centralno Nadzorni Sistem - Moduli



Super nizek AGV - TPV Optimatik160



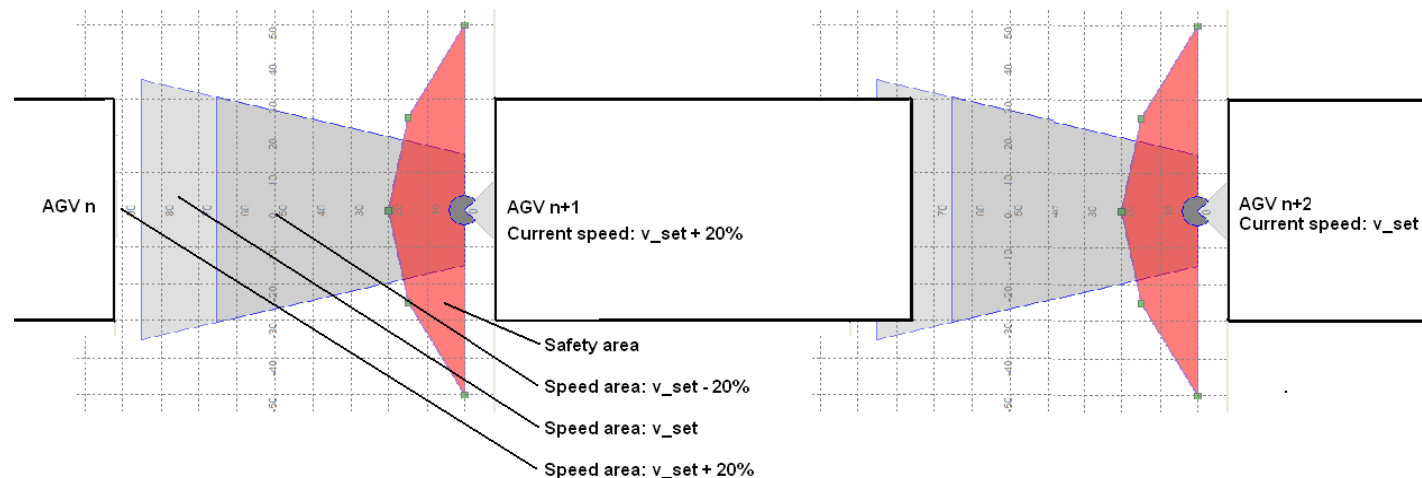
Tehnični podatki

- Navigacija z magnetnim trakom, ključne točke določene RFID transponderjem
- Posebni mehanizem za pripenjanje in odpenjanje
- Baterije - fast charge
- WiFi komunikacija
- CNS – centralno nadzorni sistem
- Integracija z WMS in MES



Rešitev za montažne linije

- Kupcu prilagojena rešitev
- Prilagojen pogon – nizke hitrosti
- Polnjenje baterij brez ustavljanja – med procesom montaže
- Zagotavljanje prave razdalje med postajami za zagotavljanje gibanja operaterjev
- Zagotavljanje varnosti z laserskimi skenerji



Pristop

- Evolucija sistema
- Optimizacija pred avtomatizacijo
- Usposobljanje zaposlenih
- Pilotni projekt



© Prospek_Virt3D_21499943059_854.odt - Abaqus/Explicit 6-10.2 Fri Oct 19 14:50:32
0: Step Time = 0.1500
Deformation Scale Factor = 1.0