

INTELLIGENS GÉPIPARI FEJLESZTÉSEK A GMV KFT- NÉL

GINOP-2.1.2-8-1-4-16-2018-00417

SZEKSZÁRD, 2023.12.18.

Projekt bemutató kerekasztal megbeszélés

Husek Miklós

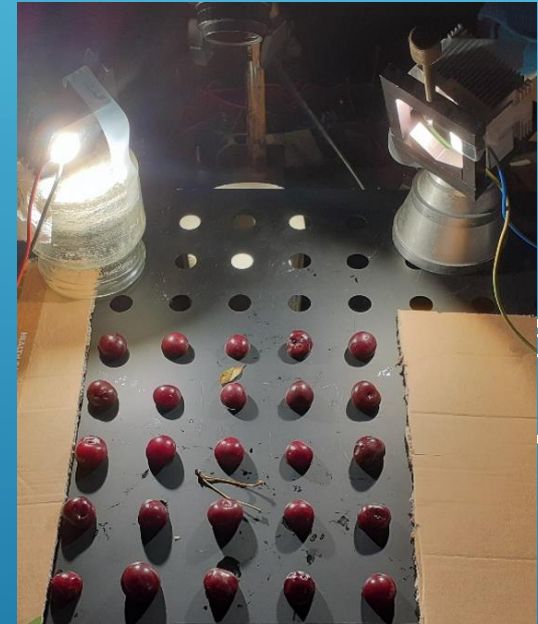
ügyvezető

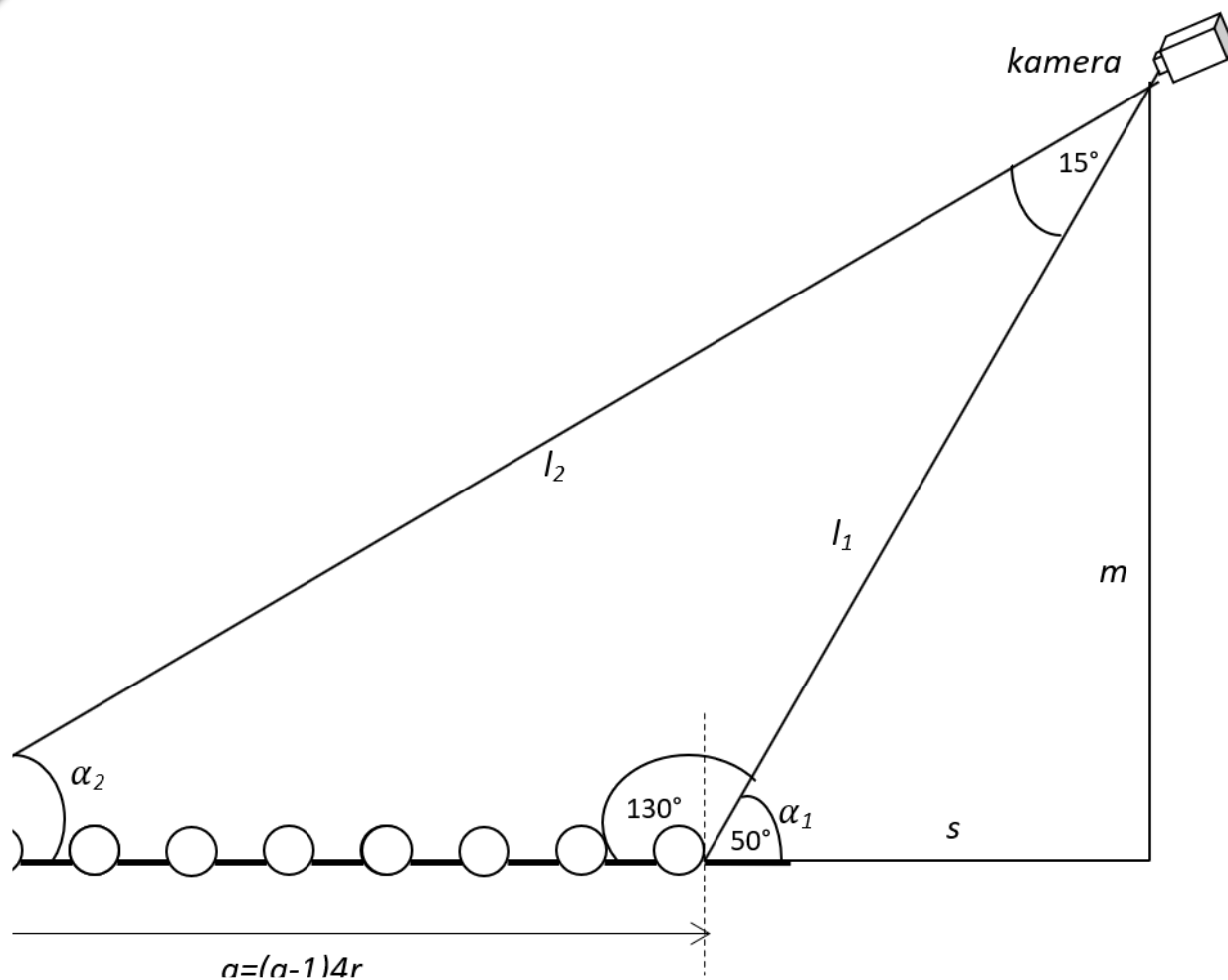
A MŰSZAKI FEJLESZTÉS KIHÍVÁSAI

A projekt célja: mesterséges intelligencia alkalmazások felhasználásával működő új típusú élelmiszeripari berendezések kifejlesztése

Az automata gépsor kifejlesztésének folyamata:

- ▶ Előkészítés: minél pontosabb specifikáció
- ▶ Működési elvek tisztázása, vázlatok készítése
- ▶ Részletes műszaki tervezés
- ▶ Az egyes funkciók részleges ellenőrzése, javítások/átalakítások



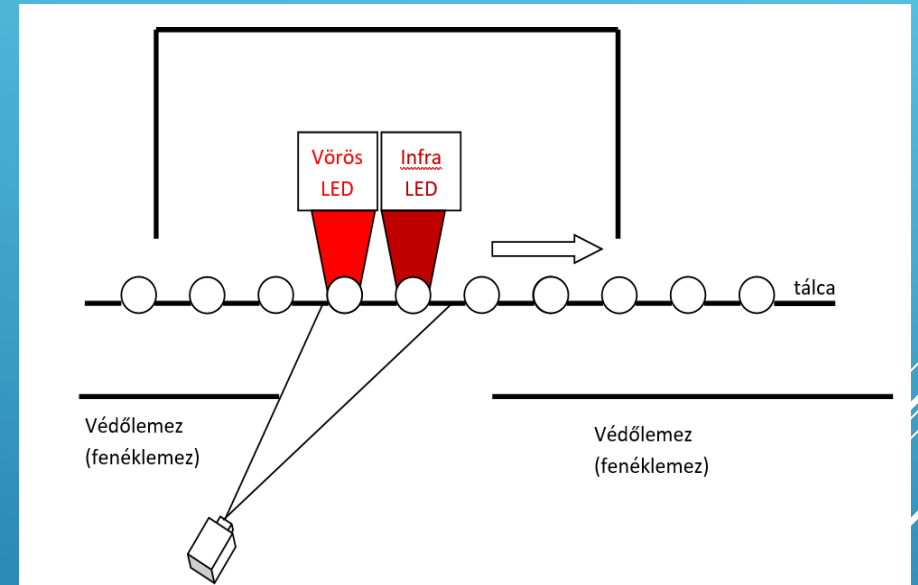


A MŰSZAKI FEJLESZTÉS KIHÍVÁSAI

- ▶ Az optikai működési elvek kidolgozása megelőzte a vázrajzok elkészítését.
- ▶ Ezt követte a részletes specifikáció, mely tartalmazta a gépészeti megoldásokkal kapcsolatos elvárásokat
- ▶ A gépészeti megoldások tervezésével párhuzamosan történt az elektromos vezérlés tervezése is

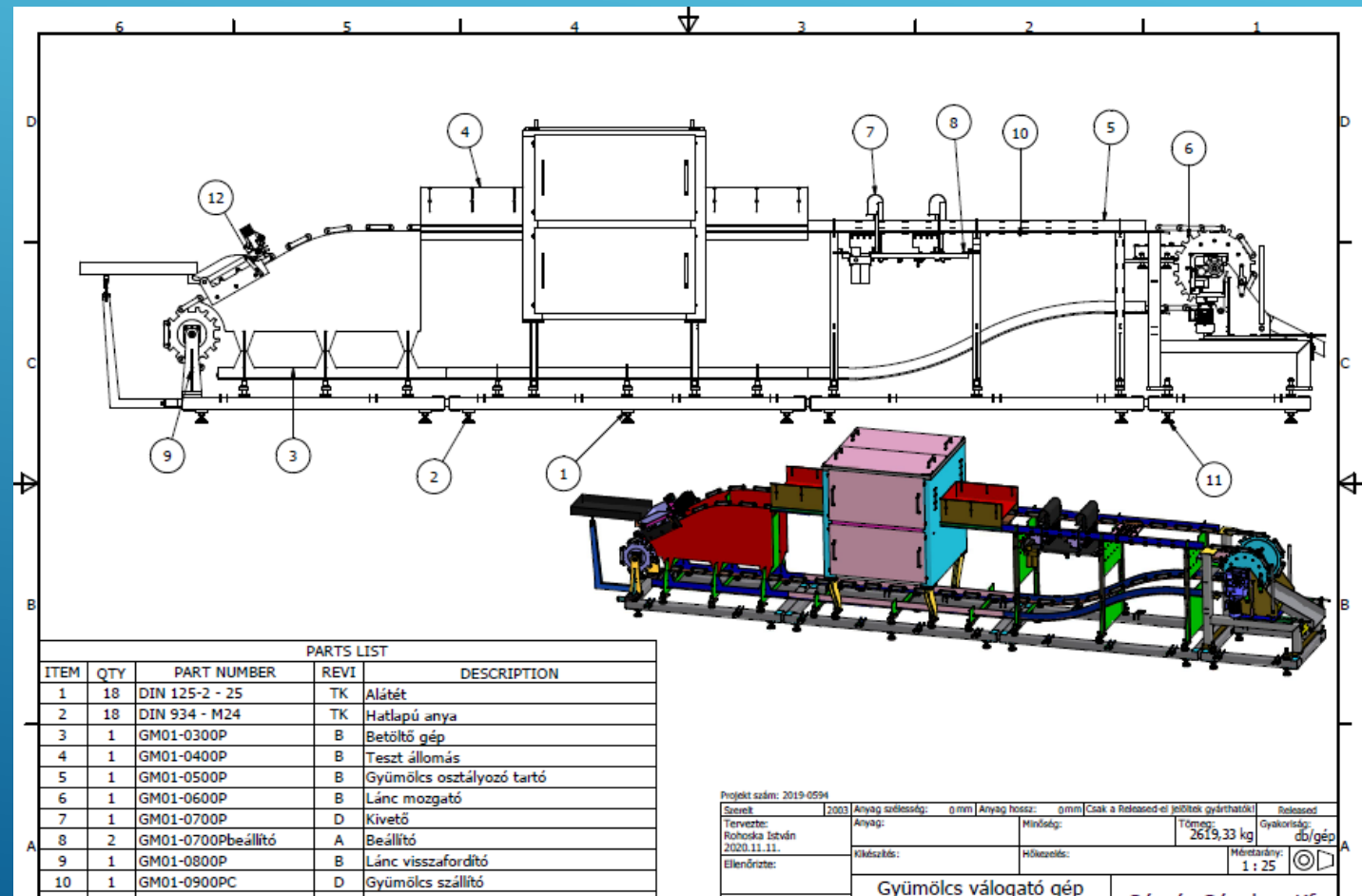
A MŰSZAKI FEJLESZTÉS KIHÍVÁSAI

- ▶ Elvi szempontok:
 - ▶ Modul rendszer
 - ▶ bővíthető,
 - ▶ funkciók javíthatóan változtathatóak
 - ▶ Kapacitás szem előtt tartása - cca. 1 tonna/óra feldolgozási kapacitás
 - ▶ Minden művelet automatizálható legyen
 - ▶ Az elért minőség a kézi válogatáshoz hasonló minőségi szintet eredményezzen
 - ▶ Logisztikai felépítése idomuljon az ismert üzemi körülményekhez



A MŰSZAKI FEJLESZTÉS KIHÍVÁSAI

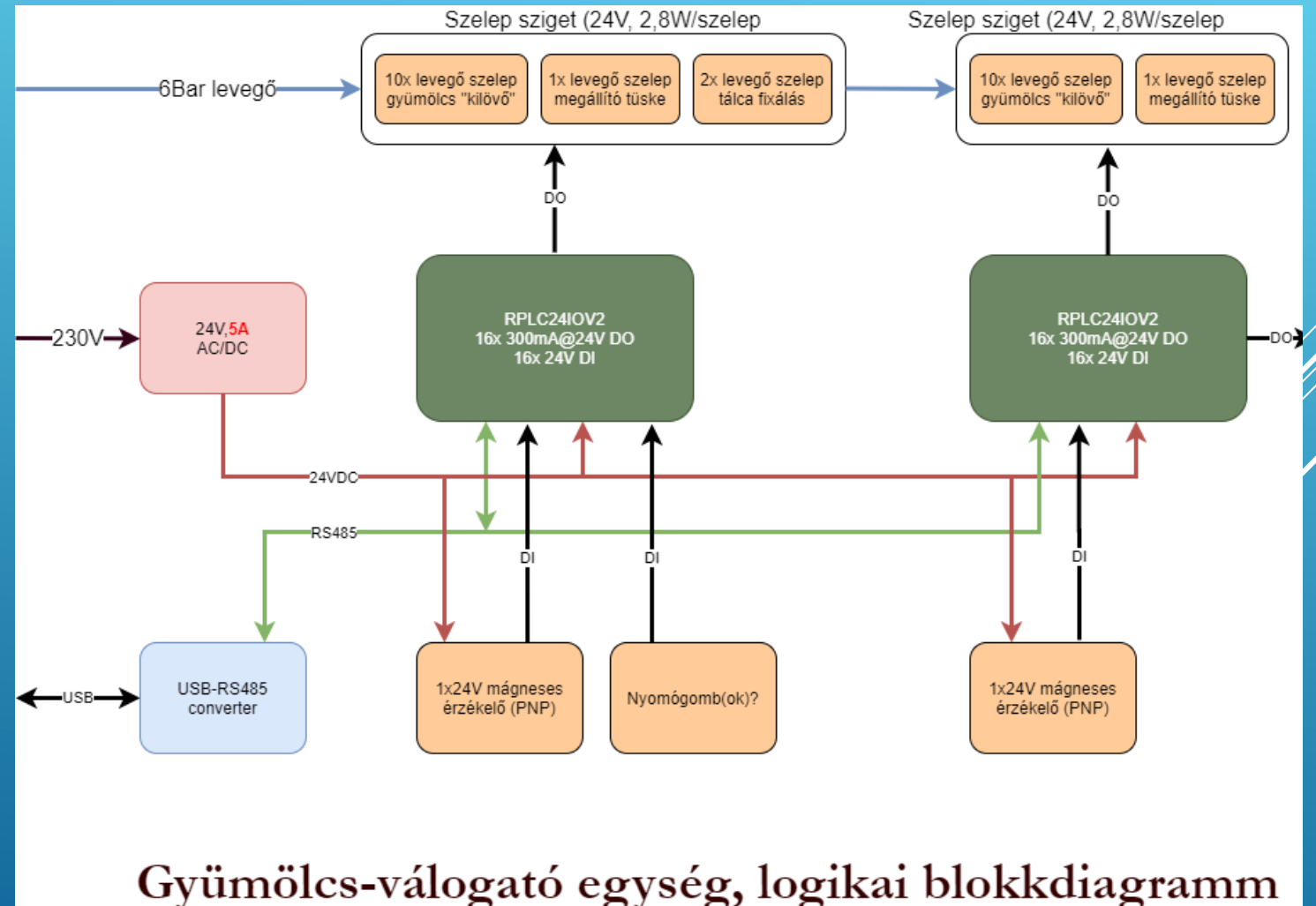
- Gépészet tervezés – gyártásra alkalmas, alkatrész szintig megtervezett tervek készültek.



A MŰSZAKI FEJLESZTÉS KIHÍVÁSAI

A mechanikai tervezéssel párhuzamosan készült az elektromos tervezés is (gyenge- és erősáramú tervek).

Az egyes funkciók összehangolására megfelelő triggerelési megoldásokat alkalmaztunk (fényfelvillanások időzítése, kamerafelvételek időzítése, stb.).



A MŰSZAKI FEJLESZTÉS KIHÍVÁSAI

- ▶ Az egyes funkciók helyességét üresjáratban is teszteltük. Az összeszerelés jelentős helyigénnyel járt, és sok beállítást igényelt.



A MŰSZAKI FEJLESZTÉS KIHÍVÁSAI

- ▶ Néhány kiemelten sikeres részlet:
 - konvektor rendszerű tálcás továbbítás
 - az AI gyorsasága (a legkorszerűbb adattovábbító rendszerekkel sikerült elérni)
 - A modulok illesztései, bővíthetőség
 - A triggerelések pontossága

