Gliwice, 30.06.2022

# 4 czynniki warunkujące cenę systemu AGV/AMR

**Automatyzacja produkcji i magazynu pozwala zdobyć przewagę nad konkurencją. Nic więc dziwnego, że przedsiębiorcy wprowadzają innowacyjne rozwiązania, aby zwiększyć produktywność i zoptymalizować łańcuch dostaw. Doskonałym przykładem jest system intralogistyczny, złożony z** **robotów AGV/AMR.**

Gdyby spróbować wyodrębnić 4 kluczowe czynniki warunkujące cenę systemu AGV/AMR, byłyby to wydajność, nośnik logistyczny, punkt logistyczny i trasa. Przyjrzyjmy się bliżej każdemu z nich.

### Wydajność a cena systemu intralogistycznego

Wydajność jest jednym z głównych czynników, od których zależy cena systemu opartego na robotach mobilnych AGV/AMR. Należy podkreślić, że liczba potrzebnych jednostek w łańcuchu logistycznym wpływa na niemal wszystkie parametry oferowanego rozwiązania.

Autonomiczne roboty poruszają się z prędkością do 5 km/h. Warto przypomnieć, że dokowanie, omijanie przeszkód, ładowanie czy nadzwyczajne zatrzymanie robota, wydłużają czas dostawy, co wpływa na jej częstotliwość. Wprowadzając autonomiczny transport palet, należy oszacować, ile transportów trzeba zrealizować w jednostce czasu. W ten sposób można ustalić liczbę niezbędnych robotów, co odgrywa ważną rolę przy przygotowywaniu wyceny.

## Nośnik transportowy: kluczowy element łańcucha logistycznego

Chociaż paleta EURO jest istotnym ogniwem w łańcuchu dostaw, należy przypomnieć, że firmy mogą też korzystać z innych typów nośnika. Wśród nich znajdziemy niestandardowe platformy, kosze magazynowe na kółkach czy pojemniki KLT. To, jakich jednostek ładunkowych używa dane przedsiębiorstwo, wpływa na wybór odpowiedniego robota – jeśli ze względu na nietypowy charakter rozwiązania i wymagania klienta będzie potrzebny dedykowany typ robota, wówczas wiąże się to z dodatkowymi pracami B+R po stronie dostawcy, co z pewnością wpłynie na cenę..

Marcin Młodożeniec, Szef Działu Marketingu i Sprzedaży Etisoft Smart Solutions wyjaśnia: *Typ nośnika logistycznego ma kluczowe znaczenie dla wyceny systemu. Większość dostawców rozwiązań projektuje roboty mobilne w taki sposób, aby domyślnie transportowały zestandaryzowane ładunki. W przypadku nośników nietypowych, często trzeba dostosowywać konstrukcję robota, co wiąże się z dodatkowymi pracami a w konsekwencji – wyższą ceną systemu.*

## Punkty logistyczne: typy i liczba

Wprowadzając system do danego zakładu, należy wziąć pod uwagę typ punktów logistycznych. Niektóre roboty mobilne podnoszą nośniki z doków, podczas gdy inne pobierają je z regałów lub bezpośrednio z posadzki. Trzeba zauważyć, że cena systemu intralogistycznego, w którym roboty przenoszą palety EURO z posadzki na posadzkę różni się od ceny systemu, w którym robot potrzebuje dodatkowej infrastruktury, np. stalowych doków

– *Czas misji wykonywanej przez robota uzależniony jest od liczby punktów, które musi odwiedzić urządzenie. Dokowanie zajmuje określoną ilość czasu, w związku z tym obniża wydajność misji. To z kolei wpływa na liczbę robotów, potrzebnych do obsługi procesu. Duża liczba dokowań jest też energochłonna, co oznacza, że roboty muszą spędzić więcej czasu w stacji ładowania* – tłumaczy Marcin Młodożeniec z Etisoft Smart Solutions.

## Trasa: długość, szerokość i kształt

Odległości pokonywane przez autonomiczne roboty determinują wydajność systemu intralogistycznego. Liczba robotów powinna uwzględniać długość trasy. To jednak nie jedyny parametr, który rzutuje na cenę. Należy również uwzględnić szerokość trasy, ponieważ wpływa ona na typ i maksymalną prędkość wykorzystanego robota. Nowoczesne rozwiązania zapewniają bezpieczeństwo pracy nawet w wąskich korytarzach. Jednak roboty jeżdżą wtedy wolniej, co obniża wydajność systemu.

W przypadku skomplikowanej trasy dostawca musi włożyć więcej wysiłku, żeby zoptymalizować algorytmy zarządzających flotą mobilnych robotów. Kosztem na pewno będzie także dłuższy czas samego wdrożenia, ponieważ specjalista musi zmapować robotem całą ścieżkę przejazdu – im dłuższa i bardziej skomplikowana trasa, tym więcej czasu mu to zajmie.

Skomplikowana trasa może wynikać również z dodatkowych zasad ruchu wewnątrz fabryki (np. z uwagi na to, że ktoś ma zawsze pierwszeństwo przy wjeździe przez bramę). Takie przypadki wiążą się z personalizacją części oprogramowania co wpływa na B+R a więc generuje dodatkowe koszty systemu.

Jak widać cena zależy od różnych czynników, dlatego najlepiej skonsultować się z profesjonalnym dostawcą, który przygotuje indywidualną wycenę.

Kontakt dla mediów:

Małgorzata Knapik-Klata

PR Manager

[m.knapik-klata@commplace.com.pl](mailto:m.knapik-klata@commplace.com.pl)

+ 48 509 986 984