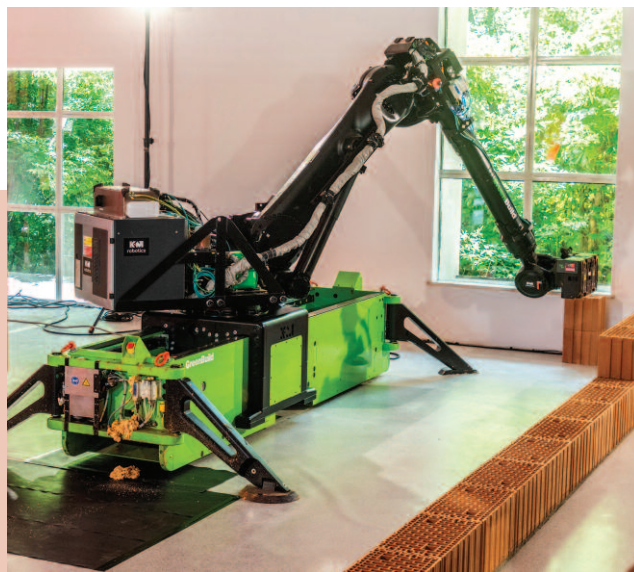


Robot murujący WLTR, czyli dobra przyszłość budownictwa

Budownictwo od wielu lat zмага się z niedoborem rąk do pracy. Skutki tego odczuwają i deweloperzy, i inwestorzy – pierwsi z powodu braku pracowników, drudzy przez wysokie ceny i ograniczoną dostępność mieszkań. W odpowiedzi na palące potrzeby rynku, firma wienerberger wprowadza na budowy automatyzację. Robot murujący WLTR nie zastępuje fachowców, ale zdecydowanie pomaga w rozwiązaniu kilku kluczowych problemów.



Choć nazywany jest pierwszym w Europie, w rzeczywistości na europejskich placach budowy robotów murujących funkcjonuje już siedem, a zalety nowej technologii doceniono również poza UE, w Wielkiej Brytanii. Wykorzystując roboty murujące, zrealizowano już 12 inwestycji, w tym osiedla mieszkaniowe, przedszkole, budynek dworca czy spektakularny obiekt, jakim jest bank w Pradze o powierzchni użytkowej ponad 5000 m². Po premierze do pracy robota WLTR na budowach w Austrii, Czechach, na Słowacji i Węgrzech przyszedł czas na Polskę.

WLTR jako odpowiedź na wyzwania dzisiejszego budownictwa

Dużym problemem, z jakim obecnie boryka się budownictwo, jest brak rąk do pracy. Mowa nie tylko o wykwalifikowanej kadrze inżynierskiej, ale przede wszystkim pracownikach fizycznych. Istotną kwestią na budowach staje się odciążenie wykonawców. I tu wkracza robot murujący, przejmując te etapy wznoszenia ścian, które są powtarzalne i wymagają ciężkiej pracy fizycznej. Obsługa ro-

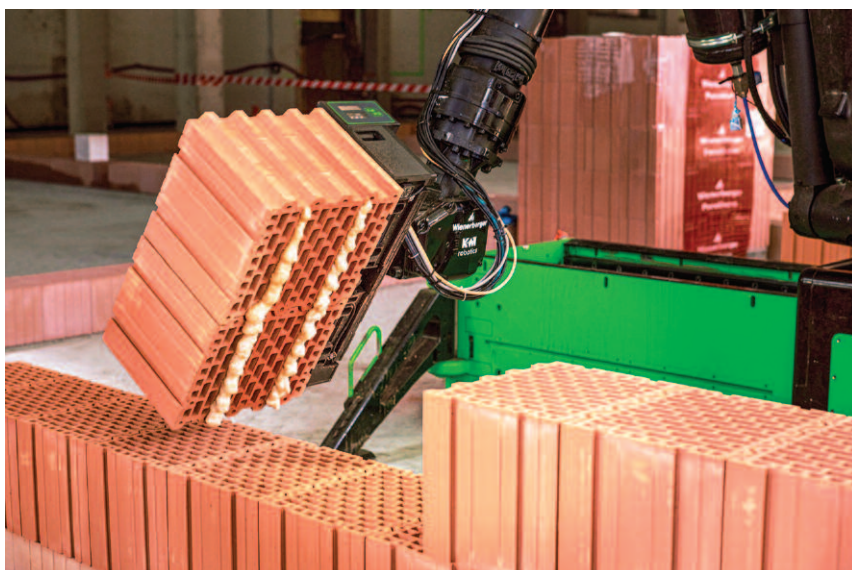
bota nie wymaga specjalistycznych umiejętności, wystarcza krótkie szkolenie, a na placu budowy podczas ośmiogodzinnej zmiany potrzebne są jedynie dwie osoby, które odpowiadają za sterowanie i kontrolę jego prac oraz stałe zapewnienie niezbędnych materiałów do murowania. Robot WLTR jest w pełni mobilny i ułatwia sprawną logistykę. Dzięki jego wsparciu, praca na budowie jest łatwiejsza, niż w przypadku tradycyjnego wznoszenia murów, prace posuwają się bardzo szybko, a ich dokładność, kontrola i finalna jakość jest większa, i co ważne krótszy jest czas realizacji inwestycji, a to przekłada się na większą liczbę mieszkań, które mogą powstać w danym okresie.

Do jakich ścian przeznaczony jest WLTR?

Robot murujący nie jest maszyną, którą można wypożyczyć do dowolnego systemu ściennego. To kompleksowe rozwiązanie, bazujące na technologii ścian z ceramicznych pustaków Porotherm 25 E3 500 Dryfix. Mają one w powierzchniach licowych specjalnie wyprofilowane miejsca, w których robot może zagłębić chwytaki i bezpiecznie

manipulować elementami. Szlifowane płaszczyzny wsporcze przeznaczone są do łączenia na pianoklej, suchą zaprawę poliuretanową, która наносzona jest automatycznie, w postaci dwóch pasm natryskiwanych na spodnią stronę pustaków w trakcie ich przenoszenia (tylko pierwsza warstwa muru musi być ułożona ręcznie, na zaprawie tradycyjnej). Powierzchnie boczne, podobnie jak przy większości nowoczesnych rozwiązań ścian ceramicznych Porotherm, łączone są w systemie pióro-wpust, bez wypełniania zaprawą spoin pionowych, co znacznie skraca czas trwania prac. Robot eliminuje ryzyko błędnego wykonawstwa przez dosuwanie elementów, bo zgodnie ze sztuką precyzyjnie dostawia kolejne pustaki od góry, gwarantując dokładność połączenia i estetykę gotowego muru.

Grubość pustaków Porotherm 25 E3 500 Dryfix wynosi 25 cm, więc używa się ich na ściany zewnętrzne przeznaczone do ocieplenia oraz na wewnętrzne ściany nośne. Zastosowanie robota WLTR rekomendowane jest przede wszystkim w przypadku dużych inwestycji, takich jak budownictwo wielorodzinne, szkoły, hale czy obiekty



użyteczności publicznej, czyli tam, gdzie jest duża powtarzalność, która pozwala najlepiej wykorzystać zalety automatyzacji.

Właściwości techniczne i użytkowe

Robot murujący WLTR ma wysięg pozwalający na wznoszenie ścian o wysokości ponad 3 m. Wymurowanie 10 m² takiej ściany zajmuje mu zaledwie

godzinę, bo na 1 m² zużywa się tylko 8 elementów, a ponadto nie ma potrzeby rozstawiania rusztowania. Po ukończeniu pracy w danej strefie następuje uruchomienie systemu hydraulicznego i robot delikatnie unosi się, a następnie samodzielnie przesuwając wzdłuż linii muru w miejsce, z którego kontynuuje pracę. Jeśli zachodzi konieczność przewiezienia robota, odbywa się to za pomocą klasycznego elektrycznego wózka widłowego. Po złożeniu maszyna bez pro-

blemu mieści się w otworach drzwiowych o szerokości 90 cm, więc nie ma obaw o to, że utknie na placu budowy.

W trakcie pracy robot murujący WLTR musi mieć dostęp do prądu, wody oraz zużywanych na bieżąco materiałów. Działa wówczas automatycznie, zgodnie ze schematem przegrody wprowadzonym na tablet sterujący, obsługiwany przez operatora. Zatrzymuje się jedynie przy otworach, gdzie w ościeżach wymagane jest ręczne dostawienie elementów – robi to pomocnik techniczny, druga z osób obsługujących robota. Do zadań pomocnika należy również bieżąca wymiana puszek z pianoklejem.

Zalety robotyzacji procesu murowania ścian

Automatyzacja na budowach, zwłaszcza dużych, nie jest niczym nowym. Sukcesywnie przybiera kształt rozwiązań ułatwiających pracę człowiekowi, zastępujących go w przypadku najcięższych czynności bądź pozwalających znacznie przyspieszyć realizację inwestycji albo zagwarantować bezpieczeństwo prac nieosiągalne bez udziału tego typu urządzeń. Robot murujący WLTR jest zatem kolejną budowlaną maszyną, ale jednocześnie pionierem w przypadku etapu budowy, na którym dotychczas ludzie byli niezastąpieni. Przejmuje powtarzalne, ciężkie czynności związane ze wznoszeniem ścian, rozwiązując problemy z brakami kadrowymi i nikłym zainteresowaniem zawodem wśród młodych. Gwarantuje szybkie i efektywne murowanie z wykorzystaniem sprawdzonych rozwiązań – ceramicznych pustaków Porothers Dryfix murowanych na pianoklej, który jest czysty, suchy i pozbawiony odpadów. To wszystko, w połączeniu z dokładnością i możliwością ciągłej pracy na trzy zmiany, istotnie zwiększa efektywność zespołu, a pełna mobilność robota i logistyka pracy istotnie skraca czas realizacji inwestycji. Warto podkreślić, że w najbliższym czasie firma wienerberger planuje integrację z systemami BIM, co jeszcze bardziej usprawni pracę na budowie.



W wienerberger

www.wienerberger.pl