

Na drodze w Ożarowie zakończono układanie nawierzchni betonowej

W czerwcu 2026 r. zakończyły się prace związane z układaniem nawierzchni z betonu cementowego na drodze samorządowej w Ożarowie, w województwie świętokrzyskim. Podczas realizacji tej inwestycji drogowej wykonano nawierzchnię i podbudowę z betonu o obniżonym śladzie węglowym.

– Cieszymy się, gdyż w ramach tej inwestycji do budowy drogi samorządowej zastosowano cementy o obniżonej emisji, których ślad węglowy jest niższy o ok. 30% w porównaniu do rozwiązań wykonywanych na CEM I 42,5 R – mówił Marek Majcher, członek zarządu, dyrektor ds. komunikacji i relacji zewnętrznych Cement Ożarów S.A. Realizacje takie jak droga w Ożarowie to przykład dekarbonizacji budownictwa. W Polsce jest obecnie ok. 2000 km dróg samorządowych z nawierzchnią betonową. W Ożarowie (woj. świętokrzyskie) trwa budowa ulicy Przemysłowej na odcinku od ul. Monte Cassino do skrzyżowania z drogą krajową nr 79. Będzie ona miała nawierzchnię z betonu cementowego.

Sztandarowa inwestycja

Reprezentująca inwestora Jolanta Pietras, inspektor ds. zamówień publicznych Urzędu Miasta i Gminy Ożarów, wyjaśniła, że umowa na budowę ulicy Przemysłowej w Ożarowie o wartości 13,5 mln zł została podpisana z firmą WOD-BUD z Kraśnika. Prawie 8 mln zł, czyli około 60% tej kwoty, pochodzi z Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg, z którego gmina pozyskała dofinansowanie. Pozostałe 5,5 mln zł finansuje budżet gminy Ożarów. – To sztandarowa inwestycja dla naszej gminy, ponieważ w rejonie ulicy Przemysłowej znajdują się tereny inwestycyjne, nad których uruchomieniem pracujemy od wielu lat – mówiła Jolanta Pietras. Ulica Przemysłowa jest trzecią drogą betonową na terenie gminy Ożarów. Pierwsza powstała w 2005 r. w miej-

scowości Przybysławice, a druga w 2006 roku połączyła miejscowości Gliniany i Teofilów. – Zgodnie z założeniami gminy Ożarów zastosowanie betonu cementowego pozwoli na powstanie drogi o dużej nośności i wieloletniej trwałości, przewyższającej inne drogi. Będzie to miało ogromne znaczenie ze względu na planowaną budowę strefy przemysłowej i zapewni niższe koszty utrzymania w dalszej, wieloletniej perspektywie – powiedziała Jolanta Pietras.

Zastosowanie cementów niskoemisyjnych na drodze samorządowej

Marek Majcher, członek zarządu, dyrektor ds. komunikacji i relacji zewnętrznych Cement Ożarów S.A., podkreślił, że ulica Przemysłowa to już trzeci odcinek betonowy na terenie gminy Ożarów, w dodatku wykorzystujący technologię o obniżonym śladzie węglowym. Dwa pierwsze zostały zbudowane ponad 20 lat temu i są w świetnej kondycji. – Ulica Przemysłowa będzie miała ok. 1300 m długości. Ten odcinek wykonany w technologii betonowej ma uruchomić nowe tereny inwestycyjne dla miasta. Będzie włączony do drogi krajowej nr 79, która jest bardzo ważna dla tego regionu i cementowni Ożarów. Droga została zaprojektowana dla kategorii ruchu KR4. Na tym odcinku zastosowano cementy o obniżonym śladzie węglowym, których jeszcze kilka lat temu nie było w naszej ofercie. W ubiegłym roku z sukcesem zostały one wykorzystane do budowy nawierzchni autostrady w okolicach Siedlec, a dzisiaj – w po-



Fot. 1. Marek Majcher, członek zarządu, dyrektor ds. komunikacji i relacji zewnętrznych Cement Ożarów S.A.



Fot. 2. Zastosowanie cementów niskoemisyjnych



Fot. 3. Jolanta Pietras, inspektor ds. zamówień publicznych Urzędu Miasta i Gminy Ożarów

► 19 dobrej technologii – budujemy drogę samorządową w gminie Ożarów. Są to cementy CEM II/B-S 42,5 R-NA i CEM V/A (S-V) 42,5 N – LH/HSR/NA. Cieszymy się, że do budowy drogi samorządowej zastosowano tego typu cementy. Ich zastosowanie obniża ślad węglowy o ok. 30% w porównaniu do rozwiązań wykonywanych na CEM I 42,5 R – powiedział Marek Majcher.

Z kolei Krzysztof Pytel, dyrektor sprzedaży i rozwoju segmentu infrastruktura Cement Ożarów S.A., zwrócił uwagę, że firma mocno zaangażowała się w realizację inwestycji w Ożarowie. – Oprócz zastosowania cementu niskoemisyjnego JASNY CEM II/B-S 42,5 R-NA do budowy nawierzchni zastosowaliśmy również cement o niższej emisji do podbudowy drogi. To cement NIEZAWODNY CEM V/A (S-V) 42,5 N – LH/HSR/NA, który produkujemy od 2025 roku, i tutaj doskonale się on sprawdza. Nasze rozwiązanie o obniżonej emisji na bazie cementu JASNY CEM II/B-S 42,5 R-NA, które pierwszy raz było zastosowane na odcinku VI autostrady A2 o długości 19 km, znacząco obniża ślad węglowy w porównaniu do standardowych rozwiązań na bazie cementu CEM I 42,5 R. Parametry wytrzymałościowe betonu o niższym śladzie węglowym w żaden sposób nie odbiegają od parametrów betonu produkowanego na bazie CEM I 42,5 R – przekonywał Krzysztof Pytel.

Cement Ożarów zaczął rozwijać się w kierunku stosowania produktów o obniżonej emisji do budowy na-

wierzchni z betonu cementowego w 2018 roku – Wtedy uruchomiliśmy instalację do produkcji cementów żuźlowych i pojawiły się pomysły zastosowania rozwiązań o niższym śladzie węglowym przy budowie infrastruktury drogowej. Przebadaliśmy je w wielu różnych ośrodkach badawczych, instytutach i uczelniach technicznych. Potwierdziliśmy zasadność stosowania cementu portlandzkiego żuźlowego do budowy nawierzchni z betonu cementowego – tłumaczył Krzysztof Pytel.

W 2022 r. spółka Cement Ożarów rozpoczęła rozmowy z firmą Strabag o zastosowaniu cementu niskoemisyjnego do budowy nawierzchni autostradowej, a w 2024 r. uruchomiła dostawy cementu na budowę odcinka VI autostrady A2. Producent cementu nazwał to rozwiązanie MILKY WAY.

– Mając zaplecze i wsparcie międzynarodowego zespołu, postanowiliśmy iść krok dalej i rozwinąć MILKY WAY, wprowadzając do niego element, który jeszcze bardziej obniży emisyjność betonu. Wspólnie z firmą Strabag, za zgodą GDDKiA, w ciągu głównym odcinka VI autostrady A2 wykonaliśmy nawierzchnię o długości prawie 1 km, do budowy której zastosowaliśmy dwa rodzaje cementów: do górnej warstwy nawierzchni cement JASNY, a do dolnej warstwy – CEM III, czyli nasz cement HUTNICZY. To rozwiązanie, o nazwie MILKY WAY 2.0, obniżyło emisyjność o ok. 40% w porównaniu do standardowego rozwiązania na CEM I 42,5R – powiedział Krzysztof Pytel.

Piotr Molenda, kierownik Laboratorium Betonu Działu Doradztwa Technicznego i Rozwoju Cement Ożarów S.A., poinformował, że do wykonania nawierzchni betonowej z betonu cementowego zastosowano beton klasy C30/37 produkowany przez firmę BETONPL z Łagowa. W zależności od technologii wbudowywania betonu zastosowano receptury w dwóch klasach konsystencji – S1 przy układaniu maszynowym oraz S2 przy wykonywaniu fragmentów przy pomocy listwy wibracyjnej. Za opracowanie receptur mieszanek betonowych wykorzystanych na realizacji odpowiadała firma Stachema Polska, przy wsparciu Cement Ożarów. Ze strony Cement Ożarów proces ten był wspierany wielopłaszczyznowo – zarówno w zakresie współpracy z dostawcą betonu, jak i producentem domie- ►



Fot. 4. Krzysztof Pytel, dyrektor sprzedaży i rozwoju segmentu infrastruktura Cement Ożarów S.A.



Fot. 5. Nawierzchnia betonowa układana specjalnym rozścielaczem do betonu



Fot. 6. Piotr Molenda, kierownik Laboratorium Betonu Działu Doradztwa Technicznego i Rozwoju Cement Ożarów S.A.

► szek – przez specjalistów z Działu Doradztwa Technicznego i Rozwoju: Przemysława Pudlika oraz Macieja Nowaka.

– Jako Dział Doradztwa Technicznego oraz Laboratorium Betonu wspieramy zarówno dostawcę betonu, generalnego wykonawcę, jak i samorząd miasta i gminy Ożarów. W trakcie realizacji nawierzchni z betonu cementowego Laboratorium Betonu prowadziło weryfikację parametrów mieszanki betonowej oraz pobierało próbki do dalszych badań wytrzymałościowych i trwałościowych stwardniałego betonu – powiedział Piotr Molenda.

Warunki pogodowe

Generalnym wykonawcą inwestycji jest firma WOD-BUD z Kraśnika, a podwykonawcą odpowiedzialnym za budowę nawierzchni betonowej – firma Roboz.

– Ulica Przemysłowa w 95% będzie miała nawierzchnię betonową. Nawierzchnia betonowa układana jest specjalnym rozścielaczem do betonu, w technologii jednowarstwowej. Jest wzmacniana dyblami i kotwami – wyjaśniał Łukasz Stogowski, kierownik robót z firmy WOD-BUD.

Pogoda w czerwcu była dość kapryśna i wykonawcy musieli często zmieniać harmonogram robót – Cały czas monitorujemy warunki pogodowe. Nawierzchnię betonową możemy układać przy temperaturze do 30°C. Jeżeli jest jakiegokolwiek ryzyko wystąpienia wyższych temperatur bądź opadów deszczu, to przerywamy betonowanie lub nie planujemy go – powiedział Łukasz Stogowski.



Fot. 8. Łukasz Stogowski, kierownik robót z firmy WOD-BUD



Fot. 7. Układanie mieszanki betonowej

Tekstura nawierzchni jest wykonywana szczotką po zawibrowaniu betonu, a przed zastosowaniem środków parafinowych hamujących odparowanie wody. Na wykonanie całej nawierzchni betonowej przy pomocy rozścielacza wykonawca przewidział 10 dni roboczych. 3 kolejne dni na ręczne układanie nawierzchni w okolicach skrzyżowań. Do 16 czerwca 2026 r. ułożono 60% nawierzchni betonowej. Co 5 m, w miejscach ułożenia dybli, nacinane były szczeliny dylatacyjne, a szczeliny rozszerzania – co 50 m.

– Szczeliny nacinamy nie później niż 8 godzin od betonowania. Tak naprawdę na bieżąco sprawdzamy tempo wiązania betonu, żeby nie doprowadzić do skurczu, co może prowadzić do spękań nawierzchni. Wypełnienie szczelin będzie stanowiła wkładka ściśliwa i masa zalewowa na gorąco – mówił Łukasz Stogowski.

Według Łukasza Stogowskiego realizacja inwestycji powinna się zakończyć w październiku 2026 roku. Droga zostanie oddana do ruchu dwa tygodnie później, po uzyskaniu przez inwestora pozwolenia na użytkowanie. □



Fot. 9. Podczas budowy drogi próbki betonu do badań laboratoryjnych pobierali (od lewej): Piotr Molenda, Mikołaj Biedrzycki i Przemysław Pudlik z Cement Ożarów