



SIKA AT WORK

ZAKŁAD PRODUKCJI KONCENTRATÓW PROSZKOWYCH POLMLEK W LIDZBARKU WARMIŃSKIM

TECHNOLOGIE SIKA: Domieszki do betonu: Plastiment® BV-T 99,
Sika ViscoFlow®-6920, SikaRapid®-2.1, Sikament® FM 6,
Włókna: Enduro® HPP 50

BUDUJĄCE ROZWIĄZANIA



WYKONANIE KONSTRUKCJI ŻELBETOWEJ W TRYBIE 24/7 DLA ZAKŁADU POLMLEK

ROZBUDOWA ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO POLMLEK W LIDZBARKU WARMIŃSKIM

obejmowała budowę nowych budynków zakładu produkcji koncentratów serwatkowych i cukru mlecznego – laktozy, z największą w Europie i pierwszą w Polsce nowoczesną linią przerobu serwatki w postaci koncentratu białek serwatkowych oraz suszenia laktozy o możliwości przerobu 6 milionów litrów płynnej serwatki na dobę. Planowana produkcja mleka dla niemowląt wymagała zaprojektowania budynku żelbetowego, lepiej spełniającego wymagania higieniczne niż zwykłe hale produkcyjne. Na terenie zakładu powstały na obszarze 170 x 150 m (25 000 m²) połączone w całość 4 budynki o konstrukcji żelbetowej i wysokości do 38 m. Dzięki zastosowaniu technologii wykonywania betonu konstrukcji w deskowaniach ślizgowych budowa obiektu trwała tylko 12 miesięcy.



WYMAGANIA PROJEKTOWE

Projekt budowy zakładu przewidywał wykonanie konstrukcji żelbetowej w technologii deskowań ślizgowych oraz wykonanie betonów posadzkowych i nawierzchniowych. Betonowanie w systemie 24 godziny przez 7 dni w tygodniu, niezależnie od warunków klimatycznych, uwzględnienie technologii wykonania i funkcji użytkowych elementów konstrukcji wymagało opracowania odpowiednich recept na mieszanki betonowe, pozwalających na spełnienie wymagań projektowych zarówno dla mieszanek betonowych, jak i stwardniałych betonów.



KOMPLEKSOWE WSPARCIE TECHNICZNE SIKA
SPECJALIŚCI SIKA KOMPLEKSOWO UDZIELALI WSPARCIA TECHNICZNEGO PRZY REALIZACJI INWESTYCJI, ZARÓWNO NA ETAPIE PROJEKTU, JAK I PODCZAS WYKONYWANIA PRAC BETONOWYCH.



49 RECEPT NA MIESZANKI BETONOWE Z ZASTOSOWANIEM DOMIESZEK SIKA

ROZWIĄZANIA SIKA

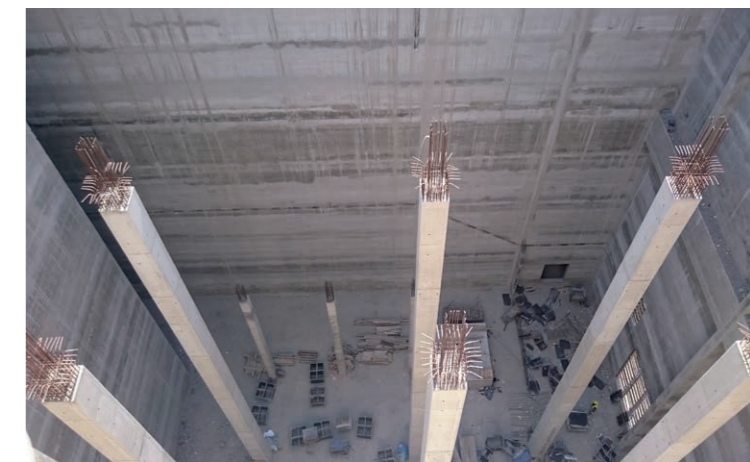
Zgodnie z projektem budynki zakładu produkcyjnego wykonane zostały z betonu klasy C30/37 w systemie deskowań ślizgowych (przesuwnych), a posadzki z betonu klasy C20/25 ze zbrojeniem konstrukcyjnym **Enduro® HPP 50**.

Betonowanie w systemie 24 godziny przez 7 dni w tygodniu, niezależnie od warunków klimatycznych, było sporym wyzwaniem logistycznym dla dostawcy betonu - firmy BUDOKOP BETON Sp. z o.o. Mieszanki betonowe przygotowywane były w dwóch wytwórniach betonu pracujących non-stop, co wymagało zabezpieczenia ciągłych dostaw surowców i pełną mobilizację pracowników. Łączna ilość dostarczonego betonu wyniosła ok. 9000 m³, co przełożyło się na ok. 1750 kursów betonowozów.

Na potrzeby projektu opracowano 49 różnych recept na mieszanki betonowe w zależności od rodzaju elementu, technologii wykonania, funkcji użytkowej, warunków klimatycznych (prace betonowe trwały od czerwca do listopada w temperaturach od -8°C do +30°C), żądanego czasu wiązania betonu (zarówno początku, jak i końca wiązania od 2 do 24 godzin). Utrzymanie parametrów mieszanek betonowych na stabilnym, oczekiwanym poziomie i zapewnienie wysokiej jakości betonu byłoby niemożliwe bez zastosowania odpowiednich domieszek do betonu. Sika oferuje szeroki zakres efektywnych ekonomicznie rozwiązań opartych na nowoczesnych domieszkach i dodatkach, poprawiających jakość, trwałość i urabialność betonu.

Betony posadzkowe zostały zaprojektowane z zastosowaniem syntetycznych makro włókien polipropylenowych **Enduro® HPP 50**, stosowanych jako zbrojenie konstrukcyjne betonu i innych mieszanek na bazie cementu.

Jedną z najważniejszych właściwości włókien **Enduro® HPP 50** jest nieuleganie korozji, co sprawia, że mogą one być alternatywą dla tradycyjnego zbrojenia siatkami stalowymi czy też włókien stalowych. Specjalnie dobrany kształt włókien poprawia efektywność ich zakotwienia w betonie, dzięki czemu zwiększa się odporność betonu na udarność i zarysowania. Włókna pozwalają również na zwiększenie wytrzymałości resztkowej na rozciąganie przy zginaniu betonu.



ZASTOSOWANE DOMIESZKI SIKA	WŁAŚCIWOŚCI
Plastiment® BV-T 99	Domieszka do betonu opóźniająca wiązanie, redukująca ilość wody i uplastyczniająca, uniwersalny plastyfikator szczególnie przydatny do produkcji betonów w warunkach wyższych temperatur. Podstawowa domieszka do betonów towarowych o wydłużonym czasie utrzymywania konsystencji i opóźnionym wiązaniu.
Sika® ViscoFlow®-6920	Domieszka do betonu znacznie redukująca ilość wody, upłynniająca, niskostężony superplastyfikator polikarboksyłanowy najnowszej generacji, przeznaczony głównie do betonów towarowych o długim czasie utrzymywania konsystencji.
SikaRapid®-2.1	Nowej generacji domieszka przyspieszająca wiązanie betonu, jak również powodująca szybkie narastanie wytrzymałości wczesnych, nie wpływając jednocześnie na pogorszenie wytrzymałości końcowych.
Sikament® FM 6	Domieszka do betonu znacznie redukująca ilość wody, upłynniająca, uniwersalny superplastyfikator szczególnie przydatny do produkcji betonów wysokiej jakości.



UCZESTNICZY PROJEKTU

Właściciel/Inwestor: Grupa POLMLEK Sp. z o.o. Pułtusk,
Zakład mleczarski Lidzbark Warmiński

Projekt: BUDIMEX S.A.

Generalny wykonawca: BUDIMEX S.A.

Dostawca betonu: BUDOKOP BETON Sp. z o. o.

Sika Poland: Michał Witkowski

Przed zastosowaniem materiałów należy zasięgnąć informacji dostępnych w aktualnych Kartach Informacyjnych.



SIKA POLAND SP. Z O.O.
ul. Karczunkowska 89
02-871 Warszawa

Kontakt:
Tel: +48 22 31 00 700
Fax: +48 22 31 00 800
www.sika.pl

BUDUJĄCE ROZWIĄZANIA

