

# Suwałki: Mamy pod dostatkiem surowców i chcemy budować drogi z betonu wałowanego

Budowa drogi z betonu wałowanego o długości ponad 900 metrów została zakończona we wrześniu 2016 roku na terenie gminy Suwałki. Stanowi dojazd do Zakładu Produkcji Kruszyw „Trzciane”. – Chcemy przygotować katalog gotowych rozwiązań dla dróg z betonu wałowanego od KR1 do KR4, parkingów i placów manewrowych. W lutym br. organizujemy spotkanie informacyjne dla samorządowców – deklaruje Tomasz Odrzywolski, prezes zarządu Przedsiębiorstwa Produkcji Materiałów Drogowych Kruszbet SA, firmy, która była investorem i wykonawcą drogi.

Przedsiębiorstwo Produkcji Materiałów Drogowych Kruszbet SA działa na rynku od 40 lat. Od dwóch lat jest jedną ze spółek grupy ZPK Rupińscy. Spółka zajmuje się produkcją kruszyw drogowych, do produkcji betonu, kruszyw łamanych, prefabrykatów, kostki brukowej i obrzeży. Firma dysponuje obecnie jednym węzłem betoniarskim w Suwałkach. – W połowie marca uruchamiamy kolejny węzeł w drugiej lokalizacji w Suwałkach – mówi Tomasz Odrzywolski, prezes PPMD Kruszbet SA. Kruszywa pozyskiwane są z własnych złóż z czterech zakładów: w Trzcianie, w Suwałkach przy ul. Sianożęć i w Stożnem.

## ZACZĘLI OD BETONOWYCH PLACÓW MANEWROWYCH

Dlaczego beton wałowany? - W rejonie Suwałk to nie jest popularna technologia budowy dróg. Ale my już drugi rok staramy się budować nawierzchnie z betonu wałowanego – przyznaje prezes Tomasz Odrzywolski. – Zaczęliśmy od placu manewrowego przy naszej bocznicy kolejowej w Suwałkach. Obecnie mamy tam ponad hektar powierzchni manewrowej z betonu wałowanego.



foto: Kruszbet

Ponieważ firma robiła plac na swoje potrzeby, więc pokusiła o wykonanie w kilku wariantach. W pierwszym wariantcie beton wałowany był najbardziej mrozoodporny i przygotowany w oparciu o kruszywa łamane – grysy, w drugim wariantcie – w oparciu o żwiry kruszone i w trzecim wariantcie – w oparciu o żwiry sortowane, tradycyjnie dodawane do betonu towarowego. – Ten plac wykonaliśmy bardzo wczesną wiosną 2016 roku. Jak tylko zesza zmarzlina, przygotowaliśmy podłoże pod budowę. Dobre wyniki betonu z tego placu pokierowały nas ku podobnemu rozwiązaniu dla drogi gminnej prowadzącej do zakładu Trzciane k. Przebrodu – mówi prezes Tomasz Odrzywolski.

## BUDOWA PRZY PEŁNEJ PRZEJEZDNOŚCI

W lipcu 2016 roku Kruszbet rozpoczął budowę

- 1 – wykonanie i zagęszczenie podbudowy
- 2 – Układanie 20 cm warstwy betonu wałowanego
- 3 – zagęszczanie walcem stalowym i gumowym
- 4 – Pielęgnacja preparatem hamującym parowanie wody



1

foto: Kruszbet



3

foto: Kruszbet



2

foto: Kruszbet



4

foto: Kruszbet

drogi z betonu wałowanego, która stanowiłaby dojazd do zakładu w Trzcianiem.

Ponieważ nową drogę budowano na drodze mającej nawierzchnię szutrową, rozpoczęto od wyrównania nawierzchni starej drogi. Potem wykonano warstwę podbudowy z kruszywa łamanego, którą starannie zagęszczono. Dopiero po takim przygotowaniu przystąpiono do układania nawierzchni z betonu wałowanego o grubości około 20 cm.

– Nie można było zamknąć zakładu wydobywczego, więc nawierzchnię wykonaliśmy dwufazowo, najpierw jeden, a potem drugi pas ruchu. Każdy z pasów ma około 3,3 metra szerokości. W efekcie powstała droga z betonu wałowanego o szerokości 6,6 metra i długości ponad 900 metrów – przyznaje prezes Odrzywolski. – Podczas budowy testowaliśmy także kwestie równości nawierzchni i prowadziliśmy badania kruszyw optymalnych do stosowania przy takiej inwestycji. Jedną czwartą drogi wykonaliśmy na mieszance betonowej, która została wykonana na grysach, a trzy czwarte - w oparciu o żwir kruszone. W czwartej ćwiartce drogi uzyskaliśmy duży stopień równości nawierzchni pozwalający na komfortową jazdę z prędkością przekraczającą 80 km/h.

### BETON KONTROLOWANY

Wszelkie doświadczenia prowadzone przez Kruszbet były starannie kontrolowane przez firmowe laboratorium. Grzegorz Stefanowicz, główny technolog Kruszbetu, ma badania zarówno z wbudowywanej w drogę mieszanki betonowej jak i badania gotowej nawierzchni prowadzone na rdzeniach odwierconych po 70 dniach. W zależności od rodzaju zastosowanego kruszywa wskazują na wytrzymałości na ściskanie od 55 do 65 MPa i gęstości od 2,35 do 2,42. To pokazuje bardzo dobre i równomierne zagęszczenie na całej nawierzchni. Beton wałowany, przywożony na plac budowy zaplanowanymi samochodami samowładowczymi, zagęszczany był wstępnie stołem wibracyjnym rozścielacza do asfaltu o szerokości roboczej 5 metrów do 84-85%, a potem walcami z kołami gumowymi i stalowymi.

### DROGA SAMĄ SIĘ DYLATUJE

O ile pierwszy pas drogi udało się wykonać w lipcu, to upały przeszkodziły w realizacji drugiego pasa.

– Musieliśmy kończyć we wrześniu i wtedy także oddaliśmy drogę razem z pobocznymi i oznakowaniem – mówi prezes Odrzywolski.

Świeżo zawałowana nawierzchnia betonowa była na bieżąco pokrywana preparatem hamującym parowanie wody.

Firma nie nacinała w drodze szczelin dylatacyjnych. – Podobnie jak robią to Amerykanie, czekaliśmy, aż droga sama się zdylatuje i tak się stało. W odstępach od 100 do 150 metrów powstały poprzeczne pęknięcia. Damy jeszcze drodze rok czy dwa i będziemy obserwować. Zobaczymy, czy powstaną ubytki na pęknięciach i ewentualnie uszczelnimy je masą zalewową – mówi Grzegorz Stefanowicz.

Prezes Odrzywolski dodaje, że to dobra taktyka. – Podobnie było w przypadku placów manewrowych. Najpierw nacinaliśmy szczeliny 4/6 metrów,

### WYNIKI BADAŃ BETONU WAŁOWANEGO

Kruszywo	połodowcowe kruszywo grube łamane (grysy) Dmax=16 mm	połodowcowe kruszywo grube żwirowe Dmax=16 mm	połodowcowe kruszywo grube- żwir kruszony Dmax=8 mm
Wytrzymałość na ściskanie	58 MPa	60 MPa	60 MPa
Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu	5 MPa	4 MPa	5 MPa

Źródło: PPMD Kruszbet SA

a skończyliśmy 50/50 metrów i nie ma żadnych innych spekań – mówi.

### WSPÓLNIE Z GMINĄ

Oddana we wrześniu 2016 roku droga została przejęta przez gminę Suwałki. – My chcieliśmy poprawić dojazd do naszego zakładu, a gmina chciała wyeliminować pylenie w czasie transportu kruszyw, na które skarżyli się mieszkańcy. Obydwa cele zostały osiągnięte – mówi prezes Odrzywolski. Według Tadeusza Chołko, wójta gminy Suwałki, zbudowana droga z betonu wałowanego jest pierwszą na terenie gminy. – Na pewno więcej o tej drodze będziemy wiedzieć wiosną, po zakończeniu okresu zimowego. Chcemy zobaczyć, jak te drogi się eksploatują. Warto poznać technologię, przecież z betonu będzie zbudowana także obwodnica Suwałk – tłumaczy wójt Chołko. – Surowca do budowy tych dróg – kruszywa – mamy na naszym terenie pod dostatkiem. Chcemy zainteresować ideą budowy dróg z betonu wałowanego innych samorządowców z naszego terenu.

Po zebraniu dobrych doświadczeń prezes Tomasz Odrzywolski chce zająć się wykonawstwem dróg z betonu wałowanego od A do Z. – Przygotujemy katalog gotowych rozwiązań z betonu wałowanego: drogi od Kr1 do KR4, parkingi dla samochodów osobowych, np. dla gmin czy spółdzielni mieszkaniowych, i place manewrowe dla firm. Oczywiście każda inwestycja będzie wymagała indywidualnego podejścia, ale nad tym czuwa już nasz technolog. W połowie lutego chcemy zorganizować spotkanie wszystkich samorządowców z okolic Suwałk i przedstawić im koncepcję budowy dróg z betonu wałowanego – zakończył prezes Odrzywolski.

Piotr Piestrzyński



Rdzenie odwiercone po 70 dniach z nawierzchni drogi – Dmax=16, grysy



Dmax=16



Dmax=8,

Plac manewrowy z betonu wałowanego wybudowany przy bocznicy firmy Kruszbet w marcu 2016 r.

