

Zuzanna Mrozik

# Gorzkie prawdy

Dnia 8 października br. w Expo Silesia w Sosnowcu redakcja „Infrastruktury” wspólnie z Instytutem Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego zorganizowała debatę pod hasłem „Kruszywa: mity i rzeczywistość”, w której udział wzięli inwestorzy, przedstawiciele firm wykonawczych i producenci materiałów budowlanych. Poniżej publikujemy drugą część relacji.

## Normy i wymagania jakościowe w stosunku do kruszyw

Jak podał Zdzisław Juszczyk, kierownik Laboratorium Drogowego, GDDKiA Oddział w Katowicach, aktualnie do zbioru PN należy 30136 norm, z czego 2671 dotyczy budownictwa. Z dyrektywą unijną zharmonizowano dotychczas zaledwie 1694.

– Dostosowana już do dyrektywy 89/106 „Wyroby budowlane” nowa norma kruszywowa PN-NE 13043 służyć ma ustaleniu wspólnego języka, którym będzie się mówić o kruszywach w obrębie całej Unii. Niestety, mimo że wymagania techniczne i dokument aplikacyjny opracowane zostały ponad rok temu, wskutek opieszałości ministerialnych urzędników norma wciąż jeszcze nie weszła w życie<sup>1</sup> – powiedział Witold Zapaśnik, Główny Specjalista ds. Kruszyw, w Departamencie Technologii GDDKiA.

Normy europejskie dotyczą ogólnego zastosowania kruszyw, wyznaczają ogólne kategorie (poziomy jakościowe dla poszczególnych parametrów jakościowych), nie określają natomiast

wymagań, jakie ma spełniać kruszywo w konkretnych zastosowaniach. To producent ma obowiązek deklarować jakość swojego wyrobu, np. za pomocą symbolu CE.

Okazuje się jednak, że chociaż 70% polskiej produkcji kruszyw, jak podał dr Stefan Góralczyk, dyrektor Instytutu Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego (IMBiGS), spełnia unijne wymogi, to większość sprzedawanych wyrobów nie posiada oznakowania CE. Odbiorcy tego nie wymagają. Sytuacja jest więc kuriozalna: producenci są gotowi do stosowania wprowadzanych od 2004 r. nowych norm PN-EN, tymczasem odbiorcy chcą kupować kruszywo wg wymagań starych norm PN, de facto łamiąc prawo, a organa nadzoru rynku nie interweniują w sposób wystarczająco skuteczny.

Osobny problem stanowią specyfikacje techniczne. Wśród inwestorów rozpowszechnił się zwyczaj bardzo szczegółowego określania właściwości, wykraczającego daleko poza zwykłe parametry techniczne. Znane są przypadki zapisywania w specyfika-

cjach swoistych zakazów dotyczących wykorzystania np. skał osadowych albo kruszyw odpadowych. – Jedy- nym sensownym kryterium wyboru materiałów do budowy dróg powinna być jakość i parametry techniczne. Kruszywo powinno być odpowiednie do tego elementu drogi, w którym będzie zastosowane, natomiast jego skład czy pochodzenie nie powinny mieć znaczenia – zwracał uwagę Zbigniew Tabor, dyrektor Zarządu Dróg Wojewódzkich Katowice, członek Prezydium Konwentu Dyrektorów Zarządów Dróg Wojewódzkich.

– Obecnie prawie nie spotyka się specyfikacji, w których byłyby wymienione cechy techniczne finalnego produktu, czyli drogi. Podawane są natomiast bardzo szczegółowe wymagania dotyczące materiałów, z których ta droga ma być wykonana. Jest to ograniczenie swobody wykonawcy w doborze materiałów do budowy. Używane materiały badane są bardzo dogłębnie, jakby pomijając cechy finalnego produktu – wskazywał Paweł Ludwig z firmy Mota-Engil Polska S.A.

Kolejnym problemem, który poniekąd wiąże się ze specyfikacjami, jest dominujące kryterium niskich kosztów. Wykonawca ma wolną rękę, ale tylko w ramach specyfikacji. Najważniejszą rzeczą jest tylko, by droga była tania i miała gwarancję. Takie podejście ma katastrofalny wpływ na jakość. Drogi mogą być budowane tak, by wytrzymały okres gwarancji i jeden dzień dłużej. Kartą przetargową jest niska cena. W przetargach typu „Zaprojektuj i zbuduj” firma,



**Witold Zapaśnik, Główny Specjalista ds. Kruszyw, w Departamencie Technologii GDDKiA:**

Dostosowana już do dyrektywy 89/106 „Wyroby budowlane” nowa norma kruszywowa PN-NE 13043 służyć ma ustaleniu wspólnego języka, którym będzie się mówić o kruszywach w obrębie całej Unii

FOT. RYSZARD KWIECIEŃ (2)



**Hubert Olejnik, dyrektor ds. kruszyw regionu wschodniego w Lafarge Kruszywa i Beton Sp. z o.o.:**  
**Sezonowość w branży nie jest bynajmniej skutkiem tego, że budowy można prowadzić tylko przez 6–7 m-cy w roku. To także efekt nieregularnego dopływu pieniędzy na rynek**

charakter sezonowy – wyjaśniał Jerzy Suchnicki, prezes Zarządu PKP Cargo Service Sp. z o.o.

Producenci kruszyw mają do rozwiązania jeszcze inny problem. Nie wszystkie oferowane przez nich frakcje kruszyw są równie popularne. Co zrobić z tymi niepopularnymi? Gdzie magazynować niesprzedane kruszywo? Jak ostatecznie znaleźć na niego nabywców?

Wiele kopalń wprowadza transakcje wiązane, wymagając od wykonawców, by wraz z zakupem popularnego kruszywa nabywali pewną ilość tego, które gorzej schodzi. Firmy takie jak Lafarge starają się zmobilizować swoich klientów, by przygotowując się do przetargów, brali pod uwagę także mniej popularne materiały, które można wykorzystać, jeśli tylko uwzględni się je w planach na wystarczająco wczesnym etapie. Z drugiej strony firmy wykonawcze mogą tak dobrać przetargi, by mogły wykorzystać niepotrzebne frakcje.

– Większość kamieniołomów w Polsce ma ogromne problemy logistyczne, nie jest w stanie zmagazynować materiału. Konieczność jego przewozu powoduje, że wartość magazynu rośnie dwukrotnie, przeciętny koszt transportu bowiem to mniej więcej drugie tyle, co koszt samego materiału. Dlatego tak ważne jest, by sprzeda-

która zaprojektuje drogę droższą, ale taką, która mogłaby przetrwać 10–15 lat, nie ma szans, choć w ostatecznym rozrachunku ta droższa droga jest tańsza.

### Logistyka i planowanie działań

W związku z nierównomiernym występowaniem kruszyw na terenie kraju budownictwo drogowe zmuszone jest mierzyć się z wielkim wyzwaniem, jakim jest logistyka.

– Sezonowość w branży nie jest bynajmniej skutkiem tego, że budowy można prowadzić tylko przez 6–7 m-cy w roku – mówił Hubert Olejnik, dyrektor ds. kruszyw regionu wschodniego w Lafarge Kruszywa i Beton Sp. z o.o. – To także efekt nieregularnego dopływu pieniędzy na rynek. Przetargi nie są ogłaszane systematycznie przez cały rok, a wyłącznie w krótkim okresie w drugiej jego połowie. Funkcjonujący od przetargu do przetargu wykonawcy nie są w stanie zaplanować robót na dłużej, tym bardziej że wszystkie oferowane projekty są krótkoterminowe.

W przypadku dobrze rozplanowanych projektów, gdy ma się odpowiednią perspektywę czasową, nawet największe budowy można obsłużyć z pomocą stosunkowo niewielkich kopalni. Jednak odbiór, magazynowanie, przewożenie materiału trzeba zaplanować w odpowiedni sposób i odpowiednio wcześniej. Żaden kamieniołom nie wyprodukuje w ciągu kwartału tego, co akurat w związku z wygranym kon-

traktem jest potrzebne, poza tym i tak nie udałoby się takich ilości szybko przewieźć. Ale inwestora takie absurdy nie obchodzą, jego zdaniem zaopatrzenie to problem wykonawcy.

Jednym ze sposobów na wybrnięcie z tej trudnej sytuacji mogłoby być wykorzystanie kolei.

– PKP Cargo przewiozły w zeszłym roku trochę ponad 20 mln t kruszywa. Mogłyby przewieźć więcej, ale wskutek tego, że pociągi wolno jeżdżą i system wahadłowy działa zbyt słabo, brakuje wagonów. Niestety dopóki trwają remonty, a główne szlaki dojazdowe bywają zamknięte lub panuje na nich ograniczony ruch (zwłaszcza w rejonie Wałbrzycha), przyspieszenie jest niemożliwe. Transport powinien być równomiernie rozłożony na cały rok, na razie jednak takich zamówień nie ma i dlatego przewozy mają

Tab. 1. Prognoza produkcji kruszyw w Polsce w latach 2008–2015 [mln ton]

Lata:	2008	2009	2010	2011	2012	2008–12	2013	2014	2015	2008–15
1 (1) Kruszywa naturalne łamane	60	70	75	75	65	330	65	55	55	505
2 (2) Kruszywa naturalne żwirowe	170	180	190	190	180	910	175	170	170	1425
3 Kruszywa naturalne (1+2)	230	245	260	250	245	1240	235	225	225	1930
4 (3) Kruszywa sztuczne	8	8	7	7	6	36	6	6	6	54
5 (4) Kruszywa z recyklingu	8	10	15	15	20	68	20	20	20	128
6 Kruszywa (3–5)	246	263	282	282	271	1344	261	251	251	2112

ŹRÓDŁO: POLSKI ZWIĄZEK PRACODAWCÓW PRODUCENTÓW KRUSZYW

Tab. 2. Wybrane przykłady sprzecznych z prawem wykluczeń

Inwestor	Nazwa inwestycji	Numer drogi	Rodzaj wykluczenia	Wartość kontraktu (mln pln)
Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy	przebudowa drogi wojewódzkiej numer 251 Kaliska–Inowrocław	251	stosowanie kruszyw łamanych wyłącznie z materiałów pochodzących ze skał magmowych i przeobrażonych	86,00
Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy	przebudowa drogi wojewódzkiej numer 247 Kcynia–Szubin	247	zamawiający nie wyraża zgody na stosowanie na podbudowę kruszywa wapiennego	20,00
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad o/Bydgoszcz	rekonstrukcja nawierzchni (odbudowa i wzmocnienie) drogi krajowej numer 10 na odcinku Toruń–Blinno odcinek I – długość odcinka 4,49 km	10	zamawiający nie dopuszcza stosowania kruszyw ze skał osadowych (wapiennych) na poszerzeniach	76,50
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad o/Bydgoszcz	rekonstrukcja nawierzchni (odbudowa i wzmocnienie) drogi krajowej numer 10 na odcinku Toruń–Blinno odcinek II – długość odcinka 36,39 km	10	stosować można tylko kruszywa ze skał magmowych lub przeobrażonych	264,00
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad o/Gdańsk	budowa obwodnicy miasta Kowal w ciągu krajowej drogi numer 1	1	podbudowa przeznaczona dla KR3–6 nie może być wykonywana z mieszanki kruszywa łamanego pochodzącego ze skał osadowych	44,00
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad o/Bydgoszcz	budowa drogi ekspresowej S5 i S10 – Węzeł Stryzek (układ docelowy), II etap budowy węzła.	5/10	nie dopuszcza się stosowania kruszywa pochodzącego ze skał osadowych, ze względu na ich tendencje do utraty swych właściwości po dłuższym czasie eksploatacji, co nie gwarantuje wymaganej trwałości nawierzchni	280,00
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad o/Gdańsk	przebudowa i wzmocnienie drogi krajowej numer 1 – odcinek Pruszcz Gdański–Pszczółki	1	podbudowa przeznaczona dla DK1 nie może być wykonywana z mieszanki kruszywa łamanego pochodzącego ze skał osadowych	58,50
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad o/Bydgoszcz	przebudowa DK nr 10 na odcinku Makowska–Przyłubie	10	stosowanie do podbudowy kruszyw łamanych tylko ze skał magmowych i przeobrażonych	39,00

ŹRÓDŁO: INFORMACJA ADRIAN FURGAŁSKI

wać materiały w miarę równomiernie – tłumaczył dyr. Olejnik.

### Niekompetencja projektantów i nadzoru

Ogromnym problemem jest brak kompetencji polskich projektantów. Czerpiąc ze swojego niemal 10-letniego doświadczenia w zarządzaniu drogami samorządowymi, dyr. Tabor przedstawił dość ponurą wizję:

– Projektant drogi wojewódzkiej najczęściej bierze katalog typowych nawierzchni i niczym kopista przepysowuje, co tam znalazł. Ani przez chwilę nie zastanawia się nad tym, co robi. Tymczasem stosowanie rozwiązań z katalogu bez uwzględnienia miejsca, w którym ma być wybudowana droga, jest kompletnym bezsenssem. Jest to przerażające, jeśli

zważyć, że mówię o ludziach z tytułem inżyniera i z uprawnieniami.

Są tacy projektanci, dla których czymś zupełnie nieistotnym jest podbudowa, którzy koncentrują się wyłącznie na warstwach bitumicznych! Poważne błędy zdarzają się nawet przy

czymś tak prostym jak chodnik: bywa, że projektanci każą na gruncie rodzimym rozsypać 5 cm piasku i na tym układać kostkę!

Czegóż więc możemy się spodziewać w przypadku rzeczy bardziej skomplikowanych, jak obciążenia na

### Jerzy Suchnicki, prezes Zarządu PKP Cargo Service Sp. z o.o.:

Transport powinien być równomiernie rozłożony na cały rok, na razie jednak takich zamówień nie ma i dlatego przewozy mają charakter sezonowy



osie, trwałość zmęczeniowa, głębokość przemarzania itp.?

Ryszard Wołyński, prezes Zarządu POL-DRÓG Piła Sp. z o.o., przyznał, że jeszcze nigdy nie spotkał się z prawidłowo wykonanym projektem. Do najpowszechniejszych błędów należą brak odpowiedniego rozeznania geologicznego terenu oraz niewłaściwe umiejscowienie elementów wysokościowych (przytaczał przypadki, w których różnica między faktycznym ukształtowaniem terenu a projektem wynosiła nawet 2–3 m).

Zastrzeżenia dotyczące kompetencji polskich projektantów są powszechne. Jednak współodpowiedzialni za ten stan rzeczy są niekompetentni zarządcy, którzy nie potrafią ocenić jakości otrzymywanych projektów.

Wynika z tego, że wręcz konieczne jest szerzenie oświaty technicznej, upowszechnianie przystępnych mate-

**Zbigniew Tabor, dyrektor Zarządu Dróg Wojewódzkich Katowice, członek Prezydium Konwentu Dyrektorów Zarządów Dróg Wojewódzkich:**  
Projektant drogi wojewódzkiej najczęściej bierze katalog typowych nawierzchni i niczym kopista przerysowuje, co tam znalazł. Ani przez chwilę nie zastanawia się nad tym, co robi

FOT. RYSZARD KWIECIEŃ (2)



riałów, z których zarządcy mogliby się dowiedzieć, czego mają od projektantów oczekiwać. Dyrektor Tabor wprost zaapelował do producentów o opracowanie lub zlecenie opracowania tego rodzaju materiałów we własnym interesie.

Niestety, czasami, poza niepełną wiedzą projektantów obserwuje się

niekompetencję nadzoru. Zdarzają się przypadki – na szczęście coraz rzadziej, że nadzór rzadko odwiedza budowę, a zajmuje się jedynie kompletowaniem dokumentacji. Nadzory są wyłaniane w drodze przetargów, a te wygrywają – zgodnie z obowiązującym prawem – nie najlepsi, tylko najtańsi.

## Nasi pracownicy pomogą Ci rozwiązać problem związany z dostawą kruszyw budowlanych

- zamawiamy wagony
- opracowujemy harmonogramy wysyłek kamienia
- wypełniamy dokumenty przewozowe
- monitorujemy przewóz przesyłek
- pośredniczymy w sprzedaży kruszyw
- załatwiamy wszelkie formalności związane z dostawami kruszyw do wskazanych miejsc

### CENTRALA

02-017 Warszawa, Al. Jerozolimskie 125/127  
tel. 022 622 91 40, fax 022 628 85 04  
e-mail: sekretariat@pkpcargoservice.pl

### BIURO MARKETINGU I SPRZEDAŻY W KATOWICACH

40-123 Katowice, Czerwińskiego 6  
tel. 032 258 48 78, fax 032 258 48 74  
e-mail: marketing@pkpcargoservice.pl

Z okazji Świąt Bożego Narodzenia dziękujemy wszystkim naszym partnerom i przyjaciółom za zaufanie i współpracę oraz życzymy sukcesów i pomyślności w Nowym 2009 Roku.

Zarząd i pracownicy  
PKP Cargo Service