



Współpraca, wzajemne oczekiwania i zobowiązania.
Spotkanie ze środowiskiem inżynierów, projektantów,
konsultantów, organów nadzoru budowlanego i organów
wydających pozwolenia na budowę.



15 września 2021 r.



Agenda:

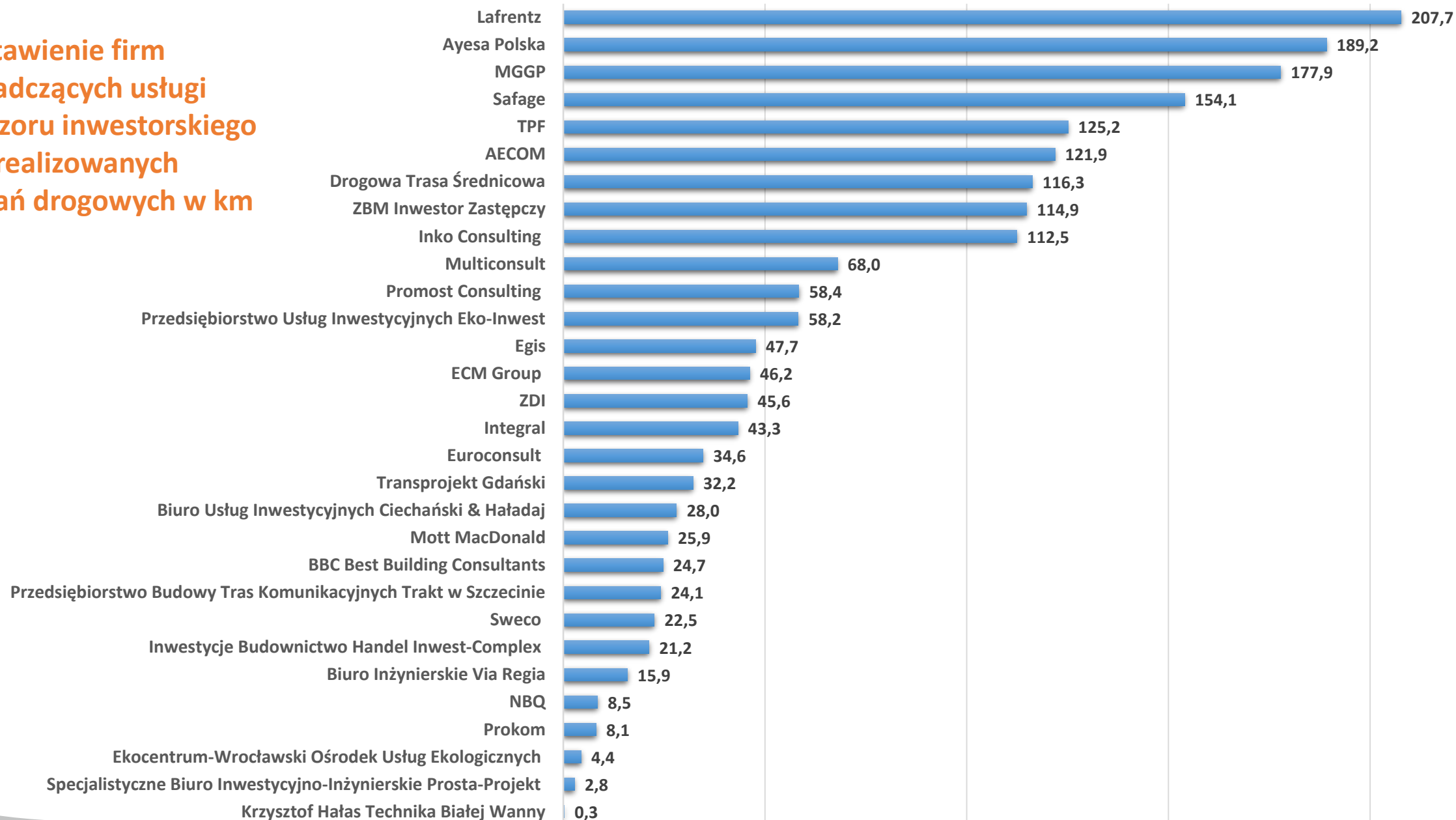
- | | |
|---------------|---|
| 10.00 - 10.10 | Powitanie uczestników spotkania |
| 10.10 - 10.30 | Rola projektanta, wykonawcy, konsultanta i inżyniera kontraktu
a odpowiedzialność zawodowa i kontraktowa |
| 10.30 - 10.50 | Jakość świadczonych usług a jakość realizowanych robót budowlanych |
| 10.50 - 11.20 | Badania wyrobów budowlanych i pobieranie próbek na budowach |
| 11.20 - 12.20 | Dyskusja |
| 12.20 - 12.30 | Podsumowanie i zakończenie spotkania |



„Początek jest najważniejszą częścią pracy.”

autor: PLATON

Zestawienie firm świadczących usługi nadzoru inwestorskiego wg realizowanych zadań drogowych w km



UCZESNICY PROCESU BUDOWLANEGO:



- KIEROWNIK BUDOWY/ KIEROWNIK ROBÓT ORAZ PROJEKTANT – WYKONAWCA (SYSTEM PIB)
- INWESTOR
- INSPEKTOR NADZORU INWESTORSKIEGO (W RAMACH UMOWY Z KONSULTANTEM)

SPRAWNA REALIZACJA PROCESU, TO:

rzetelny nadzór zespołu konsultanta nad projektantem i wykonawcą,

realizacja obowiązków zgodnie z obowiązującym prawem i postanowieniami zawartych umów,

zarządzanie kontraktem - identyfikacja ryzyk (czas i koszt).



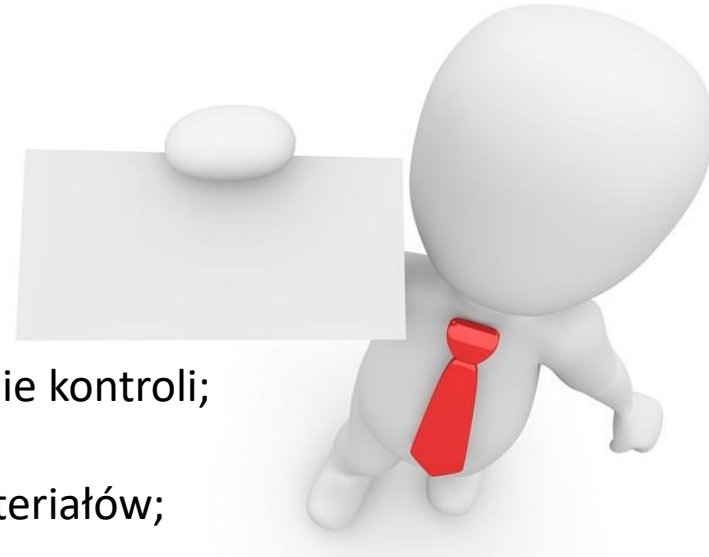
Obowiązki Inspektora Nadzoru Inwestorskiego:

reprezentowanie inwestora na placu budowy, poprzez sprawowanie kontroli;

sprawdzanie **jakości** wykonywanych robót oraz zastosowanych materiałów;

sprawdzanie i odbiór robót budowlanych ulegających zakryciu, uczestniczenie w próbach, odbiorach technicznych oraz udział w czynnościach odbiorowych i przekazywanie ich do użytkowania;

potwierdzanie prawidłowości wykonanych robót oraz usunięcia wad.



„Jesteśmy odpowiedzialni nie tylko za to, co robimy, ale także za to, czego nie robimy.”

Autor: Moliere

ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZAWODOWA ORAZ UMOWNA KONSULTANTA:

Odpowiedzialność zawodowa w budownictwie:

Prawo budowlane - art. 95.

Odpowiedzialność Umowna:

§13 Ogólne obowiązki Konsultanta

ust. 2: odpowiedzialność Konsultanta wobec Zamawiającego i osób trzecich z tytułu roszczeń wynikających z naruszenia przepisów prawa i postanowień Umowy oraz działań i zaniechań uchybiających zasadom wiedzy technicznej dokonanych przez Konsultanta i jego pracowników oraz Podwykonawców Konsultanta.

§ 32 Odszkodowanie

ust. 1: Konsultant jest zobowiązany zwrócić Zamawiającemu koszty oraz straty, jakie Zamawiający poniesie na skutek szkód wynikłych z niewywiązania się lub nienależytego wywiązania się Konsultanta z jego zobowiązań wynikających z Umowy

Ust. 3: Zamawiający będzie upoważniony do żądania odszkodowania w wysokości poniesionej szkody spowodowanej zatwierdzeniem materiałów lub odebraniem Robót niezgodnie z wymaganiami ST.



1) Niska jakość przygotowywanych dokumentów:

a) Niewystarczająca weryfikacja dokumentów wykonawcy (PB, PW itp.) np.:



➤ **Rozbieżności w dokumentacji:**

w zakresie wymagań określonych w ST, PFU
zgodność projektu z decyzjami administracyjnymi

➤ **Niezgodność stanu faktycznego ze stanem rzeczywistym:**

brak spójności pomiędzy sytuacją w terenie a stanem uwzględnionym na mapach
brak wizji w terenie weryfikujących przyjęte rozwiązania

➤ **Brak koordynacji/uzgodnień projektów branżowych**

➤ **Inne np.: opóźnienia w przekazywaniu dokumentacji, błędy w ST.**

JAKOŚĆ ŚWIADCZONYCH USŁUG PRZEZ KONSULTANTA A JAKOŚĆ REALIZOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH



b) Polecenia Zmiany:

- Dokumenty niezgodne z opracowanymi wzorami dokumentów.
- Dokumenty niekompletne np. brak opinii IK.
- Wycena niezgodna z Warunkami Kontraktu - brak załączników do wyceny.
- Niekompletny opis robót przed i po zmianie.
- Kwalifikowanie robót dodatkowych jako PZ.

c) Raporty Roszczeń:

- Nieprawidłowy i niekompletny opis przebiegu wydarzeń.
- Brak rekomendacji IK.
- Brak wskazania podstawy uznania roszczenia.
- Brak analizy IK – wykorzystanie stanowiska wykonawcy.

JAKOŚĆ ŚWIADCZONYCH USŁUG PRZEZ KONSULTANTA A JAKOŚĆ REALIZOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH



2) Niska jakość świadczonej usługi:

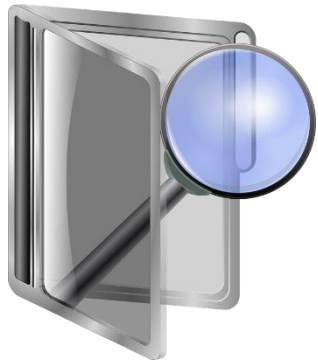
- Brak umiejętności zarządzania kontraktem – **ryzyko, czas, koszt.**
- Brak wiedzy inżyniera o kontrakcie.

***Przykład:** Inżynier często nie ma wiedzy o podstawowych kwestiach kontraktowych np.: zaawansowanie robót, kluczowe problemy, nie kontraktowe zmiany dokonane przez wykonawcę robót, zmiana przez wykonawcę materiałów czy recept.*



- Brak rekomendacji inżyniera dla zamawiającego w zakresie dalszego działania.
- Brak prawidłowej kontroli nad kwestią osobistego wykonania przez wykonawcę robót.
- Brak umiejętności rozstrzygania problemów w oparciu o dokumenty kontraktowe, obowiązujące przepisy prawa (w tym PZP).

JAKOŚĆ ŚWIADCZONYCH USŁUG PRZEZ KONSULTANTA A JAKOŚĆ REALIZOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH



cd. Niska jakość świadczonej usługi:

- Brak kontroli podwykonawców na placu budowy.
- Częste nieobecności personelu konsultanta.
- Podejmowanie działań przez konsultanta dopiero na polecenie KP.
- Długie procedowanie PZ, Roszczeń itp.

***Przykład:** Procedowanie PZ w zakresie warunków gruntowych – problem zidentyfikowany w czerwcu 2020 r., do chwili obecnej trwa procedowanie PZ i aneksu do umowy (zam. dod.). Tak długi okres wynika w dużej mierze z nieudolności konsultanta, w tym braku opinii geologa konsultanta i raportu technicznego – kluczowych dokumentów, warunkujących wybór metody zabezpieczenia. Większość rozmów i uzgodnień z wykonawcą, w tym w zakresie wyceny, prowadził kierownik projektu.*



3) Niewystarczająca jakość nadzoru nad realizowanymi robotami np.:

- Odbieranie przez Inspektorów robót, które zostały wykonane niezgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową bądź są wykonane niezgodnie ze sztuką budowlaną.

Przykład: Zakwestionowanie przez WINB zgodności wykonania robót z PB i decyzją ZRID. Taka sytuacja nie może mieć miejsca. W efekcie należy liczyć się z możliwością wyciągnięcia konsekwencji zawodowych.

Przykład: Przyzwolenie na prowadzenie robót przez wykonawcę na własne ryzyko – Brak zgody na takie podejście ze strony GDDKiA.



3) Niewystarczająca jakość nadzoru nad realizowanymi robotami np.:

- Nagminny brak czynnego udziału inspektorów nadzoru na etapie uzyskiwania decyzji o pozwoleniu na użytkowanie.
- Zgłaszanie do PnU obiektów, na których jest jeszcze duży zakres robót do wykonania, co zgłaszane jest później przez WINB.
- Brak interwencji, gdy wykonawca wykonuje roboty niezgodnie z PB lub ST.
- Brak wykonywania na bieżąco wpisów do dziennika budowy.
Nieprecyzyjne wpisy bez wskazania, którego obiektu dotyczy.

„Jakość pamięta się o wiele dłużej niż cenę.”

autor: GUCCI

JAKOŚĆ ŚWIADCZONYCH USŁUG PRZEZ KONSULTANTA
A JAKOŚĆ REALIZOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH

Pobieranie próbek, badania laboratoryjne i polowe w ramach nadzoru Inżyniera

Zakres kontroli

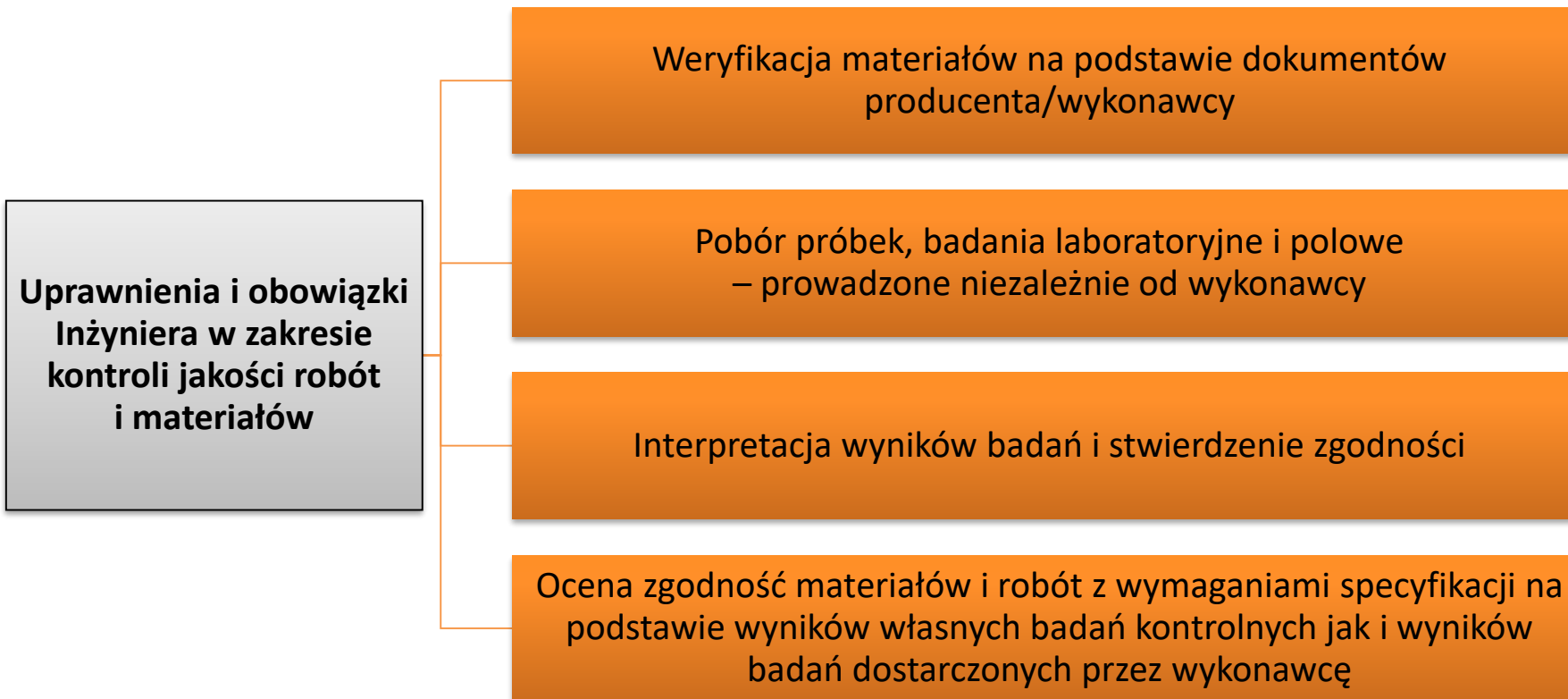
Badania

Współpraca z Laboratorium
Zamawiającego

Obszary doskonalenia współpracy



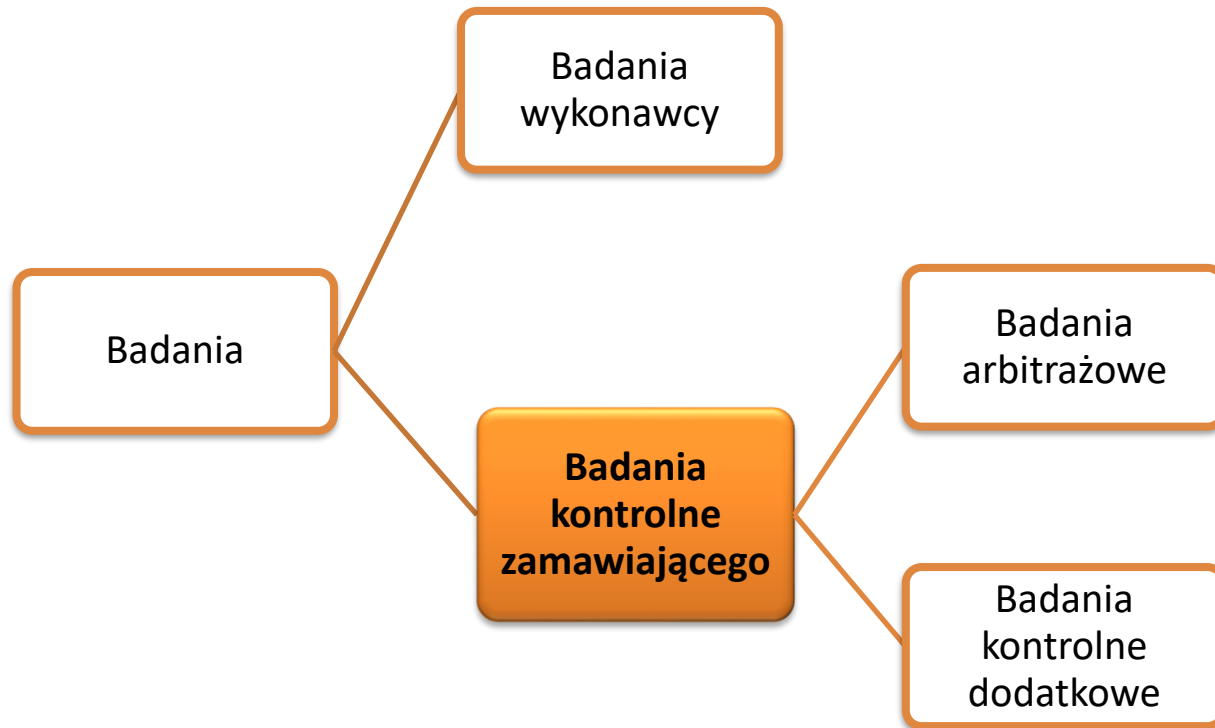
KONTROLA JAKOŚCI PROWADZONA PRZEZ INŻYNIERA KONTRAKTU (KONSULTANTA)



BADANIA WYROBÓW I POMIARY PROWADZONE NA BUDOWIE

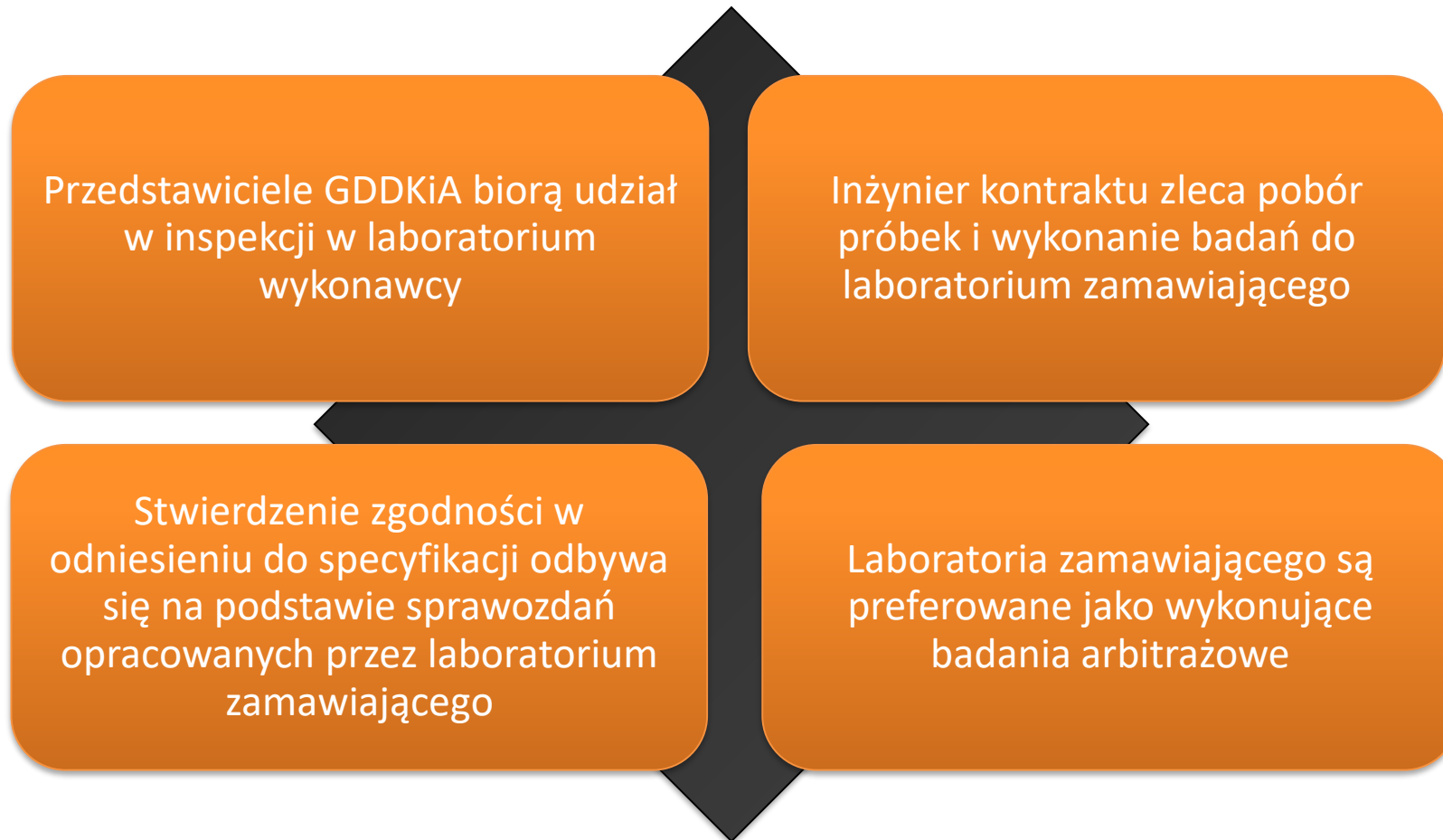
Badania i pomiary dzielą się na:

- badania i pomiary wykonawcy – w ramach własnego nadzoru
- badania i pomiary kontrolne – w ramach nadzoru zamawiającego.

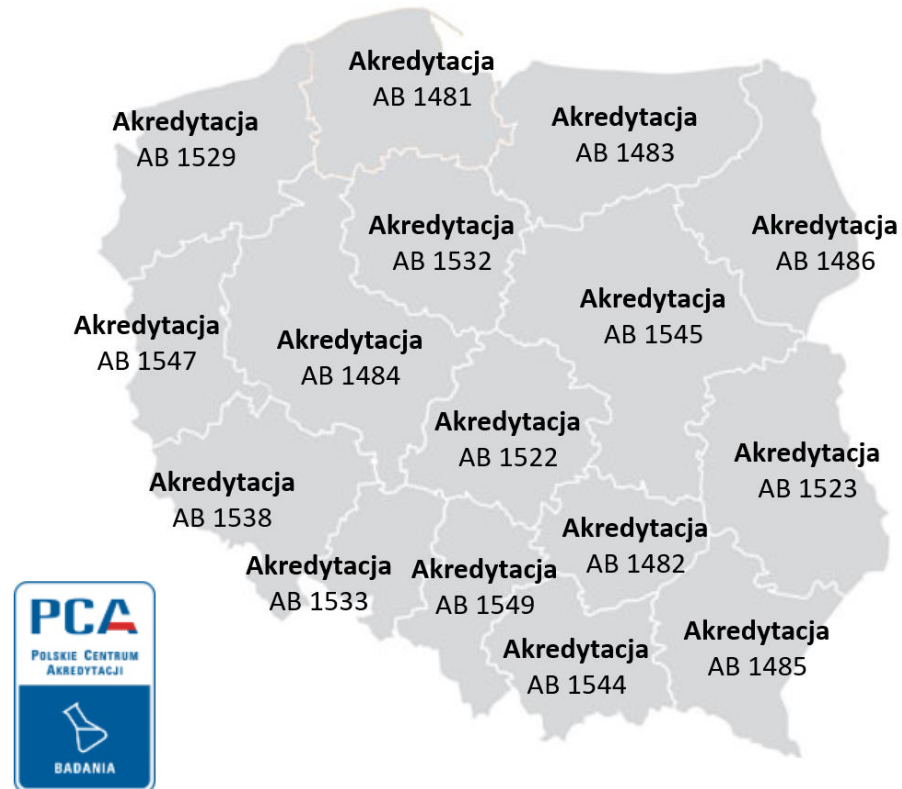


**Badania arbitrażowe
lub kontrolne dodatkowe
rozstrzygają o przyczynach
powstania wady**

KONTROLA JAKOŚCI – OBSZARY WSPÓŁPRACY INŻYNIERA KONTRAKTU ORAZ LABORATORIÓW ZAMAWIAJĄCEGO



Sieć laboratoriów GDDKiA



GDDKiA posiada sieć akredytowanych laboratoriów wykonujących szeroki zakres badań materiałów i wykonanych obiektów, m.in.

- asfaltów, mieszanek mineralno-asfaltowych
- spoiw hydraulicznych, betonów, prefabrykatów
- gruntów, kruszyw, mieszanek związanych, badań polowych
- równości, szorstkości nawierzchni
- widzialności i odblaskowości oznakowania poziomego

**Akredytacja, jako system zewnętrznej oceny
potwierdza kompetencje laboratorium
do wykonywania badań**

Zastrzeżenia w zakresie treści zleceń badań przekazywanych przez IK do laboratorium zamawiającego

- Zlecenie badań spoza specyfikacji
- Zlecenia „na ostatnią chwilę”, w związku z czym laboratorium nie ma możliwości zmobilizowania ludzi i sprzętu na czas
- Niekompletne lub błędne dane dotyczące lokalizacji lub długości badanego odcinka, laboratorium weryfikuje te dane na budowie badań co wydłuża czas pobierania próbek/wykonywania badań
- Błędy formalne w treści zleceń (w numerach specyfikacji, symbolach receptur itp.) co wydłuża proces realizacji badań i weryfikacji ich wyników

„Nie lekceważcie drobnostek, ponieważ od drobnostek zależy doskonałość, a doskonałość nie jest drobnostką.”

AUTOR: MICHAŁ ANIOŁ BUONARROTI

KONTROLA JAKOŚCI – OBSZARY DO DOSKONALENIA

Brak potwierdzenia faktycznego stanu robót i warunków na budowie przed zleceniem badania do laboratorium zamawiającego

- Zlecenie badania w miejscu niedostępnym (fot. IK zlecił badanie podłoża na terenie zalanym)
- Zlecenie badania bez potwierdzenia faktycznego stanu wykonania – laboratorium zamawiającego na miejscu stwierdza, że warstwa jest jeszcze niegotowa
- Zbyt późne zlecenie badań – okazuje się, że miejsce badania jest już przykryte inną warstwą



Brak obecności inżyniera podczas wykonywania kluczowych robót oraz pobierania próbek/ wykonywania badań

Ocena na miejscu sposobu i warunków wykonywania robót pozwala na bieżącą naprawę zaobserwowanych wad lub natychmiastowe wstrzymanie robót w przypadku zidentyfikowania nieprawidłowości.

Przykład 1.

Pracownik laboratorium zamawiającego zaobserwował, że kotwy wbudowywane są zbyt blisko szczelin poprzecznych. Niewłaściwie wykonane kotwy zostały usunięte, po czym ręcznie wbudowano je prawidłowo.



Brak obecności inżyniera podczas wykonywania kluczowych robót
oraz pobierania próbek/ wykonywania badań



Przykład 2.

Nawierzchnia bitumiczna układana jest na zabłoconej lub wykruszonej podbudowie bez wymaganego skropienia.



Brak obecności Inżyniera podczas wykonywania kluczowych robót
oraz pobierania próbek/ wykonywania badań

Przykład 3.

Uszkodzenie elementów obiektu podczas
nasuwania sprężonych ustrojów skrzynkowych



Brak obecności inżyniera podczas wykonywania kluczowych robót
oraz pobierania próbek/ wykonywania badań

Przykład 4.

Rozsegregowanie warstwy podbudowy z mieszanki
związanej cementem C8/10 na szwie podłużnym.

Wykonawca wykonywał już warstwę poślizgową pomimo
widocznych nieprawidłowości w podbudowie.

Naprawa została wykonana po interwencji zamawiającego.



Wątpliwości dotyczące akceptacji przez inżyniera kontraktu robót i postępowania z wadami

- Dopuszczanie do realizacji robót „na odpowiedzialność wykonawcy” np. bez zatwierdzenia odcinka próbnego lub pomimo wątpliwości i trwających badań w zakresie warstw niżej leżących
- Odkładanie decyzji o postępowaniu ze stwierdzoną wadą do momentu oddania odcinka do ruchu, co utrudnia doprowadzenie odcinka do zgodności z wymaganiami
- Preferowanie wydłużania gwarancji jakości zamiast np. naprawy wady
- Zalecenia obserwacji wad (np. zaniżenia profili gumowych w szczelinach, spękanie nawierzchni), co powoduje odbieranie robót niezgodnych z wymaganiami oraz nakłada dodatkowe obowiązki na Zamawiającego
- Akceptacja programów naprawczych o niepotwierdzonej skuteczności

„Warto słuchać ludzi, którzy mówią najciszej i angażować w dyskusję tych, którzy unikają się dzielenia swoimi przemyśleniami.

Kiedy inni się przekrzykują, oni najczęściej dokonują głębokiej analizy.”

autor: PIOTR ŚLIWIŃSKI /zarządzanie/



„Jeśli będziesz przykładnie pracował osiem godzin dziennie, może Ci się kiedyś uda zostać kierownikiem i pracować dwanaście.”

autor: ROBERT LEE FROST



**Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad**



Ogólnopolski Punkt Informacji Drogowej

wybierz:

19 111

dostępny:



**Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad**