

8.WPGI 2024

Formalne i organizacyjne uwarunkowania procesu realizacji badań podłoża gruntowego inwestycji liniowych

Piotr Paprocki

Polskie Zrzeszenie Wykonawców Badań Podłoża Gruntowego
GEOTEKO Projekty i Konsultacje Geotechniczne Sp. z o.o.

**PZW
BPG**

●
Polskie Zrzeszenie
Wykonawców Badań
Podłoża Gruntowego



8.WPGI 2024

wpgi.pgi.gov.pl

pgi.gov.pl

Proces – definicja

- **Proces w organizacji i zarządzaniu najczęściej definiowany jest jako zbiór czynności, wzajemnie ze sobą powiązanych, których realizacja jest niezbędna dla uzyskania określonego rezultatu**
- **Każdy proces składa się z trzech podstawowych elementów: danych wejściowych, przetwarzania, danych wyjściowych**
- **Procesy pozwalają zoptymalizować powtarzalne czynności i uzyskać w każdej iteracji satysfakcjonujący poziom jakości**



Wymagania w zakresie projektowania badań i dokumentowania warunków budowy podłoża obiektów liniowych

- RMŚ w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz.U:2016, poz. 2033)) § 19 pkt. 1 i 2 oraz **§23 pkt. 1 i 2 (inwestycje liniowe)**,
- RMTBiGM w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U.:2012, poz. 463)
- Norma EUROKOD7 EN1997-2-2009
- Wytyczne branżowe wydane przez GDDKiA, PKP PLK, CPK KDP, Gaz-System, PERN



Definicja obiektu liniowego

Prawo budowlane (Dz. U:2023 poz. 682) art.3 pkt.3a

Obiekt liniowy – obiekt budowlany, **którego charakterystycznym parametrem jest długość**, w szczególności droga wraz ze zjazdami, droga kolejowa, wodociąg, kanał, gazociąg, ciepłociąg, rurociąg, linia i trakcja elektroenergetyczna, linia kablowa nadziemna i, umieszczona bezpośrednio w ziemi, podziemna, wał przeciwpowodziowy oraz kanalizacja kablowa....,

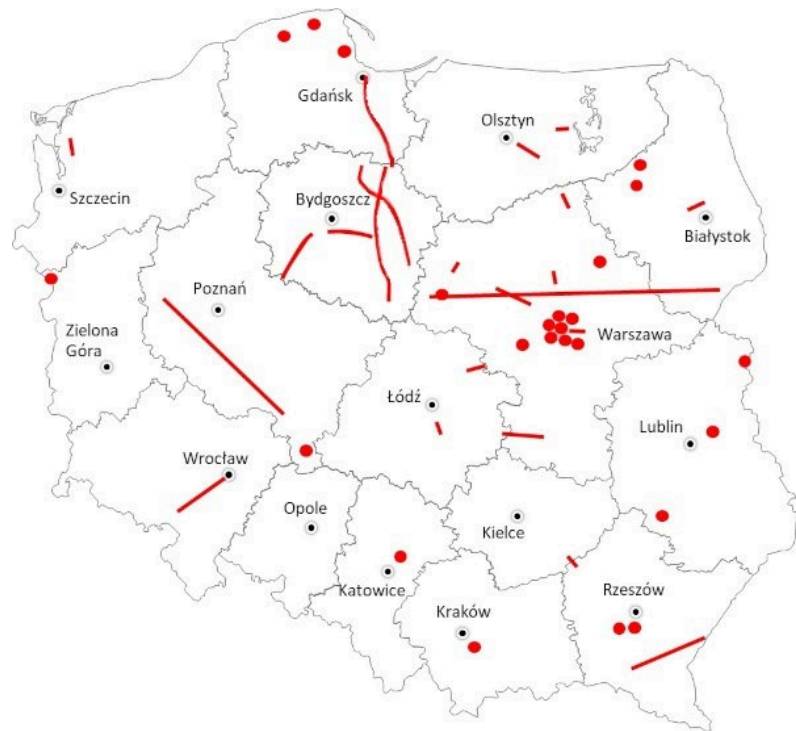


8.WPGI 2024

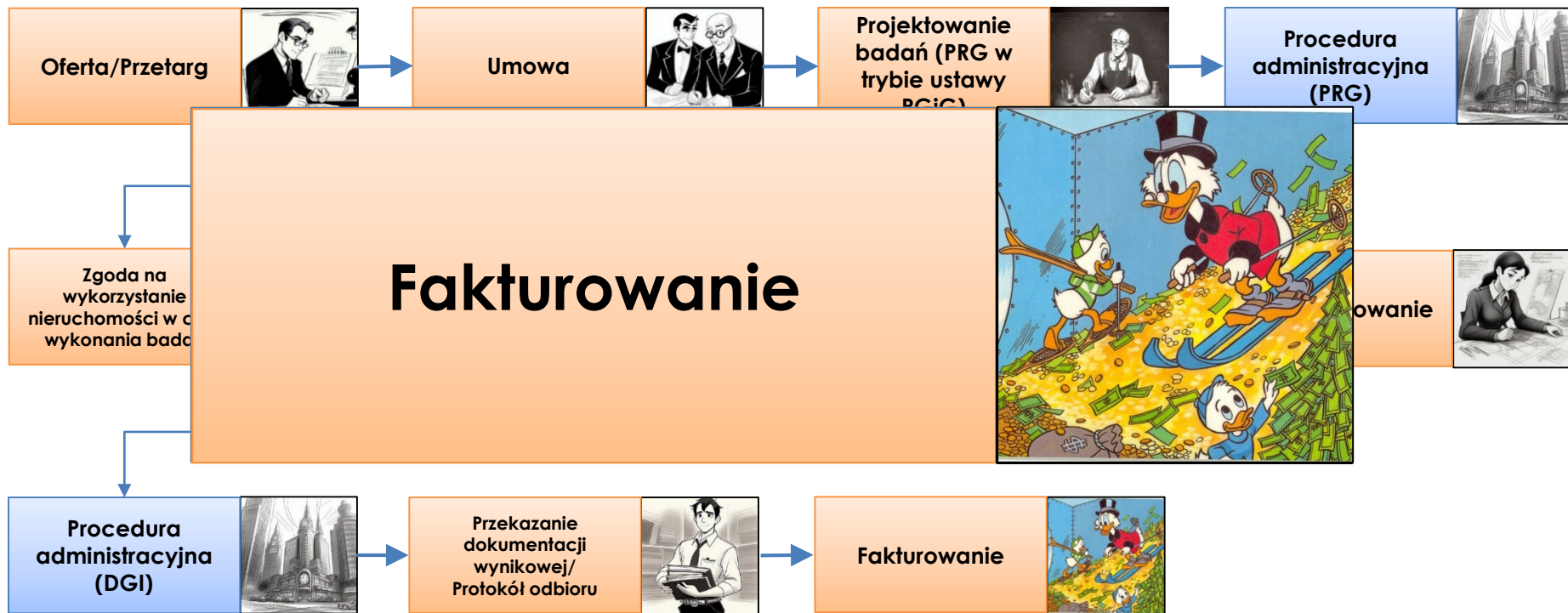
wpgi.pgi.gov.pl

pgi.gov.pl

- *Podstawa analizy – dane z realizacji badań dla ponad 1500 km inwestycji liniowych (drogi, gazociągi, ropociągi)*
- *Dokumentacje wynikowe badań podłoża gruntowego dla kilkudziesięciu dużych inwestycji infrastrukturalnych*
- *Realizacje lata 2004 – 2024r.*



Badania podłoża gruntowego – elementy składowe procesu

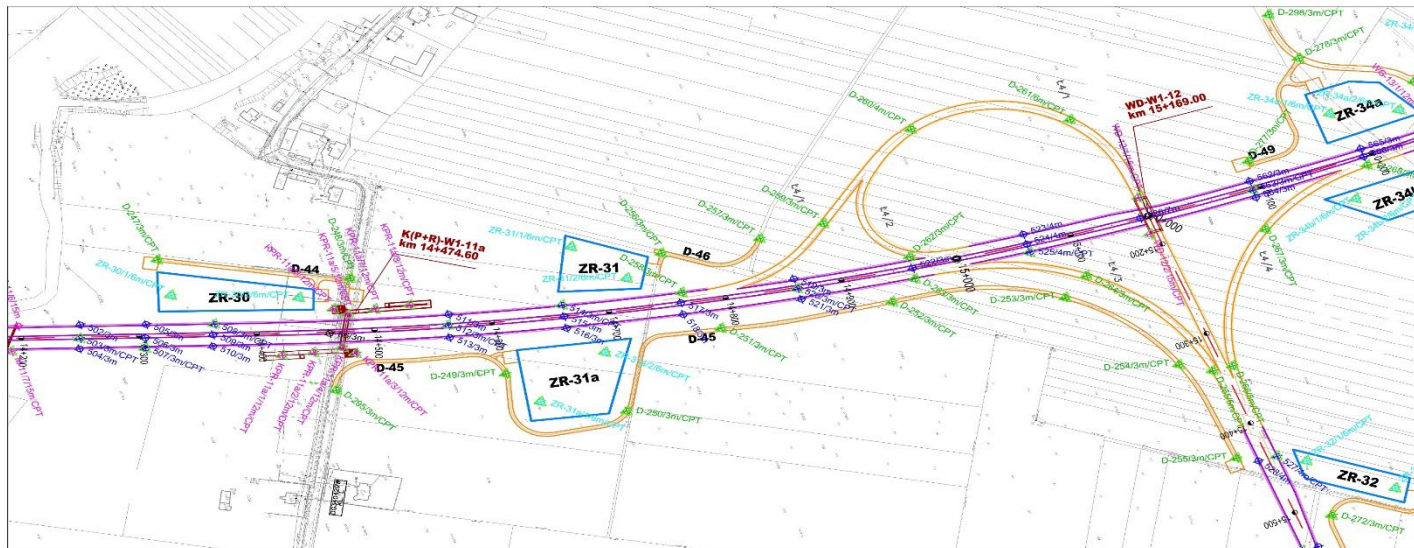


Dane wejściowe (określenie zakresu, sposobu realizacji i wynagrodzenia)

Oferta/Przetarg

Umowa

Projektowanie
badań (PRG w trybie
ustawy PGiG)



Przetwarzanie (realizacja)

Procedura
administracyjna
(PRG)

Zgoda na wykorzystanie
nieruchomości w celu
wykonania badań

Badania terenowe

Badania
laboratoryjne

Dokumentowanie

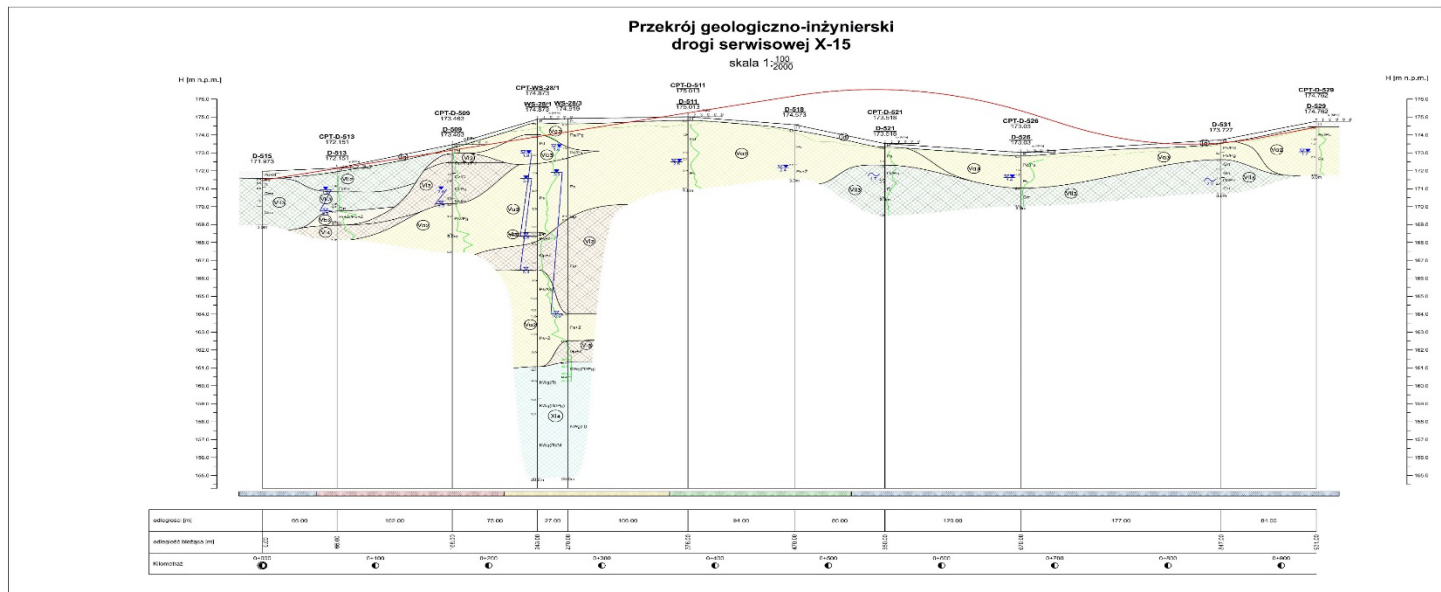
Procedura
administracyjna
(DGI)



Dane wyjściowe (produkt, cel Wykonawcy)

Przekazanie
dokumentacji
wynikowej/
Protokół odbioru

Fakturowanie



Elementy procesu realizacji badań podłoża gruntowego

Oferta/Przetarg

- *Określenie przez Inwestora/Zamawiającego zakresu rzeczowego (przedmiar robót) **teren+ Laboratorium-***
- *Wycena prac w oparciu o ceny jednostkowe (rozliczenie obmiarowe)*
- *Ujęcie w wycenie prac wszystkich kosztów realizacji zlecenia*
- *Uzasadniony merytorycznie zakres dokumentowania w odniesieniu do etapu projektowania inwestycji*
generalnie wykonywanie szczegółowych badań na wczesnych etapach projektowania jest powodem konieczności wykonywania badań dodatkowych wynikających z zmian projektowych – projekt żyje-



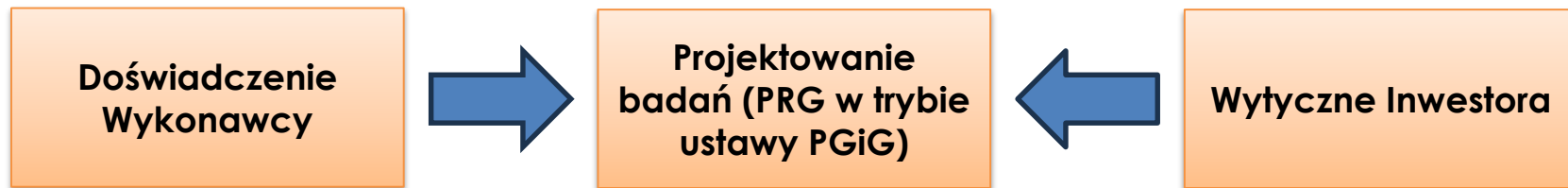
Elementy procesu realizacji badań podłoża gruntowego

Umowa

- *Etapowe finansowane zadania – przeciętny okres realizacji ok. 12 – 24 m-cy*
- *Zabezpieczenia finansowe – ZNWU, polisy OC*
- *Harmonogramy uwzględniające realne okresy na wykonanie poszczególnych zadań*
- *Dostosowanie harmonogramu badań podłoża do harmonogramu prac projektowych*
- *Długość trwania procedur administracyjnych (PRG)*
- *Zgodność zapisów umownych ze stanem prawnym (PB/PGiG)*



Elementy procesu realizacji badań podłoża gruntowego



Elementy procesu realizacji badań podłoża gruntowego

Zgoda na wykorzystanie
nieruchomości w celu
wykonania badań

- *Potrzeba znaczącego zaangażowania środków i potencjału kadrowego do obsługi administracyjnej*
- *Potrzeba dysponowania kadrą przeszkolona w zakresie prowadzenia negocjacji*
- *Składanie wniosków w trybie specustaw o decyzje administracyjne upoważniające do wejścia na teren cudzej nieruchomości w przypadku braku zgody właściciela nieruchomości*
- *Postępowanie administracyjne zakończone uzyskaniem decyzji administracyjnej – dodatkowy czas w harmonogramie niezbędny do przeprowadzenia postępowania przez Urząd i wydanie decyzji*



RAPORT ZA OKRES: 04.10.2021 - 04.08.2023

TEMAT

2/21s
20/23s
202/21
206/20
210/19
214/21
214/22
215/21
216/21
219/21

Rok

2021	2022	2023
------	------	------

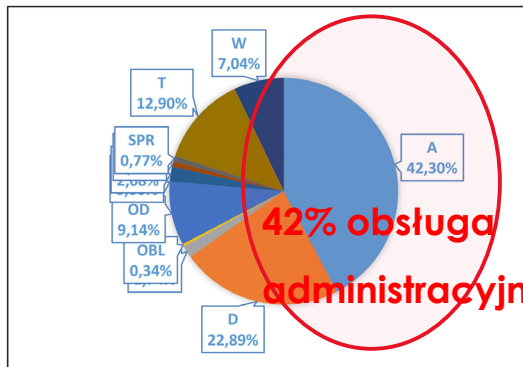
Miesiąc

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12

Tydzien

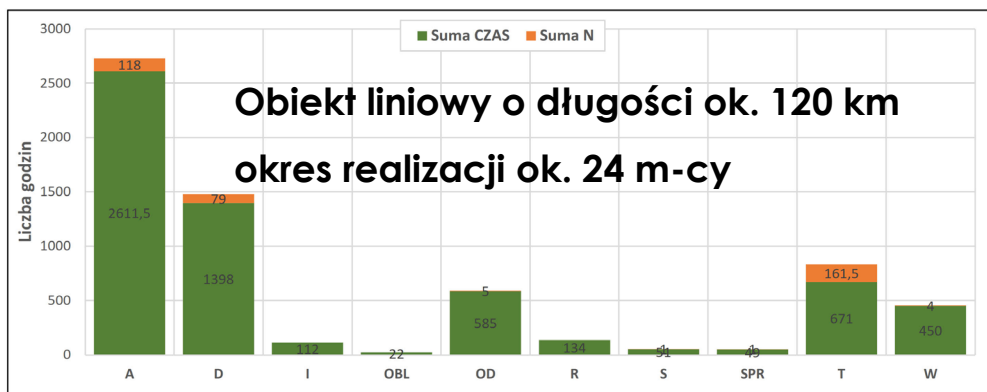
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20

Symbol	Liczba godzin	Nadg.	Zaangażowanie
A	2611,5	118	42,30%
D	1398	79	22,89%
I	112	0	1,74%
OBL	22	0	0,34%
OD	585	5	9,14%
OF	0	0	0,00%
R	134	0	2,08%
S	51	1	0,81%
SPR	49	1	0,77%
T	671	161,5	12,90%
W	450	4	7,04%
SUMA	6083,5	369,5	100,00%



42% obsługa administracyjna

- ✓ 6500 godzin
- ✓ 5 osób
- ✓ 162 dni robocze



Elementy procesu realizacji badań podłoża gruntowego

Procedura
administracyjna
(PRG)

Procedura
administracyjna
(DGI)

- *Zróznicowane podejście poszczególnych organów administracji geologicznej w zakresie trybu i praktyki prowadzenia postępowań administracyjnych szczególnie w przypadku procedury postępowania o wydanie decyzji zatwierdzającej PRG*
- *Orzecznictwo sądów ??????*



Elementy procesu realizacji badań podłoża gruntowego

Dokumentowanie

Przekazanie
dokumentacji
wynikowej/
Protokół odbioru

- *Dostosowanie dokumentacji wynikowej (w tym dokumentacji z wykonanych czynności) do indywidualnych wymagań Inwestora*
- *Praca na platformach wymiany danych (w tym BIM, system EDMS)*
- *Wymagana kompatybilność stosowanego oprogramowania i systemów (platform) do przechowywania i wymiany danych*



Wnioski

- **Na jakość dokumentacji wynikowej mają wpływ poszczególne elementy procesu jej powstawania, w tym elementy poprzedzające zasadnicze badania (oferta, umowa, projektowanie badań, dostęp do nieruchomości)**
- **Kosztorys i harmonogram musi uwzględniać wszystkie czynniki i okoliczności mające wpływ na produkt końcowy**
- **Inwestorzy oczekujący wysokiej jakości badań podłoża gruntowego muszą w pełni świadomie akceptować wszystkie elementy poprzedzające wykonanie zasadniczych badań**



8. WPGI 2024

Dziękuję za uwagę



8. WPGI 2024

wpgi.pgi.gov.pl

pgi.gov.pl

