

PLAN DZIAŁANIA KT 312 ds. Robót Ziemnych

STRESZCZENIE

Roboty ziemne są główną częścią każdej umowy na budowę infrastruktury technicznej i stanowią istotną działalność gospodarczą podczas jej realizacji. Roboty ziemne to liczne procesy obejmujące: wydobycie, ładowanie, transport, przekształcanie, umiejscawianie, stabilizowanie, zagęszczanie materiałów naturalnych (gruntów, skał) lub antropogenicznych otrzymanych w procesie recyklingu w celu uzyskania stabilnych wykopów, nasypów lub wypełnień. Dlatego też roboty ziemne wymagają szczegółowego planowania, projektowania i wykonawstwa.

Roboty ziemne mają silne powiązania z aspektami społecznymi i środowiskowymi, jak również ze zrównoważonym rozwojem, do którego można zaliczyć takie elementy jak: optymalizacja wykorzystania zasobów nieodnawialnych, zmniejszenie transportu (emisja CO₂), zmniejszenie niekorzystnego wpływu na tereny sąsiadujące z budową, integracja rozwiązań projektowych z otaczającym krajobrazem.

KT 312 poprzez współpracę ekspertów z poszczególnych państw ma wpływ na tworzenie norm europejskich. Europejska standaryzacja robót ziemnych obejmuje: terminologię, zasady i reguły definiowania robót ziemnych, badania, klasyfikacje, kontrole jakości i monitoring, procedury budowlane dla standardowych i specjalnych rozwiązań uwzględniając przy tym wpływ na środowisko przyrodnicze. Istnienie wspólnych ram standaryzacji daje dostęp do lepszych praktyk i może być sposobem na znalezienie nowych rozwiązań

i odpowiedzi na stawiane przez społeczeństwo pytania i wymagania dotyczące zrównoważonego rozwoju.

KT 312 zrzeka ekspertów polskich zajmujących się robotami ziemnymi. Istnienie komitetu daje możliwości tworzenia polskich norm jak również uczestniczenia w normalizacji europejskiej i międzynarodowej. Poprzez zgłaszanie uwag i propozycji zmian do norm europejskich oraz uczestnictwo w zebraniach grup roboczych polscy członkowie reprezentują polskich naukowców i przedsiębiorców z branży robót ziemnych. Do wspólnych zadań normalizacji europejskiej należy zaliczyć: zintensyfikowanie postępu wiedzy w wykorzystaniu zasobów nieodnawialnych; harmonizację krajowych wytycznych i zaleceń w całej Europie w celu zapewnienia wzajemnego porozumienia i współpracy; ułatwienie interpretacji umów na roboty ziemne dla wykonawców i projektantów; rozwój nauki w dziedzinie robót ziemnych w celu poprawy kryteriów opartych na wynikach badań.

1 ŚRODOWISKO BIZNESOWE KT

1.1 Opis środowiska biznesowego

Na działalność gospodarczą objętą zakresem KT znaczący wpływ mają następujące uwarunkowania polityczne, gospodarcze, techniczne, prawne, społeczne i/lub aspekty regionalne/międzynarodowe:

Roboty ziemne są ważnym elementem w budowie infrastruktury:

- drogowej i autostrad,
- infrastruktury kolejowej w tym linii dużych prędkości,
- dróg wodnych,
- portów i lotnisk, w tym budowa nasypów podwodnych,
- fundamentów pod inwestycje przemysłowe, komunalne i inne,
- wałów wzdłuż rzek i kanałów, grobli, umocnień morskich,
- zapór ziemnych,
- znaczących prac ziemnych zmieniających krajobraz (np. zasypanie wyrobisk)

Uwagi:

- rowy i drobne roboty ziemne nie znajdują się w obszarze zagadnień KT 312, ale niektóre, z opracowanych metod mogą być wykorzystywane;
- układanie warstw w nasypach jest objęte pracami KT 312; roboty ziemne uznaje się za przeprowadzone na podstawie tych samych procedur i wniosków dla dróg, linii kolejowych, dróg wodnych itd.; roboty ziemne do specjalnych zastosowań o wyjątkowych wymaganiach dotyczących nośności lub użyteczności takich jak warstwy izolacyjne z wypełnieniami nad terenem wymagają współpracy z organizacjami odpowiedzialnymi za projekt;
- nie występuje konflikt między zakresem prac KT 312 a zakresem Eurokodu 7 (CEN / TC 250). Jako przykład: w przypadku projektów złożonych z wykopów, nasypów, konstrukcji oporowych, mostów itp. zakresy norm robót ziemnych i Eurokodu 7 są mniej więcej określone w następujący sposób:
 - Eurokod 7 = Konstrukcja: stabilizacja i deformacje wykopów i nasypów + struktury fundamentu + konstrukcje oporowe + wzmocnienie i poprawa gruntu
 - Roboty ziemne = Przekształcanie projektu konstrukcji w proces budowlany: wykonanie wykopów + wykonanie nasypów + ponowne wykorzystanie materiałów
- jeżeli podczas robót ziemnych występują zanieczyszczenia gruntów to taki problem musi zostać rozwiązany, dlatego też niezbędna jest współpraca KT z CEN/TC 345,
- roboty ziemne tworzą struktury ziemne (nasypy, wykopy), które muszą być zaprojektowane zgodnie z zasadami Eurokodu 7, w odniesieniu do stabilności oraz odkształceń i wykorzystując parametry projektowe określone przez standardy przygotowane przez TC 341; jeżeli konieczne są wzmocnienia gruntu poniżej nasypu lub obok wykopu zaprojektowane one będą zgodnie z Eurokodem 7 i wykonane zgodnie z istniejącymi normami, jeśli są dostępne;

- specyfikacje dotyczące właściwości mechanicznych w górnej części nasypu są związane ze strukturami leżącymi na nich (nawierzchnia drogowa, nawierzchnia pod linie kolejowe,...);

1.2 Wskaźniki ilościowe dotyczące środowiska biznesowego

Poniższe wskaźniki ilościowe opisują środowisko biznesowe, w celu wsparcia działań KT poprzez zapewnienie niezbędnych danych:

Roboty ziemne są ważną częścią umów na budowę infrastruktury lądowej, wodnej i transportowej i stanowią znaczną część działalności gospodarczej podczas ich realizacji:

- średnio 15-20% inżynierii lądowej i wodnej zajmują roboty ziemne;
- każdego roku w Europie wydobywa się i zużywa 1-2 miliardy metrów sześciennych materiałów;
- znaczna część działalności w zakresie budowy infrastruktury transportowej tj. autostrad i linii kolejowych;

Materiały naturalne, niewytworzone, tj. grunty i skały często są wykorzystywane w robotach ziemnych. Dlatego należy zwrócić szczególną uwagę na warunki geologiczne i meteorologiczne podczas wykonywania robót.

Podczas robót ziemnych materiały wtórne lub poddane recyklingowi są wykorzystywane lub mogą być wykorzystywane. Takie działania przyczyniają się do zachowania innych zasobów zaś standaryzacja może ułatwić korzystanie z materiałów wtórnych.

Pomimo istnienia skutecznych krajowych wytycznych i zaleceń w niektórych krajach, zróżnicowanie tych zasad, które używają różnych słów i różnych wartości liczbowych, jest główną przeszkodą na drodze do wzajemnego zrozumienia i współpracy. Kraje europejskie posiadają różne metody testowe, chociaż ostateczna ocena parametrów odbywa się podczas procesu projektowania. Dlatego niezbędna jest standaryzacja sposobów interpretacji wyników badań.

Współpraca polskiego KT z odpowiednikami w innych krajach europejskich wzmocni wymianę wiedzy i doświadczenia. Poszczególne kraje mogą znaleźć rozwiązania bardziej efektywne niż we własnych wytycznych i zaleceniach. Współpraca między komitetami technicznymi zwiększy konkurencyjność europejskiej gospodarki.

Spółeczność specjalistów robót ziemnych na terenie całej Europy musi zmobilizować się do przygotowania standardów dotyczących prac ziemnych. Dokumenty źródłowe dla robót ziemnych nie powinny być wykonywane przez specjalistów z innych dziedzin i publikowane bez należytej koordynacji specjalistów do robót ziemnych. Tym samym należy stwierdzić, że potrzeby standaryzacji dla tej działalności są bardzo ważne.

2 OCZEKIWANE KORZYŚCI Z REALIZACJI PRAC KT

Obecnie, metody wykonywania robót ziemnych w różnych krajach różnią się. Wynika to niekiedy z przyczyn oczywistych np. różnorodny klimat (mróz, intensywne opady, susze), rodzaj gruntu. Czasami zaś zachowana jest praktyka, która wynika z długiej tradycji narodowej, jednak taka praktyka jest często droga i niekorzystnie wpływa na środowisko. Z drugiej strony trzeba szanować krajowe doświadczenie, chronić i zachowywać dobre praktyki, które będą korzystne dla ogółu. KT 312 poprzez pracę nad tworzeniem norm europejskich

i międzynarodowych będzie wiedział co należy zmienić w krajowych procedurach administracyjnych, jeżeli wprowadzenie zaproponowanej normy będzie korzystne dla polskiej praktyki.

Korzyści z prac KT 312:

- możliwość dzielenia się wiedzą i doświadczeniem;
- lepsze wykorzystanie zasobów nieodnawialnych;
- łatwiejszą realizację inwestycji przez wykonawców i projektantów robót ziemnych;
- ustalenie wspólnych kryteriów wymagań opartych na wynikach badań;
- rozwój badań dotyczących robót ziemnych.

3 CZŁONKOSTWO W KT

Każdy podmiot krajowy zainteresowany daną tematyką ma prawo zgłosić chęć uczestnictwa w KT i po spełnieniu wymogów proceduralnych (procedura Z2-P3 w powiązaniu z Z2-P1) stać się członkiem KT. Każdy członek KT realizuje zadania KT poprzez swoich reprezentantów.

Aktualny skład KT jest podany na stronie www.pkn.pl, w Wykazie OT.

4 CELE KT I STRATEGIA ICH REALIZACJI

4.1. Cele KT

Praca KT 312 przy następujących zagadnieniach:

- Terminologia dotycząca prac ziemnych (terminy i definicje)
- Metody badań (Charakterystyka gruntów naturalnych i skał w laboratorium i in situ, włączając ulepszanie gruntów dla celów robót ziemnych poprzez stosowanie spoiw, wapna lub innych "dodatków")
- Systemy klasyfikacji gruntów i skał
- Charakterystyka możliwości wydobycia/eksploatacji gruntu
- Projektowanie robót ziemnych
- Kontrola jakości robót i monitoring.

Praca przy powyższych zagadnieniach umożliwi realizację celów KT:

- harmonizację i wdrażanie nowoczesnych rozwiązań;
- promocję ochrony środowiska, promocję jakości.

przez:

- wdrożenia do PN norm ISO
 - metoda tłumaczenia,
 - metoda uznania,
- inicjatywy europejskie i/lub międzynarodowe
- opracowywanie krajowych norm własnych
- opracowywanie krajowych dokumentów
- tłumaczenia Norm Europejskich.

4.2. Strategia ustalona do osiągnięcia celów KT

Strategia KT 312 obejmuje:

- aktywny udział w powstawaniu Norm Europejskich i Międzynarodowych,
- wyznaczenie priorytetów przy ustalaniu Programu prac normalizacyjnych KT (np. wprowadzanie do zbioru PN metodą tłumaczenia przede wszystkim Norm Europejskich zharmonizowanych; wprowadzanie do zbioru PN w pierwszej kolejności norm terminologicznych, następnie norm precyzujących metody badań, itp.),
- aktywne poszukiwanie wykonawców prac normalizacyjnych.

4.3 Aspekty środowiskowe

Roboty ziemne związane są z aspektami społecznymi, środowiskowymi, jak również ze zrównoważonym rozwojem, czego przykładem jest optymalne wykorzystanie zasobów nieodnawialnych.

Prace KT 312 prowadzone w kraju, jak i współpraca z jednostkami normalizacyjnymi z zagranicy jest niezbędna w celu uzyskania odpowiedzi na pytania społeczeństwa, które domaga się działalności zrównoważonej, przyjaznej dla środowiska przyrodniczego. W zakresie robót ziemnych obejmuje to rozszerzenie liczby akceptowalnych materiałów wykorzystywanych do budowy nasypów, zmniejszenie produkcji CO₂ i innych niebezpiecznych gazów, zmniejszenie zużycia wody i wykorzystywania energii pochodzącej z kopalń.

KT poprzez wprowadzanie nowych norm będzie starało się, aby roboty ziemne w jak najmniejszym stopniu oddziaływały na środowisko przyrodnicze, aby w czasie robót otoczenie tj. gleba, wody powierzchniowe, wody gruntowe, roślinność ucierpiały jak najmniej.

5 CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA REALIZACJĘ PROGRAMU PRAC KT I WPROWADZANIE NOWYCH TN DO PROGRAMU PRAC

Każdy zainteresowany ma możliwość zgłaszania tematów normalizacyjnych (TN) wypełniając Karty nowego tematu (KNT) lub Karty propozycji tematu normalizacyjnego (KPT).

Każdy zgłoszony TN jest wprowadzany do programu KT. KT decyduje o kontynuacji lub zaniechaniu tematu normalizacyjnego.

W programie prac prezentowane są wszystkie TN będące aktualnie w opracowaniu.

Program prac KT znajduje się na stronie www.pkn.pl, w Wykazie OT, po wybraniu numeru właściwego KT.

Drugi element numeru tematu normalizacyjnego wskazuje numer Podkomitetu Technicznego opracowującego temat, np. numer tematu normalizacyjnego XXX.1.XXXX oznacza wykonywanie w KT XXX PK 1 (Podkomitecie Technicznym nr 1 Komitetu Technicznego XXX). Jeżeli drugi element przyjmuje wartość zero oznacza to, że TN jest opracowywany w KT.

Brak aktualnie opracowywanych projektów.

Brak środków finansowych może mieć negatywny wpływ na wprowadzanie do programu prac tematów normalizacyjnych.

6 WYKAZ PROPOZYCJI TEMATÓW NORMALIZACYJNYCH, DLA KTÓRYCH KT PRZEVIDUJE POZYSKANIE ZAMAWIAJĄCYCH W RAMACH PRAC NA ZAMÓWIENIE

Brak aktualnie opracowywanych projektów.