

I TRWg Podstawy budownictwa 23, 24.03.2020

Poniżej przygotowana została notatka dotycząca pomiarów w robotach budowlanych. Bardzo proszę o zapoznanie się z jej treścią oraz wykonanie zadań związanych z tym tematem.

Temat: Rodzaje pomiarów na budowie. Przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych

1. Prace geodezyjne wykonywane w budownictwie obejmują swym zakresem dwie grupy zagadnień pomiarowych:

- *pomiary sytuacyjne*, zwane również pomiarami poziomymi, które określają wzajemne rozmieszczenie względem siebie różnych obiektów szczegółowych znajdujących się na danym terenie.

- *pomiary wysokościowe*, zwane również pomiarami pionowymi, które mają na celu określenie tzw. rzeźby terenu na obszarze, który podlega pomiarowi, a więc określenie wzajemnego wysokościowego położenia punktów i obiektów leżących na danym obszarze, czyli określenie ukształtowania powierzchni ziemi w granicach mierzonego obiektu.

Pomiar wielkości pewnego elementu polega na porównaniu go z innym elementem tego samego typu, przyjętym za jednostkę miary. Taki sposób pomiaru, polegający na bezpośrednim porównaniu wielkości mierzonej z wielkością jednostkową danej miary, nazywamy pomiarem bezpośrednim.

2. W praktyce każdy pomiar geodezyjny sprowadza się do mierzenia dwóch podstawowych elementów:

- długości odcinków, (elementów liniowych),
- wielkości kątów, (elementów kątowych).

3. Na potrzeby budownictwa wykonuje się pomiary:

- *inwentaryzacyjne* – niezbędne do sporządzenia map i planów, np. terenu budowy,
- *realizacyjne* – związane z wytyczeniem w terenie położenia projektowanych obiektów budowlanych,
- *eksploatacyjne* – polegające na obserwacji zmian położenia i odkształceń gotowych obiektów budowlanych w czasie ich użytkowania.

4. Prace miernicze obejmują trzy grupy zagadnień: wykonanie pomiarów w terenie, rachunkowe opracowanie wyników pomiaru i graficzne opracowanie wyników (tzw. kartowanie pomiaru).

5. Prace pomiarowe muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel geodezyjny. Jedynie w zakresie prostych prac mierniczych można posiłkować się personelem budowlanym

Przyrządy pomiarowe w budownictwie – roboty wykończeniowe

- I. Sprzęt do mierzenia długości
- II. Sprzęt do wyznaczania różnic wysokości
- III. Sprzęt do wyznaczania kątów – pomiar kątowy

Zadania do samodzielnego opracowania

Korzystając z dostępnych materiałów w Internecie, a także własnego doświadczenia zdobytego np. podczas zajęć praktycznych uzupełnij powyższą notatkę rozwijając punkty I, II, III. Czy znasz jeszcze jakiś sprzęt pomiarowy wykorzystywany w robotach budowlanych? Jeżeli tak, to jaki i czego służy.

Dodatkowo proszę przeliczyć podane jednostki długości, pamiętając

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}; \quad 1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$$

$$115,35 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ cm}$$

$$2436,95 \text{ cm} = \dots\dots\dots \text{ m}$$

$$89,50 \text{ cm} = \dots\dots\dots \text{ mm}$$

$$8,45 \text{ mm} = \dots\dots\dots \text{ cm}$$

$$2,16 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ mm}$$

$$22350,12 \text{ mm} = \dots\dots\dots \text{ m}$$

Wykonane zadanie w postaci pliku odt. , pdf, skanu lub zdjęcia pracy np. w zeszycie przedmiotowym proszę podesłać do mnie na adres mailowy: projektowanie@interia.eu do dnia 30.03.2020. W razie jakichkolwiek pytań, problemów z wykonaniem zadania proszę o kontakt mailowy bądź za pomocą Messengera.

Prośba o staranne wykonywanie zadań, gdyż przesłana praca podlega ocenie szkolnej. (WAŻNE: wszystkie e-maile z wykonanymi zadaniami muszą mieć w tytule wiadomości podane: NAZWISKO I IMIĘ UCZNIĄ, KLASA). Każdy uczeń otrzyma informację zwrotną o ocenie na podanego przez siebie maila.

Pozdrawiam ☺

Katarzyna Kobylińska- Wodo