

Proszę zapoznać się z przygotowanymi treściami i wykonać zadanie.

<http://www.tb.resman.pl/bud/technikum/05.pdf>

1. Pomiary geodezyjne .

2. Zasady obsługi ruletki, taśmy mierniczej.

3. Zasady obsługi (węgielnic niwelatorów teodolitów, wysokościomierzy itd.)

str. 12-17

4. Pomiary robót budowlanych.

Str. 33-38

5. Pomiary kątów.

Str. 25-26

6. Pomiary wysokościowe.

Str.28-31

7. Zasady prowadzenia prac pomiarowych w terenie.

8. Zasada wykonywania pomiarów w terenie.

Str.19-23

9. Tolerancje pomiarów w budownictwie.

Według normy ISO 3443/8 przykładowy zbiór cech geometrycznych podlegających procedurom sprawdzającym na placu budowy powinien obejmować:

- odległości, kąty i różnice wysokości pomiędzy punktami osnów pomiarowych na placu budowy,
- wymiary i poziom fundamentu obiektu budowlanego,
- wymiary prefabrykowanych elementów dostarczonych na plac budowy,
- położenie i współosiowość poszczególnych elementów po zakończonym montaż,
- pionowość klatek schodowych i szybów dźwigowych,
- szerokość szczeliny złącza pomiędzy elementami,
- wymiary powierzchni podparcia elementów,
- płaszczyznowość i poziom stropów,
- zgodność powierzchni elementów w złączach.

Obiekt budowlany zwymiarowany w projekcie zgodnie z zasadami koordynacji modularnej jest wykonywany w terenie z dokładnością wynikającą z ustalonych i przyjętych tolerancji. Tolerancje zatem nie tylko określają dopuszczalny zakres zmienności wymiarów rzeczywistych, ale także stanowią podstawę ustalenia wymaganej dokładności pomiarów wykonywanych na placu budowy. Dokładność ta łącznie z wymaganym zakresem pomiarów decydują o wyborze odpowiednich metod i instrumentów pomiarowych wraz z wyposażeniem pomocniczym. Zbiór norm ISO z zakresu metod pomiarowych może być pomocny przy ustalaniu metodyki wskazywania położenia projektowego całego obiektu budowlanego oraz poszczególnych jego elementów a także pomiarów wybranych cech geometrycznych na etapie realizacji obiektu budowlanego i po jej zakończeniu. Wyniki wykonanych pomiarów jako tzw. dane dokładnościowe charakteryzujące zgodność wykonanego obiektu budowlanego z projektem są również wykorzystywane na potrzeby procedur ustalania wymiarów i tolerancji według norm ISO 3443/3 i ISO 3443/4.

10. Wykonywanie pomiarów z natury.

Pomiary architektoniczne – pomiar z natury (odzwierciedlenie) ścian, słupów, okien, drzwi, wysokości, balkonów, wraz z podstawowym wymiarowaniem;

Pomiary powierzchni – wyliczenie powierzchni według normy PN-ISO 9836:1997, bo według tej normy liczymy powierzchnię do projektu do pozwolenia na budowę; Na rzutach pomiarów wszystkich kondygnacji powinno znaleźć się wymiarowanie. Dotyczy to wszystkich kondygnacji – zarówno tych podziemnych jak i naziemnych. Inwentaryzacje wykonuje się zwykle w skali 1:50 lub 1:100, Przekroje przez budynek – ilość przekrojów zależy od charakteru i poziomu skomplikowania budynku. Przekroje powinny być wykonane przez wszystkie kondygnacje;

Pomiary elewacji – może to być pomiar elewacji jednej ściany lub całego budynku, wrysowanie elewacji w programie typu CAD, płaszczyzną rzutowania może być każda ściana osobno lub rozwinięcie elewacji, czyli w jednym ciągu pokazujemy wszystkie ściany budynku;

Inwentaryzacja sieci – chodzi tu o gniazda elektryczne, instalację wod-kan, czy gazową. Może to być tylko sam pomiar położenia sieci, do inwentaryzacji możemy dołożyć opis oraz dokumentację fotograficzną;

Pomiary dachów – pomiar wszystkich elementów, które są na dachu, za równo urządzenia techniczne jak np. klimatyzatory, anteny, ale również wszelkie murki, na pomiar dachu może być nałożone wysokości w układzie państwowym lub w układzie zera budynku (znamy wtedy wysokość budynku względem rzędnej terenu przed wejściem).

Zadanie proszę przesłać do poniedziałku 6.04.2020 na jssuszek@wp.pl

Odpowiedz na pytania.

1. Jakie podstawowe pomiary są realizowane w miernictwie?
2. Na czym polega zasada przechodzenia od ogółu do szczegółu?
3. Wymień sprzęt do mierzenia odległości.
4. Jakim sprzętem mierzy się kąty poziome i pionowe w terenie?

Wszystkie odpowiedzi znajdują się w udostępnionym linku

<http://www.tb.resman.pl/bud/technikum/05.pdf>