

# Pytania na egzamin dyplomowy

## kierunek studiów: BUDOWNICTWO

---

### PYTANIA KIERUNKOWE (OGÓLNE)

1. Omów klasyfikację betonów. Klasy wytrzymałości betonu na ściskanie.
2. Omów kruszywa budowlane. Klasyfikacja techniczna i pojęcia podstawowe.
3. Omów projektowanie składu mieszanki betonowej. Jakościowy dobór składników. Cement (przydatność cementu, zasady doboru cementu).
4. Omów domieszki i dodatki do betonów. Klasyfikacja domieszek.
5. Omów układy konstrukcyjne budynków (rysunek schematyczny i ich krótki opis).
6. Omów podział ścian w zależności od charakteru pracy statycznej i przeznaczenia.
7. Omów charakterystykę konstrukcji dachowych i elementów konstrukcyjnych (rodzaje więźb i krótki opis).
8. Omów pokrycia dachowe z papy, blachy i dachówek - zasady stosowania, przekrój przez warstwy dachu. Sposoby odprowadzania wody opadowej z połaci dachowej.
9. Omów rodzaje stropodachów i zasady ich kształtowania.
10. Omów stropy gęstożebrowe. Podaj przykłady. Wieńce i ich rola.
11. Ściana trójwarstwowa - omów rodzaje, materiały, zasady kształtowania, wentylowania.
12. Omów izolacje części budynku stykających się z gruntem, dobór izolacji w zależności od rodzaju gruntu i poziomu wody gruntowej.
13. Omów zagadnienie izolacji połaci dachowych (folia wstępnego krycia, izolacja termiczna, folia paroizolacyjna, opis i zadanie danej izolacji).
14. Omów rozwiązania konstrukcyjne schodów (płytowe, policzkowe, wspornikowe).
15. Omów dylatacje budynków (kiedy i jak się je wykonuje).
16. Omów warunki równowagi statycznej płaskich układów prętowych.
17. Omów naprężenia normalne i styczne w belkach zginanych i ścinanych (przekrój prostokątny i teowy).
18. Omów maszyny do robót ziemnych, wykopów i budynków w wybranej technologii.
19. Omów zagadnienie deskowania (zadanie deskowania, podstawowe zasady przy wykonywaniu deskowania, rodzaje systemów i deskowań).
20. Omów właściwości stali zbrojeniowych i wyrobów stalowych.
21. Omów ogólne zasady wymiarowania stalowych belek zginanych.
22. Omów konstruowanie i obliczanie połączeń w konstrukcjach drewnianych.
23. Omów sprawdzenie stanów granicznych użytkowalności. Sposób i zasady wymiarowania.
24. Omów sposób i zasady wymiarowania płyt żelbetowych.
25. Omów sposób i zasady wymiarowania belek żelbetowych.
26. Omów sposób i zasady wymiarowania słupów żelbetowych
27. Omów posadowienie pośrednie i bezpośrednie obiektów budowlanych.
28. Omów podstawowe wymagania konstrukcyjne dotyczące ścian murowych.
29. Omów obliczanie współczynnika przenikania U przegród budowlanych. Podaj warunki graniczne. Przedstaw przykłady występowania mostków termicznych w przegrodach w budynku mieszkalnym i sposoby ich zabezpieczania.
30. Omów zasady projektowania instalacji wodociągowej w budynku mieszkalnym.

## **PYTANIA SPECJALNOŚCIOWE – specjalność: budownictwo ogólne**

1. Omów materiały stosowane do ocieplania przegród budowlanych i wyjaśnij od czego zależy grubość izolacji.
2. Omów charakterystyczne cechy budynków pasywnych.
3. Wymień i scharakteryzuj odnawialne źródła ciepła.
4. Omów przyczyny zużycia technicznego elementów budynków.
5. Wyjaśnij jakie elementy procesów: projektowania, budowy i eksploatacji budynku wpływają na jego trwałość. Podaj przykłady.
6. Podaj sposoby zabezpieczania konstrukcji: stalowych, betonowych i drewnianych przed procesami korozyjnymi.
7. Wyjaśnij pojęcie prefabrykacji w budownictwie oraz podaj jej zalety oraz wady.
8. Wyjaśnij pojęcia: strunobeton, kablobeton oraz istotę sprężania elementów żelbetowych oraz podaj przykłady zastosowania takich elementów.
9. Scharakteryzuj metody i środki stosowane do hydrofobizacji. Omów rolę hydrofobizacji.
10. Wymień i scharakteryzuj czynniki niszczące elementy ścienne. Jakie najczęściej rodzaje soli rozpuszczalnych w wodzie powodują korozję obiektów budowlanych?
11. Wymień i omów dokumenty wymagane przy ubieganiu się o pozwolenie na budowę.
12. Wymień i scharakteryzuj podstawowe zadania budownictwa przemysłowego.
13. Wymień i omów obowiązki właściciela lub zarządcy obiektu budowlanego.
14. Wymień i scharakteryzuj sposoby przyspieszania dojrzewania betonu stosowane w zakładach prefabrykacji.
15. Omów elementy, z jakich składa się pełna dokumentacja budowlana budynku.