

Egzamin dyplomowy 2014/2015
Kierunek Budownictwo

1. Osnowa wysokościowa Polski (definicja, omówić występujące rodzaje osnowy oraz klasy dokładności wraz z wielkościami dopuszczalnych błędów wyznaczania wysokości punktów)
2. Osnowa pozioma Polski (definicja, podać rodzaje występującej osnowy poziomej wraz ze stopniem zagęszczenia punktów, podać dokładność określenia położenia punktów poszczególnych klas)
3. Mapa zasadnicza (definicja, kryteria doboru skali mapy, dla jakich terenów zakładane są mapy w skali 1:500 i 1:1000, wymienić treść fakultatywną i obligatoryjną mapy zasadniczej)
4. Pomiar sytuacyjny metodą biegunową (główne założenia)
5. Układ współrzędnych 2000. (najistotniejsze informacje)
6. Omówić metody projektowania składu mieszanki betonowej
7. Przedstawić zakres specyfikacji dla betonu towarowego i recepturowego
8. Materiały do izolacji termicznych (przykłady materiałów organicznych i mineralnych, główne cechy techniczne tych materiałów i zakres zastosowania)
9. Materiały do izolacji przeciwwilgociowych (główne cechy techniczne, przykłady materiałów i zakres stosowania)
10. Elementy murowe pełniące funkcję izolacyjno-konstrukcyjną (przykłady wyrobów, ich podstawowe cechy techniczne, zakres stosowania i ograniczenia)
11. Siły wewnętrzne w płaskich układach prętowych (belka, rama, kratownica)
12. Obliczenie naprężeń w przekroju pręta wywołanych siłami wewnętrznymi: siła osiowa, poprzeczna, momenty zginające lub moment skręcający
13. Badanie mechaniczne materiałów: podstawowe próby laboratoryjne, charakterystyczne stany (sprężystość, plastyczność, ciągliwość, graniczna wytrzymałość)
14. Stateczność konstrukcji: omówić zjawisko utraty stateczności, stateczność pręta (długość wyboyceniowa, smukłość, siła krytyczna)
15. Stany graniczne w projektowaniu i ocenie konstrukcji oraz zasady ustalania obciążeń.
16. Omówić rozwiązywanie układów statycznie niewyznaczalnych
17. Porównać metodę sił z metodą przemieszczeń
18. Omówić drgania własne dyskretnych układów prętowych
19. Omówić linie wpływu wielkości statycznych i kinematycznych w belkach ciągłych
20. Omówić zasadę prac wirtualnych dla układów prętowych
21. Rodzaje obciążeń działających na połąć dachową.
22. Klasyfikację ścian zewnętrznych i wewnętrznych, dobierz materiały konstrukcyjno-izolacyjne do zaproponowanych rozwiązań
23. Wyjaśnij czym jest obiekt budowlany, wymień podstawowe jego typy
24. Podaj typy więźarów (podstawowe elementy)
25. Rodzaje stropów.
26. Jakie grunty zalicza się do gruntów wysadzinowych, opisać jak przebiega zjawisko przemarzania w gruntach wysadzinowych
27. Opisać zjawisko kurzawki
28. Metody wzmacniania gruntów
29. Rodzaje konstrukcji oporowych
30. Własności mechaniczne gruntów budowlanych
31. Kategorie geotechniczne
32. Jakie czynniki uwzględniamy ustalając głębokość posadowienia fundamentów
33. Naprężenia w poziomie posadowienia – pojęcie rdzenia fundamentu
34. Grupy stanów granicznych podłoża gruntowego fundamentów bezpośrednich
35. Fundamentowanie bezpośrednie
36. Fundamentowanie pośrednie

37. Metoda stanów granicznych w odniesieniu do konstrukcji żelbetowych
38. Nośność zginanego przekroju żelbetowego
39. Nośność na ścinanie wg modelu kratownicy zastępczej
40. Zasady obliczania i konstruowania płyt krzyżowo zbrojonych
41. Obliczanie stóp fundamentowych metodą wydzielonych wsporników trapezowych
42. Właściwości mechaniczne stali budowlanych - definicje i badania
43. Wymiarowanie konstrukcji metalowych metodą stanów granicznych
44. Zasady projektowania dachowych wiązarów kratowych
45. Systemy statyczno-konstrukcyjne hal stalowych
46. Zabezpieczanie konstrukcji stalowych przed korozją
47. Instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej.
48. Wentylacja naturalna.
49. Zabezpieczenia instalacji grzewczych.
50. Układanie przewodów ogrzewania podłogowego
51. Głębokość posadowienia elementów uzbrojenia ulicznego
52. Klasyfikacja administracyjna i techniczna dróg publicznych
53. Odwodnienie dróg
54. Elementy przekroju poprzecznego drogi
55. Elementy przekroju podłużnego drogi
56. Wyznaczanie trasy drogowej - plan sytuacyjny
57. Procedura określania współczynnika przenikania ciepła dla komponentów jednorodnych i niejednorodnych cieplnie
58. Procedura oceny ryzyka rozwoju pleśni na przykładzie wybranego mostka termicznego
59. Mostki termiczne w budynkach - istota zjawiska, wielkości opisujące mostki termiczne
60. Składniki współczynnika przenoszenia ciepła uwzględniane w bilansie energetycznym budynku
61. Ochrona budynku przed przegrzewaniem budynków w okresie letnim - wymagania i możliwe zabezpieczenia
62. Własności fizyczne cieczy
63. Podstawowe zagadnienia hydrostatyki
64. Zdefiniuj i wyprowadź prawo Bernoulliego dla płynu nielepkiego o stałej gęstości (prędkość płynu nie zależy od czasu, zewnętrzne siły masowe są siłami potencjalnymi).
65. Wyjaśnij jak spadek podłużny dna koryta wpływa na warunki przepływu strumienia cieczy.
66. Omówić główne składniki bilansu wodnego w zlewni.
67. Tryby udzielania zamówień publicznych.
68. Elementy wniosku na pozwolenie na budowę/rozbiórkę.
69. Wymagania dotyczące ochrony środowiska na placu budowy.
70. Dziennik budowy jako urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych (kto jest uprawniony do dokonywania wpisów i jakie wpisy należy wykonywać).
71. Rola inżyniera kontraktu w zamówieniach wg FIDIC.
72. Co to jest sprzęgło i jakie jest jego przeznaczenie?
73. Co to są przekładnie? Scharakteryzować jedną z nich.
74. Narysuj schemat elementarnego układu hydraulicznego i wymień jego elementy
75. Jakie zadanie w układach hydraulicznych wykonuje silnik hydrauliczny?
76. Co to są urządzenia poddozоровe? Wymienić grupy tych urządzeń.
77. Uczestnicy procesu budowlanego zgodnie z ustawą Prawo budowlane.
78. Obowiązki inwestora podczas procesu budowlanego.
79. Obowiązek ustanowienia inspektora nadzoru inwestorskiego, oraz zapewnienia nadzoru autorskiego - w jakich przypadkach istnieje?
80. Odpowiedzialność projektanta za usterki i wady prawne projektu.
81. Pielęgnacja i ochrona świeżej mieszanki betonowej (w okresie letnim lub zimowym)?
82. Zasady prowadzenia robót ziemnych w warunkach zimowych.
83. Domieszki upłynniające do mieszanki betonowej.

84. Sposoby układania mieszanki betonowej.
85. Stal zbrojeniowa.
86. Metody organizacji budowy, omówić zalety i wady jednej z nich.
87. Lokalizacja wytwórni pomocniczych na placu budowy- metoda graficzna.
88. Zakres kontroli nadzoru budowlanego.
89. Harmonogramy materiałowe oraz harmonogramy zatrudnienia.
90. Obowiązki kierownik budowy.
91. Koszty związane z produkcją budowlaną ponoszą przedsiębiorcy budowlani. W jaki sposób są one reprezentowane w kosztorysie?
92. Kosztorys szczegółowy, inwestorski, nakładczy, tabela elementów scalonych
93. Obliczanie wartości poszczególnych środków produkcji (R M S) oraz wielkość kosztów pośrednich i zysku?
94. W jaki sposób informacje zawarte w kosztorysie decydują o poprawnej organizacji produkcji budowlanej?
95. Kosztorys budynku (działy i zakres robót)
96. Przedmiary i obmiary robót,
97. Akty prawne regulujące formę i zakres dokumentacji projektowej?
98. Przedmiarowania robót ziemnych.
99. Przedmiarowania robót murowych.
100. Przedmiarowania robót betonowych i żelbetowych.