

Pytania do egzaminu dyplomowego studiów I stopnia studia stacjonarne (poziom inżynierski)

Pytania dla specjalności Budowlano-Architektoniczna (CKI-Rybnik)

UWAGA: Symbol # oddziela część zasadniczą pytania (która wyświetlana jest zawsze) od części pomocniczej (która jest podpowiedzią dla egzaminowanego na temat treści wypowiedzi, może być niewidoczna). Jeśli pytanie nie zawiera części pomocniczej, pytanie należy zakończyć symbolem #.

BA 01/S/RB2: Klasyfikacja elementów murowych#(rodzaje materiałów, klasy elementów murowych, grupy elementów murowych);

BA 02/S/RB2: Określanie charakterystycznej i obliczeniowej wytrzymałości muru na ściskanie#(obliczanie wytrzymałości charakterystycznej ze wzoru potęgowego, sposób ustalania współczynnika K, ustalanie wartości współczynnika częściowego γ_M)

BA 03/S/RB2: Odształceniowe właściwości muru#(określanie doraźnej i długotrwałej wartości modułu podłużnej sprężystości muru, cecha sprężystości muru K_E)

BA 04/S/RB2: Wyznaczanie efektywnej wysokości ściany murowanej#(przyjmowane schematy statyczne, współczynniki redukcyjności ρ_n)

BA 05/S/RB2: Sprawdzanie nośności ścian obciążonych głównie pionowo według metody uproszczonej#(warunki możliwości stosowania metody, wyznaczenie współczynnika redukcyjnego i, określenie obliczeniowej nośności muru)

BA 06/S/RB2: Sprawdzanie nośności ścian obciążonych głównie pionowo według PN-EN 1996-1-1 – model ramowy#(określanie wartości momentów zginających w charakterystycznych przekrojach ściany, wyznaczenie mimośrodków e_i i e_{mk} , obliczanie współczynników redukcyjnych ϕ_i i ϕ_m)

BA 07/S/RB7: Elementy poprzecznego przekroju drogi kołowej#(narysować i wymienić elementy składowe, pochylenia poprzeczne, wymiary)

BA 08/S/RB7: Zasady projektowania odwodnienia dróg#(odwodnienie powierzchniowe, wgłębne, podziemne, elementy składowe odwodnienia i ich funkcja)

BA 09/S/RB7: Zasady kształtowania drogi w planie lub w profilu#(prędkość projektowa, parametry łuków poziomych i pionowych, czynniki mające wpływ na przebieg drogi w planie lub w profilu)

BA 10/S/RB7: Metody obliczania robót ziemnych obiektów liniowych#(założenia metod, narysować schematy przekrojów)

BA 11/S/RB7: Konstrukcje nawierzchni drogowych#(podział, charakterystyka poszczególnych warstw, materiałów, schemat obciążeń)

BA 12/S/RB7: Typy i rodzaje skrzyżowań drogowych#(manewry i punkty kolizji, klasyfikacja skrzyżowań, zasady geometrycznego kształtowania skrzyżowań, widoczność na skrzyżowaniach)

BA 13/S/RB7: Metody pomiarów wysokościowych#(zasady niwelacji geometrycznej, trygonometrycznej, sprzęt, mierzone wielkości)

BA 14/S/RB7: Podstawowe metody pomiarów szczegółów sytuacyjnych, pomiary realizacyjne i inwentaryzacyjne#(metoda wcięć, biegunowa, przedłużeń kierunków, sprzęt, mierzone wielkości)

BA 15/S/RB7: Definicja osnowy, podział osnów i wykorzystanie dla potrzeb budowlanego projektu inwestycyjnego#()

BA 16/S/RB7: Definicja mapy. Rodzaje map wykorzystywanych w budowlanym procesie inwestycyjnym #(mapa zasadnicza, mapy do celów projektowych, tematyczne, topograficzne, sposób wykorzystania map w procesie budowlanym, sposoby pozyskiwania)

BA 17/S/RB7: Definicja fotogrametrii#(podstawowe produkty i formy opracowań danych fotogrametrycznych)

BA 18/S/RB7: Źródła informacji o nieruchomościach#(mpzp, KW, GESUT, kataster, zasób geodezyjny, dane branżowe)

BA 19/S/RB7: Wywłaszczenie nieruchomości#(definicja, cele, kiedy może być dokonane wywłaszczenie, kto prowadzi)

BA 20/S/RB7: Księga wieczysta, rodzaje ograniczonych praw rzeczowych#(co zawiera, w jakim celu jest prowadzona)

BA 21/S/RB7: Nieruchomości#(pojęcie, rodzaje, części składowe nieruchomości według ustawy „Kodeks cywilny”)

BA 22/S/RB7: Zasoby nieruchomości#(rodzaje zasobów, jakie nieruchomości tworzą poszczególne zasoby, organy gospodarujące tymi zasobami)

BA 23/S/RB7: Prawa autorskie. Sposoby dystrybucji programów komputerowych. Rodzaje licencji#(Licencja na oprogramowanie, Shareware, Freeware, Adware, Demo, Trial, Pełna wersja, GNU General Public License Powszechna Licencja Publiczna)

BA 24/S/RB7: Omówienie programów komputerowych pomocnych w pracy inżyniera budownictwa#(typy programów /biurowe, inżynierskie/, wady i zalety)

BA 25/S/RB3: Jakie podstawowe warunki musi spełnić inwestor, aby mógł rozpocząć roboty budowlane?#(podać i omówić podstawowe warunki)

BA 26/S/RB3: Kiedy można rozpocząć użytkowanie nowo wybudowanego obiektu budowlanego?#(podać i omówić warunki)

BA 27/S/RB3: Wymień i scharakteryzuj czynniki wpływające na kształtowanie wytrzymałości i trwałości betonu stwardniałego#(definicja wytrzymałości i trwałości betonu; czynniki wpływające na kształtowanie właściwości wytrzymałościowych – właściwości składników, ich proporcje, czynniki

technologiczne; rodzaje korozji na które narażony jest beton w trakcie eksploatacji, klasy ekspozycji; wpływ składników betonu, czynników technologicznych na trwałość betonu)

BA 28/S/RB6: Obliczanie i konstrukcja zbrojenia wieloprzęsłowych płyt żelbetowych pracujących w jednym kierunku#(zasady obliczeń statycznych płyt ciągłych umożliwiające uzyskanie ekstremalnych wartości sił wewnętrznych, konstruowanie zbrojenia w przęsłach i na podporach, długości zakotwień prętów, zbrojenie konstrukcyjne)

BA 29/S/RB6: Jednopolowe płyty krzyżowo zbrojone, obliczanie i zasady konstruowania zbrojenia#(schematy statyczne płyt, zasady obliczeń płyt w fazie sprężystej, konstruowanie zbrojenia w przęsłach, na podporach i w narożach)

BA 30/S/RB6: Gęstożebrowy strop Akermana#(narysować przykład, podać zasady ustalania obciążeń oraz przekroje obliczeniowe żeber w przęsłach i na podporach)

BA 31/S/RB6: Płytowe schody żelbetowe z płytą opartą na belkach spocznikowych#(narysować schematy statyczne z obciążeniami schodów, narysować konstrukcję zbrojenia schodów)

BA 32/S/RB6: Kielichowe fundamenty żelbetowe#(przykłady zastosowań, opisać zasady kształtowania geometrii)

BA 33/S/RB6: Tok projektowania fundamentu blokowego#(dane do projektu, dobór gabarytów fundamentu, uproszczone obliczenia częstotliwości drgań własnych i amplitud drgań wymuszonych)

BA 34/S/RB6: Projektowanie fundamentu ramowego#(dane do projektowania, założenia do uproszczonych obliczeń dynamicznych, obliczenia częstotliwości drgań własnych i amplitud drgań wymuszonych; fundamenty wysoko strojone i nisko strojone)

BA 35/S/RB3: Podać i omówić rodzaje układów konstrukcyjnych budynków#(poprzeczne, podłużny, mieszany)

BA 36/S/RB3: Wymienić czynniki wpływające na głębokość posadowienia fundamentów#(poziom przemarzania, woda gruntowa, sąsiedztwo budynków)

BA 37/S/RB3: Wymienić fazy projektowe i omówić ich zakres#(projekt koncepcyjny, budowlany, wykonawczy)

BA 38/S/RB3: Podać podział i przedstawić rodzaje ścian w budynkach#(nośne, usztywniające, zewnętrzne, wewnętrzne, wielowarstwowe)

BA 39/S/RB3: Wymienić rodzaje stropów i omówić wskazany strop#(ze względu na rozwiązania materiałowe, konstrukcyjne i przeznaczenie)

BA 40/S/RB3: Podać podział i omówić stropy gęstożebrowe#(podział, charakterystyka dwóch rodzajów – zalecany rysunek)

BA 41/S/RB3: Podać główne elementy konstrukcyjne i rodzaje stropów drewnianych#(rozwiązania stosowane w XX w.)

BA 42/S/RB3: Wymienić i opisać rodzaje stropodachów w budownictwie mieszkalnym#(zasady konstruowania, wymagania termiczne, charakterystyka stosowanych materiałów izolacyjnych);

BA 43/S/RB3: Omówić drewniane więźby dachowe w budownictwie jednorodzinym#(np. krokwiowe, jętkowe, płatwiowo-kleszczowe)

BA 44/S/RB3: Przedstawić zasady projektowania i rodzaje pokryć dachowych#(np. wpływ rodzaju pokrycia dachowego)

BA 45/S/RB3: Podać rodzaje i przykłady oraz zastosowanie izolacji wodochronnych w budynkach#(parochronne, przeciwwilgociowe, przeciwwodne)

BA 46/S/RB3: Podać rodzaje i przykłady oraz zastosowanie izolacji termicznych w budynkach#(podłogi, stropy, dach)

BA 47/S/RB3: Podać zasady projektowania podłóg w budownictwie ogólnym#(na gruncie, nad przejazdem, międzykondygnacyjne)

BA 48/S/RB3: Podać i omówić metody ociepleń zewnętrznych przegród w budynkach#(dla ścian zewnętrznych, dachów/stropodachów, stropów nad piwnicą)

BA 49/S/RB3: Wymienić i omówić rodzaje konstrukcji schodów#(kryteria podziałów, charakterystyczne rozwiązania materiałowych i konstrukcyjnych)

BA 50/S/RB3: Podać ogólne zasady projektowania ochrony ppoż. budynków mieszkalnych#(wymagania warunków technicznych)

BA 51/S/RB3: Omów zasady projektowania budynków z punktu widzenia kształtowania ich klimatu wewnętrznego#(charakterystyka klimatu wewnętrznego, syndrom budynku chorego SBS, podstawowe wymagania prawne dotyczące projektowania budynków na stały pobyt ludzi)

BA 52/S/RB3: Przedstawić i omówić metody oceny stanu ochrony cieplnej budynków istniejących#(wizje lokalne, pomiary, obliczenia, odkrywki)

BA 53/S/RB3: Przedstawić i omówić rodzaje mostków termicznych w budynkach#(definicja, podział, wymagania, obliczenia)

BA 54/S/RB3: Podać najważniejsze usprawnienia i stosowane technologie termomodernizacji budynków#

BA 55/S/RB3: Wyjaśnić pojęcia i omówić: opory cieplne i współczynnik przenikania ciepła przegród budowlanych, współczynnik przewodzenia ciepła#

BA 56/S/RB3: Podać rozwiązania w zakresie akustycznej ochrony stropów międzypiętrowych#(podłoga pływająca, stosowane materiały)

BA 57/S/RB3: Scharakteryzuj trzy wybrane metody utrzymania obiektów zabytkowych#(np. konserwacja, renowacja, rekonstrukcja, restytucja, anastyloza itp.)

BA 58/S/RAR: Wymień i opisz trzy podstawowe zagadnienia uwzględniane w projektowaniu architektonicznym#(zróżnicowane obszary wiedzy wynikające z przeznaczenia, sposobu realizacji i użytkowania obiektów budowlanych)

BA 59/S/RAR: Objasnij genezę i zastosowanie pojęcia „skala człowieka” w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym#(kanony proporcji ciała, zróżnicowane potrzeby człowieka)

BA 60/S/RAR: Jakie parametry schodów w budynkach są regulowane w przepisach techniczno-budowlanych i dlaczego? #(standardy wynikające z potrzeb przestrzennych i bezpieczeństwa użytkowania)

BA 61/S/RAR: Co to są „bariery architektoniczne” i „bariery urbanistyczne” i jak należy je eliminować? Podaj przykłady#(dostępność przestrzeni dla wszystkich użytkowników)

BA 62/S/RAR: Opisz podstawowe formy aktywności człowieka w czasie wolnym i związane z nimi wymagania przestrzenne#(w mieszkaniu, budynku mieszkalnym, osiedlu w zależności od formy)

BA 63/S/RAR: Omów sposób opracowania programu funkcjonalnego domu jednorodzinnego#(wymagania wynikające z przepisów prawa oraz potrzeb i możliwości użytkownika)

BA 64/S/RAR: Wymień i scharakteryzuj podstawowe typy domów jednorodzinnych#(zastosowanie wynikające z warunków lokalizacji, infrastruktury, ekonomii)

BA 65/S/RAR: Wymień i opisz możliwe elementy funkcjonalne zagospodarowania działki domu jednorodzinnego#(mała architektura, zieleń, urządzenia techniczne według przeznaczenia)

BA 66/S/RAR: Wymień i scharakteryzuj podstawowe typy budynków wielorodzinnych i wynikające z nich możliwości kształtowania struktury mieszkań#(w zależności od układu komunikacji poziomej i pionowej oraz lokalizacji)

BA 67/S/RAR: Wymień i opisz istotne cechy różnych typów osiedli mieszkaniowych istniejących współcześnie w Aglomeracji Górnośląskiej#(okres powstania, technologia budowy, układ urbanistyczny, struktura użytkowa)

BA 68/S/RAR: Wymień podstawowe i uzupełniające elementy programu funkcjonalnego mieszkania oraz sposób realizacji w zależności od rodzaju zabudowy mieszkaniowej#(funkcja podstawowa, pomocnicza i gospodarcza)

BA 69/S/RAR: Jakie podstawowe elementy funkcjonalne powinien zawierać program lokalu usługowego-gastronomicznego?#(produkcja, pracownicy, klienci)

BA 70/S/RAR: Wymień i scharakteryzuj typy dokumentacji przygotowywanej w toku planowania i realizacji inwestycji#(opracowania wstępne, wymagania formalne, realizacja i użytkowanie inwestycji)

BA 71/S/RAR: Jakie inne, niż techniczno-budowlane przepisy prawa mogą mieć zastosowanie w trakcie projektowania i realizacji inwestycji i w jakich przypadkach? Podaj przykłady#(procedury formalne, uwarunkowania środowiskowe i techniczne lokalizacji, przeznaczenie i warunki użytkowe)

BA 72/S/RAR: Podaj podstawowe czynności niezbędne do sporządzenia projektu budowlanego i uzyskania pozwolenia na budowę#(wymagania formalne, niezbędne dokumenty i ich źródła, właściwe organy administracji budowlanej)

BA 73/S/RAR: Omów i scharakteryzuj różnice pomiędzy pojęciami „środowisko przestrzenne” i „przestrzeń środowiskowa”#(ład przestrzenny)

BA 74/S/RAR: Jak rozumiesz ideę Zintegrowanego Systemu Transportu i Komunikacji (ZSTiK)? Scharakteryzuj poszczególne elementy systemu#(co jest cechą charakterystyczną obszaru, na którym taki system występuje?)

BA 75/S/RAR: Podaj i scharakteryzuj zasadnicze trzy historycznie chronione typy sieci osadniczej mające wpływ na przestrzenne kształtowanie się układu urbanistycznego miast#(rozwój miast i sieci osadniczej)

BA 76/S/RAR: Scharakteryzuj Plan Ogólny (Miejscowy) Zagospodarowania Przestrzennego i Studium Uwarunkowań Rozwoju Przestrzennego Gminy#(zakres, różnice, ranga i zastosowanie)

BA 77/S/RAR: Co to jest Plan Regionalny?#(jego zakres, ranga i zastosowanie)