



XXXVIII OLIMPIADA

WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI BUDOWLANYCH 2025



ELIMINACJE CENTRALNE

CZĘŚĆ B

PYTANIA I ZADANIA

Czas na rozwiązanie:
90 minut

GODŁO NR

punkty

ZADANIE 9. (2 punkty)

Na zdjęciu pokazano fragmenty parku Akcji „Burza” zbudowanego na jednym z kopców usypanych z gruzów przedwojennej Warszawy. Projekt podporządkowany jest idei dzikiej przyrody w mieście.

Wykonane z gruzobetonu ściany wawozów komunikacyjnych zawierają w swojej strukturze fragmenty starych cegieł.

Jak mogą się one zmieniać pod wpływem czynników atmosferycznych i roślinności?



pl.waw.pl

Nr zadania	9	10	11	12	13	14	Σ punktów
max liczba pkt.	2	10	5	8	3	2	30
punkty							



ERBUD

PPG Akademia Techniczna

FAKRO

spc

budimex

Stowarzyszenie Producentów Cementu
Polish Cement Association

PETRALANA
from nature

ZADANIE 10. (10 punktów)

punkty

Zakupiono działkę budowlaną z rozpoczętą budową. Wykonane jest podpiwniczenie ogrzewane, łącznie z konstrukcją stropu i wewnętrznymi schodami do piwnicy.

Obrys zewnętrzny ścian podpiwniczenia – prostokąt 8 x 10 m.

Wejście zewnętrzne do części podziemnej - od strony wschodniej. Wjazd na działkę od strony północnej.

Uwaga: konstrukcja stropu nad piwnicą pozwala na dowolne ustawianie ścianek działowych, schody do piwnicy znajdują się w odpowiadającym Ci miejscu.

Zaprojektuj parter budynku z sypialnią na 2 osoby i występującymi zwykle pomieszczeniami oraz schodami na poddasze spełniającymi minimalne wymagania (np. schody strychowe, rzut +/- 2 x 1 m).

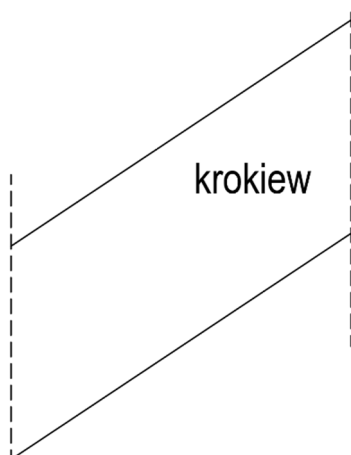
Rysunek wykonaj na załączonej kartce w skali 1:50 zgodnie z zasadami wykonywania rysunków technicznych.

ZADANIE 11. (5 punktów)

punkty

1. Narysuj fragment przekroju przez dach drewniany, na odcinku środkowym między okapem a kalenicą. Dach jest kryty blacho-dachówką i ocieplony wełną mineralną wypełniającą całą przestrzeń między krokiewmi.

2. Wskaż i nazwij na odnośnikach wszystkie narysowane elementy i materiały.



ZADANIE 12. (8 punktów)

punkty

Zaprojektuj schody jednobiegowe drewniane drabiniaste (strychowe) na dwu belkach policzkowych, z poręczą. Różnica poziomów $H = 3,10$ m, wysokość stopnia ≤ 19 cm, szerokość biegu $\geq 0,80$ m.

Narysuj przekrój podłużny w skali 1:25 i dowolny szczegół.

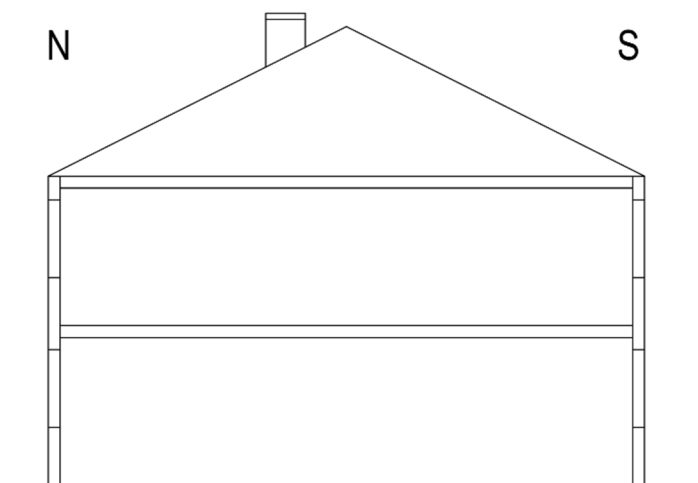
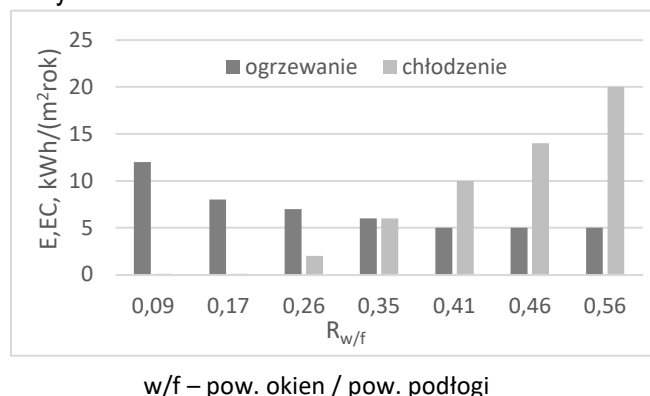
Rysunki wykonaj zgodnie z zasadami wykonywania rysunków technicznych.

ZADANIE 13. (3 punkty)

punkty

Pokazany obok diagram ilustruje problem kosztów chłodzenia wnętrza latem. Dopływ energii słonecznej powinien być wtedy ograniczany.

1. Na przekroju budynku (prawa elewacja - południowa), nanieś kierunki padania promieni słonecznych w południe zimą i latem (schematycznie liniami).
2. Zmodyfikuj przekrój wprowadzając stałe elementy zaciniające. Opisz na odnośnikach dodane elementy.
3. Podaj przykład innej skutecznej ochrony okien przed słońcem.



ZADANIE 14. (2 punkty)

punkty

Narysuj przejście rurowe przez ścianę zewnętrzną przy obciążeniu wilgocią lub niezależającą wodą opadową.