AR

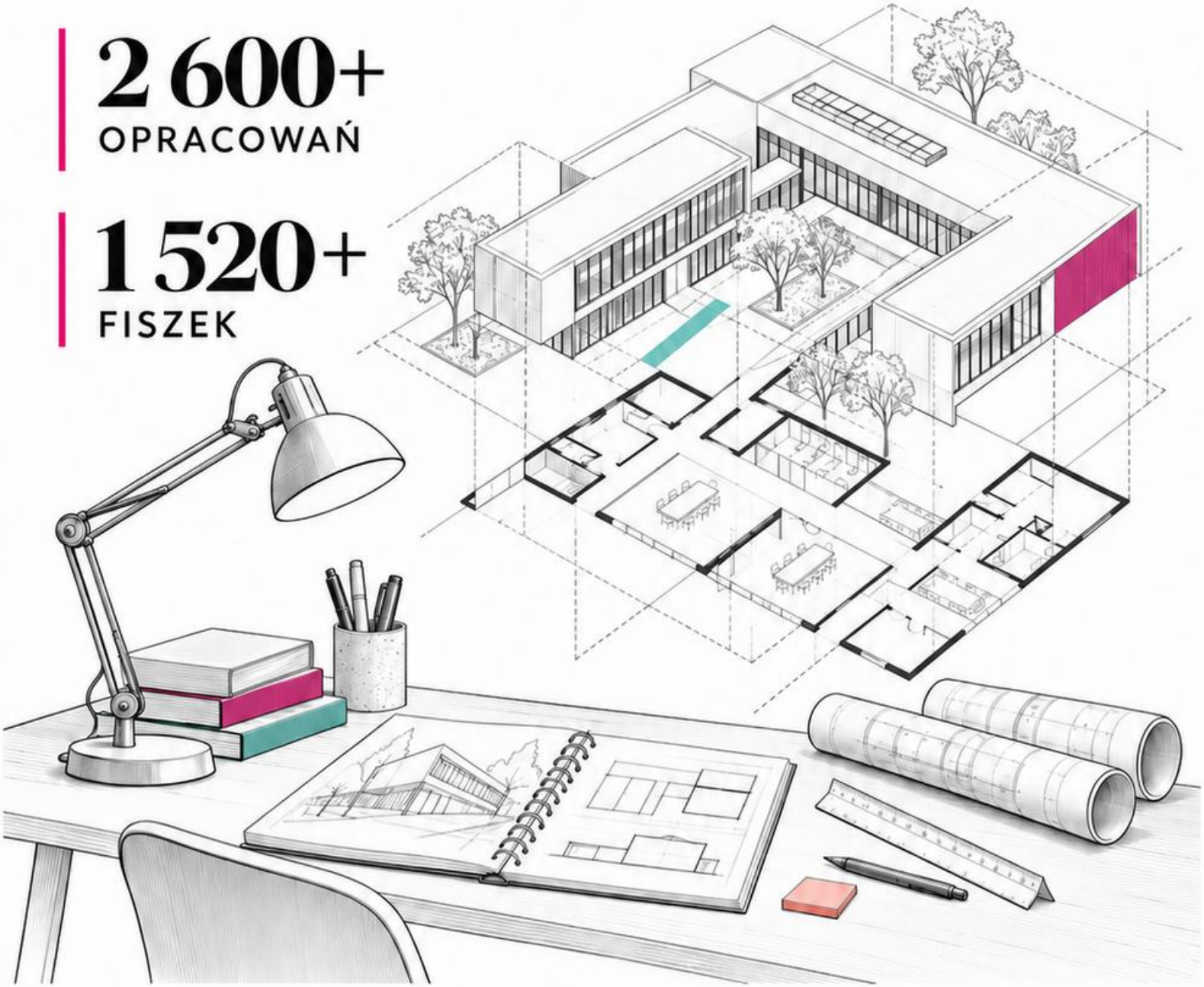
NOTATNIK

NOTATNIK STUDENTA ARCHITEKTURY

NA STUDIA · PRAKTYKI · ROZWÓJ ZAWODOWY

2 600+
OPRACOWAŃ

1 520+
FISZEK



PLAN · PROJEKT · MIASTO · KARIERA

EDYCJA EDUKACYJNA · 2026

01 · NAUKA I POWTÓRKI

Od planu semestru do wiedzy, do której wracasz



PLAN SEMESTRALNY

Tydzień · kalendarz · cele

BLOK NAUKI · 80 MIN

Pojęcie → schemat → zastosowanie → ćwiczenie

POWTÓRKI

Fiszki · SM-2 · zapis odpowiedzi

2 600+ OPRACOWAŃ

8 krótkich kart na stronie

Wybierz temat · zaplanuj 80 min · sprawdź rozumienie

Notatnik studenta architektury

Jak korzystać z notatnika



Materiał edukacyjny do nauki i samodzielnego porządkowania wiedzy

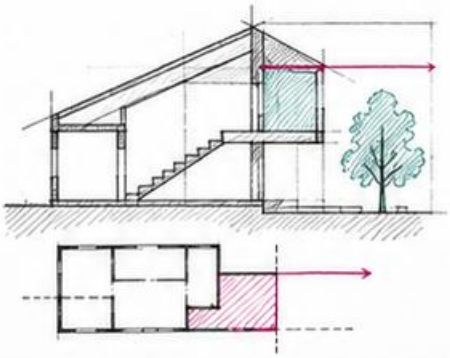
1. Wybierz temat

Odszukaj zagadnienie w spisie.



2. Opracuj aktywnie

Odpowiedz własnymi słowami, narysuj schemat lub przeanalizuj przykład.



3. Wróć do wiedzy

Zaznacz pytania, które wymagają powtórki.



Notatnik wspiera naukę; wymagania programu i zaliczeń sprawdź w swojej uczelni.

Źródła, aktualizacja i odpowiedzialne korzystanie

Źródła i weryfikacja

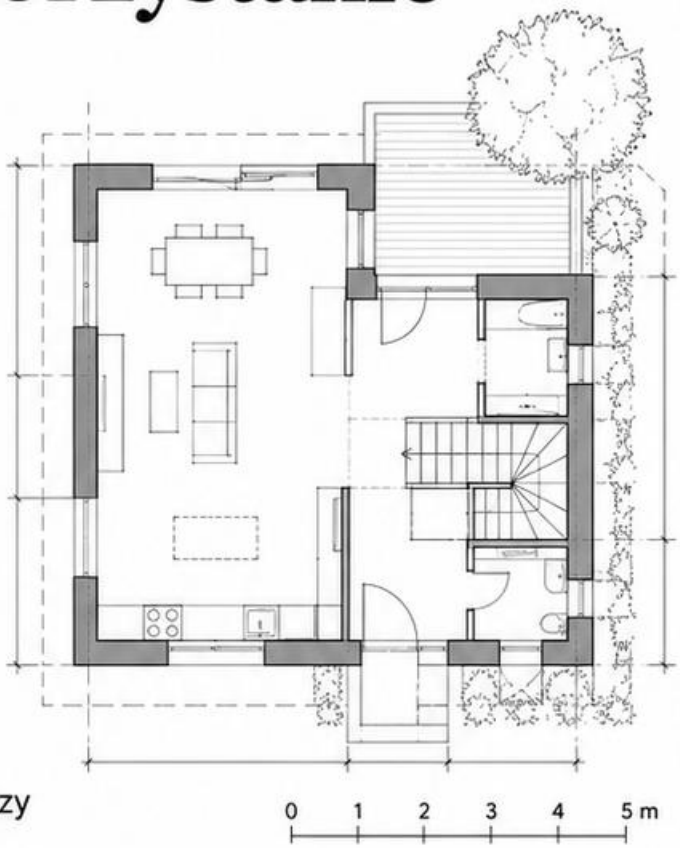
Przy konkretnym projekcie korzystaj z aktualnych materiałów zajęć, publikacji fachowych oraz dokumentacji właściwej dla zadania.

Aktualizacja

Daty, przepisy, wytyczne i rozwiązania techniczne mogą się zmieniać. Sprawdź aktualne brzmienie u źródła.

Zakres edukacyjny

Opracowania mają charakter pomocniczy i nie zastępują projektu branżowego, konsultacji z prowadzącym ani wymagań uczelni.





Zapisuj autora, tytuł, wydawcę lub instytucję, rok i datę dostępu.

02 · JAK KORZYSTAĆ Z NOTATNIKA

1 Wybierz temat

Zacznij od spisu ARCH101–ARCH116. Zaznacz zagadnienie, które omawiasz na zajęciach lub w projekcie.

2 Pracuj aktywnie

Zasłoń odpowiedź, narysuj schemat z pamięci, a potem porównaj go z kartą.



3 Sprawdź zastosowanie

Połącz pojęcie z rzutem, przekrojem, detalem albo konkretnym przykładem budynku.

4 Zaplanuj powrót

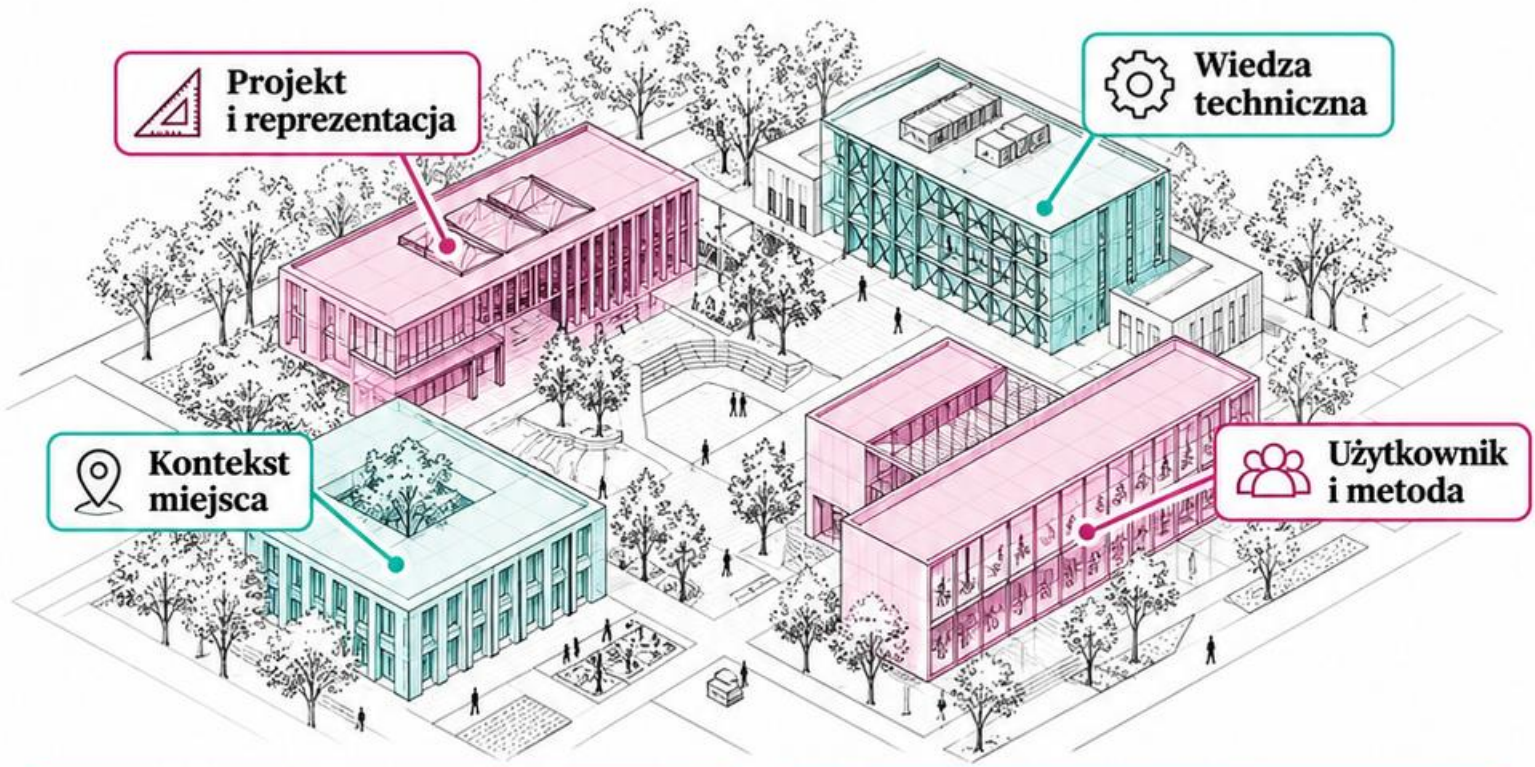
Wpisz datę powtórki i krótką ocenę: wiem · ćwiczę · wracam.

Jedna sesja · 80 minut

10 min przypomnienie → 25 min temat → 20 min schemat → 15 min ćwiczenie → 10 min podsumowanie

Mapa kursów ARCH101–ARCH116

Kody porządkują notatnik — kolejność i nazwy kursów mogą różnić się między uczelniami.



Projekt i reprezentacja

ARCH101	Projektowanie architektoniczne
ARCH102	Rysunek architektoniczny
ARCH115	CAD/BIM (modelowanie i dokumentacja)

Wiedza techniczna

ARCH104	Materiały budowlane
ARCH105	Konstrukcje budowlane
ARCH106	Fizyka budowli (światło, ciepło, akustyka)
ARCH107	Instalacje w budynkach (woda, wentylacja, elektryka)

Kontekst miejsca

ARCH103	Historia architektury
ARCH110	Urbanistyka i planowanie przestrzenne
ARCH111	Architektura krajobrazu
ARCH114	Dziedzictwo architektoniczne i jego ochrona

Użytkownik i metoda

ARCH108	Mieszkalnictwo
ARCH109	Zrównoważenie w architekturze (środowisko, energia, cykl życia)
ARCH112	Architektura wnętrz
ARCH113	Dostępność w architekturze (uniwersalne projektowanie)
ARCH116	Badania w architekturze (metody, analiza, wnioski)



Cykl aktywnej nauki

Sprawdzony sposób na trwałe opanowanie wiedzy – szczególnie przy projektowaniu, analizach i przygotowaniu do przeglądów oraz egzaminów na architekturze.



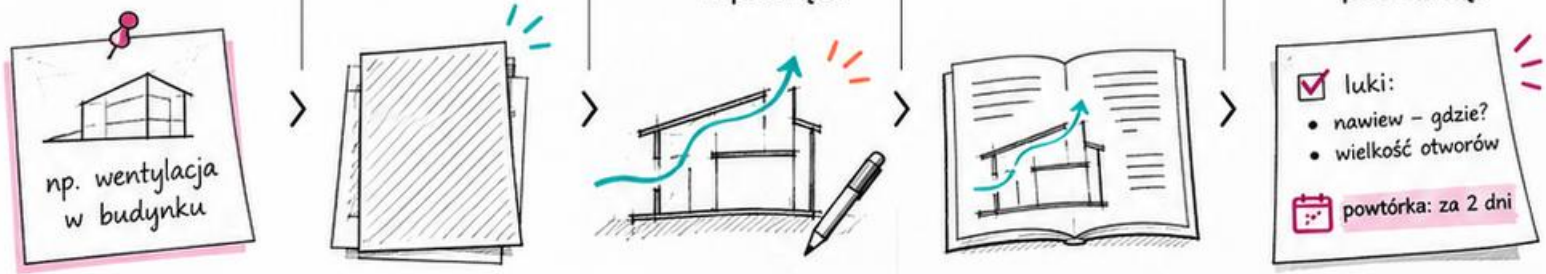




Przypominanie z pamięci – aktywna technika nauki, która polega na odtwarzaniu informacji z własnej pamięci, bez zaglądania do notatek. Dzięki temu sprawdzasz, co już naprawdę wiesz, utrwalasz wiedzę i szybciej zauważasz luki.

Jak to zrobić? – 5 kroków

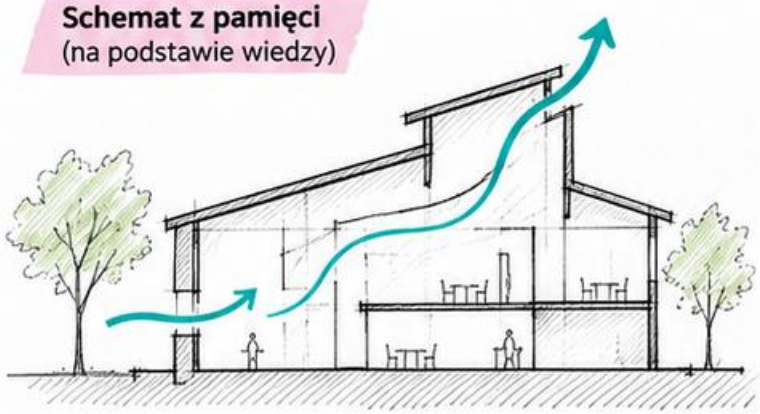
1. Wybierz jedno zagadnienie.
2. Zasłoń notatki.
3. Narysuj schemat z pamięci.
4. Porównaj z materiałem.
5. Zaznacz luki i zaplanuj powtórkę.



Przykład z architektury

Temat: wentylacja naturalna w budynku edukacyjnym.

Schemat z pamięci
(na podstawie wiedzy)



Wymagania z zadania projektowego
(Fragment wytycznych)

- Zapewnij wentylację naturalną w salach zajęciowych.
- Wykorzystaj efekt kominowy (przepływ od nawiewu do wywiewu).
- Zaproponuj rozwiązanie otworów nawiewnych i wywiewnych (wysokość, orientacja, ochrona przed przegrzewaniem).

Porównanie i wnioski

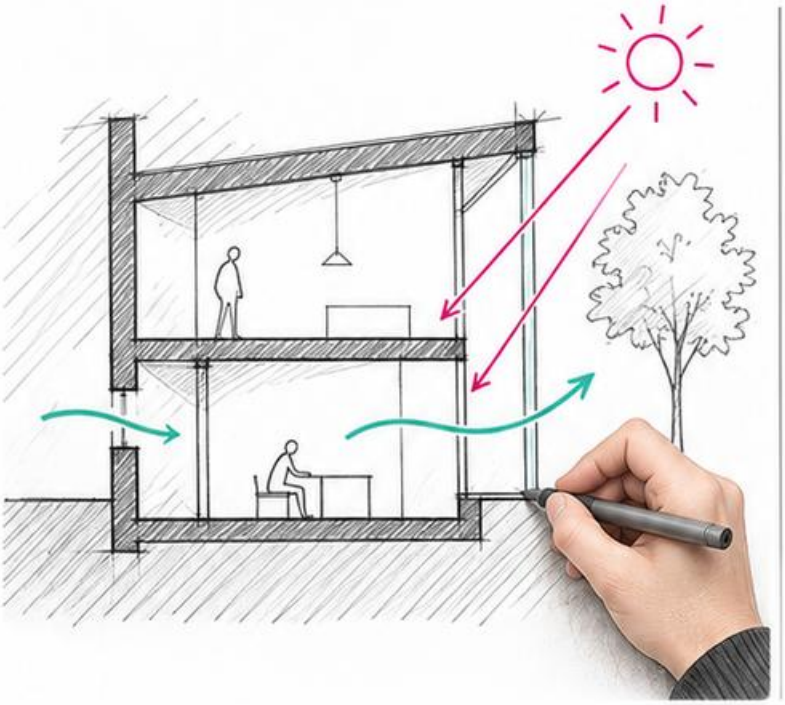
- **Zgodne:** kierunek przepływu, wykorzystanie efektu kominowego.
- **Luki:** brak określenia lokalizacji i wielkości otworów, brak ochrony przed przegrzewaniem.
- **Plan powtórki:** uzupełnij schemat o otwory i ich parametry, wróć do tematu za 2 dni.



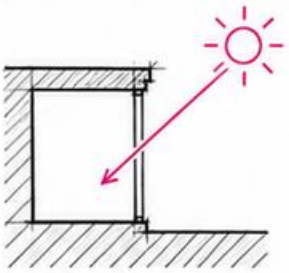
Połącz pojęcie z rysunkiem i przykładem

Zapisz definicję własnymi słowami, pokaż relację na szkicu i wskaż, gdzie zasada działa w projekcie.

POJĘCIE → ZASADA → RYSUNEK → ZASTOSOWANIE



Od pojęcia do zastosowania – przykład

POJĘCIE	ZASADA
Doświetlenie naturalne	Wprowadzenie światła dziennego do wnętrza.
RYSUNEK	**ZASTOSOWANIE**
	Duże przeszklenie w strefie dziennej projektowanego budynku. 

Pojęcie

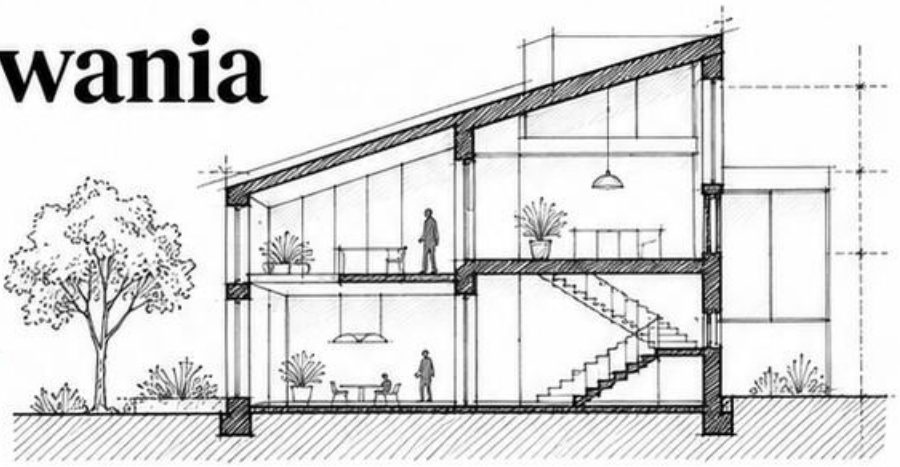
Szkic / schemat

Przykład z projektu

Pytanie kontrolne

?

Karta opracowania zagadnienia



Jedna karta = jedna główna idea.

Kod / temat

.....

Wyjaśnienie własnymi słowami

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

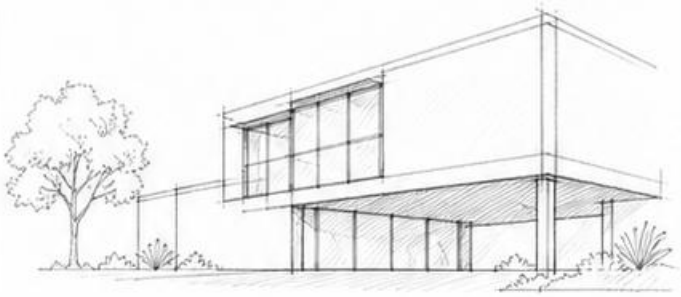
.....

.....

.....

.....

Schemat lub przykład



Co łatwo pomylić?

.....

.....

.....

Pytanie do powtórki

.....

.....

Dziennik pracy i refleksji

Mój regularny zapis nauki, projektów i przemyśleń. Pomaga mi śledzić postępy, utrwalać wnioski i świadomie planować dalszą pracę na kierunku architektura.

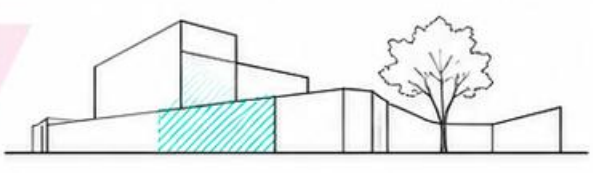


MIESIĘCZNY DZIENNIK NAUKI

MIESIĄC: _____

Data	Temat / zadanie	Czas pracy	Co już rozumiem?	Co wymaga powrotu?

Po sesji zapisz jeden konkretny wniosek i następny krok.



Powtarzaj w odstępach

Dostosuj rytm do ilości materiału i własnych postępów.





Odłóż kartę, spróbuj odpowiedzieć z pamięci, a potem sprawdź notatki.

TRACKER POWTÓREK

Temat	Pierwsza próba	Kolejna próba	Pytania do wyjaśnienia
	☐	☐	
	☐	☐	
	☐	☐	
	☐	☐	
	☐	☐	
	☐	☐	
	☐	☐	



Checklista przed zaliczeniem



Rozumiem pojęcia

- [ ] Znam i rozumiem kluczowe definicje.
- [ ] Potrafię wyjaśnić je własnymi słowami.
- [ ] Wskazuję, jak są ze sobą powiązane.

Potrafię narysować schemat

- [ ] Wybieram właściwy rodzaj schematu (np. funkcjonalny, kompozycyjny, konstrukcyjny).
- [ ] Rysuję go czytelnie i poprawnie merytorycznie.
- [ ] Oznaczam najważniejsze elementy i zależności.

Umiem wyjaśnić przykład

- [ ] Dobieram trafny przykład (obiekt, realizację, układ urbanistyczny).
- [ ] Wskazuję, co ilustruje dany temat.
- [ ] Omawiam najważniejsze cechy i wnioski.

Sprawdziłem wymagania prowadzącego

- [ ] Znam zakres materiału do zaliczenia.
- [ ] Wiem, w jakiej formie będzie zaliczenie (np. rozmowa, test, analiza, projekt).
- [ ] Sprawdziłem kryteria oceny.

Mam listę pytań

- [ ] Zapisałem zagadnienia, które są dla mnie niejasne.
- [ ] Poszukałem odpowiedzi w notatkach, materiałach i rysunkach.
- [ ] Przygotowałem pytania do prowadzącego (jeśli nadal mam wątpliwości).

Przedmiot: _____

Termin: _____

Ostatnie zagadnienia do powtórki:

_____

_____

_____

_____

_____

Przygotowanie dopasuj do formy i kryteriów konkretnego zaliczenia.

03 · PLAN SEMESTRU



SEMESTR
Przedmioty · terminy · konsultacje

TEN TYDZIEŃ
3 priorytety · bloki pracy · odpoczynek

KARTA ZAGADNIENIA
Pojęcie · schemat · przykład · pytanie

POWTÓRKA
Zakryj odpowiedź · odtwórz · sprawdź

SEMESTR

Poniedziałek	Rysunek techniczny · 80 min
Wtorek	Historia architektury · 80 min
Środa	Projekt · konsultacje
Czwartek	Materiały i konstrukcje · 80 min
Piątek	Powtórki · zamknięcie tygodnia

Zostaw wolne miejsce na korektę planu



Plan semestru



Zaplanuj rytm nauki, projektów i odpoczynku na najbliższe miesiące.

Tydzień	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Projekt / studio																
Przedmioty																
Terminy																
Powtórka	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Sesja

Oddanie projektu

Konsultacja

Co może utrudnić plan i jak zareaguję?

Kalendarz semestralny

Zapisuj terminy, etapy projektu i bloki powtórek w jednym miejscu.

Miesiąc: _____

Poniedziałek	Wtorek	Środa	Czwartek	Piątek	Sobota	Niedziela

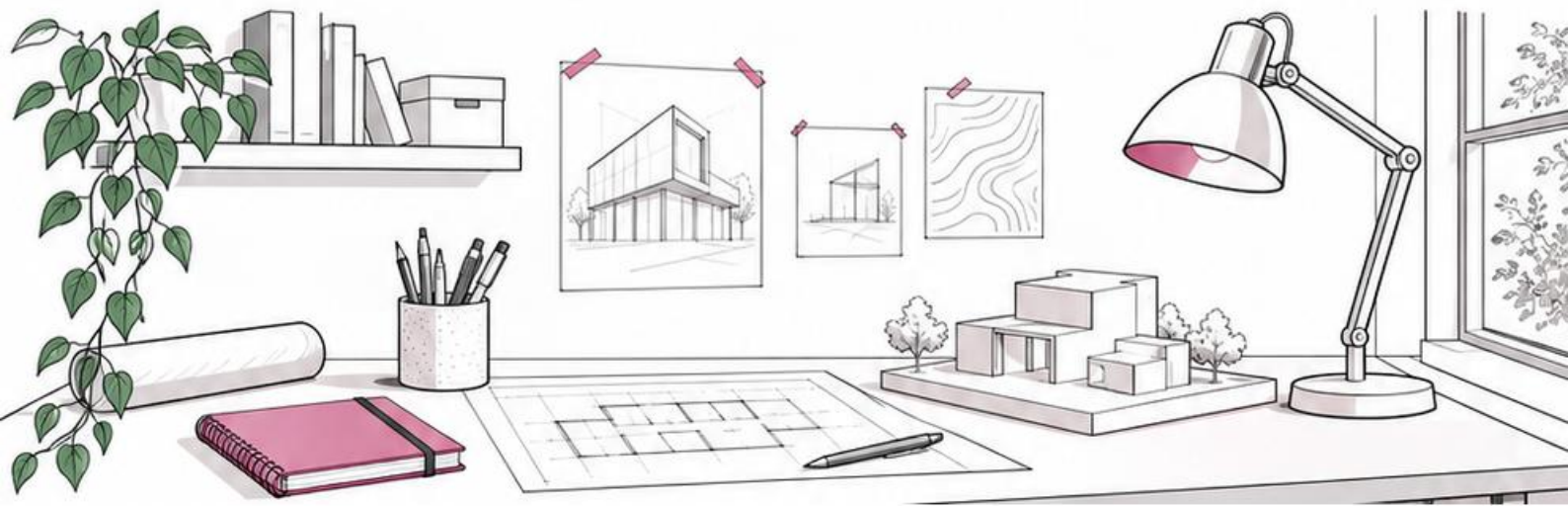
Najważniejsze terminy

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Tracker semestralny

_____

Projekt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Zaliczenia	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Konsultacje	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Odpoczynek	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐



Tydzień w pracowni

Rozłóż pracę nad projektem i naukę na realne bloki czasu.



	Pon	Wt	Śr	Cz	Pt	Sob	Nd
Rano							
Południe							
Wieczór							

Priorytet tygodnia

Najbliższy krok projektu

Blok odpoczynku

Plan awaryjny

Cele semestru



Zamień ogólne postanowienia
na działania, które możesz sprawdzić.

CEL 1

Cel: _____

Po czym poznam postęp? _____

Najbliższy krok: _____

Termin: _____ | **Wsparcie / zasoby:** _____

CEL 2

Cel: _____

Po czym poznam postęp? _____

Najbliższy krok: _____

Termin: _____ | **Wsparcie / zasoby:** _____

CEL 3

Cel: _____

Po czym poznam postęp? _____

Najbliższy krok: _____

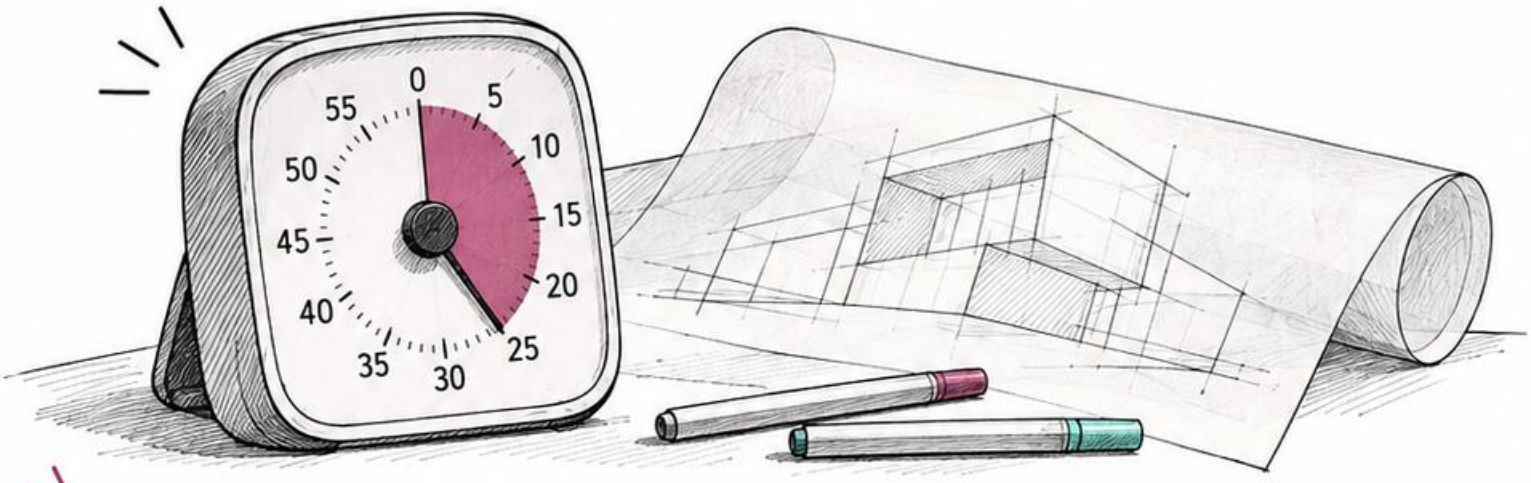
Termin: _____ | **Wsparcie / zasoby:** _____

SPRAWDŹ, CZY TWÓJ CEL JEST:

- ☐ realny
- ☐ konkretny
- ☐ pod moim wpływem
- ☐ z miejscem na korektę

Bloki skupienia

Dopasuj długość pracy i przerw do zadania oraz własnego rytmu.



przykład do modyfikacji

25 min skupienia → **5 min** przerwy

Po kilku blokach zaplanuj dłuższą przerwę.

zadanie	start	blok 1	blok 2	przerwa	co dalej
☐					
☐					
☐					
☐					
☐					
☐					
☐					

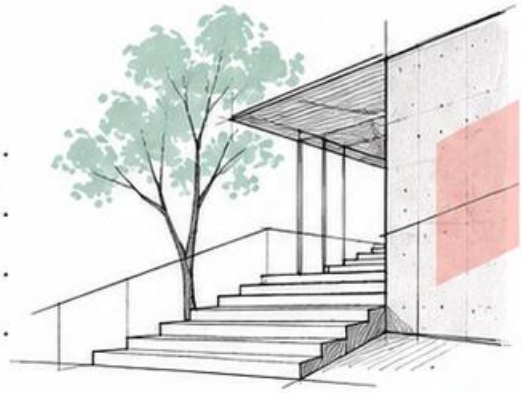
Co rozpraszało? Co pomogło wrócić?

.....

.....

.....

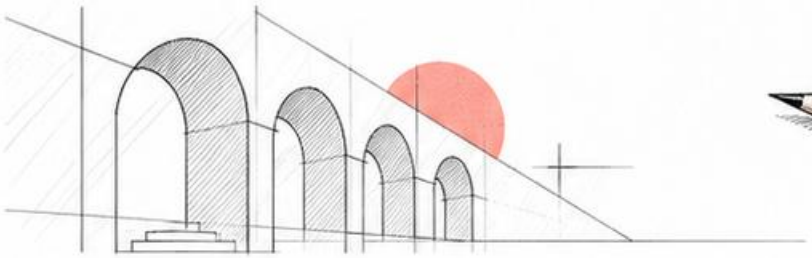
.....



Dziennik nauki

Zapisuj proces, nie tylko wynik.





1

Data: _____

Przedmiot / ARCH: _____

Temat: _____

Czas pracy (orientacyjnie): _____

✓ Co umiem wyjaśnić bez notatek?	Co wymaga powtórki?	>> Następny krok:
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

2

Data: _____

Przedmiot / ARCH: _____

Temat: _____

Czas pracy (orientacyjnie): _____

✓ Co umiem wyjaśnić bez notatek?	Co wymaga powtórki?	>> Następny krok:
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

3

Data: _____

Przedmiot / ARCH: _____

Temat: _____

Czas pracy (orientacyjnie): _____

✓ Co umiem wyjaśnić bez notatek?	Co wymaga powtórki?	>> Następny krok:
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....



Najważniejszy wniosek:

.....

.....

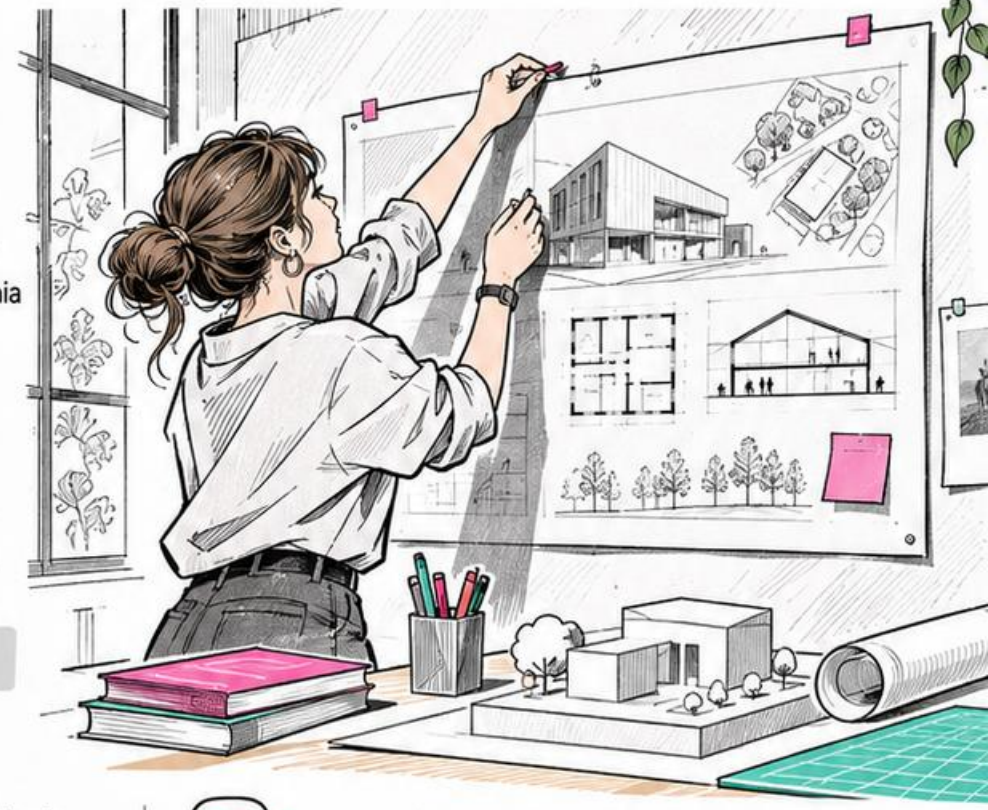
.....

.....

.....

Przed egzaminem

Przedmiot / ARCH: **Termin:** **Ostatnie powtórzenie:**



Materiały

- [ ] Mam aktualną wersję projektu (rysunki, plansze, model – jeśli wymagany).
- [ ] Sprawdziłem/am wymagania i format oddania (skala, zakres, układ planszy).
- [ ] Mam potrzebne narzędzia i zapas (rysunkowe i/lub cyfrowe).
- [ ] Przygotowałem/am krótką prezentację projektu (kolejność, najważniejsze wątki).

Rozumiem

- [ ] Założenia i kontekst projektu (teren, otoczenie, uwarunkowania).
- [ ] Główne decyzje projektowe i ich uzasadnienie (funkcja, forma, konstrukcja, materiały).
- [ ] Podstawowe parametry i zgodność z wymaganiami (np. program, powierzchnie, przepisy – jeśli dotyczy).
- [ ] Wpływ projektu na użytkowników i otoczenie (funkcjonalny, przestrzenny, środowiskowy).

Potrafię narysować / pokazać

- [ ] Czytelne zagospodarowanie terenu (zakres, dojścia, dojazdy, zieleń).
- [ ] Rzuty najważniejszych kondygnacji (z wymiarowaniem kluczowych elementów).
- [ ] Przekrój(e) pokazujący(e) istotne rozwiązania (wysokości, konstrukcja, relacje przestrzenne).
- [ ] Elewacje z charakterem projektu (materiały, podziały, detale – w odpowiedniej skali).
- [ ] Schematy wyjaśniające ideę i kluczowe decyzje (np. funkcja, komunikacja, nasłonecznienie, zieleń).

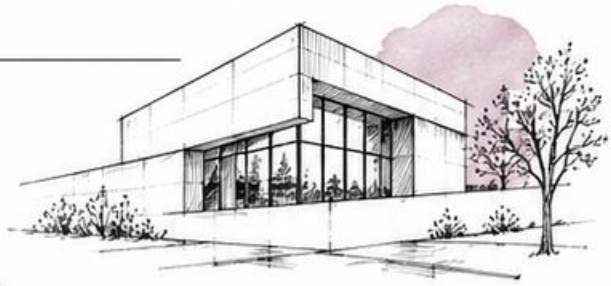
Pytania do prowadzącego

- [ ] Co powinnam/powinienem jeszcze dopracować?
- [ ] Czy zakres i sposób prezentacji są zgodne z oczekiwaniami?
- [ ] Na które aspekty położyć największy nacisk?
- [ ] Czy są dodatkowe materiały, które warto przygotować?

Logistyka

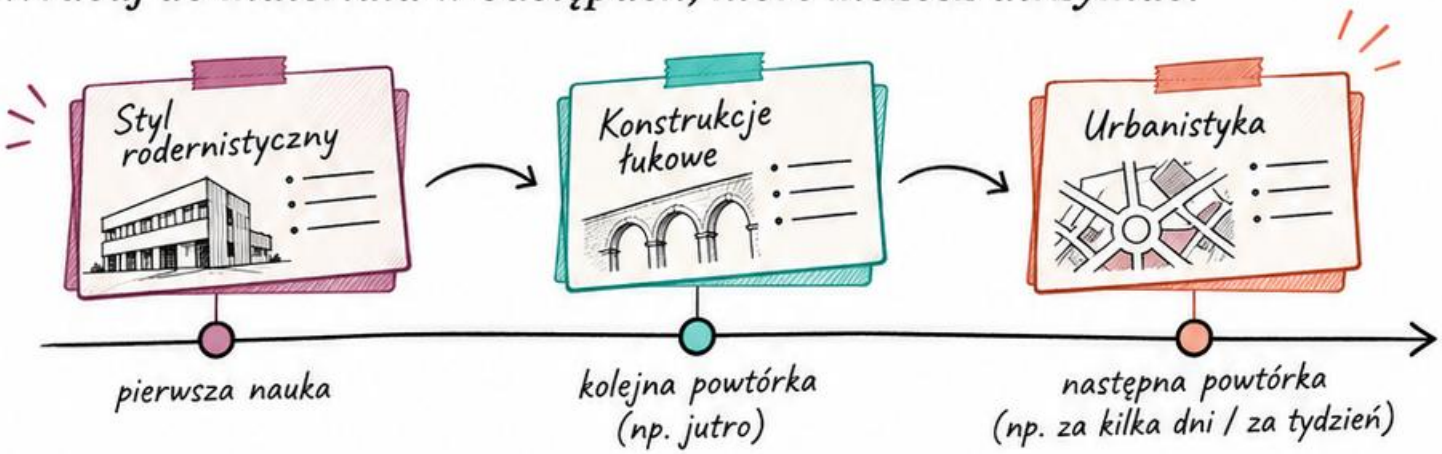
- [ ] Wiem, gdzie i o której odbywa się egzamin.
- [ ] Sprawdziłem/am wymagany sposób oddania (plik, wydruk, plansze, model).
- [ ] Mam wszystko spakowane i uporządkowane.
- [ ] Zaplanowałem/am sobie czas na dojazd i spokojne przygotowanie na miejscu.

Jedna rzecz, którą zrobię dziś:



Powtórka rozłożona w czasie

Wracaj do materiału w odstępach, które możesz utrzymać.





Jak to działa?

1. **Po nauce** – gdy opanujesz nowy temat, od razu zaplanuj następną powtórkę (termin, który realnie utrzymasz).
2. **Oceń zapamiętanie** – podczas powtórki sprawdź, co pamiętasz bez zaglądania do notatek i oznacz temat: ***łatwe / niepewne / do ponownego opracowania.***
3. **Dostosuj odstęp** – na podstawie wyniku i swojego obciążenia (np. innych zadań, terminów) **zaplanuj kolejny** termin: skróć go, jeśli wciąż masz trudności, lub wydłuż, jeśli przypominasz sobie material swobodnie.

Oznaczaj każdy temat:

- ☐ **łatwe** – pamiętam swobodnie, można wydłużyć odstęp.
- ☐ **niepewne** – pamiętam częściowo lub z wysiłkiem, warto powtórzyć nieco wcześniej.
- ☐ **do ponownego opracowania** – wciąż są luki, wracam do materiału i planuję krótszy odstęp.



Przykładowe odstępy: np. jutro / za kilka dni / za tydzień — dostosuj do siebie, tematu i bieżącego obciążenia.



Twój tracker powtórek

Temat	Pierwsza nauka (data)	Kolejna powtórka (data)	Co pamiętam bez notatek? (łatwe / niepewne / do ponownego opracowania)	Następny termin (data)

Jak przygotować odpowiedź projektową

Odpowiedź projektowa to przemyślana reakcja na zadanie – od zrozumienia problemu, przez przyjęcie założeń, po propozycję rozwiązania i sprawdzenie jego skutków.



1. Odczytaj zadanie



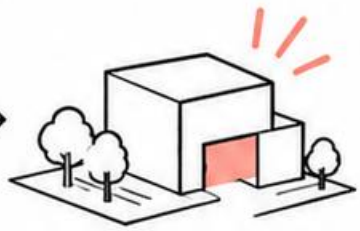
Zrozum, o co chodzi, jakie są potrzeby i warunki.

2. Nazwij założenia



Określ kluczowe założenia projektowe wynikające z zadania.

3. Pokaż rozwiązanie



Zaproponuj rozwiązanie, które odpowiada na założenia.

4. Sprawdź konsekwencje



Sprawdź, jakie skutki niesie rozwiązanie – co działa, a co wymaga uwagi.

Użytkownik i potrzeba

Dla kogo projektujesz i na jaką potrzebę odpowiadasz?

.....

.....

Kontekst

Jakie cechy miejsca, otoczenia i uwarunkowania są istotne dla projektu?

.....

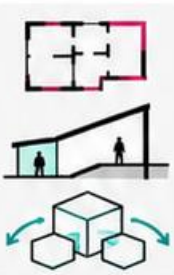
.....

Decyzja projektowa

Jakie kluczowe rozwiązanie proponujesz i dlaczego?

.....

.....



Rzut / przekrój / schemat, który to wyjaśnia

Jakim rysunkiem lub schematem najczytelniej pokażesz swoją odpowiedź projektową?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ograniczenie do sprawdzenia

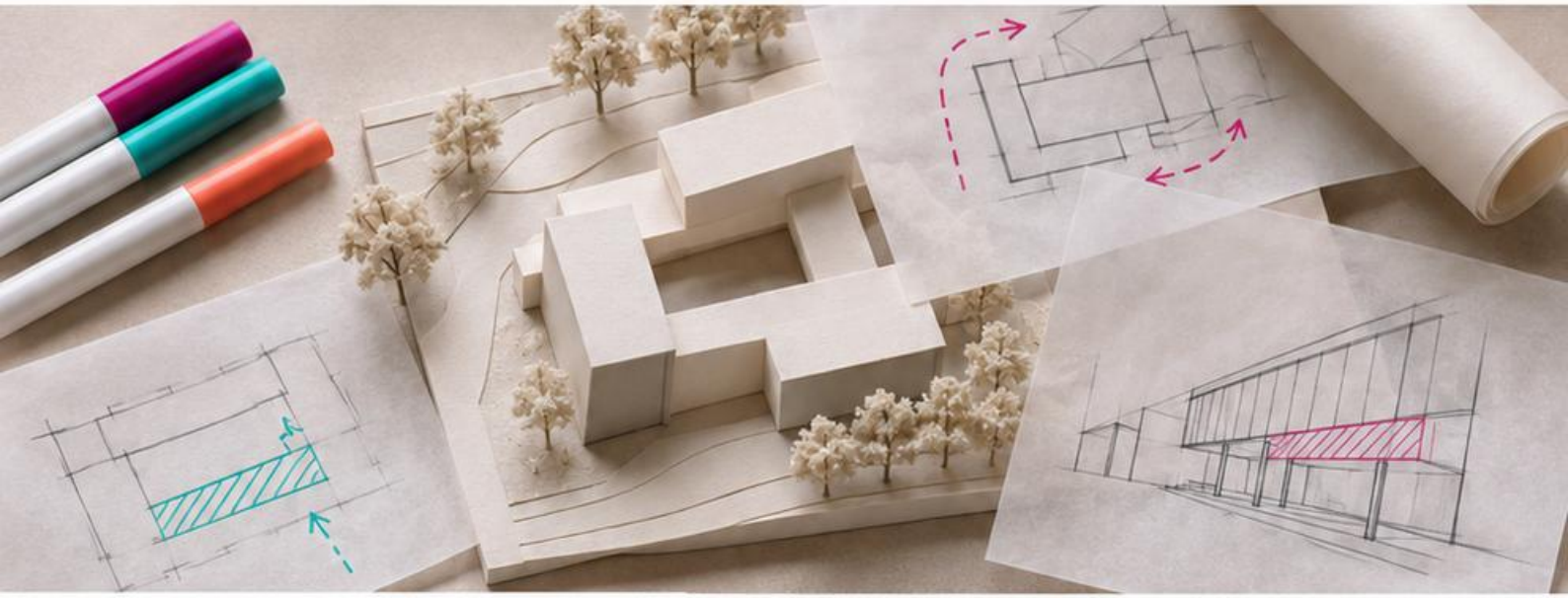
Jakie ograniczenie, wymóg lub ryzyko warto zweryfikować w Twoim rozwiązaniu?

.....

.....

.....

Uzasadnij wybór i pokaż tok myślenia.



Po konsultacji

Zamień informację zwrotną w kolejny krok.

Co działa?

Co wymaga dopracowania?

Co sprawdzę?

Dziennik decyzji projektowych

Uwaga / pytanie	**Moja interpretacja** (co to dla mnie znaczy?)	**Decyzja** (co robię?)	**Działanie** (konkretny krok)	**Termin / konsultacja** (kiedy / z kim?)

Która uwaga zmienia założenie, a która dotyczy sposobu prezentacji?

Mój system powtórek

Wybierz prosty rytm, zapisuj terminy i dostosuj go do tego, co pamiętasz oraz do planu zajęć.

temat	data nauki	termin powtórki	pamiętam / niepewne / wracam	następny krok
			☐ pamiętam ☐ niepewne ☐ wracam	
			☐ pamiętam ☐ niepewne ☐ wracam	
			☐ pamiętam ☐ niepewne ☐ wracam	
			☐ pamiętam ☐ niepewne ☐ wracam	
			☐ pamiętam ☐ niepewne ☐ wracam	
			☐ pamiętam ☐ niepewne ☐ wracam	
			☐ pamiętam ☐ niepewne ☐ wracam	
			☐ pamiętam ☐ niepewne ☐ wracam	

Tygodniowa mini lista kontrolna

- ☐ wybierz 3 tematy
- ☐ przypomnij bez notatek
- ☐ sprawdź luki
- ☐ zaplanuj kolejne spotkanie z materiałem



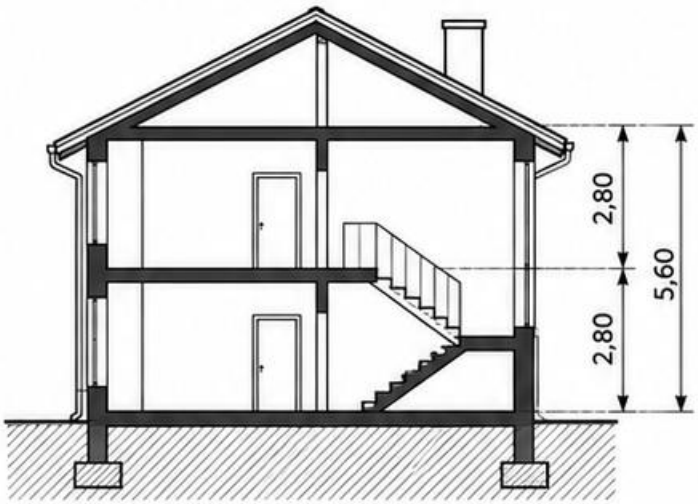
To elastyczna pomoc organizacyjna, nie sztywny algorytm.

04 · RYSUNEK TECHNICZNY

RZUT
Układ pomieszczeń widziany z góry



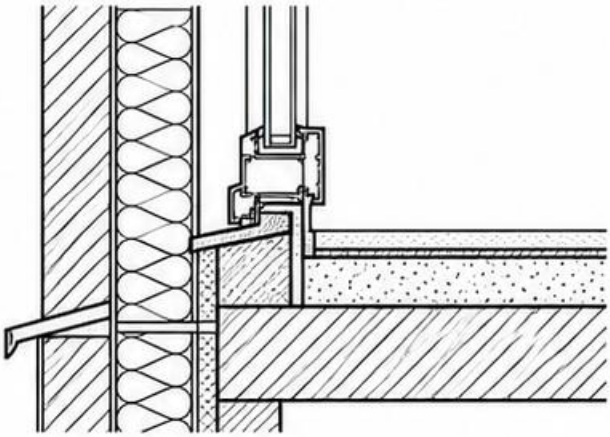
PRZEKRÓJ
Wysokości i relacje w pionie



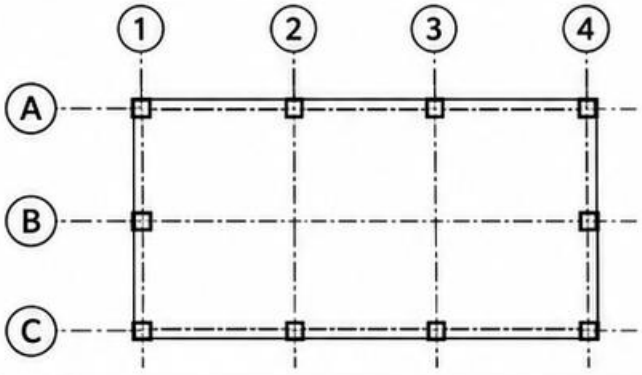
ELEWACJA
Zewnętrzny widok budynku



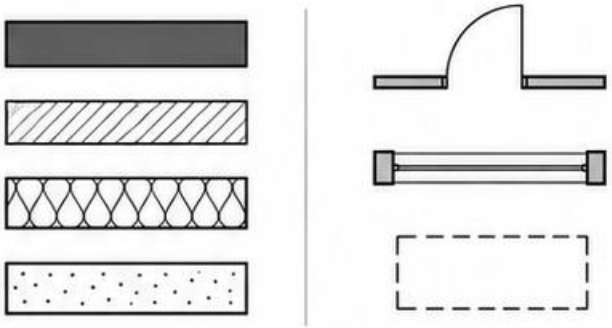
DETAL
Połączenie elementów w większej skali



OSIE
Odniesienia porządkujące rysunek



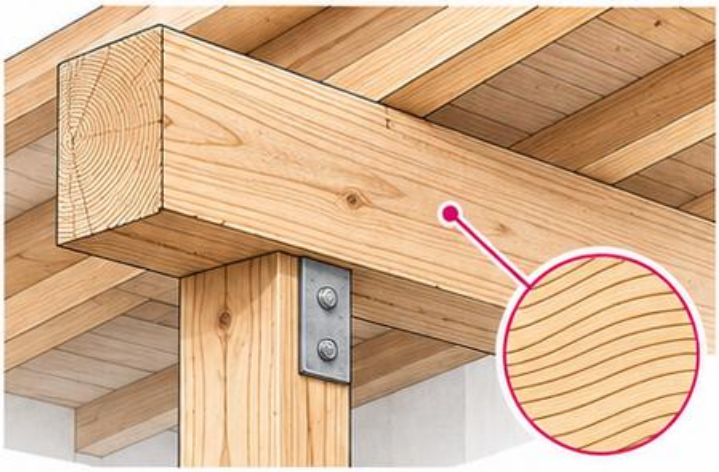
LEGENDA
Objaśnia symbole i oznaczenia



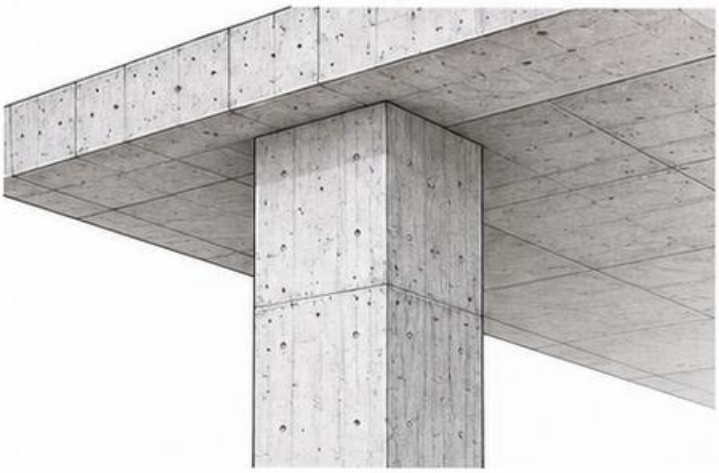
Ćwiczenie: znajdź te same osie i otwory na rzucie, przekroju oraz elewacji.

05 · MATERIAŁY I KONSTRUKCJE

DREWNO
Lekkość · kierunek włókien · wilgoć



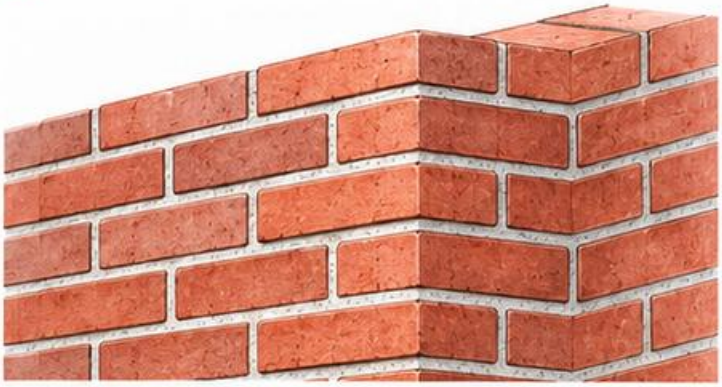
BETON
Masa · forma · pielęgnacja



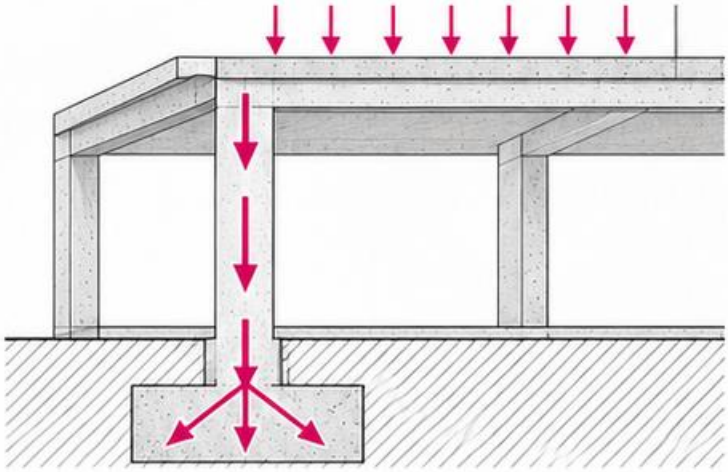
STAL
Smukłe przekroje · połączenia



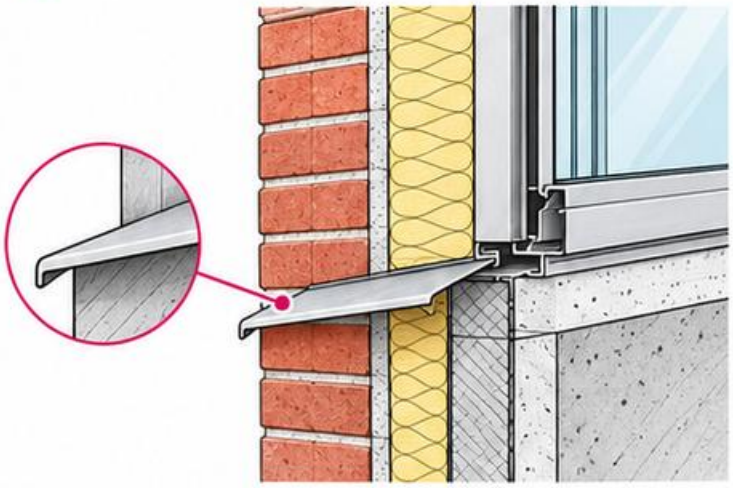
MUR
Układ warstw · przewiązanie



OBCIĄŻENIE
Droga sił prowadzi do podłoża



DETAL
Styk materiałów wymaga rozwiązania



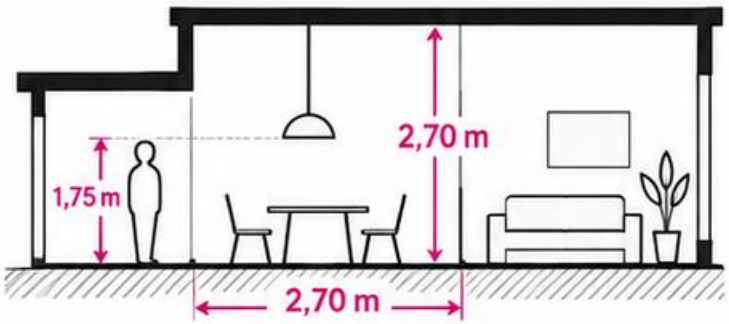
Sprawdź: funkcję · rozpiętość · środowisko · połączenie

Materiał dobiera się do projektu, warunków i obliczeń konstruktora.

ARCH101 • PODSTAWY PROJEKTOWANIA

SKALA I PROPORCJA

Zestaw wielkość elementu z wymiarami człowieka i funkcją przestrzeni.



PROGRAM

Wypisz użytkowników, czynności i relacje między pomieszczeniami.



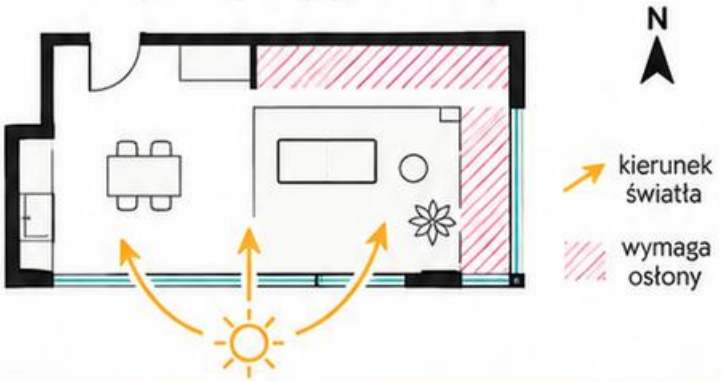
KOMUNIKACJA

Sprawdź drogę od wejścia do najważniejszych stref.



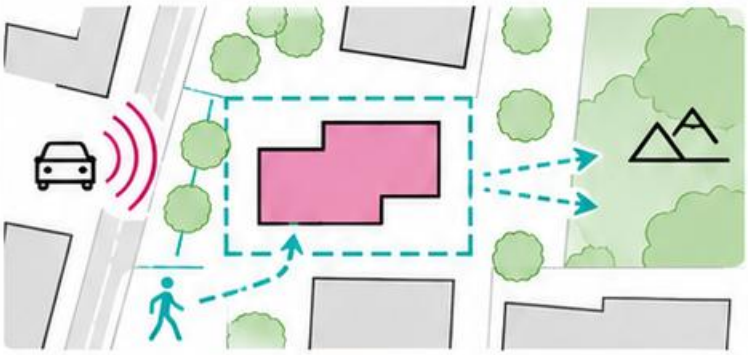
ŚWIATŁO

Zaznacz kierunki światła dziennego i miejsca wymagające osłony.



KONTEKST

Odczytaj sąsiedztwo, dojścia, hałas i widoki.

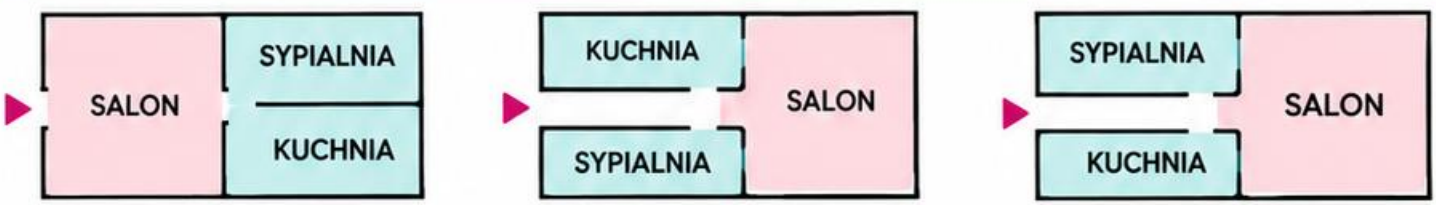


ITERACJA

Porównaj warianty, zanim dopracujesz jeden układ.



Minićwiczenie: narysuj trzy schematy funkcjonalne tego samego programu.



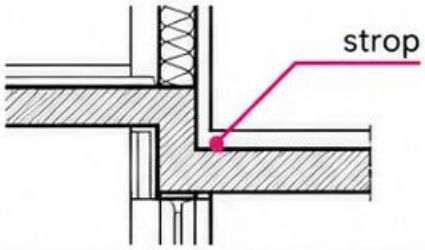
HIERARCHIA LINII

Linia mocniejsza podkreśla element cięty; cieńsza porządkuje widok.



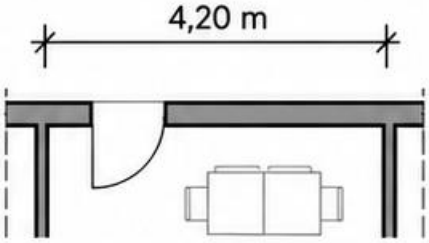
OPIS

Użyj krótkiej nazwy i prowadź odnośnik bez krzyżowania z innymi.



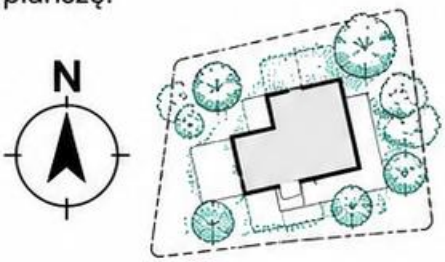
WYMIAR

Wskaż, czego dotyczy liczba i w jakiej jednostce ją podano.



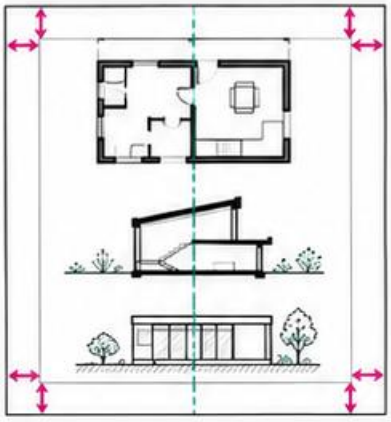
ORIENTACJA

Dodaj północ lub kierunek patrzenia, gdy pomaga odczytać planszę.



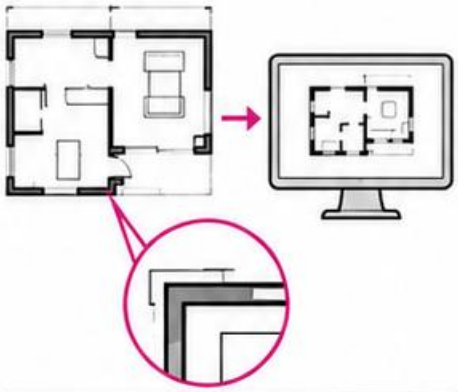
SKŁAD

Zostaw margines i uporządkuj rysunki według jednej osi.



KONTROLA

Sprawdź czytelność po zmniejszeniu planszy do formatu prezentacji.



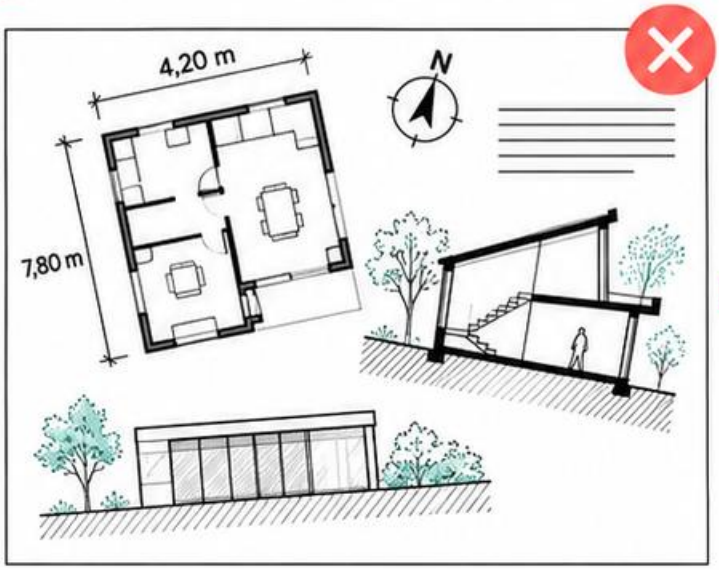


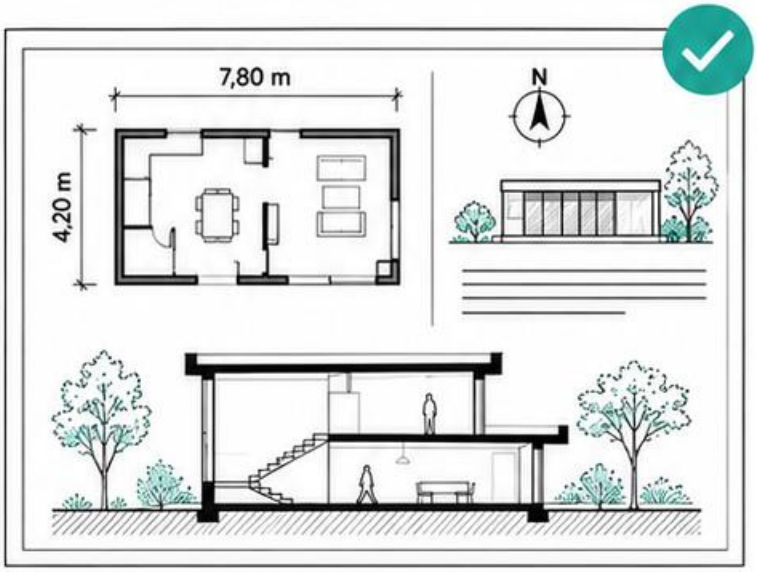
linia mocna – element cięty

linia średnia – główne krawędzie

linia cienka – detale i tło

Ćwiczenie: uporządkuj planszę z rzutem, przekrojem i krótkim opisem.





CZYTAJ BUDYNEK

Forma · konstrukcja · użytkowanie · kontekst

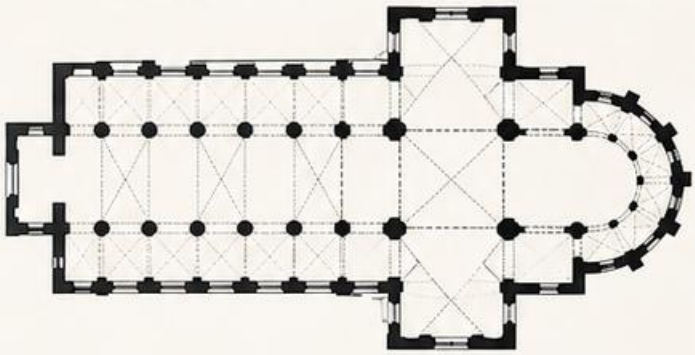
OŚ CZASU

Porządkuj przykłady chronologicznie, ale sprawdzaj różnice regionalne.



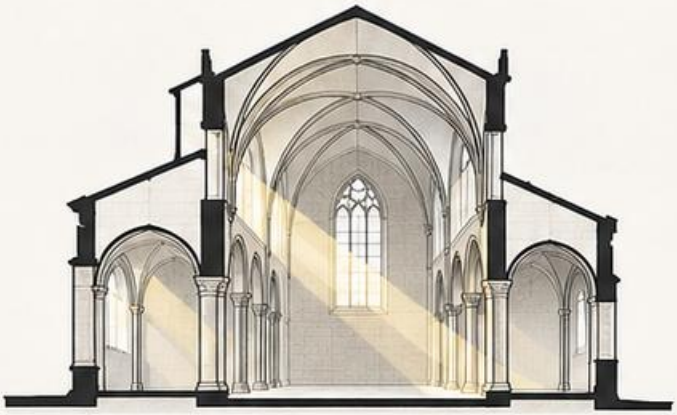
PLAN

Układ przestrzeni pokazuje relacje i dostępność.



PRZEKRÓJ

Zwróć uwagę na światło, wysokość i sposób przekrycia.



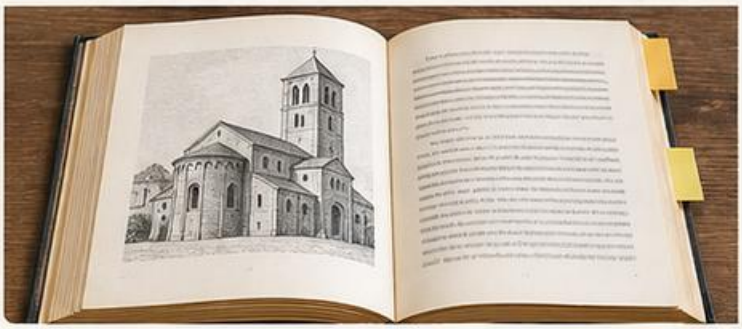
FASADA

Rytm otworów, materiał i proporcje są wskazówkami do analizy.



ŹRÓDŁO

Oddziel obserwację od informacji z literatury.



ANALIZA

Porównaj dwa obiekty według tych samych pytań.



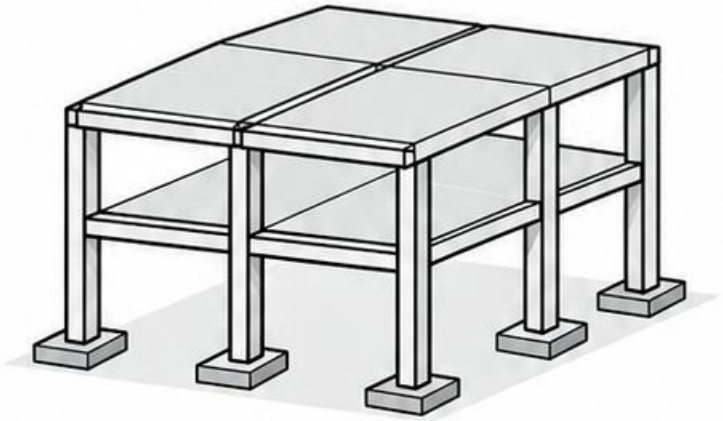


Ćwiczenie: opisz podobieństwa i różnice bez przypisywania budynku do epoki wyłącznie po wyglądzie.

ARCH105 · KONSTRUKCJE

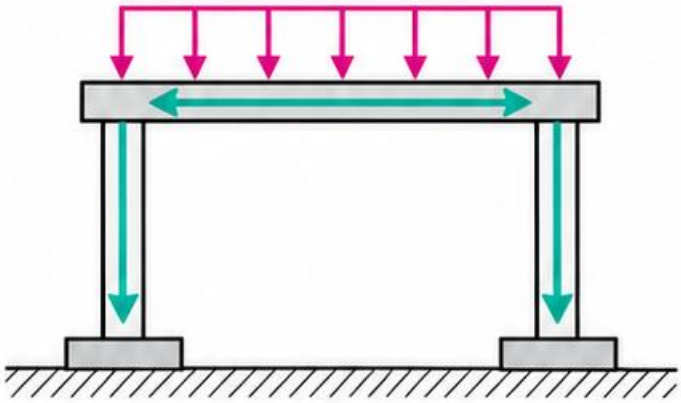
UKŁAD NOŚNY

Rozpoznaj elementy i ich wzajemne podparcie.



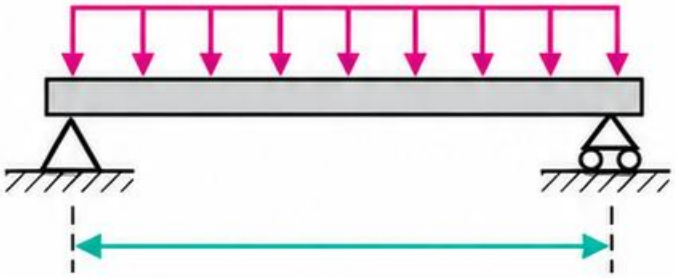
DROGA OBCIĄŻEŃ

Śledź przekazanie sił od stropu do podłoża.



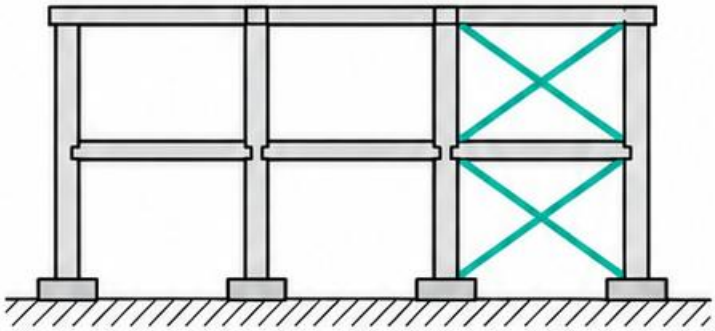
ROZPIĘTOŚĆ

Porównaj rozpiętość z układem podpór.



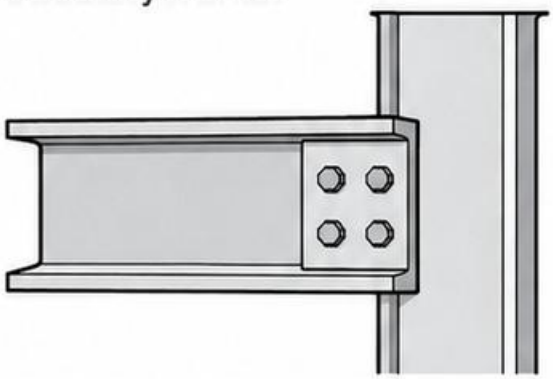
STATECZNOŚĆ

Zwróć uwagę na usztywnienie przestrzenne.



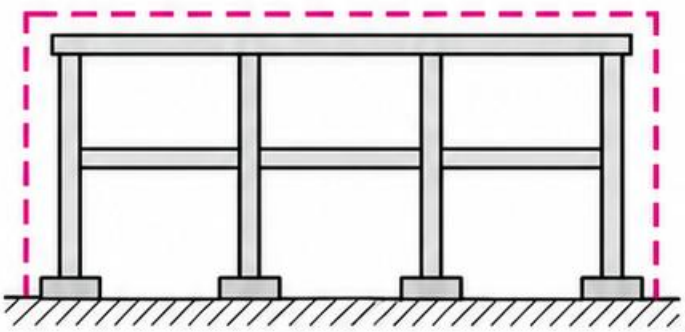
POŁĄCZENIE

Detal łączy elementy i przenosi oddziaływania.



GRANICA ZADANIA

Sprawdź założenia z prowadzącym lub konstruktorem.

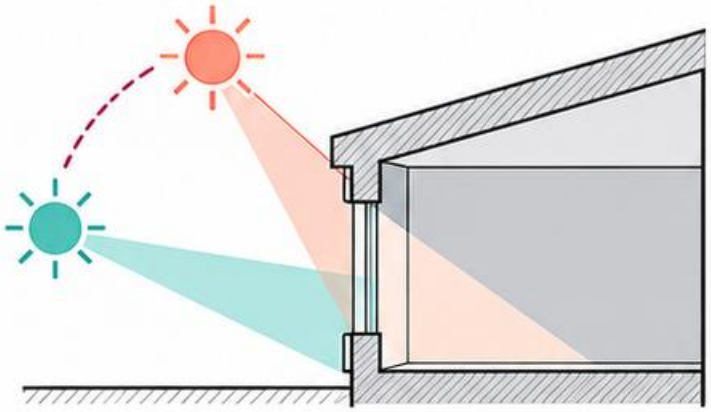


Schemat edukacyjny nie zastępuje obliczeń ani projektu konstrukcji.

ARCH106 • FIZYKA BUDOWLI

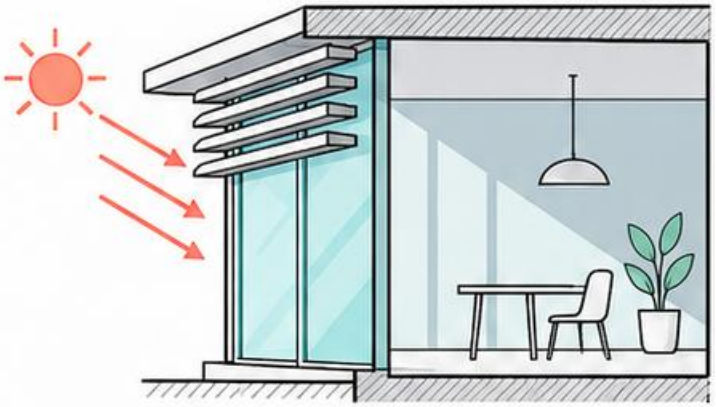
SŁOŃCE

Kierunek i wysokość słońca zmieniają dostęp światła.



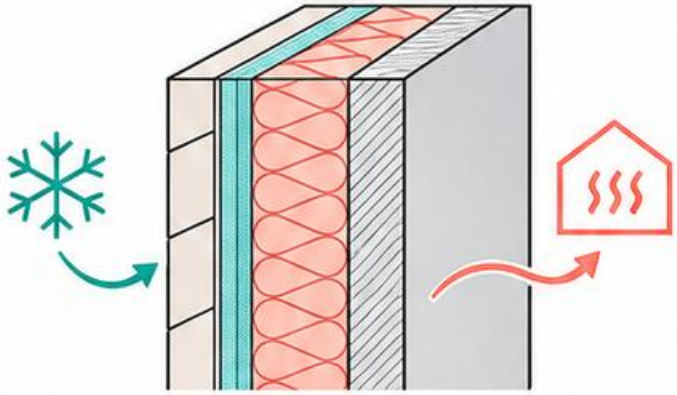
PRZESZKLENIE

Wielkość, orientacja i osłony wpływają na wnętrze.



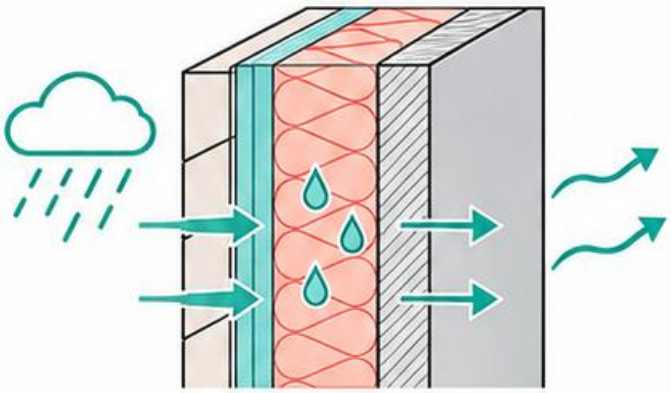
CIEPŁO

Warstwy przegrody współpracują w ograniczaniu strat.



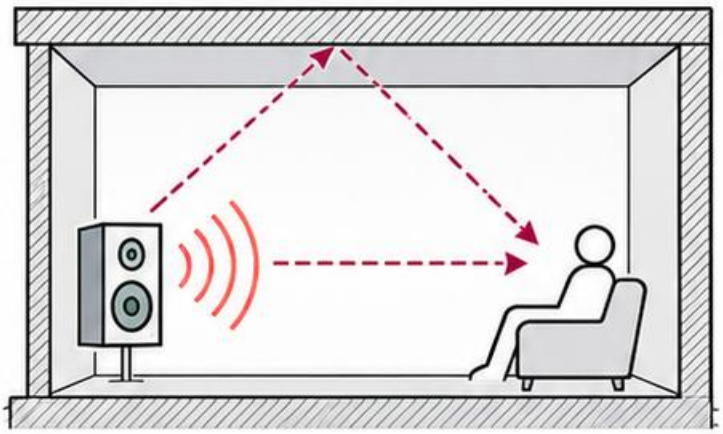
WILGOĆ

Rozpoznaj źródło, drogę transportu i możliwość wysychania.



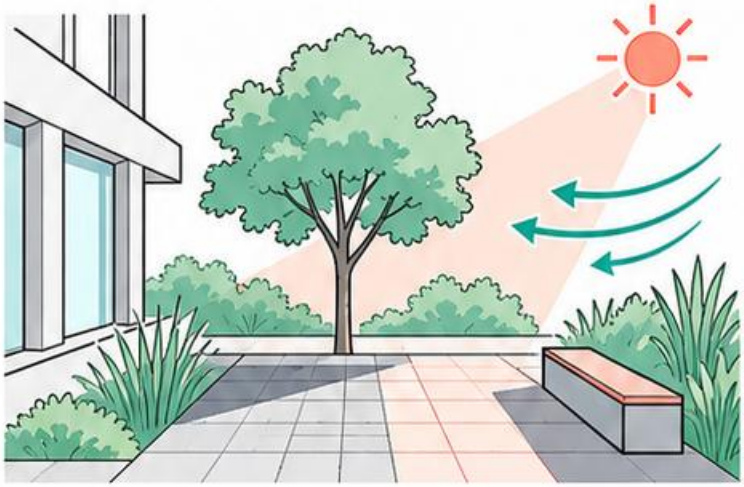
AKUSTYKA

Źródło dźwięku, droga i odbiorca porządkują analizę.



MIKROKLIMAT

Sprawdź cień, wiatr, roślinność i nawierzchnie.



Dobór rozwiązania wymaga obliczeń dla konkretnego klimatu i układu.

ARCH104 · MATERIAŁY BUDOWLANE

CERAMIKA

Masa · moduł · sposób murowania



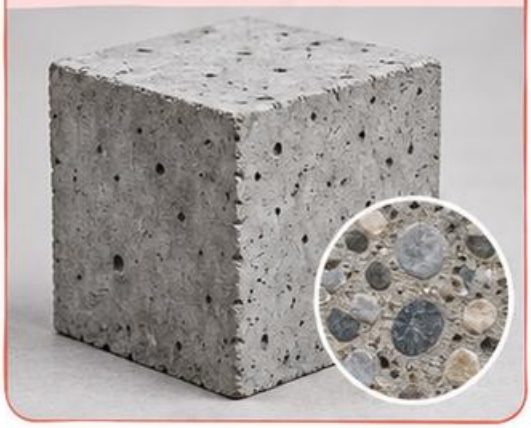
DREWNO

Włókna · wilgotność · kierunek pracy



BETON

Skład · forma · pielęgnacja



METAL

Przekrój · zabezpieczenie · połączenie



SZKŁO

Przepuszczanie światła · warstwy · mocowanie



IZOLACJA

Ciągłość warstwy i rozwiązanie styków



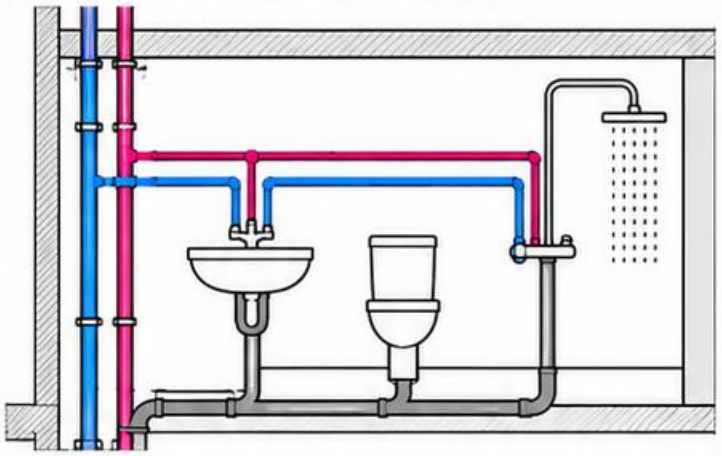


Porównuj materiały przez funkcję, trwałość, wykonanie i warunki użytkowania.

ARCH107 · INSTALACJE

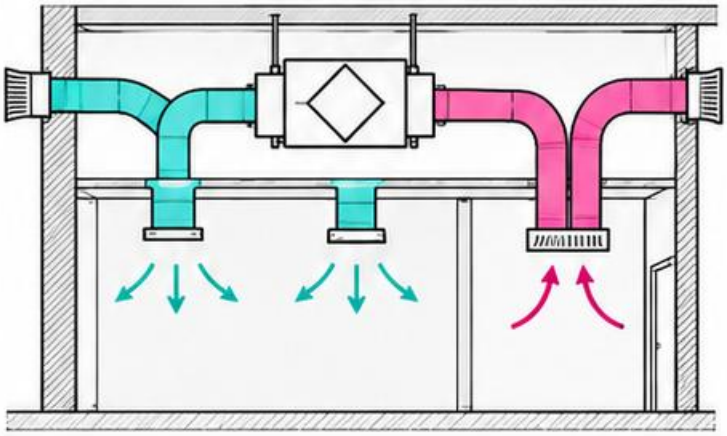
WODA

Rozdziel instalację zimnej wody, ciepłej wody i odpływ.



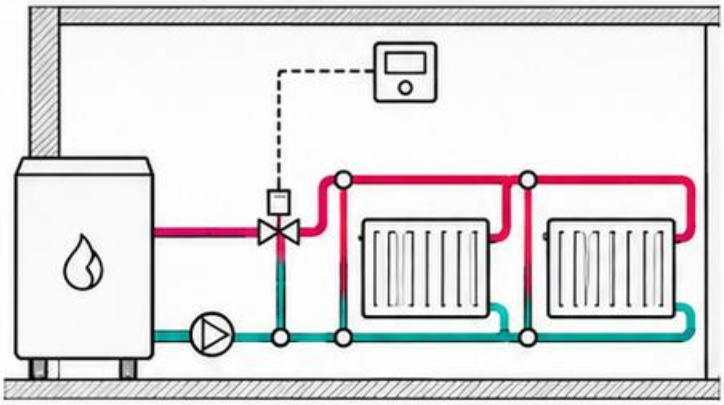
WENTYLACJA

Zapewnij drogę przepływu powietrza i miejsce dla urządzeń.



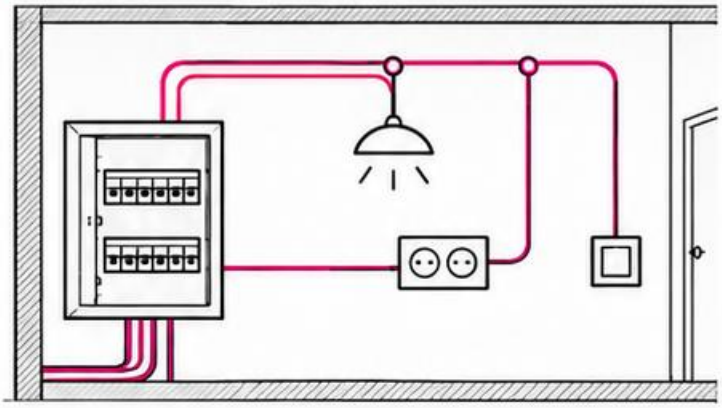
OGRZEWANIE

Połącz źródło ciepła z odbiornikami i regulacją.



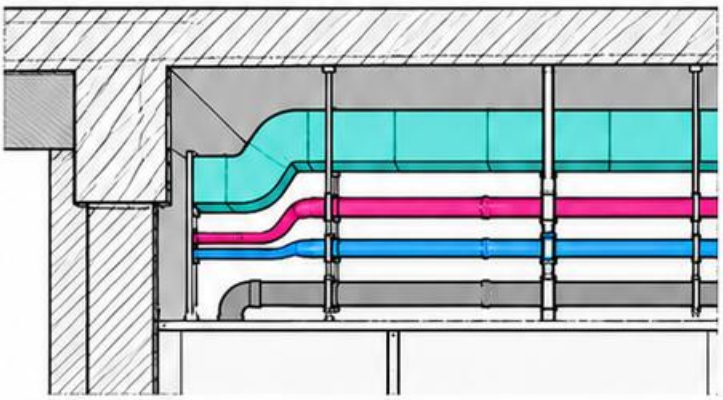
ELEKTRYKA

Zaplanuj obwody, punkty i dostęp serwisowy.



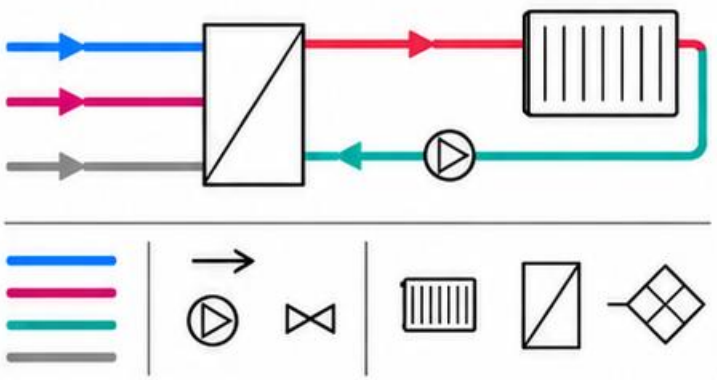
KOORDYNACJA

Sprawdź kolizje z konstrukcją i zabudową.



SCHEMAT

Upraszczaj rysunek bez gubienia kierunku przepływu.



Rozwiązania instalacyjne wymagają uzgodnienia z projektantami branżowymi.

ARCH108 · PROJEKT MIESZKANIA

UŻYTKOWNIK
Zapisz potrzeby, rytm dnia i wymagania dostępności.

STREFA
Rozdziel część dzienną, prywatną i pomocniczą.

ŚWIATŁO
Zestaw orientację okien z osłoną i prywatnością.

PRZECHOWYWANIE
Uwzględnij rzeczy codzienne i sezonowe.

AKUSTYKA
Zadbaj o relacje między strefą odpoczynku i aktywności.

SPRAWDZENIE
Przejdź drogę od wejścia do każdego pomieszczenia.

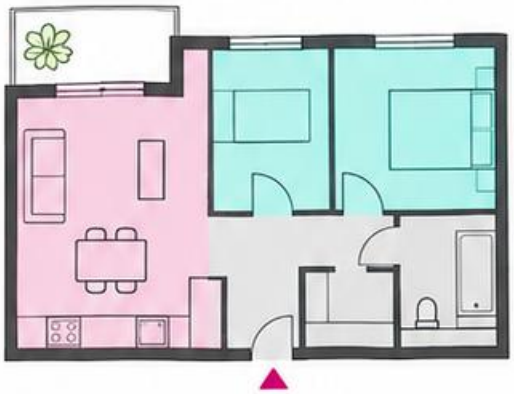
1. UŻYTKOWNIK I SCENARIUSZ DNIA

- rodzina 2+1
- praca zdalna
- nauka i zabawa dziecka
- gotowanie i wspólne posiłki
- odpoczynek i goście
- dostępność: brak barier, szerokie przejścia



sen · praca · posiłki · aktywność · nauka / zabawa

2. STREFY FUNKCJONALNE – RZUT IDEOWY

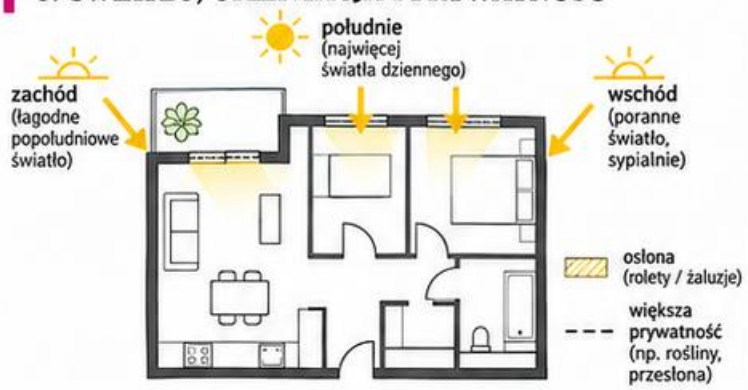


strefa dzienna (salon, kuchnia, jadalnia)

strefa prywatna (sypialnie)

strefa pomocnicza (łazienka, pralnia, przechowywanie)

3. ŚWIATŁO, ORIENTACJA I PRYWATNOŚĆ



4. PRZECHOWYWANIE – ROZWIĄZANIA PRAKTYCZNE



rzeczy codzienne (płaszcz, buty, torba, klucze)

rzeczy sezonowe (walizki, sprzęt sportowy, ozdoby)

sprzęty domowe (odkurzacz, deska, środki czystości)

5. AKUSTYKA – RELACJE STREF

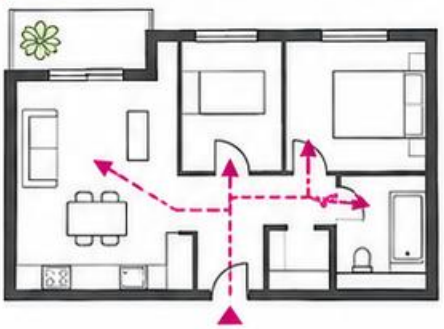


strefa aktywności (rozmowy, gotowanie, goście)

strefa odpoczynku (sen, regeneracja)

przegroda o lepszej izolacyjności akustycznej (np. ściana pełna, zabudowa)

6. SPRAWDZENIE – DROGA OD WEJŚCIA



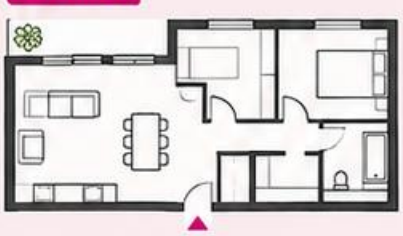
- ☑ czy dojście do każdego pomieszczenia jest czytelne?
- ☑ czy ciągi są wygodne i bez kolizji?
- ☑ czy strefy nie przeszkadzają sobie nawzajem?
- ☑ czy rozwiązania wspierają codzienny rytm rodziny?

Ćwiczenie: porównaj dwa warianty rzutu dla tej samej rodziny.

Wariant A



Wariant B



ARCH109 · BUDOWNICTWO ZRÓWNOWAŻONE

MATERIAŁ

Rozważ pochodzenie, trwałość i możliwość naprawy.



ENERGIA

Analizuj zapotrzebowanie w całym okresie użytkowania.



WODA

Zatrzymuj i wykorzystuj opad, gdy warunki na to pozwalają.



BIORÓŻNORODNOŚĆ

Łącz zieleń z siedliskiem i ciągłością ekologiczną.



PONOWNE UŻYCIE

Sprawdź, co można zachować, naprawić lub adaptować.



MIERNIK

Zapisz kryterium, zakres i źródło danych. Porównuj warianty na tych samych założeniach.

Kryterium					
Zakres					
Źródło danych					
Wariant A					
Wariant B					
Wariant C					

ARCH110 · URBANISTYKA

SKALA MIASTA

Połącz układ ulic, kwartałów i przestrzeni publicznych.



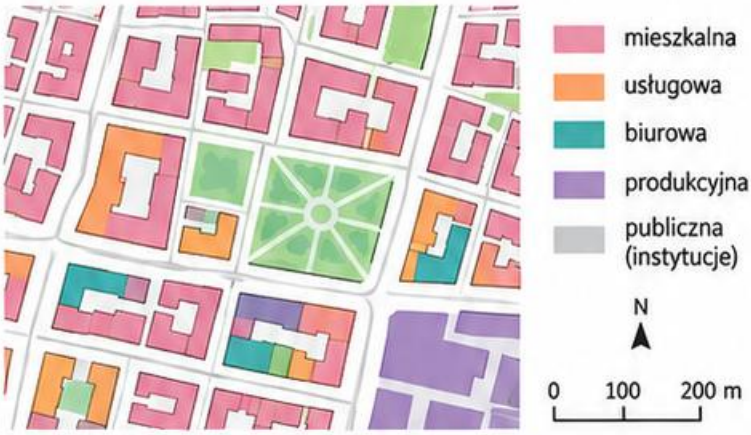
DOSTĘPNOŚĆ

Sprawdź dojścia piesze, transport i bariery.



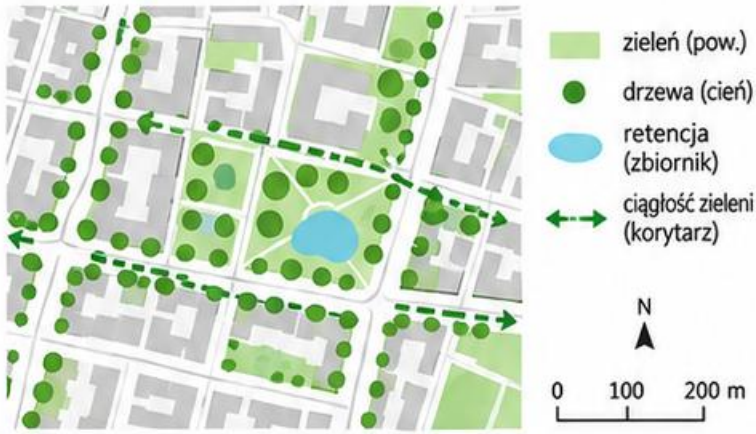
FUNKCJE

Odczytaj mieszanie i rozdzielenie aktywności.



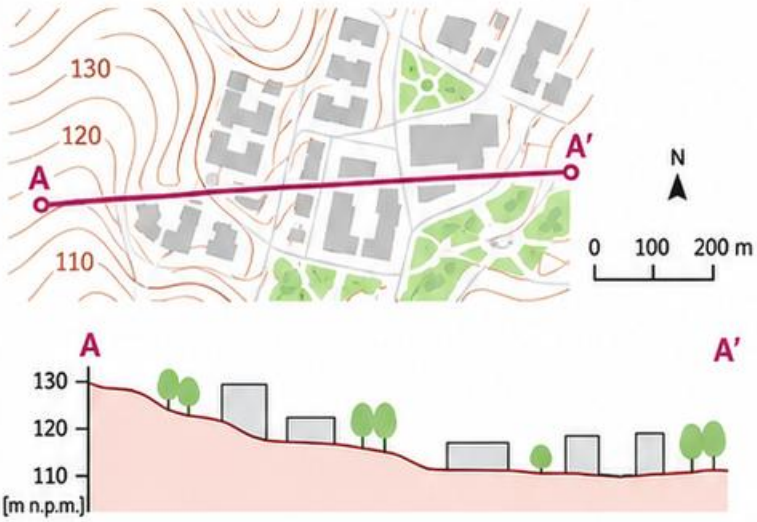
ZIELEŃ

Zidentyfikuj cień, retencję i ciągłość zieleni.



KRAJOBRAZ

Zestaw ukształtowanie terenu z zabudową.



OBSERVACJA

Oddziel zapis terenowy od interpretacji.

ZAPIS TERENOWY	INTERPRETACJA
• szeroki chodnik (ok. 4 m)	• przestrzeń sprzyja pieszym
• szpaler drzew	• aktywny parter ożywia ulicę
• parter z usługami	• drzewa dają cień i poprawiają komfort
• intensywny ruch pieszy	• dobre powiązanie z transportem publicznym
• przystanek przy ulicy	



Ćwiczenie: narysuj mapę dojścia z przystanku do wejścia.

ARCH111 · KRAJOBRAZ

WODA

Śledź spływ powierzchniowy i miejsca retencji.



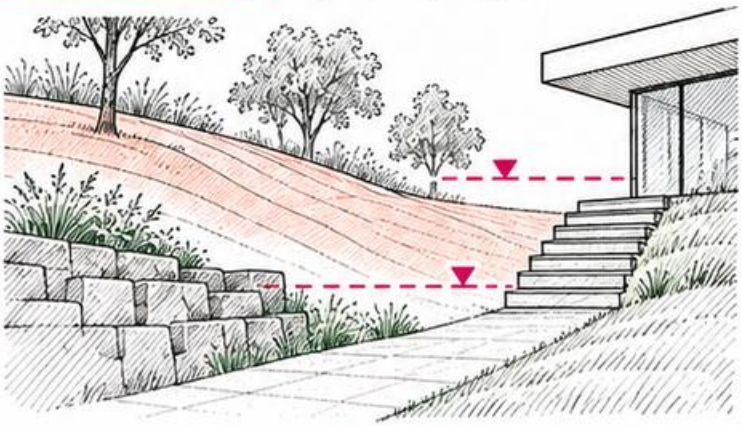
ROŚLINNOŚĆ

Zapisz gatunki, cień i sezonowość.



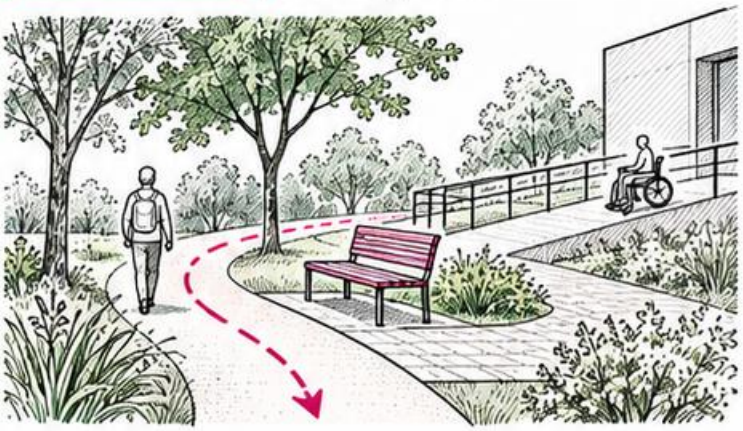
TEREN

Rozpoznaj spadki, skarpy i poziomy wejść.



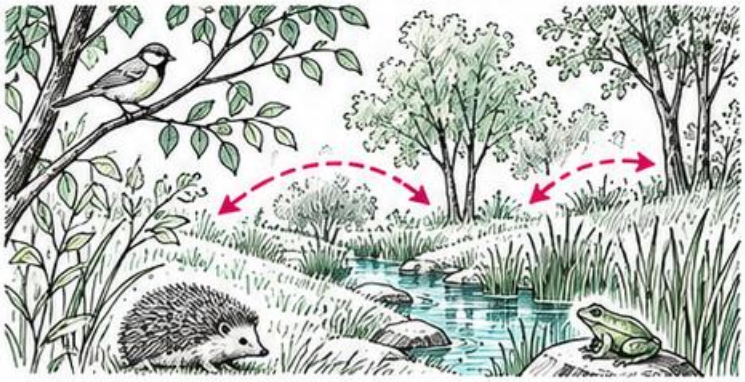
RUCH

Sprawdź dojścia, odpoczynek i dostępność.



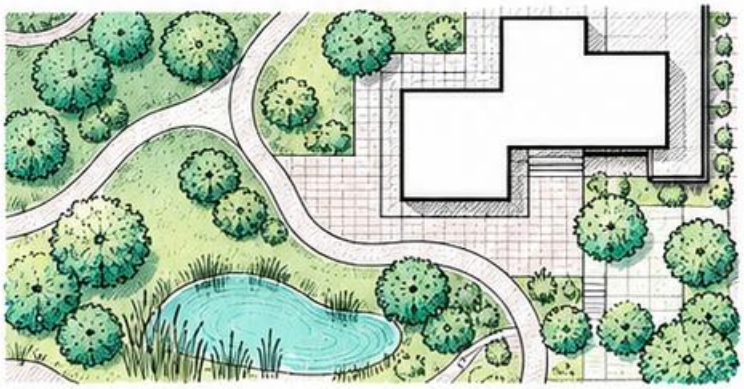
SIEDLISKO

Chroń istniejące powiązania przyrodnicze.

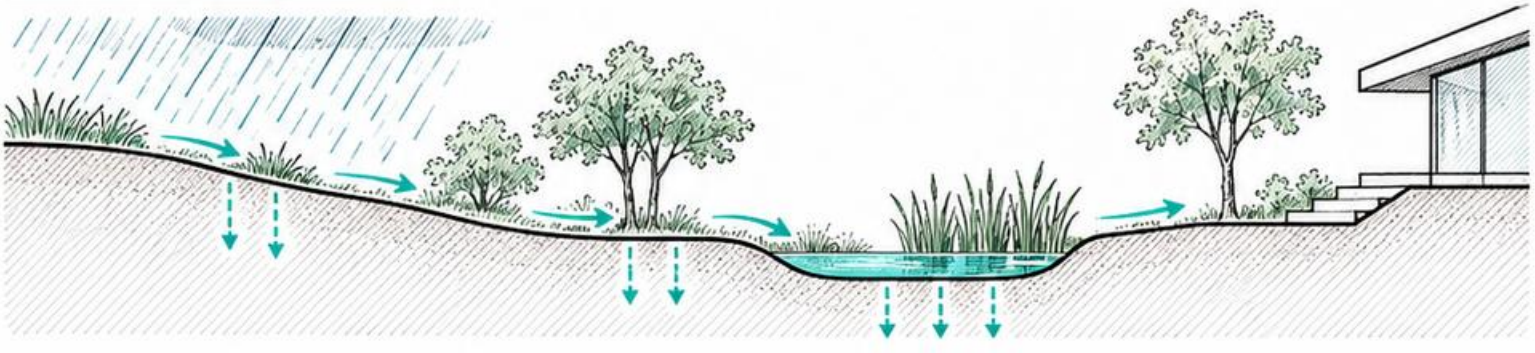


PLAN

Łącz nawierzchnie, zieleń i budynki w jednym układzie.



Ćwiczenie: przekrój przez teren pokazujący drogę wody po opadzie.



ARCH112 · ARCHITEKTURA WNĘTRZ

POTRZEBA
Zapisz użytkownika i czynność.

ERGONOMIA
Sprawdź zasięg, przejście i dostęp.

ŚWIATŁO
Połącz światło ogólne, zadaniowe i naturalne.

MATERIAŁ
Uwzględnij dotyk, trwałość i konserwację.

AKUSTYKA
Rozważ źródło dźwięku i chłonność powierzchni.

DETAL
Pokaż styk, krawędź i sposób montażu.



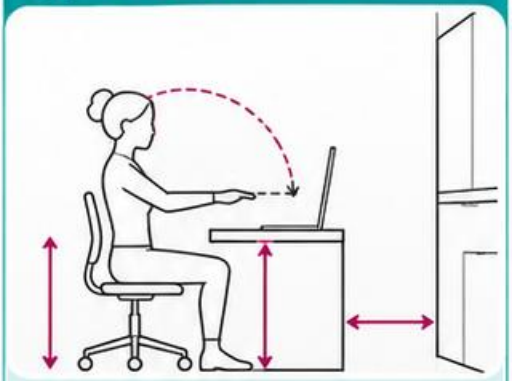
Spójrz na wnętrze z perspektywy osoby, która z niego korzysta.

POTRZEBA



Zapisz użytkownika i czynność.

ERGONOMIA



Sprawdź zasięg, przejście i dostęp.

ŚWIATŁO



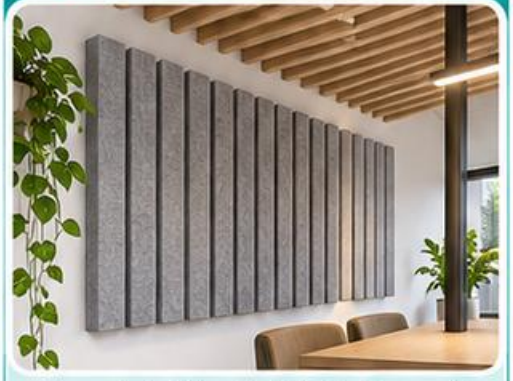
Połącz światło ogólne, zadaniowe i naturalne.

MATERIAŁ



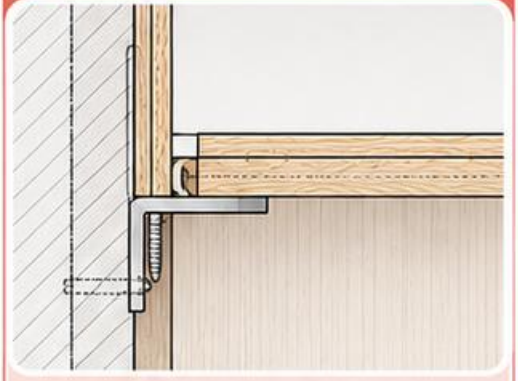
Uwzględnij dotyk, trwałość i konserwację.

AKUSTYKA



Rozważ źródło dźwięku i chłonność powierzchni.

DETAL

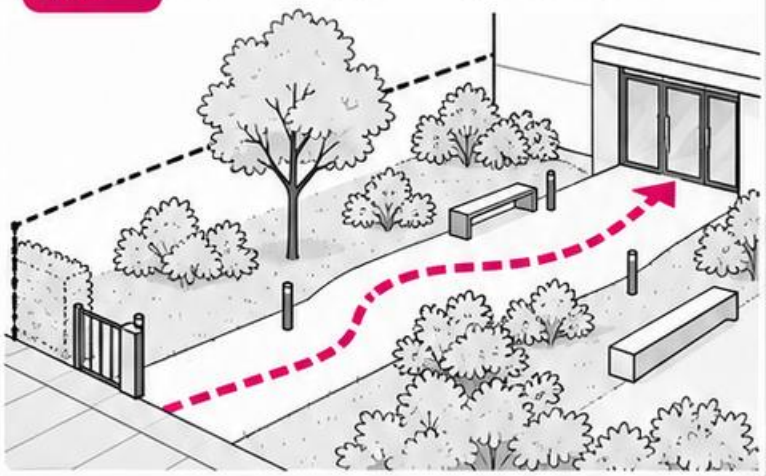


Pokaż styk, krawędź i sposób montażu.

ARCH113 · DOSTĘPNOŚĆ

DROGA

Sprawdź ciągłość trasy od granicy działki.



WEJŚCIE

Zaplanuj czytelne dojście i próg.



PRZEJŚCIE

Zostaw miejsce na manewr i mijanie.



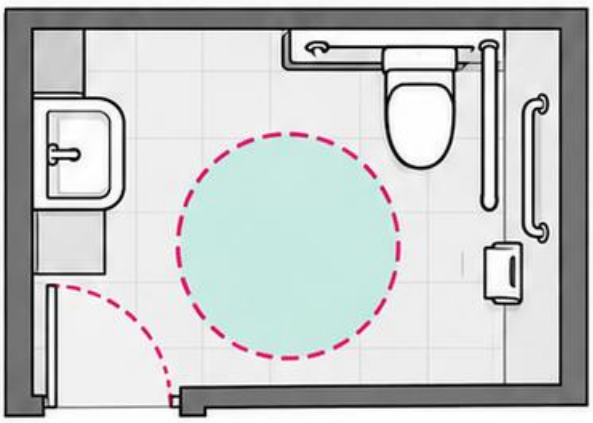
INFORMACJA

Użyj czytelnych kontrastów i oznaczeń.



SANITARIAT

Sprawdź układ, transfer i dostęp do wyposażenia.



WERYFIKACJA

Porównaj rozwiązanie z aktualnymi wymaganiami dla projektu.

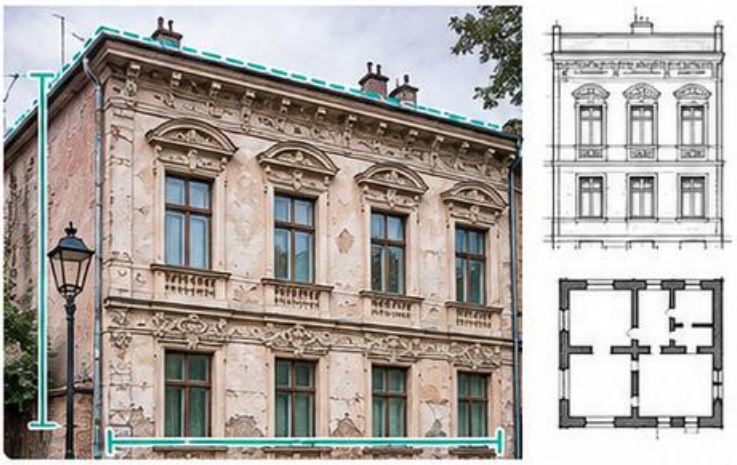


Projektuj dostępność z użytkownikami i sprawdzaj obowiązujące przepisy.

ARCH114 · OCHRONA DZIEDZICTWA

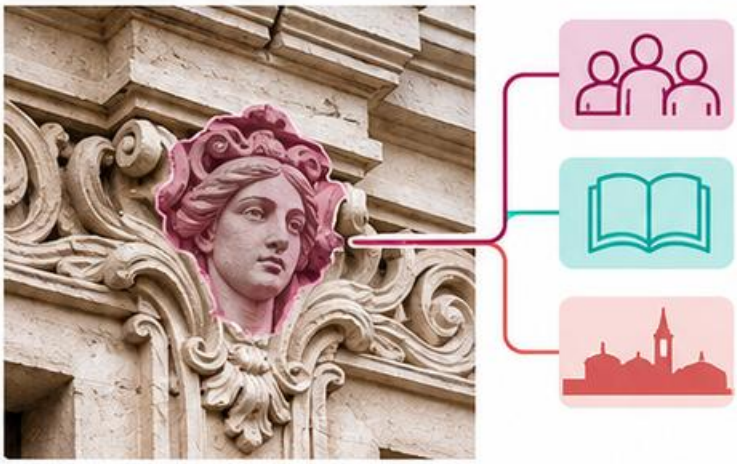
ROZPOZNANIE

Zbierz historię, stan i sposób użytkowania obiektu.



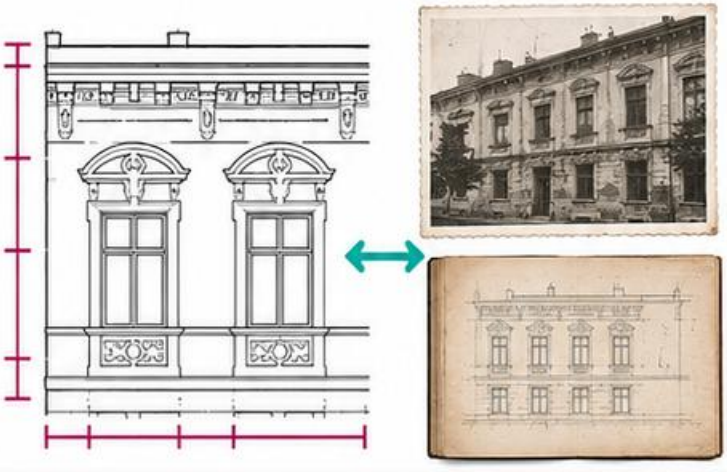
WARTOŚCI

Opisz, co jest istotne i dla kogo.



DOKUMENTACJA

Porównaj pomiar, fotografie i źródła.



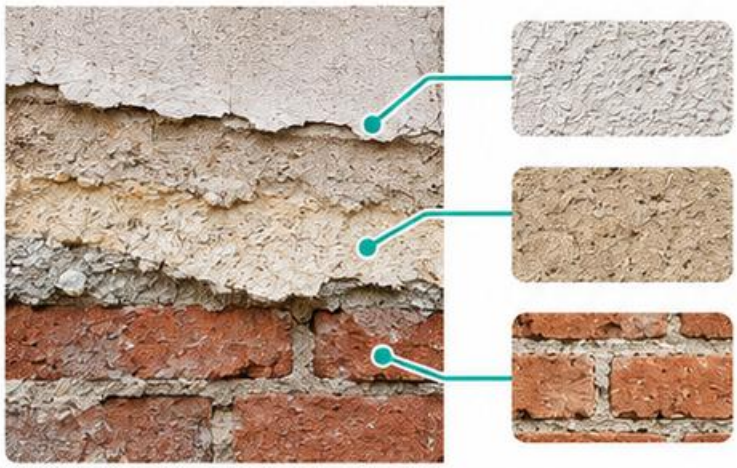
INTERWENCJA

Uzasadnij, co zachowujesz, naprawiasz lub zmieniasz.



MATERIAŁ

Dobierz rozwiązanie do istniejącej substancji.



UZGODNIENIE

Sprawdź wymagane opinie i procedury dla obiektu.



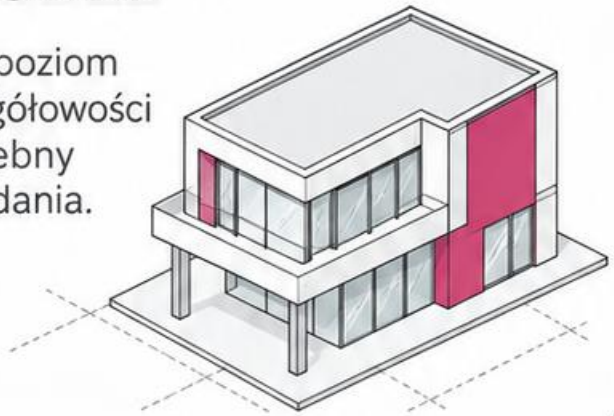
Zapisz źródła i odróżniaj obserwację od hipotezy.

ARCH115 · CAD I BIM



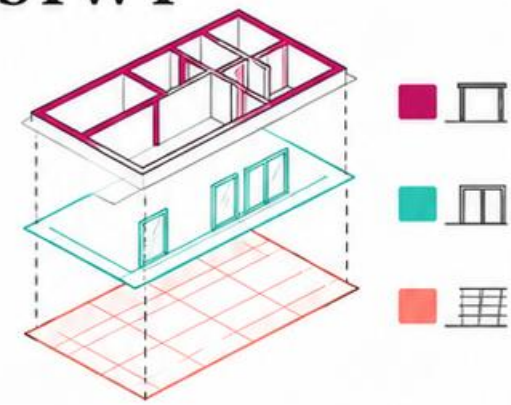
MODEL

Ustal poziom szczegółowości potrzebny do zadania.



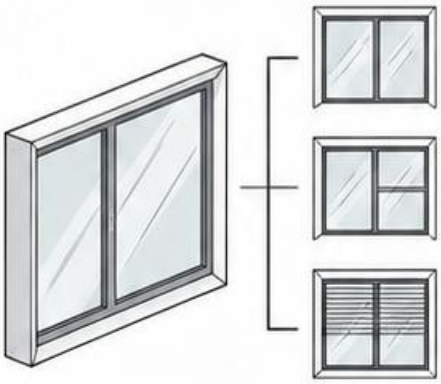
WARSTWY

Porządkuj elementy zgodnie z przyjętą strukturą.



RODZINA

Stosuj komponenty świadomie i opisuj wariant.



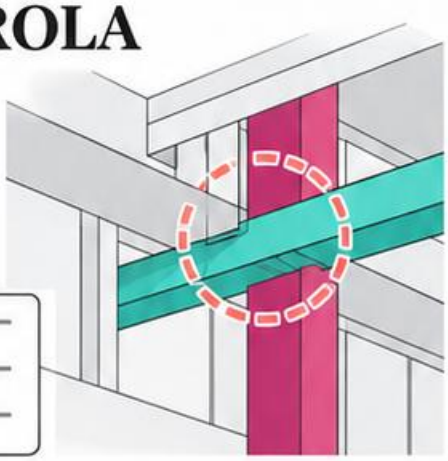
WSPÓŁPRACA

Uzgodnij format, nazwy i wersję pliku.



KONTROLA

Sprawdź widoki, dane i elementy niewidoczne.





EKSPORT

Otwórz plik wynikowy i sprawdź czytelność.



Model pomaga koordynować informacje, ale wymaga kontroli autora.

ARCH116 · METODY BADAWCZE

PYTANIE

Sformułuj problem, który można zbadać.



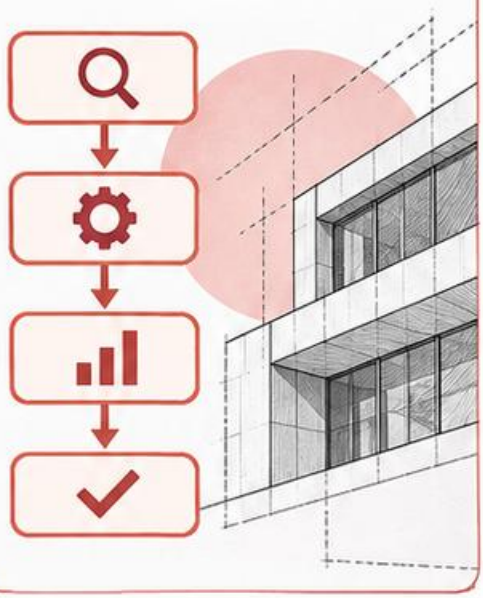
ŹRÓDŁA

Zapisz autorstwo, tytuł i miejsce publikacji.



METODA

Dobierz ją do pytania i dostępnych danych.



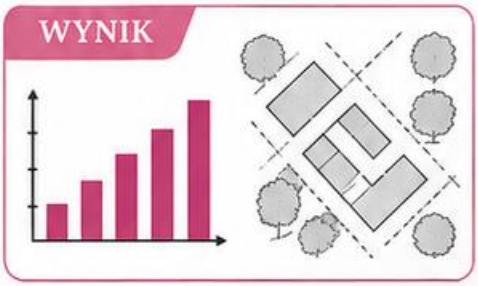
DANE

Opisz sposób zbierania i ograniczenia.



ANALIZA

Oddziel wynik od interpretacji.





ETYKA

Chroń prywatność i podaj sposób wykorzystania materiału.



Wniosek powinien wynikać z danych i jasno określonej metody.

16 · MAPA PRZEDMIOTÓW ARCHITEKTURY



ŚCIEŻKA KSZTAŁCENIA ARCHITEKTA

Powiązania między przedmiotami, które pokazują logiczny rozwój wiedzy i umiejętności na kierunku architektura.

I SEMESTR

- **ARCH101 · Podstawy projektowania**
- **ARCH102 · Rysunek i komunikacja**

II SEMESTR

- **ARCH103 · Historia architektury**
- **ARCH104 · Materiały budowlane**

III SEMESTR

- **ARCH105 · Konstrukcje**
- **ARCH106 · Fizyka budowli**

IV SEMESTR

- **ARCH107 · Instalacje**
- **ARCH108 · Projekt mieszkania**

V SEMESTR

- **ARCH109 · Budownictwo zrównoważone**
- **ARCH110 · Urbanistyka**

VI SEMESTR

- **ARCH111 · Krajobraz**
- **ARCH112 · Architektura wnętrz**

VII SEMESTR

- **ARCH113 · Dostępność**
- **ARCH114 · Ochrona dziedzictwa**

VIII SEMESTR

- **ARCH115 · CAD i BIM**
- **ARCH116 · Metody badawcze**

LEGENDA

- Przedmiot (kod · nazwa)
- Główna ścieżka kształcenia
- Powiązanie uzupełniające
- Wymaganie (wcześniejszy przedmiot)

OBSZARY TEMATYCZNE

- Projektowanie i kompozycja
- Reprezentacja i narzędzia
- Historia i kontekst
- Technologia i konstrukcja
- Środowisko i zrównoważenie
- Przestrzeń i skala miejska
- Wnętrza i użytkownik
- Badania i ochrona

N

0 5 10 20 m

Nazwy i kolejność przedmiotów różnią się między uczelniami. Sprawdź aktualny program własnego kierunku.



PORTFOLIO PROJEKTOWE



WYBIERZ

Pokaż kilka prac, które odpowiadają na cel aplikacji.

KONTEKST

Opisz pytanie, ograniczenia i własną rolę.

PROCES

Pokaż szkice, warianty i decyzje.

REZULTAT

Ułóż rysunki i obrazy w czytelnej kolejności.

OPIS

Podaj autorstwo, współpracę i użyte narzędzia.

KOREKTA

Sprawdź prawa do materiałów i usuń dane wrażliwe.

01

CENTRUM SĄSIEDZKIE

Projekt miejsca spotkań i codziennej aktywności dla lokalnej społeczności.



02 KONTEKST

Pytanie: jak stworzyć przyjazne, otwarte miejsce spotkań?

Ograniczenia: istniejąca zabudowa, budżet, uwarunkowania działki.

Moja rola: koncepcja architektoniczna, rozwój projektu i opracowanie rysunków.





03 PROCES



04 REZULTAT





05 OPIS

Zakres: projekt architektoniczny – centrum sąsiedzkie.

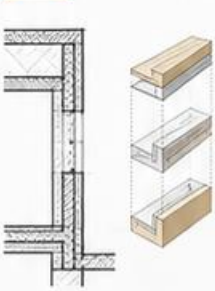
Autorstwo: projekt własny (koncepcja, rozwinięcie, rysunki, wizualizacje).

Współpraca: konsultacje konstrukcyjne i instalacyjne w zespole projektowym.

Narzędzia: modelowanie 3D, rendering, opracowanie 2D, edycja graficzna.



06 DETAL I MODEL







Krótki podpis pomaga zrozumieć pracę, nie zastępuje jej.



PLAN ROZWOJU ZAWODOWEGO

KIERUNEK

Jaka rola lub typ projektu Cię interesuje?



- [ ] _____
- [ ] _____
- [ ] _____
- [ ] _____
- [ ] _____

KOMPETENCJE

Co już umiesz, a czego chcesz się nauczyć?



- [ ] _____
- [ ] _____
- [ ] _____
- [ ] _____
- [ ] _____
- [ ] _____

DOŚWIADCZENIE

Zapisz projekt, zadanie i swój wkład.



KONTAKTY

Wróć do osób, z którymi współpracowałeś.



- [ ] _____
- [ ] _____
- [ ] _____
- [ ] _____
- [ ] _____

NASTĘPNY KROK

Wybierz działanie możliwe do wykonania w tym miesiącu.



- [ ] _____
- [ ] _____
- [ ] _____
- [ ] _____

REFLEKSJA

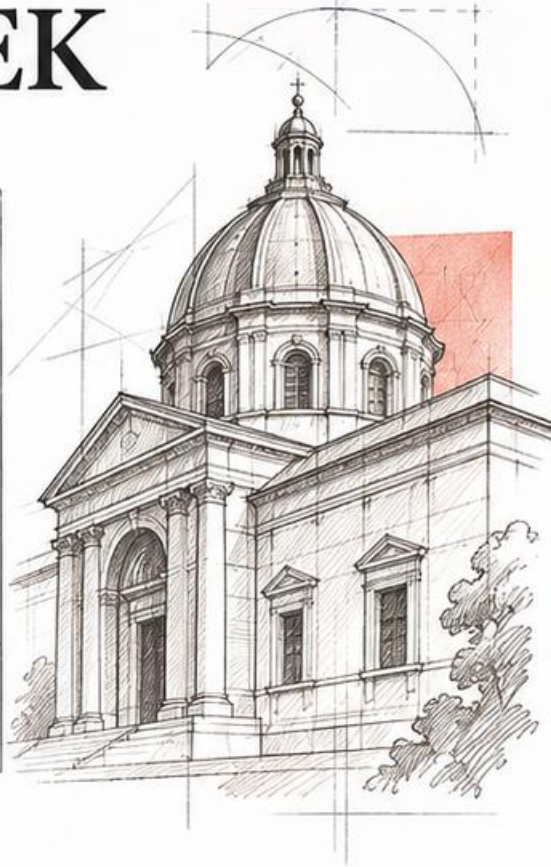
Co zadziałało i co zmienisz?



Rozwój łączy praktykę, informację zwrotną i regularne uczenie się.

KARTA POWTÓREK

TEMAT	
	Pytanie z pamięci
ODPOWIEDŹ	*Sprawdź z notatką*
PEWNOŚĆ	*Wiem · ćwiczę · wracam* ☐ ☐ ☐
NASTĘPNA DATA	*Zapisz termin powtórki*

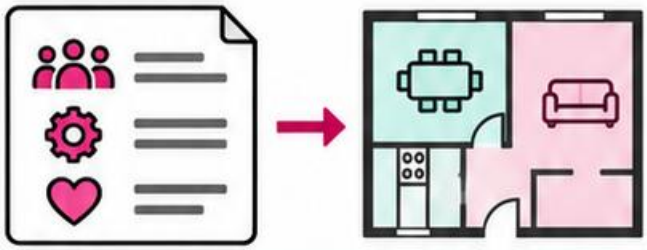




Po błędzie wróć do konkretnego kroku, który wymaga utrwalenia.

FISZKI · PODSTAWY PROJEKTOWANIA

1 Co opisuje program funkcjonalny?



Użytkowników, czynności i potrzebne relacje między przestrzeniami.

2 Po co rysuje się kilka wariantów?



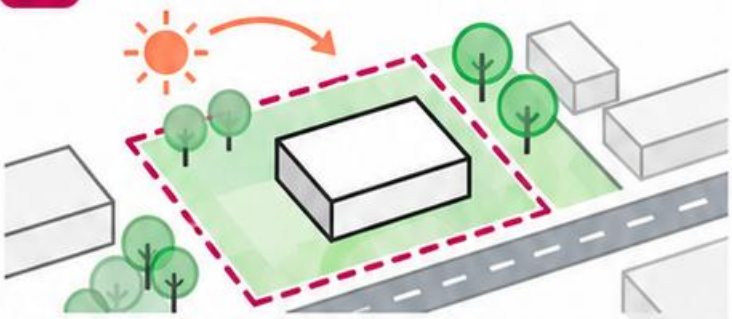
Aby porównać układ i konsekwencje różnych decyzji.

3 Co sprawdza się na schemacie komunikacji?



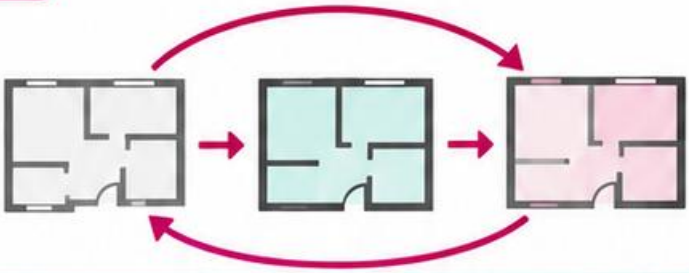
Czytelność drogi między wejściem a ważnymi strefami.

4 Co oznacza kontekst działki?



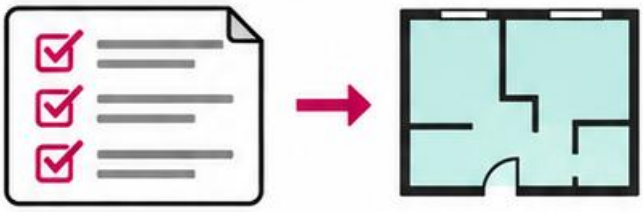
Warunki otoczenia wpływające na projekt i jego dostępność.

5 Czym jest iteracja?



Powrotem do rozwiązania po sprawdzeniu i informacji zwrotnej.

6 Dlaczego zapisuje się założenia?



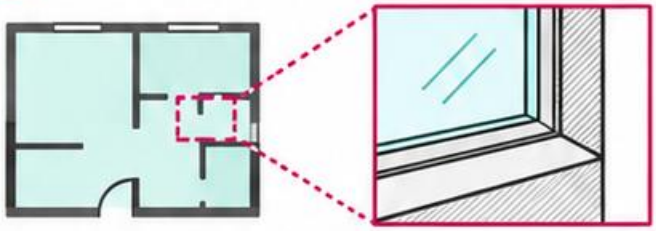
Aby wiedzieć, na jakich danych opiera się wariant.

7 Co pomaga porównac warianty?

	✓	✓	✓
	✓	✗	✓
	✓	✓	✓

Wspólne kryteria, na przykład funkcja, światło i komunikacja.

8 Kiedy dopracować detal?

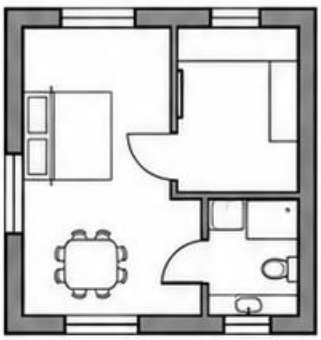


Gdy główny układ odpowiada na program i ograniczenia.

FISZKI · RYSUNEK I KOMUNIKACJA

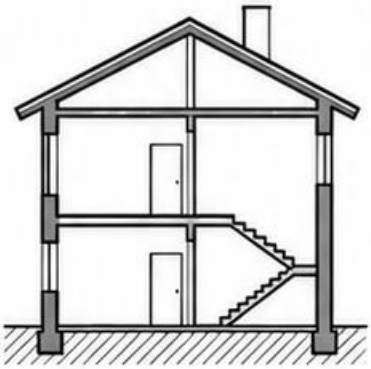
1 Co pokazuje rzut?

Układ budynku widziany z góry po umownym poziomym przekroju.



2 Co ujawnia przekrój?

Wysokości i relacje przestrzenne w pionowym cięciu.



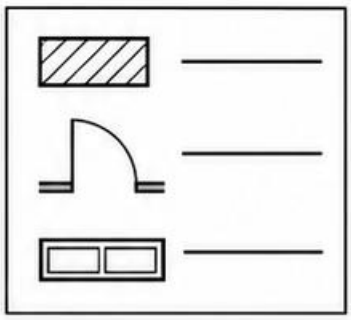
3 Czym jest elewacja?

Zewnętrznym widokiem budynku.



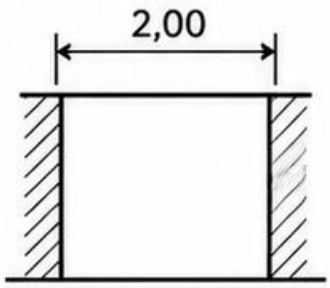
4 Co robi legenda?

Objaśnia symbole i oznaczenia użyte na rysunku.



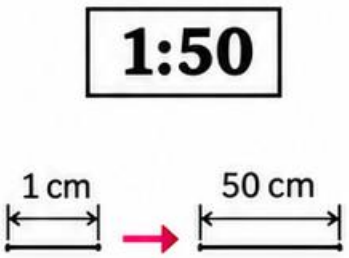
5 Po co podaje się wymiar?

Aby jednoznacznie przekazać wielkość elementu.



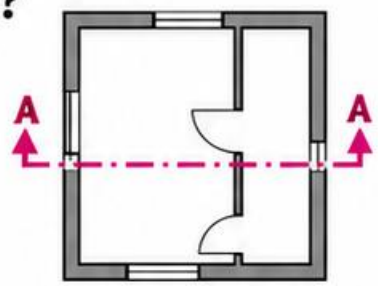
6 Co oznacza skala 1:50?

Jedna jednostka na rysunku odpowiada pięćdziesięciu takim jednostkom w rzeczywistości.



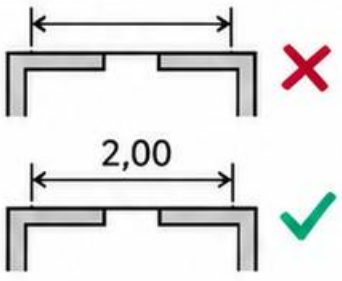
7 Czym różni się linia cięcia?

Pokazuje położenie i kierunek widoku przekroju.



8 Czy mierzyć wydruk zamiast wymiaru?

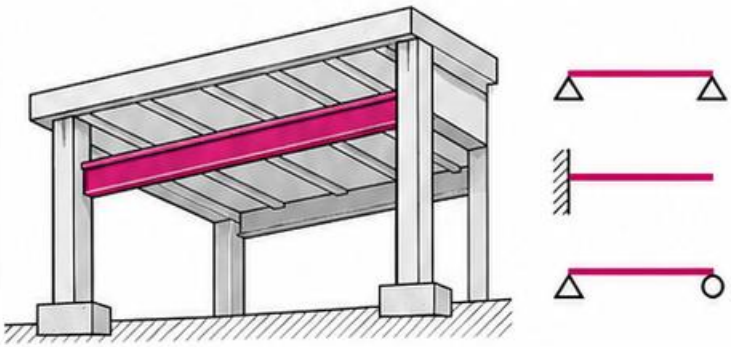
Nie; użyj opisanego wymiaru, bo wydruk może zmienić skalę.



OPRACOWANIA · KONSTRUKCJE

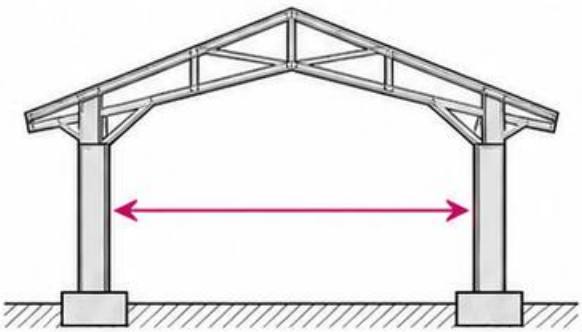
ELEMENT

Rozpoznaj funkcję i sposób podparcia.



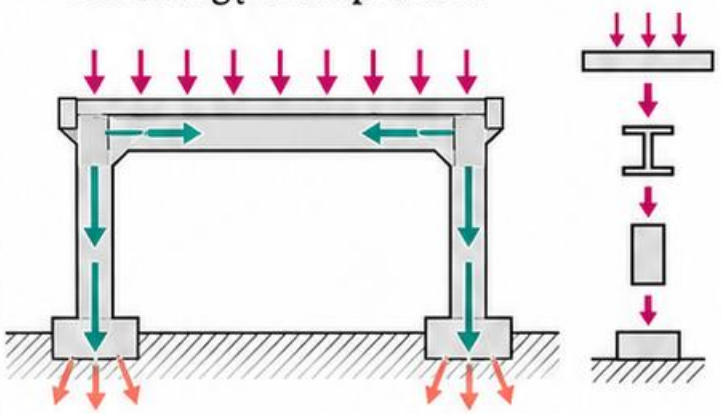
ROZPIĘTOŚĆ

Odczytaj odległość między podporami.



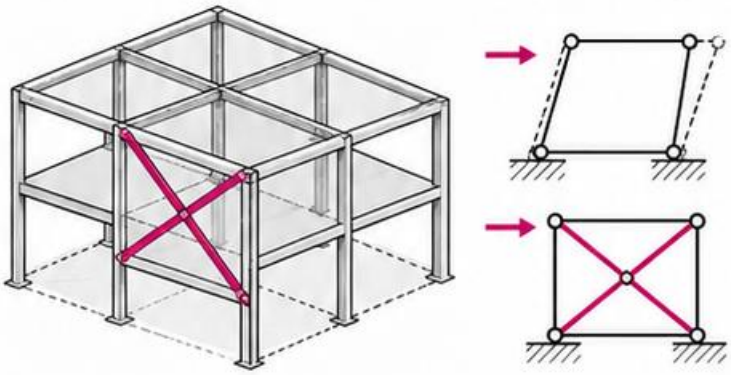
OBCIĄŻENIE

Śledź drogę sił do podłoża.



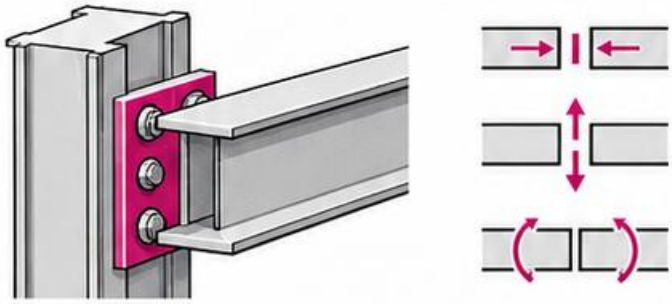
USZTYWNIENIE

Sprawdź zachowanie układu przestrzennego.



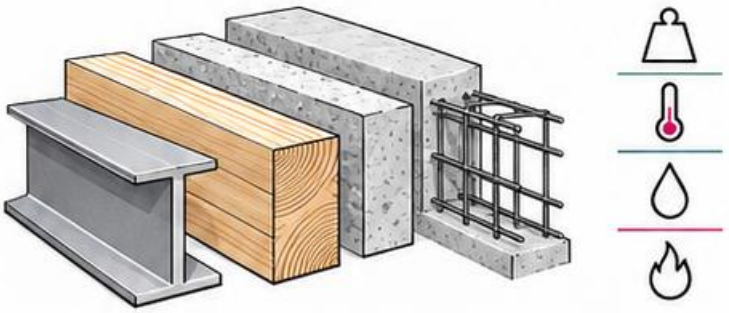
POŁĄCZENIE

Pokaż styk i sposób przekazania oddziaływań.



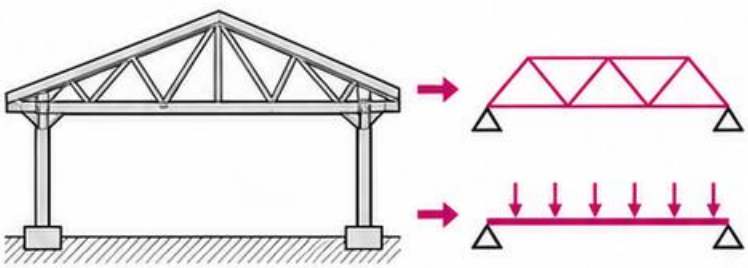
MATERIAŁ

Dopasuj założenia do właściwości i warunków.



SCHEMAT

Uprość układ, zachowując ważne relacje.



WERYFIKACJA

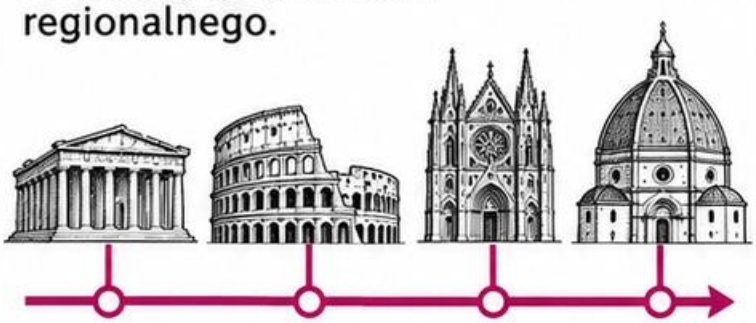
Obliczenia konstrukcyjne należą do kompetentnego projektanta.



OPRACOWANIA · HISTORIA ARCHITEKTURY

OŚ CZASU

Porządkuje zdarzenia; nie zastępuje kontekstu regionalnego.



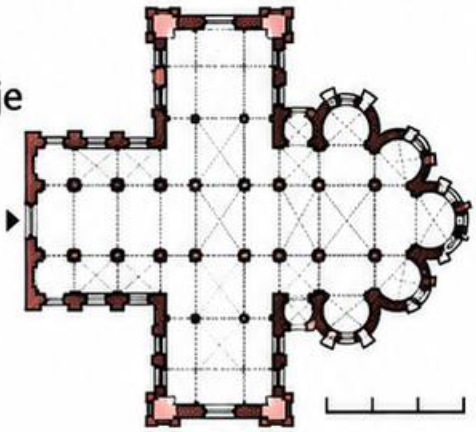
KONTEKST

Zestaw budynek z miejscem, społeczeństwem i warunkami epoki.



PLAN

Pokazuje relacje przestrzenne i organizację dostępu.



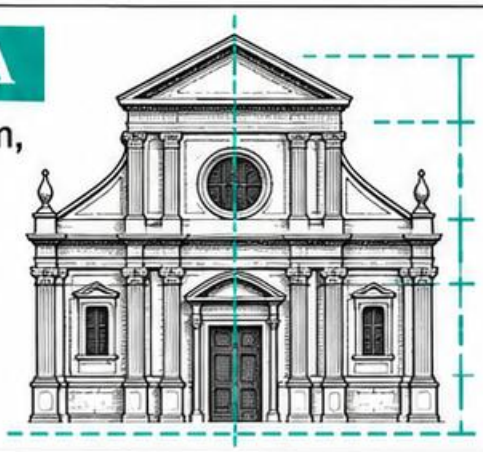
PRZEKRÓJ

Ujawnia wysokość, światło i układ konstrukcji.



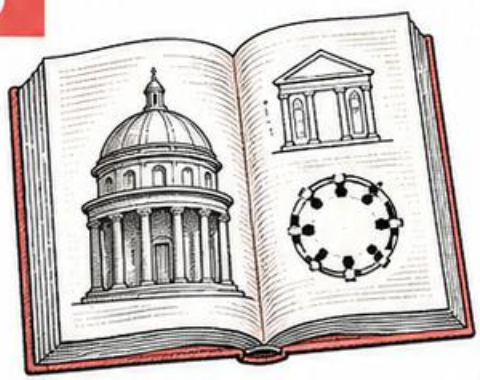
FASADA

Obserwuj rytm, proporcje, materiał i detale.



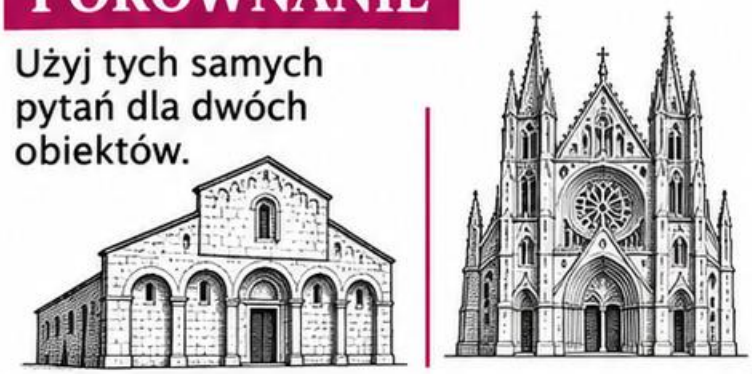
ŹRÓDŁO

Zapisz autora, tytuł i miejsce publikacji.



PORÓWNANIE

Użyj tych samych pytań dla dwóch obiektów.



WNIOSEK

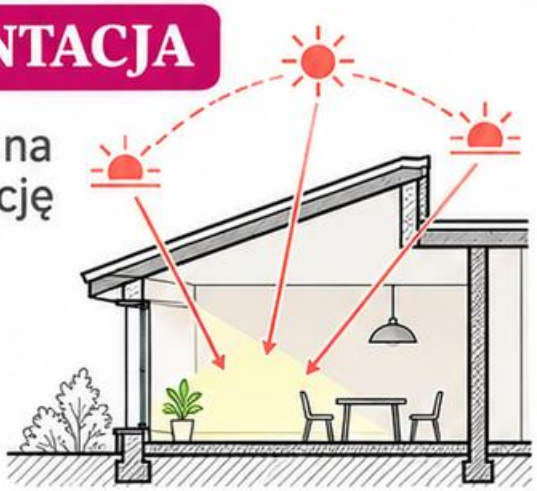
Oddziel opis tego, co widzisz, od interpretacji.



OPRACOWANIA · FIZYKA BUDOWLI

ORIENTACJA

Wpływa na ekspozycję i dostęp światła.



OSŁONA

Ogranicza wybrane zyski słoneczne, zależnie od warunków.



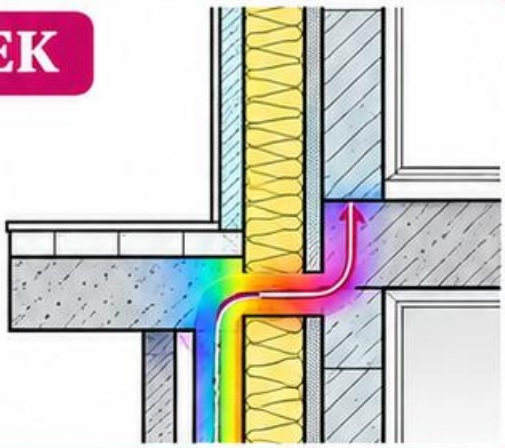
PRZEGRODA

Warstwy współpracują w ochronie wnętrza.



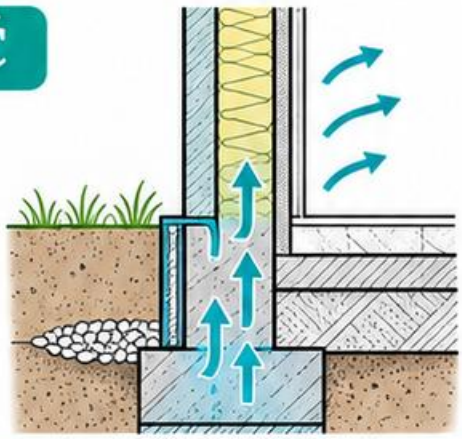
MOSTEK

Sprawdź ciągłość izolacji w detalu.



WILGOĆ

Rozpoznaj źródło, transport i możliwość wysychania.



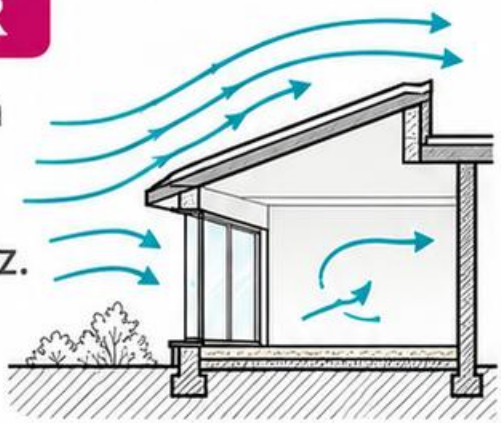
AKUSTYKA

Analizuj źródło, drogę i odbiorcę dźwięku.



WIATR

Wpływa na komfort i warunki na zewnątrz.



MODEL

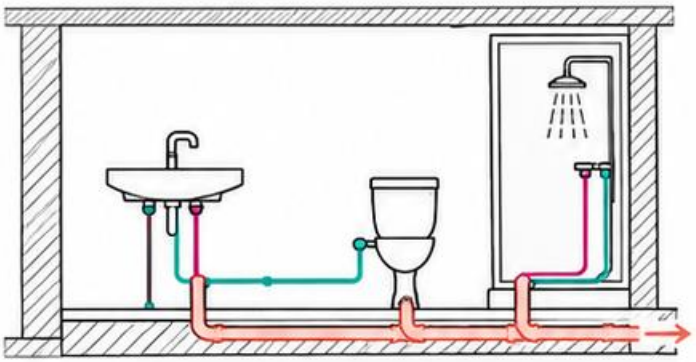
Założenia obliczeń dopasuj do konkretnego projektu.



OPRACOWANIA • INSTALACJE

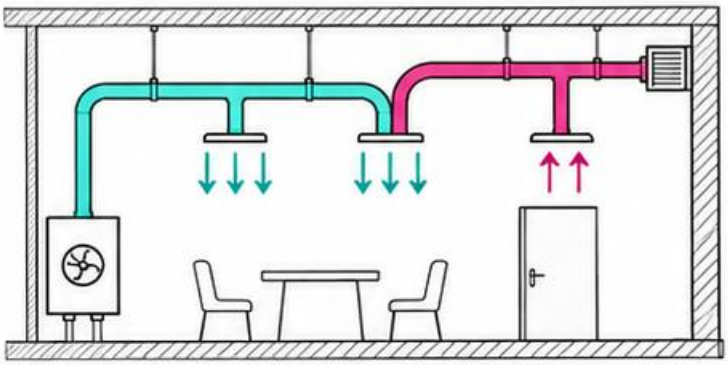
WODA

Prowadź zasilanie i odpływ zgodnie ze schematem.



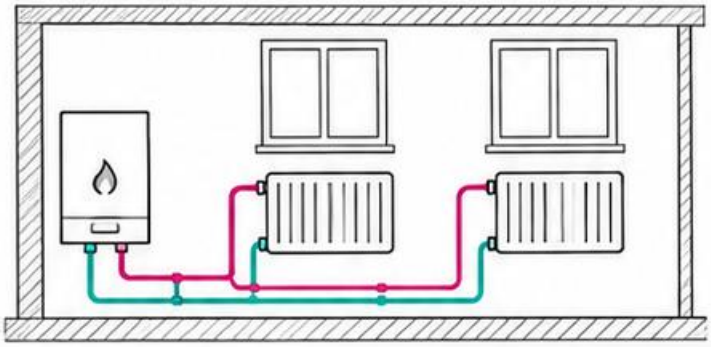
POWIETRZE

Pokaż drogę nawiewu i wywiewu.



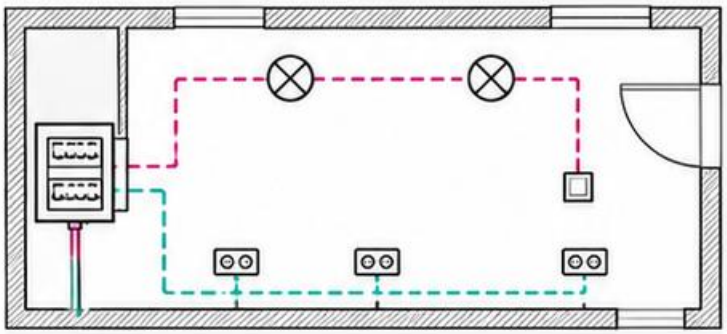
CIEPŁO

Połącz źródło, przewody i odbiorniki.



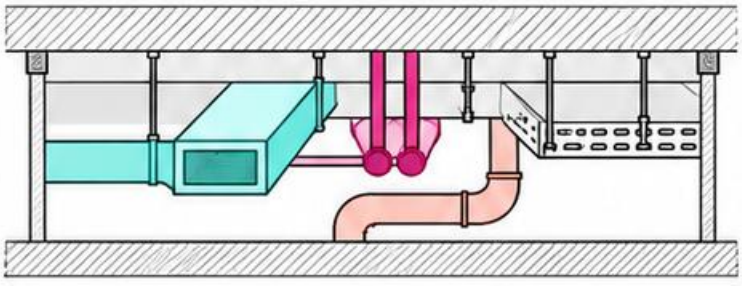
ELEKTRYKA

Zaznacz obwody i punkty.



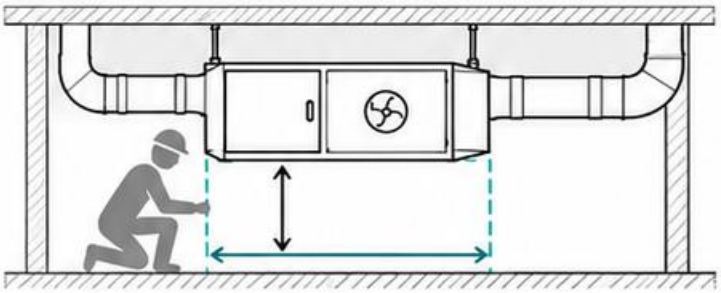
KOORDYNACJA

Sprawdź kolizje w przekroju.



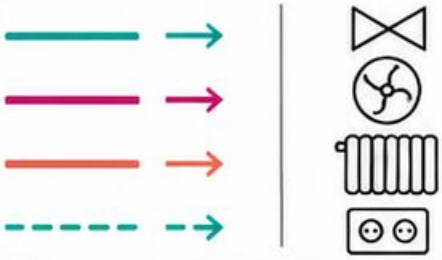
DOSTĘP

Zostaw miejsce na przegląd i naprawę.



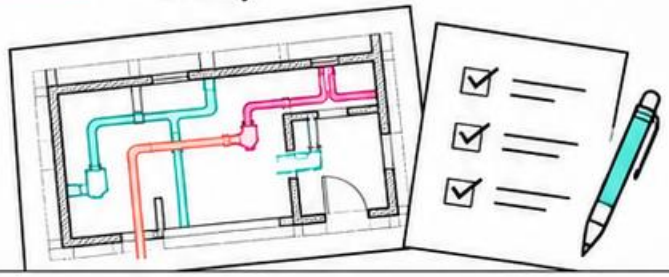
LEGENDA

Objaśnij symbole i kierunki.



UZGODNIENIE

Potwierdź rozwiązania z projektantem branży.



OPRACOWANIA · URBANISTYKA



ULICA

Łączy miejsca i organizuje ruch.



KWARTAŁ

Porządkuje relację zabudowy i przestrzeni wspólnej.



PIERZEJA

Tworzy krawędź ulicy.



WĘZEŁ

Skupia kierunki i aktywności.



ZIELEŃ

Może wspierać cień i ciągłość przestrzeni.



DOSTĘPNOŚĆ

Odczytaj trasę różnych użytkowników.



FUNKCJA

Sprawdź sąsiedztwo i godziny aktywności.



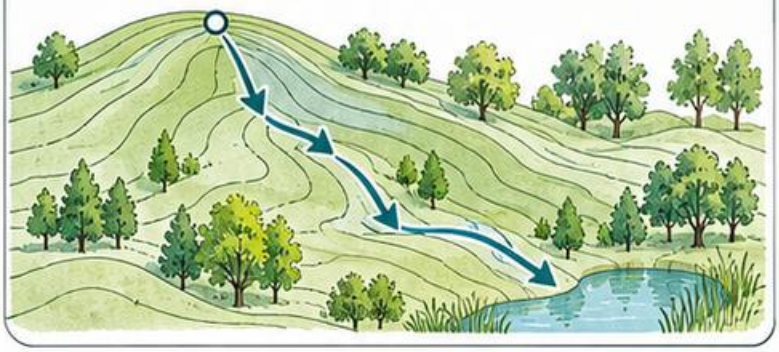
MAPA

Zapisz obserwację i źródło danych.

OPRACOWANIA · KRAJOBRAZ

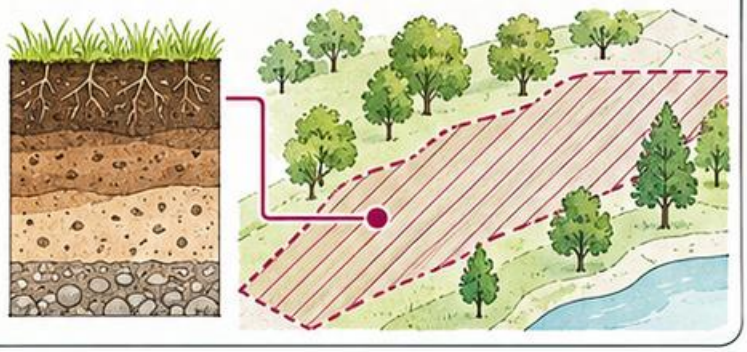
WODA

Prześledź spływ od najwyższego punktu.



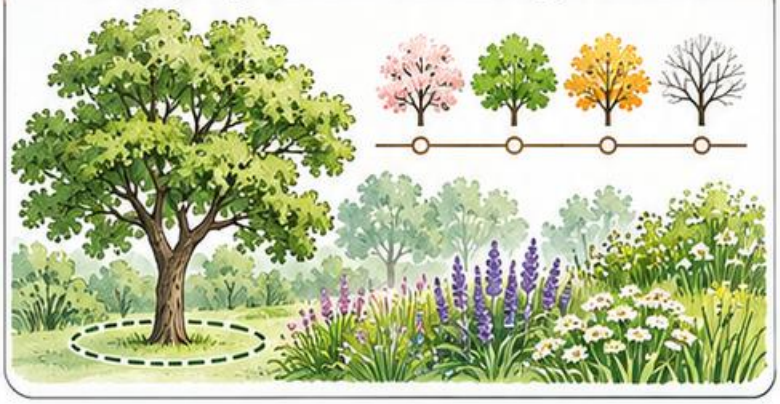
GLEBA

Zapisz warunki i miejsca wymagające ochrony.



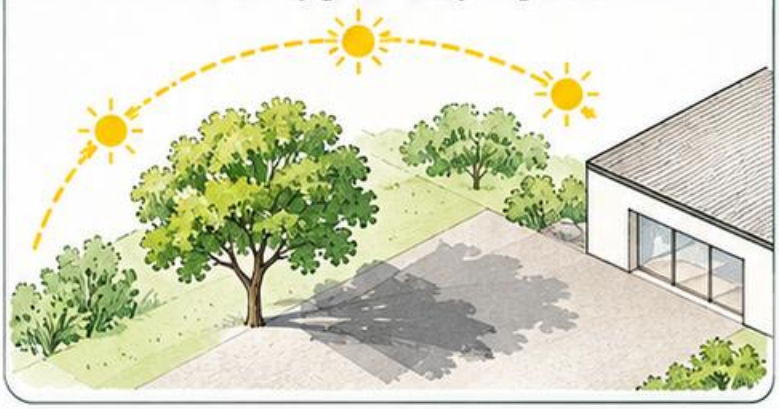
ROŚLINY

Uwzględnij sezonowość i istniejące drzewa.



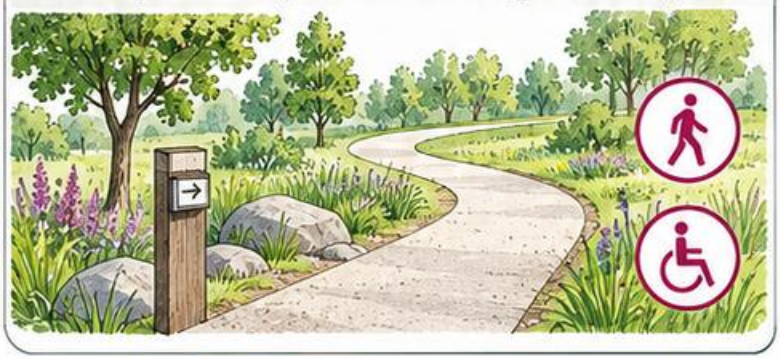
CIEŃ

Obserwuj go o różnych porach.



ŚCIEŻKA

Sprawdź czytelność i dostępność trasy.



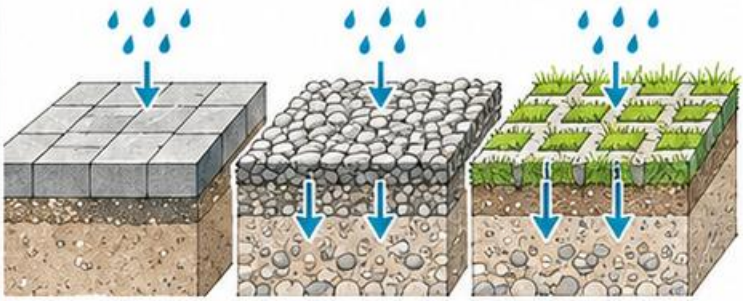
SIEDLISKO

Zachowaj połączenia przyrodnicze.



NAWIERZCHNIA

Rozważ przepuszczalność i sposób użytkowania.



PRZEKRÓJ

Pokaż relację terenu, budynku i wody.



OPRACOWANIA · DOSTĘPNOŚĆ

TRASA

Sprawdź ciągłość dojścia.



PRÓG

Odczytaj różnicę poziomów.



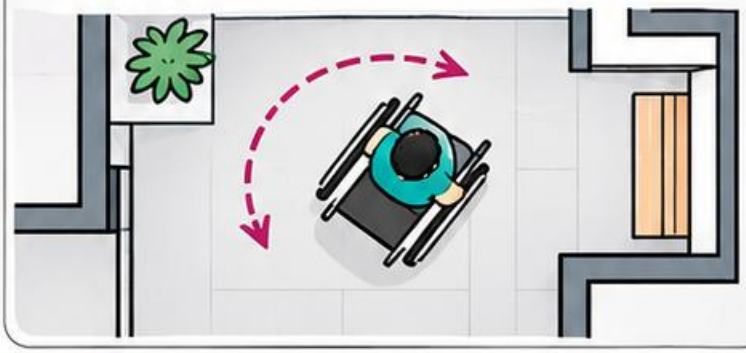
DRZWI

Uwzględnij przejście i sposób użycia.



MANEWR

Sprawdź przestrzeń potrzebną do zmiany kierunku.



KONTRAST

Ułatwia odczytanie granic i informacji.



ORIENTACJA

Prowadź użytkownika czytelnym układem.



SANITARIAT

Sprawdź rozplanowanie i dostęp do wyposażenia.



WERYFIKACJA

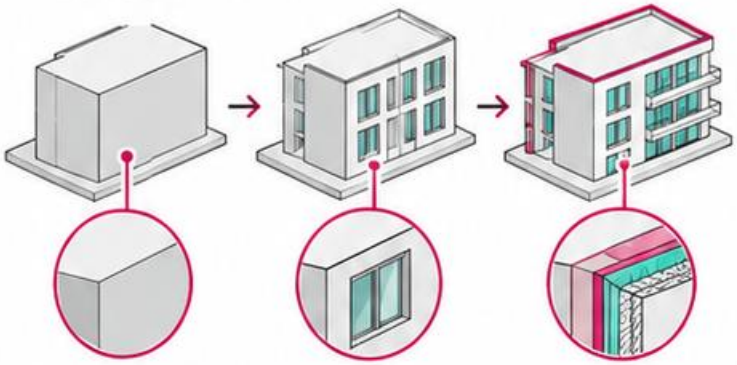
Użyj aktualnych wymagań i konsultacji.



OPRACOWANIA • CAD I BIM

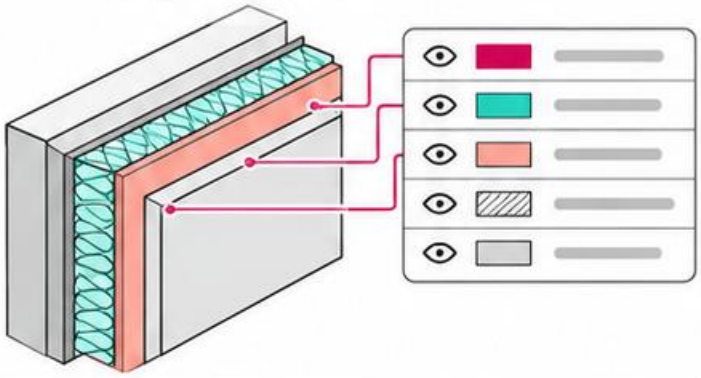
MODEL

Dobierz szczegółowość do celu.



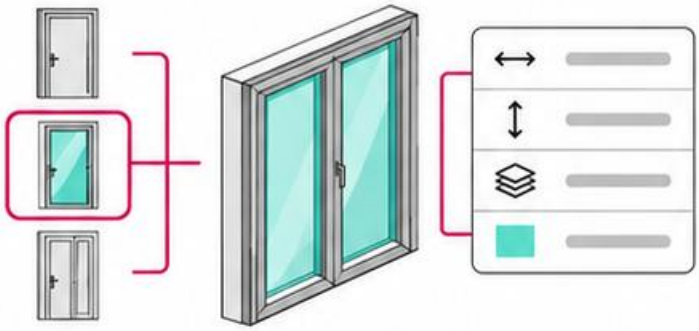
WARSTWY

Stosuj uzgodnioną strukturę elementów.



RODZINA

Sprawdź wariant i właściwości komponentu.



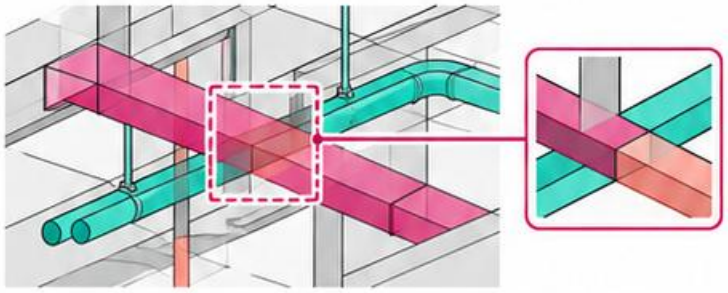
WERSJA

Zapisz numer i datę pliku.



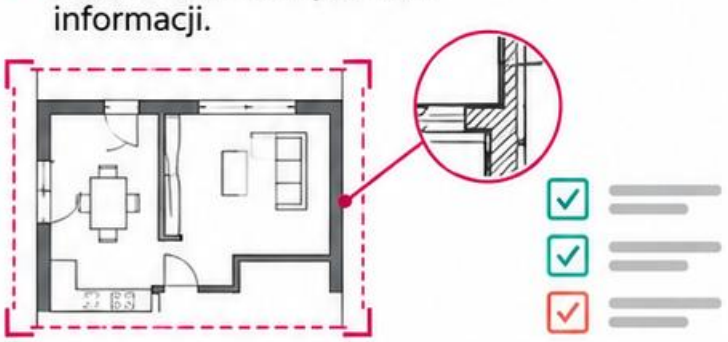
KOORDYNACJA

Porównuj elementy z modelami branżowymi.



WIDOK

Ustaw zakres i czytelność informacji.



EKSPORT

Sprawdź gotowy arkusz po zapisaniu.



ODPOWIEDZIALNOŚĆ

Zweryfikuj dane przed przekazaniem.



OPRACOWANIA · OCHRONA DZIEDZICTWA



INWENTARYZACJA

Zapisz stan i wymiary obiektu.



ARCHIWUM

Sprawdź wiarygodność i datę źródła.



WARTOŚĆ

Opisz, co warto zachować i dlaczego.



MATERIAŁ

Rozpoznaj warstwy i wcześniejsze naprawy.



USZKODZENIE

Odróżnij objaw od możliwej przyczyny.



INTERWENCJA

Uzasadnij zakres zmiany.



KONSULTACJA

Ustal wymagane uzgodnienia.



DOKUMENTACJA

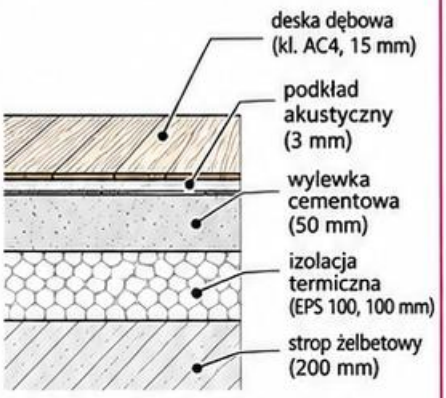
Zapisz fotografie, rysunki i źródła.

FISZKI • MATERIAŁY



1
Co opisuje specyfikacja materiału?

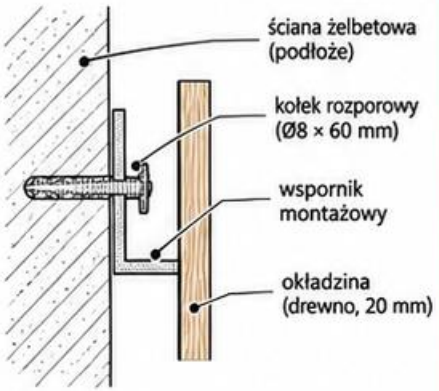
Odpowiedź:
Rodzaj, właściwości, wymiary lub wymagania zastosowania.



Detal: posadzka – układ warstw

2
Dlaczego sprawdza się podłoże?

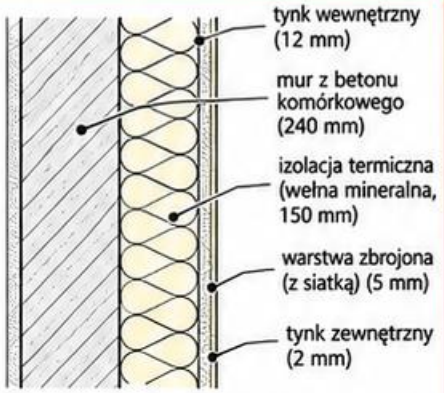
Odpowiedź:
Aby dobrać sposób mocowania i przygotowania.



Detal: mocowanie okładziny do podłoża

3
Co oznacza warstwowość przegrody?

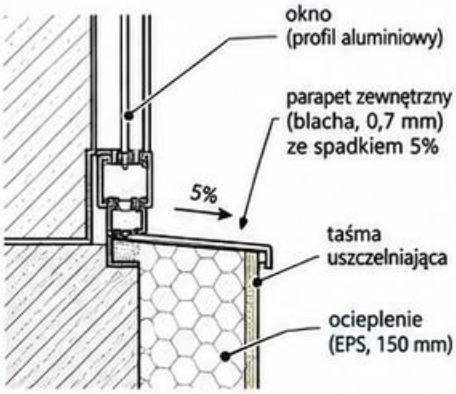
Odpowiedź:
Różne warstwy pełnią uzupełniające się funkcje.



Detal: ściana z ociepleniem – warstwy

4
Po co rysuje się detal?

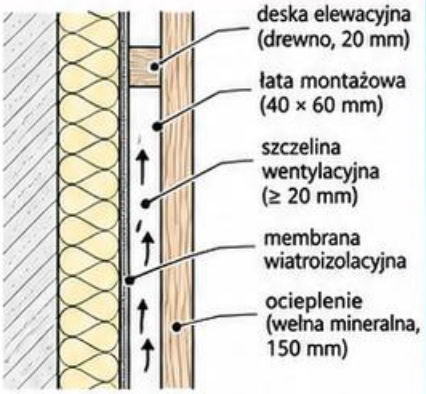
Odpowiedź:
Aby pokazać styk, kolejność i geometrię elementów.



Detal: styk okna z parapetem

5
Co sprawdzić przy doborze drewna?

Odpowiedź:
Warunki użytkowania, kierunek pracy i zabezpieczenie.



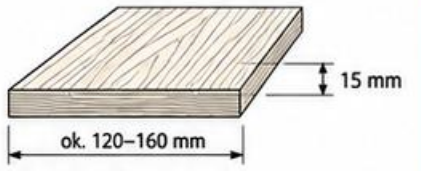
Detal: elewacja drewniana wentylowana

6
Jak zapisać materiał w zestawieniu?

Odpowiedź:
Podaj nazwę, specyfikację, jednostkę i źródło.

Zestawienie materiałów (fragment)

Lp.	Materiał	Specyfikacja	Jm	Źródło
1	Deska dębowa	gr. 15 mm, kl. AC4, olejowana	m²	Producent X, karta tech. DT-015



Detal: materiał w zestawieniu – przykład

7
Czym różni się próbka od zatwierdzonego wyboru?

Odpowiedź:
Próbka pokazuje wariant; decyzję trzeba zapisać.



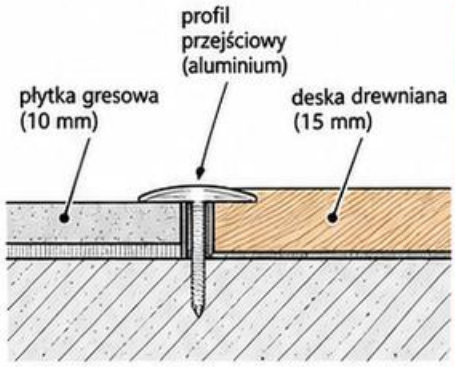
Próbka (wariant A) – do oceny

Zatwierdzony wybór (wariant B) – decyzja zapisana w dokumentacji

Detal: próbka a wybór – porównanie

8
Dlaczego koordynować styk materiałów?

Odpowiedź:
Aby ograniczyć niejasności wykonawcze i eksploatacyjne.



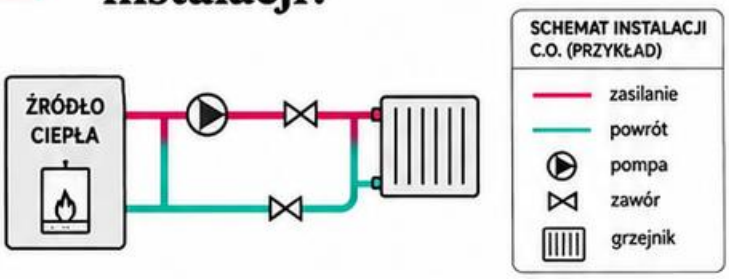
Detal: styk płytek i drewna – profil przejściowy

FISZKI • INSTALACJE

ARCHITEKTURA • KOORDYNACJA • INSTALACJE • RYSUNEK TECHNICZNY

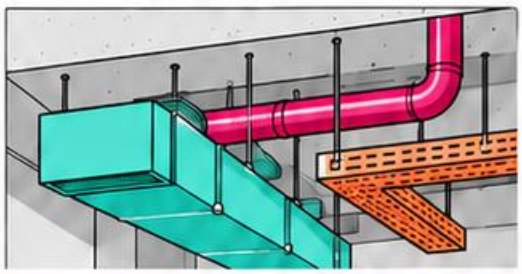


1 Co pokazuje schemat instalacji?



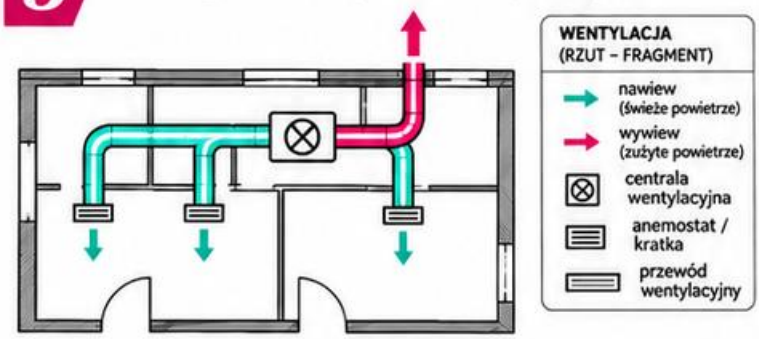
ODPOWIEDŹ: Przebieg i relacje elementów systemu.

2 Po co koordynować branże?



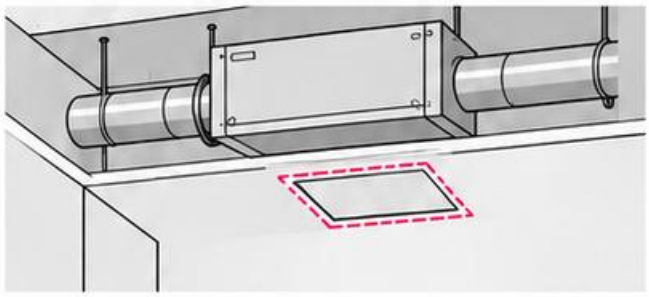
ODPOWIEDŹ: Aby wykryć kolizje i uzgodnić przestrzeń.

3 Co pokazuje wentylacja?



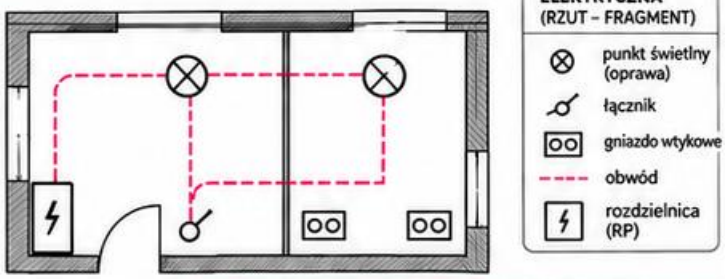
ODPOWIEDŹ: Kierunek nawiewu, wywiewu i elementy systemu.

4 Dlaczego zostawia się dostęp serwisowy?



ODPOWIEDŹ: Aby umożliwić kontrolę i naprawę urządzeń.

5 Co uwzględnia plan elektryczny?



ODPOWIEDŹ: Obwody, punkty i położenie urządzeń.

6 Po co legenda?

LEGENDA – INSTALACJE (FRAGMENT)	
	przewód wentylacyjny (nawiew)
	przewód kanalizacyjny
	przewód elektryczny
	centrala wentylacyjna
	gniazdo wtykowe
	zawór odcinający



ODPOWIEDŹ: Objaśnia symbole i rodzaje przewodów.

7 Kto potwierdza rozwiązanie branżowe?



ODPOWIEDŹ: Projektant właściwej specjalności.

8 Jak sprawdzić rysunek?



ODPOWIEDŹ: Porównaj schemat, plan i przekrój.

FISZKI • URBANISTYKA

1 Czym jest kwartał?



Zespół przestrzeni ograniczony ulicami lub innymi krawędziami.

2 Co pokazuje pierzeja?



Sposób, w jaki zabudowa tworzy krawędź przestrzeni.

3 Co sprawdza analiza dojścia?



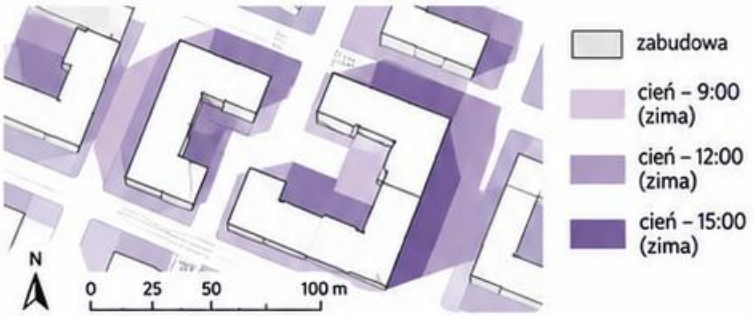
Ciągłość, czytelność i dostępność trasy.

4 Po co obserwować funkcje parteru?



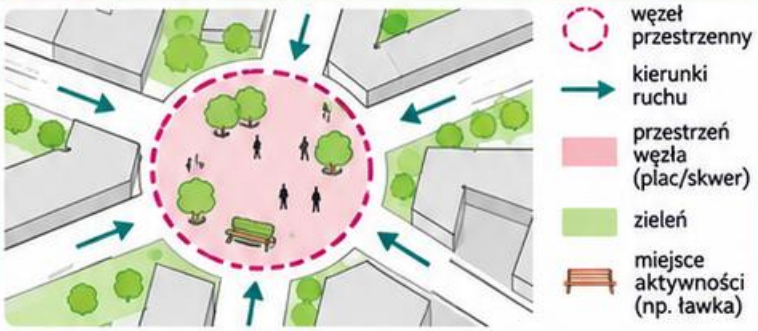
Pokazują relację budynku z ulicą i aktywnością.

5 Co wnosi mapa cienia?



Pomaga porównać nasłonecznienie w przyjętym czasie.

6 Czym jest węzeł przestrzenny?



Miejsce spotkania kierunków i aktywności.

7 Co notować podczas wizji lokalnej?



Obserwacje, porę, miejsce i źródło.

8 Jak porównywać warianty?



Wspólne kryteria:	A	B	C
dostępność piesza	✓	✓	✓
zieleń	○	✓	✓✓
nasłonecznienie	✓✓	✓	○
aktywność w parterach	✓	✓✓	✓

Porównanie na podstawie tych samych danych.

Według wspólnych kryteriów i tych samych danych.

FISZKI • PRAKTYKI I PROJEKT

1 Co zapisać w dzienniku praktyk?

Zadanie, własną rolę, datę i wniosek.



2 Jak opisać wizytę na budowie?

Cel, obserwowane prace i pytanie do wyjaśnienia.



3 Po co dokumentować korektę projektu?

Aby powiązać zmianę z decyzją i wersją rysunku.



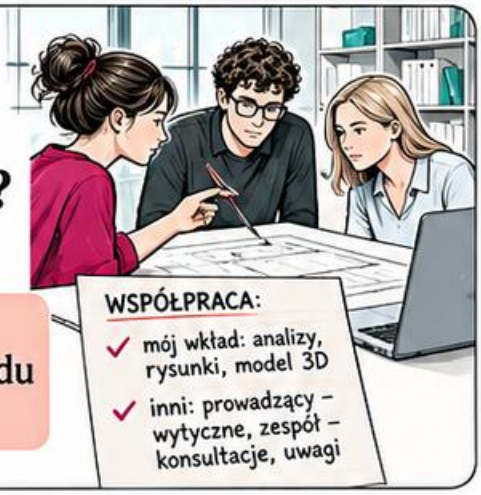
4 Co pokazuje notatka z konsultacji?

Ustalenia, otwarte kwestie i następny krok.



5 Jak opisać współpracę?

Wskaż zakres własnego wkładu i innych osób.



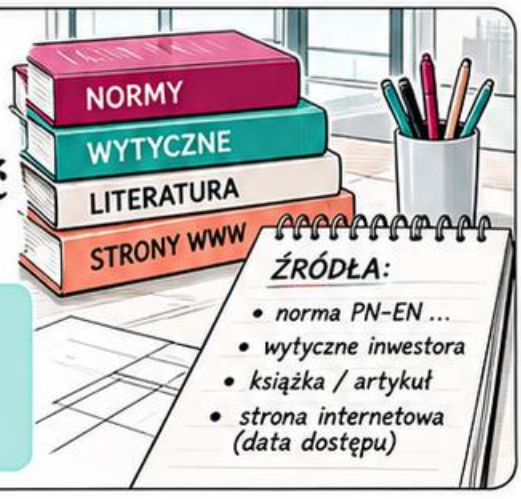
6 Co rozwija informacja zwrotna?

Pomaga wybrać konkretny element do poprawy.



7 Po co zapisywać źródła?

Ułatwia to wrócić do danych i decyzji.



8 Jak wybrać próbkę do portfolio?

Dopasuj ją do celu i jasnio opisz rolę.



FISZKI · PRACA DYPLOMOWA

1

Od czego zacząć temat?



Od obszaru zainteresowania i pytania do zbadania.

2

Co powinno być w celu pracy?



Opis tego, co praca ma wyjaśnić lub zaprojektować.

3

Po co określa się metodę?



Aby dobrać sposób zbierania i analizy materiału.

4

Jak odróżnić źródło od opinii?



Sprawdź autorstwo, podstawę i kontekst wypowiedzi.

5

Co robi przegląd literatury?



Pokazuje stan wiedzy i miejsce problemu.

6

Jak prowadzić notatki badawcze?



Zapisuj źródło, obserwację i własny komentarz oddzielnie.

7

Co przygotować do obrony?



Pytanie, metodę, wynik i ograniczenia pracy.

8

Co oznacza etyka badań?



Rzetelność, jawność źródeł i ochronę uczestników.

FISZKI · BUDOWNICTWO ZRÓWNOWAŻONE

1 Co oznacza adaptacja budynku?

Dostosowanie istniejącego obiektu do nowych potrzeb.



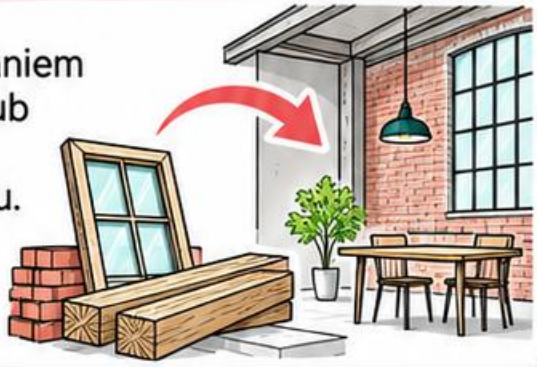
2 Po co oceniać trwałość?

Aby rozważyć czas użytkowania i potrzebę napraw.



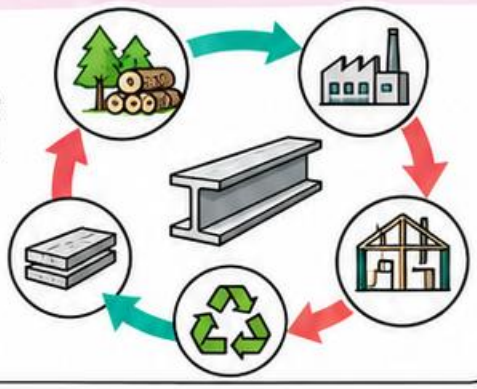
3 Czym jest ponowne użycie?

Wykorzystaniem elementu lub obiektu w nowym celu.



4 Co pokazuje cykl materiału?

Możliwą drogę od pozyskania do odzysku.



5 Jak ograniczyć zużycie wody?

Rozważyć retencję, ponowne użycie i oszczędną instalację.



6 Co wspiera bioróżnorodność?

Zachowanie siedlisk i ciągłości zieleni.



7 Co porównać w wariantach?

Te same kryteria i granice analizy.



8 Dlaczego podawać źródło danych?

Aby można było ocenić podstawę wniosku.



OPRACOWANIA • ARCHITEKTURA WNĘTRZ

SCENARIUSZ
Zapisz, kto i jak korzysta z przestrzeni.



STREFA
Rozdziel aktywności i ich wzajemne relacje.



ERGONOMIA
Sprawdź zasięg i swobodę ruchu.



ŚWIATŁO
Zestaw światło dzienne i sztuczne.



MATERIAŁ
Rozważ użytkowanie i pielęgnację.



AKUSTYKA
Dobierz rozwiązanie do źródła dźwięku.



DETAL
Pokaż styk i kolejność elementów.



WERYFIKACJA
Przejdź trasę z perspektywy użytkownika.



STRUKTURA PRACY DYPLOMOWEJ · PRZYKŁAD

01 · TEMAT

Adaptacja dawnego budynku usługowego na bibliotekę sąsiedzką

02 · PROBLEM

Jak połączyć istniejącą strukturę z nową funkcją publiczną?

03 · CEL

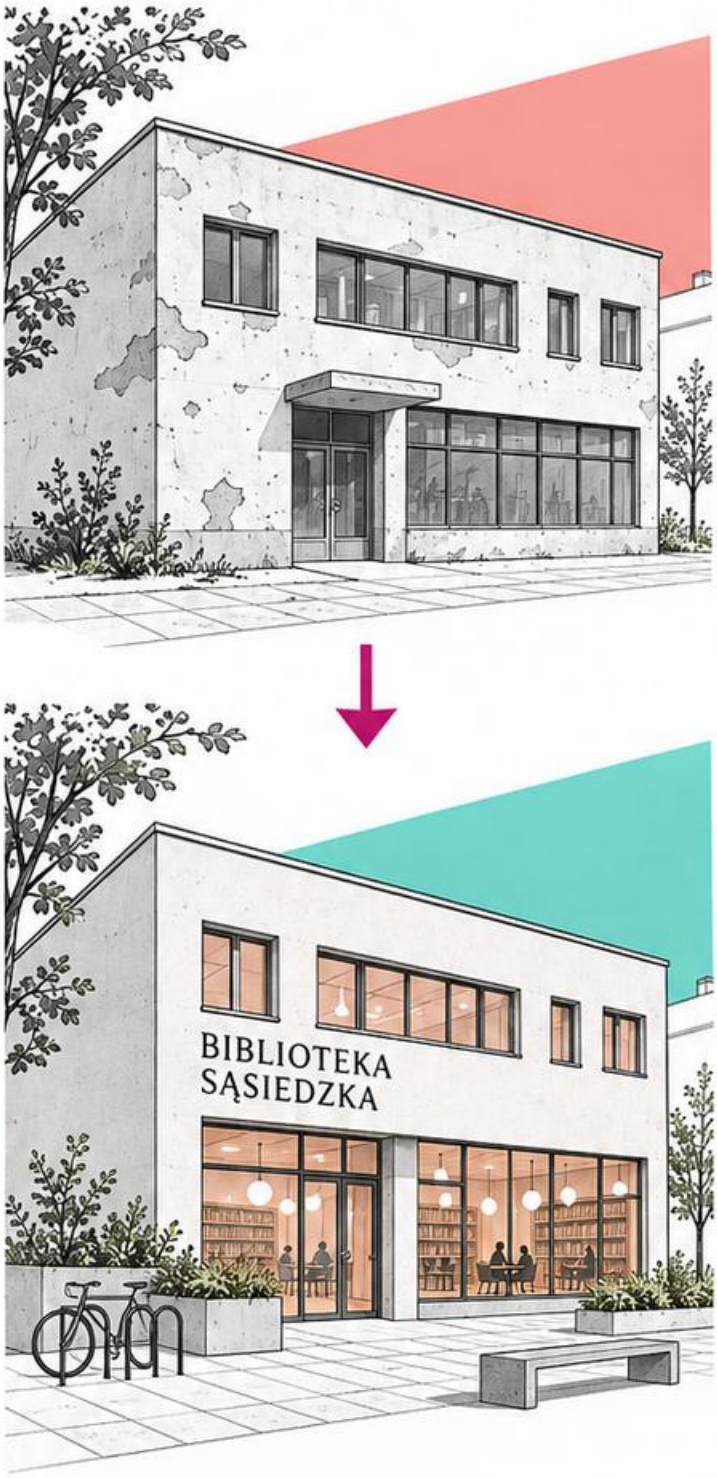
Porównać warianty programu, dostępu i zachowania elementów.

04 · METODA

Analiza źródeł · inwentaryzacja · warianty projektowe

05 · OGRANICZENIE

Zakres i ustalenia wymagają dopasowania do uczelni oraz promotora.



TEMAT → PROBLEM → METODA → WARIANTY → WNIOSKI

Przykład dydaktyczny. Temat i metoda nie są gotowym projektem do złożenia.

OPRACOWANIA • PRACA BADAWCZA

PROBLEM

Nazwij zagadnienie wymagające wyjaśnienia.



PYTANIE

Ujmij problem w formie możliwej do zbadania.



CEL

Określ, jaki rezultat ma przynieść praca.



METODA

Dopasuj sposób badania do pytania.



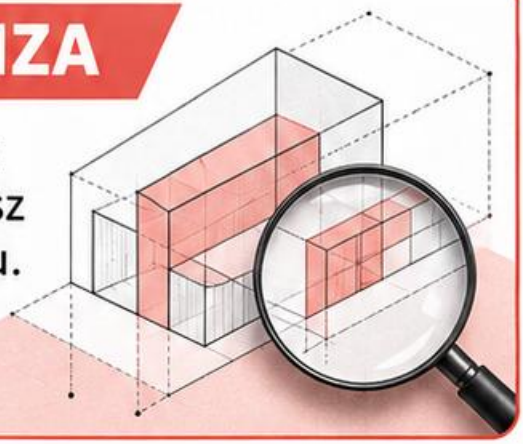
MATERIAŁ

Opisz źródła i kryteria doboru.



ANALIZA

Pokaż, jak dochodzisz do wyniku.



OGRANICZENIE

Zapisz, czego badanie nie obejmuje.



WNIOSKI

Powiąż odpowiedź z zebranymi danymi.



Fiszki: dziedzictwo i konserwacja

Kluczowe pojęcia i narzędzia pracy z zabytkami – w skrócie, z praktycznym zastosowaniem w projektowaniu.



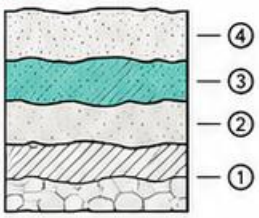
1 Wartość zabytkowa – co to jest?



Odpowiedź: Zespół cech nadających obiektowi znaczenie w dziedzictwie, m.in. historycznych, artystycznych, naukowych, społecznych i krajobrazowych.

Zastosuj: Wskaż i krótko uzasadnij dwie wartości zabytkowe wybraneego obiektu.

2 Stratygrafia – co to oznacza?



Odpowiedź: Analiza kolejnych warstw materiałów i przekształceń (tzw. warstw historycznych), która pozwala odtworzyć etapy powstawania i zmian obiektu.

Zastosuj: Jakie informacje o historii obiektu może dać badanie stratygraficzne elewacji?

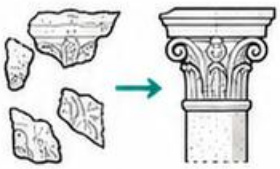
3 Inwentaryzacja – co to jest?



Odpowiedź: Dokładne rozpoznanie i opracowanie stanu istniejącego obiektu (np. architektoniczne, konstrukcyjne, materialne) w formie opisowej, rysunkowej i/lub pomiarowej.

Zastosuj: Zaproponuj, jakie rysunki i pomiary powinny znaleźć się w inwentaryzacji wybranej elewacji.

4 Anastyloza – co to jest?



Odpowiedź: Odtworzenie obiektu lub jego części przez ponowny montaż zachowanych, oryginalnych elementów, z ewentualnym uzupełnieniem braków o ograniczonym, czytelnym zakresie.

Zastosuj: Czy w podanym przykładzie (np. portyk, kolumnada) anastyloza byłaby właściwa? Uzasadnij krótko.

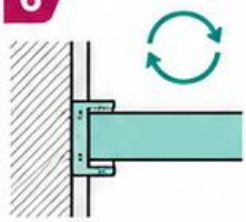
5 Adaptacja – na czym polega?



Odpowiedź: Dostosowanie zabytku do nowej, współczesnej funkcji, z poszanowaniem jego wartości i istotnych cech historycznych oraz przy możliwie niewielkiej ingerencji w autentyczną tkankę.

Zastosuj: Zaproponuj nową funkcję dla wybranego zabytku i wskaż dwie zasady, które zapewnią poszanowanie jego wartości.

6 Odwracalność interwencji – co to znaczy?



Odpowiedź: Zasada, zgodnie z którą zastosowane działania można – w razie potrzeby – usunąć bez istotnego uszkodzenia oryginalnej substancji zabytku.

Zastosuj: Zaproponuj przykład odwracalnego rozwiązania wzmacniającego lub porządkującego przestrzeń zabytku.

7 Dokumentacja stanu – co obejmuje?



Odpowiedź: Zestaw materiałów opisujących aktualny stan zachowania obiektu, w tym opis, dokumentację fotograficzną, rysunki (z oznaczeniem uszkodzeń i przekształceń) oraz, w razie potrzeby, wyniki badań materiałowych.

Zastosuj: Jakie elementy dokumentacji stanu przygotujesz przed planowaną interwencją w zabytku?

8 Konsultacje konserwatorskie – czym są?



Odpowiedź: Proces uzgadniania zamierzeń projektowych i sposobu ochrony zabytku z właściwymi służbami konserwatorskimi, prowadzony na etapie analiz, koncepcji i projektu.

Zastosuj: Jakie zagadnienia warto omówić podczas konsultacji przed opracowaniem projektu adaptacji zabytku?

Fiszki: dostępność w projekcie

Kluczowe pojęcia i decyzje projektowe, które pomagają tworzyć przestrzenie dostępne, wygodne i przyjazne dla różnych użytkowników.



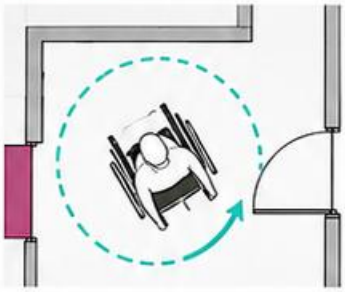
Ciąg dostępny



Definicja: Spójna i bezpieczna trasa poruszania się po obiekcie, która łączy kluczowe miejsca, bez zbędnych barier i z przewidywalnym przebiegiem.

Pytanie praktyczne:
Czy od wejścia można w sposób ciągły i wygodny dotrzeć do najważniejszych funkcji budynku?

Przestrzeń manewrowa



Definicja: Wolna, funkcjonalna przestrzeń, która umożliwia wygodne wykonanie niezbędnych manewrów, np. obrót, zmianę kierunku czy swobodne podejście do elementu.

Pytanie praktyczne:
Czy w kluczowych miejscach zaprojektowałem(-am) dość miejsca na swobodne manewrowanie?

Kontrast wizualny



Definicja: Świadome zróżnicowanie kolorów, faktur i tonów, które ułatwia dostrzeganie ważnych elementów, rozumienie układu przestrzeni i bezpieczne poruszanie się.

Pytanie praktyczne:
Czy kluczowe elementy (wejścia, schody, krawędzie, komunikaty) są dobrze widoczne i czytelne w odbiorze?

Czytelność orientacji



Definicja: Łatwość zrozumienia układu budynku, odnalezienia celu i wyboru właściwej trasy dzięki logicznej organizacji przestrzeni, intuicyjnym rozwiązaniom i czytelnym informacjom.

Pytanie praktyczne:
Czy użytkownik bez wcześniejszej znajomości obiektu łatwo zrozumie, gdzie jest i dokąd iść?

Dostępne wejście



Definicja: Wejście do budynku, które jest wygodne, bezpieczne i przyjazne dla wszystkich użytkowników, niezależnie od sposobu poruszania się czy poziomu sprawności.

Pytanie praktyczne:
Czy wejście jest łatwe do odnalezienia, wygodne w użyciu i pozwala na samodzielne skorzystanie z budynku?

Komunikacja pionowa



Definicja: Rozwiązania umożliwiające pokonywanie różnych poziomów w budynku, np. schody, winda czy podnośnik, zapewniające wygodną i niezależną komunikację dla różnych użytkowników.

Pytanie praktyczne:
Czy na wszystkich kluczowych poziomach zapewniam wygodną alternatywę dla schodów?

Uniwersalne projektowanie



Definicja: Sposób projektowania przestrzeni, produktów i uslug, które od początku są wygodne i użyteczne dla jak najszerszego grona użytkowników, bez potrzeby późniejszych, indywidualnych dostosowań.

Pytanie praktyczne:
Czy moje rozwiązania są wygodne, intuicyjne i korzystne dla różnych osób, a nie tylko dla wybranej grupy?

Weryfikacja z użytkownikiem



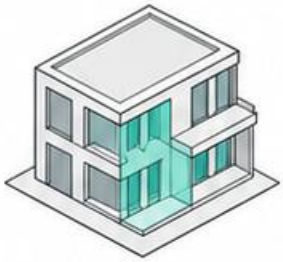
Definicja: Sprawdzenie projektu z udziałem realnych użytkowników, którzy wnoszą swoją perspektywę, potrzeby i doświadczenia, co pozwala wyłapać bariery i ulepszyć rozwiązania.

Pytanie praktyczne:
Czy skonsultowałem(-am) kluczowe rozwiązania z przyszłymi użytkownikami lub ich reprezentantami?

Fiszki: dokumentacja BIM

Kluczowe pojęcia, które porządkują pracę z modelem BIM i dokumentacją projektową.

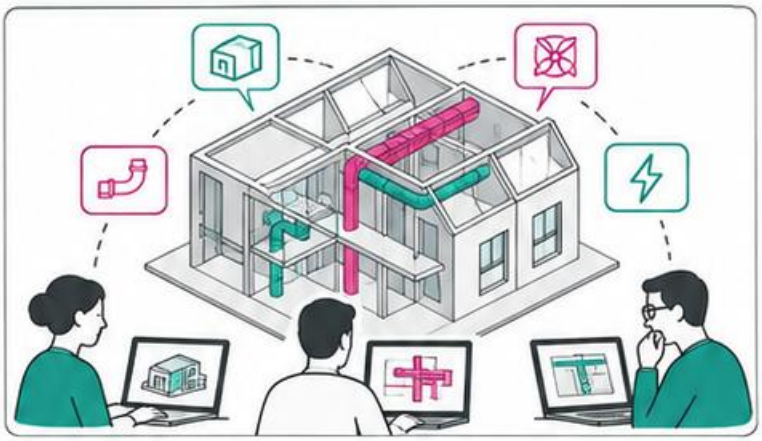
01 Model informacyjny



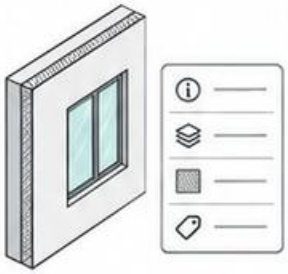
Pytanie: Czym jest model informacyjny w BIM?

Odpowiedź: Cyfrowe, spójne odwzorowanie obiektu budowlanego, łączące geometrię z uporządkowanymi informacjami o jego elementach.

Zastosowanie: Podstawa do opracowania dokumentacji, analizy, koordynacji i podejmowania decyzji w całym cyklu życia obiektu.



02 Obiekt i właściwości

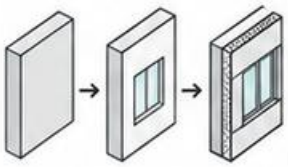


Pytanie: Czym jest obiekt w modelu BIM i czym są jego właściwości?

Odpowiedź: Obiekt to cyfrowy element modelu (np. ściana, okno, instalacja), a jego właściwości to przypisane do niego dane, np. materiał, wymiary, funkcja czy parametry techniczne.

Zastosowanie: Opisują elementy obiektu, umożliwiają filtrowanie, zestawienia i analizy (np. ilościowe, materiałowe, funkcjonalne).

03 Poziom szczegółowości/informacyjności

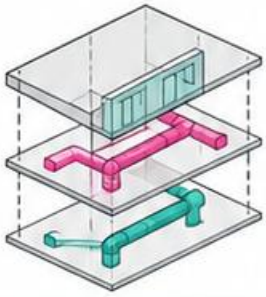


Pytanie: Czym jest poziom szczegółowości/informacyjności i dlaczego może się różnić?

Odpowiedź: To stopień opracowania modelu – zarówno w zakresie geometrii, jak i informacji. Różni się w zależności od zastosowania (np. koncepcja, projektowanie, realizacja, eksploatacja), bo na każdym etapie potrzebny jest inny zakres danych.

Zastosowanie: Dobór odpowiedniego stopnia opracowania do celu, np. prostszy model do analiz koncepcyjnych, a bardziej szczegółowy do koordynacji, kosztorysu czy realizacji.

04 Koordynacja międzybranżowa

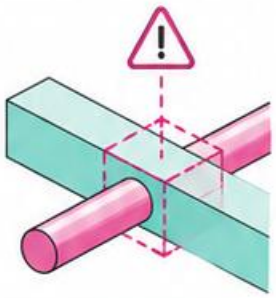


Pytanie: Na czym polega koordynacja międzybranżowa w BIM?

Odpowiedź: To uzgadnianie i weryfikacja modeli różnych branż (np. architektura, konstrukcja, instalacje), aby zapewnić ich wzajemną zgodność i wspólną wykonalność.

Zastosowanie: Wczesne wykrywanie niezgodności, eliminacja błędów projektowych i lepsze przygotowanie do realizacji.

05 Kolizja geometryczna



Pytanie: Czym jest kolizja geometryczna w modelu BIM?

Odpowiedź: To niezamierzone nałożenie się lub przecięcie geometrii elementów różnych branż, uniemożliwiające ich prawidłowe wykonanie.

Zastosowanie: Wykrywanie i usuwanie kolizji podczas koordynacji, np. gdy przewód wentylacyjny przecina belkę konstrukcyjną.

06 Wersjonowanie



Pytanie: Na czym polega wersjonowanie w pracy z modelem BIM?

Odpowiedź: To kontrolowane zapisywanie kolejnych stanów modelu, które pozwala śledzić wprowadzone zmiany, przywracać wcześniejsze wersje i utrzymywać porządek w pracy zespołu.

Zastosowanie: Bezpieczne wprowadzanie zmian, porównywanie wariantów i odtwarzanie poprzedniego stanu w razie potrzeby.

07 IFC jako otwarty format wymiany



Pytanie: Czym jest IFC i do czego służy?

Odpowiedź: To otwarty, powszechnie stosowany format wymiany danych o obiektach budowlanych, który umożliwia przekazywanie modelu BIM między różnymi narzędziami i uczestnikami projektu.

Zastosowanie: Wymiana modeli i informacji między zespołami oraz weryfikacja i koordynacja niezależnie od używanego oprogramowania.

08 CDE jako środowisko wspólnych danych



Pytanie: Czym jest CDE w kontekście BIM?

Odpowiedź: CDE (Common Data Environment) to uporządkowane środowisko wspólnych stanów, w którym zespół projektu gromadzi, udostępnia i zarządza informacjami oraz modelami przez cały cykl projektu.

Zastosowanie: Wspólna, aktualna baza danych, kontrola obiegu dokumentów i modeli, przejrzystość informacji oraz sprawna współpraca wszystkich uczestników projektu.

Fiszki: akustyka architektoniczna

Pochłanianie dźwięku

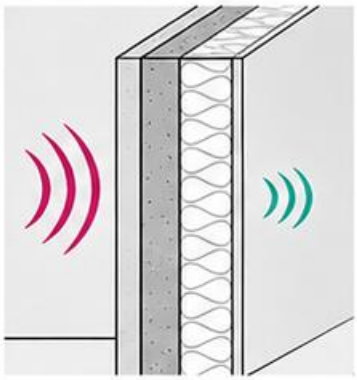


Pytanie: Czym jest pochłanianie dźwięku?

Odpowiedź: To zamiana energii fali dźwiękowej w ciepło w materiale, co zmniejsza ilość odbić i poziom dźwięku w pomieszczeniu.

→ **Zastosowanie:** Wskaż w swoim projekcie miejsca, gdzie warto zastosować materiały dźwiękochłonne i uzasadnij wybór.

Izolacyjność akustyczna

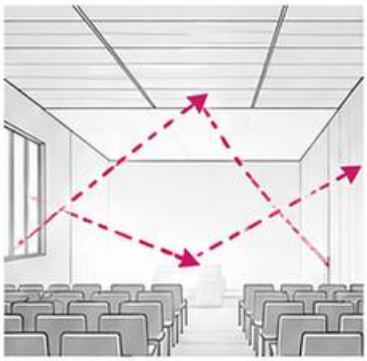


Pytanie: Czym jest izolacyjność akustyczna?

Odpowiedź: To zdolność przegrody do ograniczania przenoszenia dźwięku z jednego pomieszczenia do drugiego.

→ **Zastosowanie:** Zaproponuj rozwiązanie przegrody między dwiema strefami o różnym charakterze akustycznym w swoim projekcie.

Czas pogłosu

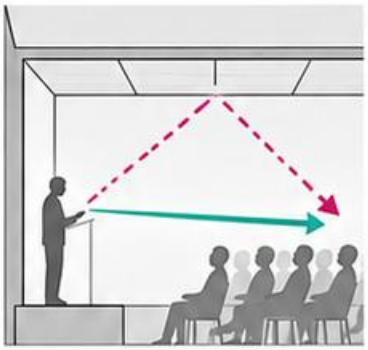


Pytanie: Czym jest czas pogłosu?

Odpowiedź: To czas, w którym dźwięk w pomieszczeniu stopniowo cichnie po ustaniu źródła, w wyniku wielokrotnych odbić od powierzchni.

→ **Zastosowanie:** Jak ukształtujesz wnętrze (materiały, formę, wyposażenie), aby uzyskać odpowiedni czas pogłosu dla planowanej funkcji?

Droga bezpośrednia i boczna

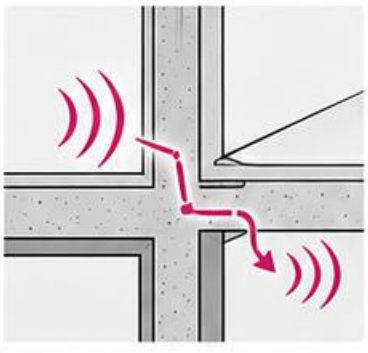


Pytanie: Co to jest droga bezpośrednia i boczna dźwięku?

Odpowiedź: Droga bezpośrednia to dotarcie dźwięku wprost od źródła do słuchacza, a droga boczna to dotarcie po odbiciu od powierzchni (ścian, sufitu, wyposażenia).

→ **Zastosowanie:** Przeanalizuj w swoim projekcie, od jakich powierzchni mogą powstawać istotne odbicia dźwięku i jak je kształtować.

Mostek akustyczny



Pytanie: Czym jest mostek akustyczny?

Odpowiedź: To niezamierzona droga przenoszenia dźwięku przez elementy konstrukcyjne lub instalacyjne, która osłabia izolacyjność przegrody.

→ **Zastosowanie:** Wskaż w swoim projekcie miejsca, gdzie może powstać mostek akustyczny, i zaproponuj sposób jego ograniczenia.

Hałas tła

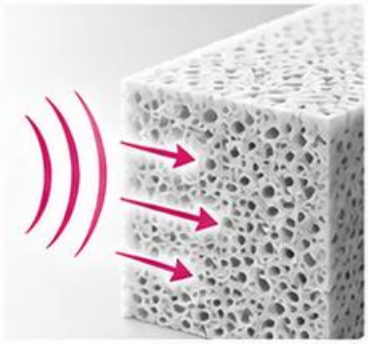


Pytanie: Czym jest hałas tła?

Odpowiedź: To ogólny, zwykle ciągły dźwięk obecny w otoczeniu lub we wnętrzu, który tworzy akustyczne tło i wpływa na komfort, koncentrację i czytelność innych dźwięków.

→ **Zastosowanie:** Jakie źródła hałasu tła występują w kontekście Twojego projektu i jak możesz ograniczyć ich wpływ na użytkowników?

Materiał porowaty



Pytanie: Co to jest materiał porowaty?

Odpowiedź: To materiał o otwartej strukturze z wieloma połączonymi porami, w których energia dźwięku jest rozpraszana i zamieniana w ciepło, dzięki czemu materiał dobrze pochłania dźwięk.

→ **Zastosowanie:** Podaj przykłady porowatych materiałów, które możesz zastosować w swoim projekcie, i wskaż, gdzie będą najbardziej efektywne.

Projektowanie akustyczne a funkcja



Pytanie: Jak funkcja obiektu wpływa na projektowanie akustyczne?

Odpowiedź: Funkcja określa potrzeby akustyczne użytkowników (np. zrozumiałość mowy, koncentrację, komfort słuchania), dlatego rozwiązania akustyczne dobiera się do sposobu użytkowania przestrzeni.

→ **Zastosowanie:** Porównaj potrzeby akustyczne dwóch różnych funkcji (np. aula i czytelnia) w swoim projekcie i wskaż wynikające z nich rozwiązania.

Fiszki: światło dzienne

Pytanie – odpowiedź – zastosowanie. Kluczowe zasady projektowania światłem dziennym w architekturze.



PRZEKRÓJ PERSPEKTYWICZNY – DROGA SŁOŃCA I WPŁYW NA ŚWIATŁO WNĘTRZA

1 Orientacja okien

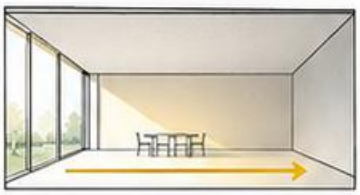


Pytanie: Jak orientacja okien wpływa na światło dzienne?

Odpowiedź: Określa ilość, kierunek i charakter światła w ciągu dnia.

Zastosowanie: Dobieraj orientację do funkcji: północ – światło równomierne, południe – głębokie doświetlenie, wschód/zachód – światło dynamiczne.

2 Głębokość pomieszczenia



Pytanie: Jak głęboko może sięgać światło dzienne?

Odpowiedź: Najlepiej doświetla strefę przy oknach; im głębiej, tym słabiej i mniej równomiernie.

Zastosowanie: Kształtuj proporcje rzutu, wprowadzaj doświetlenie z kilku stron lub przez świetliki, aby światło docierało dalej.

3 Przesłanianie zewnętrzne



Pytanie: Po co stosować przesłanianie zewnętrzne?

Odpowiedź: Ogranicza nadmiar nasłonecznienia i zyski cieplne, przy zachowaniu widoku i światła.

Zastosowanie: Projektuj stałe lub ruchome osłony (okapy, żaluzje, lamele) dopasowane do orientacji i przebiegu słońca.

4 Odbicie światła



Pytanie: Jak wykorzystać odbicie światła w projekcie?

Odpowiedź: Jasne, matowe i gładkie powierzchnie rozpraszają światło i wprowadzają je głębiej do wnętrza.

Zastosowanie: Stosuj jasne sufity, ściany i wnęki świetlne, by równomiernie rozdzielać światło i ograniczać kontrasty.

5 Olśnienie



Pytanie: Czym jest olśnienie i jak go unikać?

Odpowiedź: To nieprzyjemna jaskrawość i zbyt duży kontrast w polu widzenia.

Zastosowanie: Kontroluj kierunek i intensywność światła (osłony, zmiana usytuowania stanowisk), stosuj powierzchnie o niskiej refleksyjności w strefie widzenia.

6 Światło rozproszone



Pytanie: Jak działa światło rozproszone?

Odpowiedź: Pochodzi z całego nieba, ma łagodny, równomierny charakter i niewielkie kontrasty.

Zastosowanie: Wykorzystuj je do zadań wymagających równomiernego oświetlenia (np. pracownia, studio), np. przez duże, wysokie przeszklenia.

7 Modelowanie światłem



Pytanie: Jak światłem kształtować przestrzeń?

Odpowiedź: Światło buduje nastrój, podkreśla formę, rytm i hierarchię miejsc.

Zastosowanie: Kieruj i filtruj światło (otwory, szczeliny, świetliki), aby wydobywać strukturę, akcentować ważne strefy i prowadzić użytkownika.

8 Weryfikacja sezonowa



Pytanie: Dlaczego projekt warto sprawdzić w różnych porach roku?

Odpowiedź: Bo zmienia się wysokość i tor słońca, kąt padania światła oraz charakter doświetlenia wnętrz.

Zastosowanie: Analizuj kluczowe pory roku, aby potwierdzić działanie osłon, rozkład światła i komfort w zmiennych warunkach.

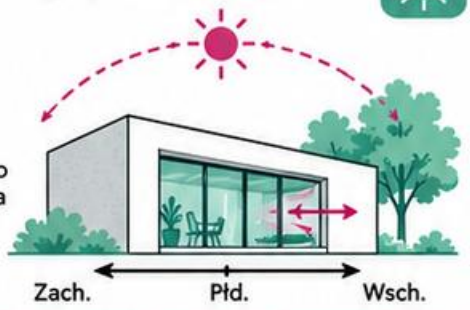
Fiszki: adaptacja do klimatu

Kluczowe strategie projektowe, które wykorzystują warunki klimatyczne do poprawy komfortu użytkowników i ograniczenia zapotrzebowania na energię.



Orientacja względem słońca

Co to?
Świadome ustawienie budynku i głównych przeszkleń względem stron świata, aby korzystać z naturalnego nasłonecznienia i ciepła oraz ograniczać przegrzewanie.



Pytanie praktyczne: Jak ustawić bryłę i strefy funkcjonalne, aby zimą zyskiwać ciepło od słońca, a latem ograniczać jego nadmiar?

Zacienienie

Co to?
Elementy chroniące przed nadmiernym nasłonecznieniem, np. okapy, żaluzje, przesłony, loggie czy zieleń, które ograniczają zyski ciepła latem.



Pytanie praktyczne: Jakie rozwiązania zacieniające zastosować na wybranych elewacjach, aby zapewnić komfort w ciepłe dni?

Przewietrzanie

Co to?
Wykorzystanie ruchu powietrza do naturalnej wymiany powietrza, usuwania nadmiaru ciepła i wilgoci oraz poprawy komfortu we wnętrzach.



Pytanie praktyczne: Jak zaprojektować układ i otwieralność okien, aby umożliwić skuteczne, naturalne przewietrzanie?

Masa termiczna

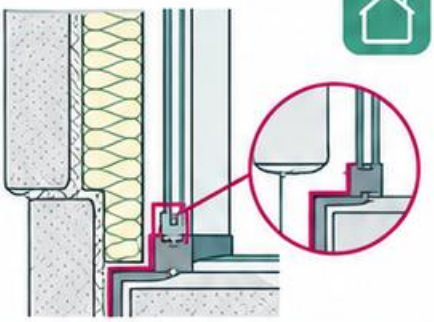
Co to?
Zdolność materiałów budowlanych do pochłaniania, magazynowania i stopniowego oddawania ciepła, co stabilizuje temperaturę wewnątrz i ogranicza wahania komfortu.



Pytanie praktyczne: Gdzie i w jakiej formie w projekcie wykorzystać materiały o dużej masie termicznej?

Szczelność

Co to?
Ograniczenie niekontrolowanej wymiany powietrza przez nieszczelności w przegrodach, aby zmniejszyć straty ciepła, uniknąć przeciągów i zapewnić skuteczność wentylacji.



Pytanie praktyczne: Jakie rozwiązania projektowe i wykonawcze pomogą zapewnić ciągłą, szczelną powłokę budynku?

Zieleń i retencja

Co to?
Wykorzystanie roślinności (lokalnej, różnorodnej) oraz zatrzymywanie i stopniowe wykorzystywanie wody opadowej, co chłodzi otoczenie, poprawia mikroklimat i wspiera bioróżnorodność.



Pytanie praktyczne: Jak włączyć zieleń i zagospodarowanie wody opadowej w projekt, aby poprawić komfort i odporność na upały?

Wyspa ciepła

Co to?
Zjawisko podwyższonej temperatury w mieście w porównaniu z terenami otwartymi, spowodowane m.in. nagrzewającymi się nawierzchniami, zwartą zabudową i niedoborem zieleni.



Pytanie praktyczne: Jakie decyzje urbanistyczne i materiałowe mogą ograniczyć efekt wyspy ciepła w otoczeniu projektu?

Kompromis energetyczny

Co to?
Świadome ważenie zysków i strat energii w całym projekcie (np. nasłonecznienie, zacienienie, masa, szczelność), aby osiągnąć dobry komfort, niskie zużycie energii i trwałość rozwiązań.



Pytanie praktyczne: Jak połączyć różne strategie pasywne w spójną całość, dostosowaną do lokalnego klimatu i funkcji budynku?

Fiszki: urbanistyka

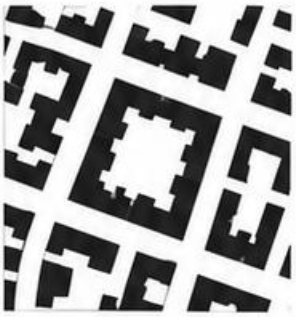


Kluczowe pojęcia, krótkie odpowiedzi i zastosowanie w praktyce projektowej.

01 Plan–figura (*figure-ground*)

Pytanie:
Czym jest plan–figura i do czego służy w analizie miasta?

Odpowiedź:
To schemat pokazujący relację zabudowy (figura) i przestrzeni otwartej (tło). Pozwala czytać strukturę miasta, jego układ i ciągłości.



02 Pierzeja

Pytanie:
Czym jest pierzeja i jaką rolę pełni w mieście?

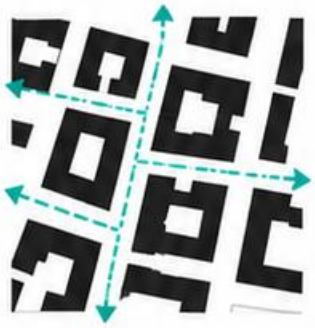
Odpowiedź:
To ciągła linia zabudowy wzdłuż ulicy lub placu, która kształtuje przestrzeń publiczną, nadaje jej ramy i miejski charakter.



03 Przepuszczalność (*permeability*)

Pytanie:
Czym jest przepuszczalność układu miejskiego?

Odpowiedź:
To łatwość i różnorodność poruszania się przez obszar (pieszo, rowerem, komunikacją), dzięki gęstej, powiązanej sieci ulic i przejść.



04 Funkcje mieszane (*mixed use*)

Pytanie:
Czym są funkcje mieszane i dlaczego są korzystne?

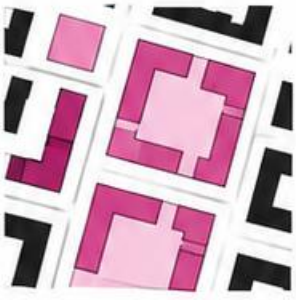
Odpowiedź:
To łączenie różnych funkcji (np. mieszkalnej, usługowej, biurowej, społecznej) w jednym obszarze, co ożywia miasto, skraca dystanse i zwiększa jego odporność.



05 Gęstość i intensywność zabudowy

Pytanie:
Czym różnią się gęstość zabudowy i intensywność zabudowy?

Odpowiedź:
Gęstość zabudowy określa, jak zwarta jest zabudowa na danym terenie (udział powierzchni zabudowanej). Intensywność zabudowy opisuję, jak duża jest łączna powierzchnia użytkowa względem powierzchni terenu.



06 Przestrzeń publiczna

Pytanie:
Czym jest przestrzeń publiczna i jaką pełni rolę?

Odpowiedź:
To ogólnodostępna przestrzeń wspólna (np. plac, rynek, ulica, park), która sprzyja spotkaniom, rekreacji, życiu społecznemu i budowaniu tożsamości miejsca.



07 Krawędź miejska (*urban edge*)

Pytanie:
Czym jest krawędź miejska i jakie ma znaczenie?

Odpowiedź:
To granica między zwartym miastem a otaczającym krajobrazem (np. terenami otwartymi, zielenią, wodą), która porządkuje rozwój miasta, chroni cenne obszary i kształtuje czytelny wizerunek.



08 Planowanie zorientowane na transport (*Transit-Oriented Planning, TOP*)

Pytanie:
Czym jest planowanie zorientowane na transport?

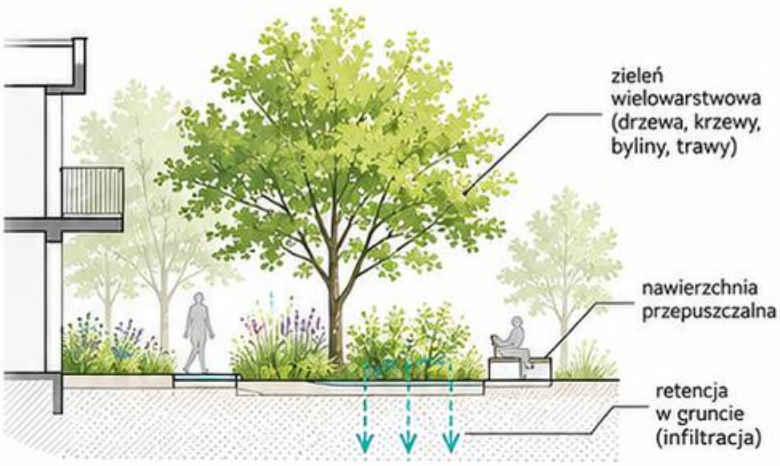
Odpowiedź:
To kształtowanie zwartej, mieszanej i przyjaznej pieszym zabudowy wokół węzłów transportu zbiorowego, co ułatwia dojazdy, zmniejsza zależność od samochodu i wspiera zrównoważone miasto.



Fiszki: krajobraz i zieleń

Najważniejsze zagadnienia o zieleni w projektowaniu architektonicznym – w formie krótkich fiszek: pytanie, odpowiedź i zastosowanie w projekcie.





1 Pytanie: Jak dobierać gatunki roślin?

Odpowiedź: Wybieraj gatunki rodzime lub dobrze zadomowione, dopasowane do warunków miejsca (gleba, wilgotność, nasłonecznienie, skala, funkcja).

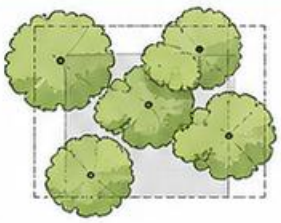
Zastosowanie: Twórz zestawienia gatunkowe dla stanowisk w projekcie, uwzględniając warunki lokalne i charakter przestrzeni.



2 Pytanie: Czym jest zwarcie koron (canopy) i po co je analizować?

Odpowiedź: To udział rzutu koron drzew w powierzchni terenu. Wpływa na zacienienie, komfort przebywania i jakość przestrzeni.

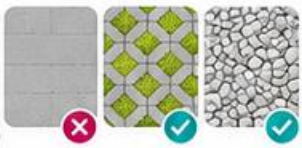
Zastosowanie: W projekcie planuj rozmieszczenie i docelową wielkość drzew, aby uzyskać odpowiedni stopień zacienienia w miejscach użytkowych (np. ok. 30–50%).



3 Pytanie: Czym jest uszczelnienie gruntu i dlaczego warto je ograniczać?

Odpowiedź: To pokrycie terenu nieprzepuszczalnymi nawierzchniami (np. asfalt, szczelna kostka), które utrudnia wnikanie wody do gruntu.

Zastosowanie: Ograniczaj powierzchnie szczelne, stosuj nawierzchnie przepuszczalne (np. płyty ażurowe, żwir, nawierzchnie mineralne) i zachowuj możliwie duże powierzchnie zielone.



4 Pytanie: Jak retencjonować wody opadowe w projekcie?

Odpowiedź: To czasowe zatrzymywanie i stopniowe odprowadzanie deszczówki w miejscu opadu (np. w glebie, w niecach retencyjnych, ogrodach deszczowych).

Zastosowanie: Projektuj elementy retencji dopasowane do skali i warunków działki: niecki, ogrody deszczowe, rabaty obniżone, zbiorniki na deszczówkę do podlewania zieleni.



5 Pytanie: Czym jest zielony korytarz i jak go projektować?

Odpowiedź: To powiązanie terenów zieleni (np. skwery, aleje, zieleń przyuliczna), które zapewnia ciągłość przestrzenną zieleni w mieście.

Zastosowanie: W projekcie utrzymuj ciągłość zieleni (szpalery drzew, pasy zieleni, połączenia z istniejącymi terenami zieleni) i unikaj niepotrzebnych przerw.



6 Pytanie: Jak zieleń wpływa na mikroklimat?

Odpowiedź: Zieleń modyfikuje warunki w najbliższym otoczeniu, głównie przez zacienienie, ograniczanie nagrzewania nawierzchni i ewapotranspirację roślin.

Zastosowanie: Planuj zieleń w miejscach narażonych na przegrzewanie (np. place, południowe elewacje) oraz przy ciągach pieszych i strefach odpoczynku.



7 Pytanie: Co to jest plan utrzymania zieleni i po co go przygotować?

Odpowiedź: To zestaw zaleceń dotyczących pielęgnacji zieleni po realizacji (m.in. podlewanie, cięcia, odchwaszczanie, uzupełnienia nasadzeń), dopasowany do zastosowanych gatunków i rozwiązań.

Zastosowanie: Do projektu dołącz zwięzły plan utrzymania (zakres prac, orientacyjna częstotliwość, odpowiedzialność), aby zapewnić długotrwałe i bezpieczne funkcjonowanie zieleni.



8 Pytanie: Jak uwzględnić zmienność sezonową zieleni?

Odpowiedź: Rośliny zmieniają wygląd w ciągu roku (kwitnienie, ulistnienie, przebarwienia, struktura zimowa), co wpływa na odbiór i charakter przestrzeni.

Zastosowanie: Dobieraj gatunki tak, by przestrzeń była atrakcyjna w różnych porach roku (np. wiosenne kwitnienie, letnia zieleń, jesienne barwy, zimowa struktura pędów).



Fiszki: projektowanie wnętrz

Kluczowe zagadnienia, które połączą teorię z praktyką projektową.

01



Ergonomia

Pytanie: Czym jest ergonomia we wnętrzu?

Odpowiedź: To dostosowanie przestrzeni, mebli i wyposażenia do potrzeb i sposobu użytkowania człowieka.

Zastosowanie: Projektuj wygodne, intuicyjne i bezpieczne miejsca do codziennych czynności.



- ☑ wygoda
- ☑ naturalna postawa
- ☑ łatwość użycia

02

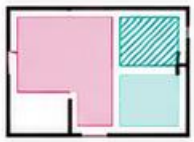


Strefowanie

Pytanie: Po co strefuje się wnętrze?

Odpowiedź: Aby uporządkować funkcje, zwiększyć komfort i dopasować przestrzeń do różnych aktywności.

Zastosowanie: Wyznaczaj czytelne strefy, np. wypoczynku, pracy, jedzenia i przechowywania, odpowiednio je łącząc.



- strefa wypoczynku
- strefa jadalni
- strefa pracy

03

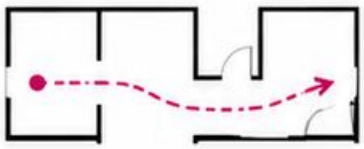


Ciąg komunikacyjny

Pytanie: Czym jest ciąg komunikacyjny?

Odpowiedź: To trasa poruszania się po wnętrzu, która łączy najważniejsze strefy.

Zastosowanie: Projektuj go jako czytelny, swobodny i bezkolizyjny, prowadzący intuicyjnie przez przestrzeń.



04



Światło warstwowe

Pytanie: Na czym polega światło warstwowe?

Odpowiedź: To łączenie różnych rodzajów oświetlenia, które wspólnie budują funkcje, nastrój i podkreślają charakter wnętrza.

Zastosowanie: Stosuj światło ogólne, zadaniowe i akcentujące, dopasowane do stref i potrzeb.



ogólne zadaniowe akcentujące

05

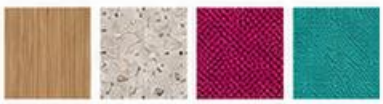


Paleta materiałów

Pytanie: Czym jest paleta materiałów?

Odpowiedź: To świadomy dobór materiałów, faktur i wykończeń, który tworzy spójny charakter wnętrza.

Zastosowanie: Łącz materiały w zrównoważony sposób, uwzględniając estetykę, trwałość i łatwość utrzymania.



06



Detal styku

Pytanie: Czym jest detal styku?

Odpowiedź: To zaprojektowane połączenie dwóch materiałów, elementów lub płaszczyzn we wnętrzu.

Zastosowanie: Dbaj o precyzyjne, trwałe i estetyczne rozwiązania styków, np. blat–ściana, mebel–podłoga czy okładzina–narożnik.



07



Akustyka wnętrza

Pytanie: Dlaczego akustyka jest ważna w projekcie wnętrza?

Odpowiedź: Bo wpływa na komfort, koncentrację i jakość odpoczynku w przestrzeni.

Zastosowanie: Ograniczaj niepożądane pogłosy i hałas, stosując m.in. miękkie powierzchnie, tekstylia, panele akustyczne i zróżnicowane faktury.



- ☑ mniej pogłosu
- ☑ większy komfort
- ☑ lepsza koncentracja

08

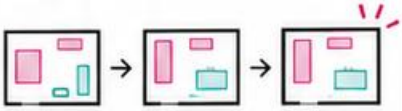


Prototypowanie układu

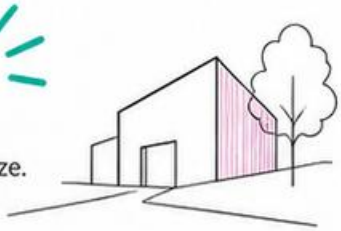
Pytanie: Na czym polega prototypowanie układu?

Odpowiedź: To szybkie sprawdzanie różnych wariantów organizacji przestrzeni, aby wybrać najkorzystniejsze rozwiązanie.

Zastosowanie: Testuj układ na rzutach, makietach lub w prostych modelach, weryfikując funkcje, przepływ i relacje między strefami.



Fiszki: badania i praca dyplomowa



Najważniejsze pojęcia związane z prowadzeniem badań i przygotowaniem pracy dyplomowej w architekturze. Pytanie – krótka odpowiedź – przykładowe zastosowanie w Twoim projekcie.

1 Pytanie badawcze



Pytanie:
Czym jest pytanie badawcze?

Odpowiedź:
To jasno sformułowane zagadnienie, na które szukasz odpowiedzi w badaniach.

Zastosowanie:
Np. „Jak zaprojektować przestrzeń publiczną, która sprzyja integracji mieszkańców?".

2 Cel i zakres



Pytanie:
Czym są cel i zakres pracy?

Odpowiedź:
Cel określa, co chcesz osiągnąć (dokonanie, odpowiedź, propozycja), a zakres wyznacza, co obejmują badania i projekt, a co jest poza nimi.

Zastosowanie:
Np. cel: opracowanie koncepcji centrum sąsiedzkiego; zakres: analiza kontekstu, potrzeb użytkowników i część projektowa.

3 Przegląd literatury



Pytanie:
Czym jest przegląd literatury?

Odpowiedź:
To uporządkowane omówienie najważniejszych źródeł (np. książek, artykułów, raportów) związanych z tematem, pokazujące stan wiedzy i luki badawcze.

Zastosowanie:
Np. zebranie i porównanie podejść do projektowania przestrzeni sąsiedzkich i integracji społecznej.

4 Metoda badawcza



Pytanie:
Czym jest metoda badawcza?

Odpowiedź:
To świadomie wybrany sposób pozyskiwania i analizowania danych, dopasowany do pytania badawczego i celu pracy.

Zastosowanie:
Np. połączenie obserwacji terenowej, krótkich wywiadów z użytkownikami i analizy materiałów planistycznych.

5 Kryteria doboru przypadku



Pytanie:
Czym są kryteria doboru przypadku?

Odpowiedź:
To ustalone wcześniej warunki, na podstawie których wybierasz konkretny obiekt, miejsce lub realizację do analizy.

Zastosowanie:
Np. wybór realizacji ze względu na: podobną skalę, funkcję, kontekst miejski i uznane efekty użytkowe.

6 Dokumentowanie danych



Pytanie:
Czym jest dokumentowanie danych?

Odpowiedź:
To systematyczne zapisywanie zebranych informacji w wiarygodnej, uporządkowanej formie (np. zdjęcia, notatki, szkice, nagrania, pomiary, mapy).

Zastosowanie:
Np. wykonanie dokumentacji fotograficznej, szkiców z obserwacji oraz notatek z wywiadów w terenie.

7 Ograniczenia badania



Pytanie:
Czym są ograniczenia badania?

Odpowiedź:
To czynniki, które utrudniają lub zawężają badania i wpływają na interpretację wynlków (np. czas, dostępność danych, skala, niepełne informacje).

Zastosowanie:
Np. wskazanie, że badania objęły tylko jeden sezon i wybrany obszar, co ogranicza możliwość uogólnień.

8 Wnioski a wyniki



Pytanie:
Czym różnią się wyniki od wniosków?

Odpowiedź:
Wyniki to fakty i ustalenia z badań (np. dane, obserwacje, porównania), a wnioski to ich interpretacja – co one oznaczają i jakie mają znaczenie dla projektu.

Zastosowanie:
Np. wynik: niski poziom zacienienia placu; wniosek: potrzeba wprowadzenia zieleni i elementów dających cień w koncepcji.

Fiszki: praktyka i obserwacja budowy

Zestaw ośmiu fiszek, które pomagają świadomie korzystać z praktyk i wizyt na budowie. Każda fiszka zawiera pytanie, krótką odpowiedź oraz propozycję zastosowania w Twojej pracy projektowej i rozwoju warsztatu.

1 Dziennik praktyk



Pytanie: Po co prowadzić dziennik praktyk i co w nim zapisywać?

Odpowiedź: Aby zebrać najważniejsze obserwacje, wnioski i pytania z budowy (np. zakres prac, rozwiązania, problemy, daty, szkice, uwagi).

Zastosowanie: Tworzy bazę wiedzy do projektów, ułatwia analizę rozwiązań i świadome podejmowanie decyzji projektowych.

2 Obserwacja procesu

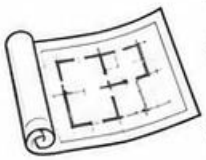


Pytanie: Na co zwracać uwagę, obserwując proces budowlany?

Odpowiedź: Na kolejność etapów, technologię wykonania, organizację pracy, sprzęt, logistykę i jak poszczególne etapy wpływają na późniejszy efekt.

Zastosowanie: Pozwala projektować rozwiązania realne technologicznie i lepiej rozumieć konsekwencje swoich decyzji.

3 Czytanie rysunku na budowie

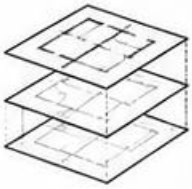


Pytanie: Jak skutecznie czytać rysunki i dokumentację na budowie?

Odpowiedź: Porównuj rysunki (arch., konstrukcyjne, instalacyjne) ze stanem faktycznym, zwracaj uwagę na wymiary, poziomy, detale i oznaczenia.

Zastosowanie: Uczy precyzji i rozwija umiejętność łączenia rysunku z rzeczywistością, co zmniejsza ryzyko błędów w projektach.

4 Koordynacja



Pytanie: Na czym polega koordynacja na budowie i dlaczego jest ważna?

Odpowiedź: To uzgadnianie rozwiązań między branżami (architektura, konstrukcja, instalacje), aby uniknąć kolizji i zapewnić prawidłowe wykonanie.

Zastosowanie: Rozwija myślenie całościowe i uczy, że projekt to współpraca wielu specjalistów i konsekwentne uzgadnianie rozwiązań.

5 Dokumentacja fotograficzna



Pytanie: Jak robić wartościowe zdjęcia podczas wizyty na budowie?

Odpowiedź: Potografuj etapowo (szerszy kontekst i zbliżenia), ważne rozwiązania, detale, węzły, materiały i problemy wykonawcze, z krótkim opisem (co, gdzie, kiedy, dlaczego to istotne).

Zastosowanie: Tworzy wiarygodną dokumentację, która pomaga w analizie rozwiązań, prezentacjach i pracy projektowej.

6 Pytanie do opiekuna



Pytanie: O co warto zapytać opiekuna praktyk (np. kierownika budowy, architekta, inżyniera)?

Odpowiedź: O powody przyjętych rozwiązań, trudności wykonawcze, alternatywy, najczęstsze błędy oraz wskazówki dla projektanta.

Zastosowanie: Pomaga zrozumieć praktyczne uwarunkowania i uniknąć podobnych problemów w swoich projektach.

7 Bezpieczeństwo obserwatora



Pytanie: O czym pamiętać, aby bezpiecznie obserwować prace na budowie?

Odpowiedź: Przestrzegaj zasad obowiązujących na danej budowie (np. poruszaj się wyznaczonymi trasami, używaj wymaganego sprzętu ochronnego, zachowuj uwagę i nie wchodź w strefy prac).

Zastosowanie: Pozwala odpowiedzialnie i świadomie uczestniczyć w wizycie, z poszanowaniem zasad BHP danej budowy. *(To ogólne wskazówki – nie zastępują zasad obowiązujących na konkretnej budowie.)*

8 Refleksja po wizycie



Pytanie: Jak podsumować wizytę na budowie, aby realnie się z niej uczyć?

Odpowiedź: Zapisz najważniejsze wnioski: co Cię zaskoczyło, co było zgodne z oczekiwaniami, czego się nauczyłeś(-aś) i co chciałbyś(-abyś) pogłębić.

Zastosowanie: Pomaga utrwalić wiedzę, wyciągnąć wnioski do kolejnych projektów i świadomie planować dalszy rozwój.

Szkic z obserwacji na budowie



Notatki z obserwacji

- **Etap:** stan surowy otwarty – szalowanie i zbrojenie stropu nad 1. piętrem.
- **Obserwacja:** różne typy podpór, sprawna organizacja prac, równoległe wykonywanie ścian.
- **Wniosek:** ważna jest koordynacja dostaw i kolejności robót.
- **Pytanie na przyszłość:** jak dobór systemu szalunkowego wpływa na czas i koszt realizacji?

Fiszki: portfolio i prezentacja projektu

Najważniejsze zasady przygotowania portfolio i czytelnej prezentacji projektu — w formie krótkich fiszek.

1 Narracja projektu

Pytanie:
Po co projektowi narracja?

Odpowiedź:
Porządkuje pomysł, pokazuje kontekst, cel i najważniejsze decyzje projektowe.

Zastosowanie:
Ułóż portfolio jak opowieść: kontekst → idea → rozwój → efekt (projekt).



2 Selekcja prac

Pytanie:
Jakie prace warto włączyć do portfolio?

Odpowiedź:
Te, które najlepiej pokazują Twoje umiejętności, sposób myślenia i zakres kompetencji (np. projekt, rysunek, analiza).

Zastosowanie:
Wybierz kilka (np. 4–6) różnorodnych, spójnych jakościowo projektów, zamiast pokazywać wszystko.



3 Hierarchia planszy

Pytanie:
Jak sprawić, by plansza była czytelna?

Odpowiedź:
Ustalić hierarchię informacji: najważniejszy przekaz (np. widok, idea) jest największy, a treści dodatkowe – mniejsze.

Zastosowanie:
Zaprojektuj planszę w trzech poziomach: główny (rysunek/efekt), uzupełniający (rysunki, diagramy) i pomocniczy (opisy, dane).



4 Rysunek główny

Pytanie:
Jaki rysunek najlepiej prezentuje projekt?

Odpowiedź:
Taki, który najpełniej oddaje ideę i charakter projektu (np. perspektywa, wizualizacja, aksjonometria).

Zastosowanie:
Wybierz jeden mocny rysunek główny i zadbaj o jego jakość, kompozycję i spójność z resztą planszy.



5 Diagram objaśniający

Pytanie:
Po co stosować diagramy w prezentacji projektu?

Odpowiedź:
W prosty i szybki sposób wyjaśniają kluczowe założenia, proces lub decyzje projektowe (np. idea, układ, funkcje, światło).

Zastosowanie:
Używaj czytelnych, uproszczonych diagramów (np. schemat idei, kształtowania bryły, układu funkcji), spójnych graficznie z planszą.



6 Podpis i skala rysunku (ogólnie)

Pytanie:
Co powinien zawierać poprawny podpis rysunku i informacja o skali?

Odpowiedź:
Nazwę rysunku (np. rzut, przekrój, elewacja), skalę (np. 1:200) i – w razie potrzeby – podstawowe oznaczenia (np. kierunek północy, legenda).

Zastosowanie:
Stosuj krótkie, spójne podpisy i czytelne skale na wszystkich głównych rysunkach projektu.



7 Proces i iteracje

Pytanie:
Czy warto pokazywać kolejne wersje projektu?

Odpowiedź:
Tak – pokazują one rozwój myśli projektowej, testowanie wariantów i świadome podejmowanie decyzji.

Zastosowanie:
Zaprezentuj krótko 2–4 kluczowe iteracje (np. warianty bryły, układu, rozwiązania przestrzeni), z krótkim komentarzem, co zmieniło się i dlaczego.



8 Zwięzły opis projektu

Pytanie:
Jak napisać krótki i rzeczowy opis projektu?

Odpowiedź:
Ująć istotę: kontekst i problem, ideę, najważniejsze rozwiązania oraz efekt (w kilku zdaniach, konkretnie i zwięźle).

Zastosowanie:
Przygotuj opis o objętości ok. 3–5 zdań (lub 40–70 słów), który można umieścić na planszy i w portfolio.

DOM KULTURY W PARKU

Projekt domu kultury w powiązaniu z parkiem wzmacnia lokalne życie społeczne. Otwarta, parterowa bryła tworzy przyjazną przestrzeń spotkań, łącząc wnętrze z zielenią. Rozwiązanie opiera się na prostym układzie funkcji, dobrym doświetleniu i elastycznych przestrzeniach wydarzeń.



Opracowania: podstawy projektowania I

01 Potrzeba a rozwiązanie

Wyjaśnienie:

Potrzeba to rzeczywista wymagania użytkownika (np. odpoczynek, spotkanie, praca). Rozwiązanie to sposób przestrzenny, który tę potrzebę odpowiednio zaspokaja.



Zastosowanie:

? Jaką potrzebę odpowiada projektowany fragment przestrzeni i czy proponowane rozwiązanie rzeczywiście ją realizuje?

02 Użytkownik

Wyjaśnienie:

Użytkownik to osoba lub grupa osób, która będzie korzystać z przestrzeni. Ma różne cechy, potrzeby i sposoby użytkowania, które wpływają na decyzje projektowe.



Zastosowanie:

? Kto będzie użytkownikiem projektu (np. mieszkańcy, studenci, dzieci, seniorzy) i jakie ma najważniejsze potrzeby?

03 Program funkcjonalny

Wyjaśnienie:

Program funkcjonalny to uporządkowana lista potrzeb i funkcji obiektu lub zespołu przestrzeni (np. odpoczynek, nauka, usługi) wraz z ich podstawowymi wymaganiami przestrzennymi.



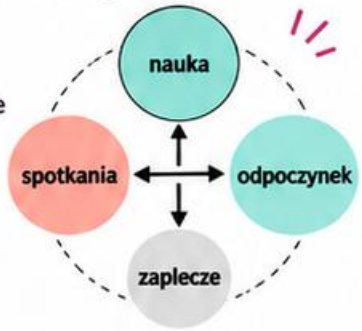
Zastosowanie:

? Jakie funkcje powinien zawierać projektowany obiekt i jakie podstawowe wymagania (np. rodzaj, sąsiedztwo) z nich wynikają?

04 Relacje między funkcjami

Wyjaśnienie:

Relacje między funkcjami to powiązania przestrzenne i użytkowe między poszczególnymi strefami (np. bliskość, oddzielenie, wspólne użytkowanie), które wpływają na wygodę, efektywność i jakość korzystania z obiektu.



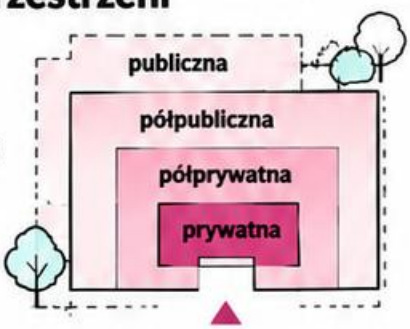
Zastosowanie:

? Które funkcje powinny być blisko siebie, a które lepiej rozdzielić? Uzasadnij swój wybór.

05 Hierarchia przestrzeni

Wyjaśnienie:

Hierarchia przestrzeni to uporządkowanie przestrzeni według ich rangi, dostępności i roli (np. strefa publiczna, półpubliczna, półprywatna, prywatna), co porządkuje ruch i sposób użytkowania.



Zastosowanie:

? Jaką hierarchię przestrzeni przyjmiesz w swoim projekcie i jak zaznaczysz ją w układzie (np. dostępem, przejściami, stopniem otwartości)?

06 Skala człowieka

Wyjaśnienie:

Skala człowieka to dostosowanie wielkości, proporcji i detalu przestrzeni do możliwości i odczuć człowieka (np. wysokość, rozległość, podziały, elementy do siedzenia), tak aby przestrzeń była wygodna, czytelna i przyjazna.



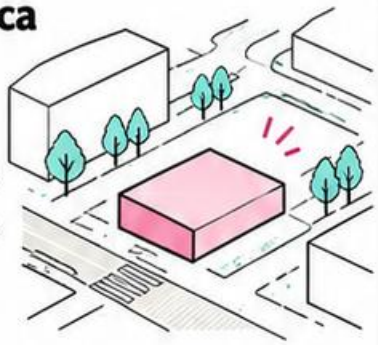
Zastosowanie:

? Czy w Twoim projekcie przestrzenie mają proporcje i elementy sprzyjające komfortowi człowieka? Podaj przykład.

07 Kontekst miejsca

Wyjaśnienie:

Kontekst miejsca to zbiór uwarunkowań, które kształtują projekt, m.in. otoczenie zabudowy, charakter przestrzeni, zieleń, ukształtowanie terenu, powiązania komunikacyjne oraz lokalne wartości i tożsamość.



Zastosowanie:

? Jakie najważniejsze cechy miejsca (np. zabudowa, zieleń, widoki, ruch pieszy) powinien uwzględniać Twój projekt i w jaki sposób na nie odpowie?

08 Kryterium projektowe

Wyjaśnienie:

Kryterium projektowe to przyjęta zasada oceny projektu, która pomaga podejmować decyzje i sprawdzać, czy rozwiązanie spełnia założone cele (np. funkcjonalność, dostępność, komfort, spójność z kontekstem).



Zastosowanie:

? Jakie kryterium projektowe uznasz za najważniejsze w tym projekcie i jak sprawdzisz, że zostało spełnione?

Opracowania: podstawy projektowania II

01 Koncepcja

Definicja: Wstępna, syntetyczna idea projektu, określająca główne założenia przestrzenne, funkcjonalne i kontekstowe.

Pytanie o zastosowanie:
Jaka nadrzędna idea może ukształtować bibliotekę sąsiedzką i jej rolę w otoczeniu?

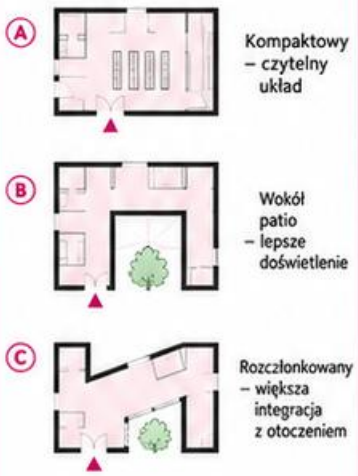


Idea: otwarta biblioteka — wiedza, spotkanie, sąsiedztwo

02 Wariantowanie

Definicja: Świadome opracowanie i porównanie kilku rozwiązań projektowych dla tego samego problemu, w celu wyboru najtrafniejszego.

Pytanie o zastosowanie:
Który wariant układu biblioteki najlepiej łączy otwartość, funkcjonalność i dopasowanie do działki?



03 Diagram funkcjonalny

Definicja: Uproszczony schemat przedstawiający główne funkcje obiektu oraz ich powiązania przestrzenne i logistyczne.

Pytanie o zastosowanie:
Jakie funkcje powinna zawierać biblioteka sąsiedzka i jak powinny być ze sobą powiązane?



04 Strefowanie

Definicja: Podział programu obiektu na strefy o różnym charakterze (np. publiczną, półpubliczną, prywatną), porządkujący użytkowanie i poziom dostępu.

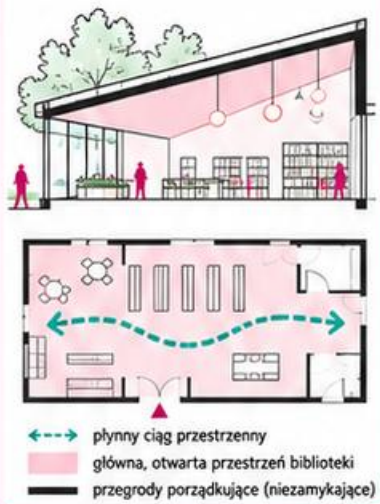
Pytanie o zastosowanie:
Jak rozlokować strefy w bibliotece, aby zapewnić otwartość, spokój i sprawną obsługę?



05 Ciągłość przestrzeni

Definicja: Zapewnienie płynnych powiązań i wizualnej otwartości między kolejnymi częściami obiektu, bez zbędnych barier.

Pytanie o zastosowanie:
Jak ukształtować wnętrze biblioteki, aby sprzyjało swobodnemu przemieszczaniu się i integracji użytkowników?



06 Sekwencja wejścia

Definicja: Zaplanowany układ kolejnych przestrzeni prowadzących od otoczenia do wnętrza, budujący orientację, czytelność i poczucie zaproszenia.

Pytanie o zastosowanie:
Jak poprowadzić użytkownika od ulicy do czytelni, aby wejście było intuicyjne i atrakcyjne?



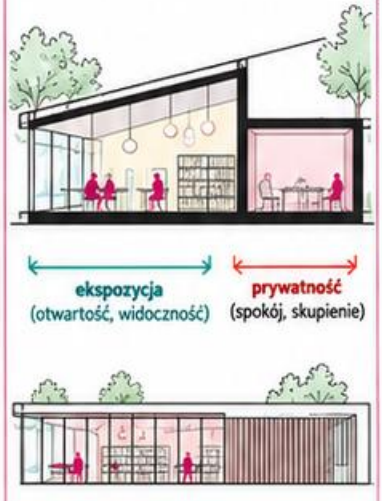
1 → 2 → 3 → 4

ulica / plac — strefa wejściowa (przedsionek) — foyer (orientacja) — czytelnia (cel)

07 Prywatność a ekspozycja

Definicja: Świadome kształtowanie stopnia otwartości na otoczenie i widoczności funkcji, z jednoczesnym zapewnieniem stref wymagających spokoju, skupienia i intymności.

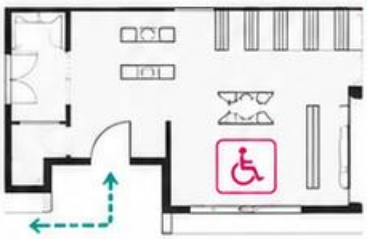
Pytanie o zastosowanie:
Które części biblioteki warto eksponować na zewnątrz, a które chronić przed wzrokiem i hałasem?



08 Dostępność w procesie projektowym

Definicja: Uwzględnianie potrzeb różnorodnych użytkowników już na etapie projektowania (m.in. osób z niepełnosprawnościami, seniorów, dzieci), poprzez rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i sensoryczne.

Pytanie o zastosowanie:
Jakie rozwiązania projektowe sprawią, że biblioteka będzie dostępna, wygodna i przyjazna dla wszystkich?



- dostęp bez barier (rampa / poziom „0")
- wygodne szerokości ciągów (min. 1,50 m)
- czytelna orientacja (oznaczenia, kontrast, piktogramy)
- komfort sensoryczny (akustyka, strefy ciche)

Opracowania: metoda pracy nad projektem



Analiza zadania

Rozpoznanie celu, programu, zakresu i oczekiwań, aby jasno zdefiniować problem projektowy.

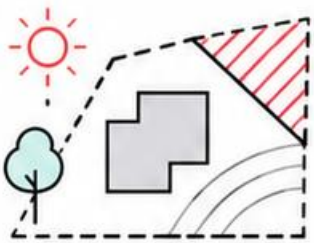
Zastosowanie:
Uporządkowanie wymagań przed rozpoczęciem pracy koncepcyjnej.



Pytania projektowe

Sformułowanie kluczowych pytań, które kierują poszukiwaniem rozwiązań i pomagają w wyborach projektowych.

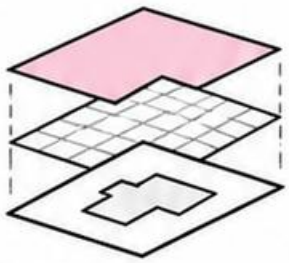
Zastosowanie:
Ustalenie, na jakie potrzeby i problemy projekt ma odpowiedzieć.



Mapa ograniczeń

Zidentyfikowanie i wizualizacja uwarunkowań (m.in. prawnych, przestrzennych, środowiskowych, technicznych), które wyznaczają ramy projektu.

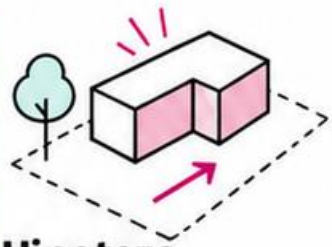
Zastosowanie:
Określenie, co jest możliwe, a co wykluczone na danej działce.



Synteza

Połączenie wniosków z analiz (i odpowiedzi na pytania projektowe) w spójny zamysł projektowy – główną ideę i kierunek rozwiązań.

Zastosowanie:
Sformułowanie głównej koncepcji, która porządkuje dalsze decyzje projektowe.



Hipoteza przestrzenna

Wstępne, świadome założenie projektowe (np. o układzie, skali, relacji z otoczeniem), które sprawdza się w dalszej pracy.

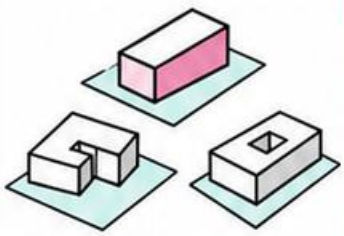
Zastosowanie:
Przyjęcie roboczej tezy, np. „otwarty dziedziniec porządkuje układ zespołu".



Szkic roboczy

Szybkie, niesformalizowane rysunki i notatki, które pozwalają generować, porównywać i rozwijać pomysły.

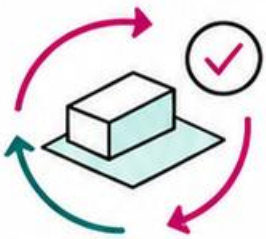
Zastosowanie:
Szybkie sprawdzenie układu, proporcji lub relacji przestrzennych przed modelem.



Modelowanie wariantu

Rozwinięcie pomysłu w spójną wersję projektu (np. w modelu 3D lub na rysunkach), umożliwiającą ocenę jego działania.

Zastosowanie:
Przygotowanie kilku porównywalnych wariantów rozwiązania.



Iteracja i ewaluacja

Cyklowe sprawdzanie rozwiązania, weryfikacja założeń i wprowadzanie usprawnień na podstawie wniosków.

Zastosowanie:
Kolejne ulepszanie projektu na podstawie analizy efektów i informacji zwrotnej.

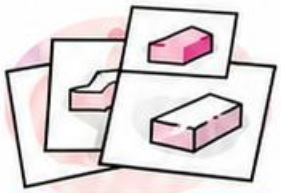
Proces pracy nad projektem



brief
zdefiniowanie zadania i oczekiwań



analiza
rozpoznanie kontekstu, potrzeb i ograniczeń



warianty
wypracowanie i porównanie rozwiązań



przegląd
ocena, wnioski i decyzje o dalszych krokach

iteracja i dopracowanie