



Fundusze
Europejskie



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



Podstawy projektowania wnętrz mieszkalnych

Zasady ergonomii w projektowaniu kuchni

dr Emila Cieśła-Jarzębowska, adiunkt

Ergonomia w kuchni - nagłówek 1

Kuchnia jest jednym z bardziej wymagających pomieszczeń w przestrzeni mieszkalnej. Przede wszystkim przy jej projektowaniu należy zwrócić uwagę na bezpieczeństwo, komfort oraz efektywność pracy.

Prawidłowa ergonomia w kuchni umożliwia skrócenie czasu przygotowania posiłków o **60 procent** i czasu poświęconego na gotowanie o **28 procent**.

Poprawnie zaprojektowana przestrzeń kuchni powinna uwzględniać nie tylko zasady ergonomii, ale także adekwatnie wprowadzoną aranżację meblową z uwzględnieniem zasad kompozycji we wnętrzu. Odpowiednio dobrane materiały, a przede wszystkim właściwe oświetlenie strefy roboczej. Istotne jest, aby w funkcjonalnie zaprojektowanej kuchni zmniejszyć do minimalnego zakresu czynności takie jak: obracanie się, schylanie, a także wyciąganie rąk w różnych kierunkach. Wszystkie wykonywane czynności powinny być bezproblemowe i nie naruszające bezpieczeństwa użytkowników. [źródło: Portal internetowy Budujemy dom](#)



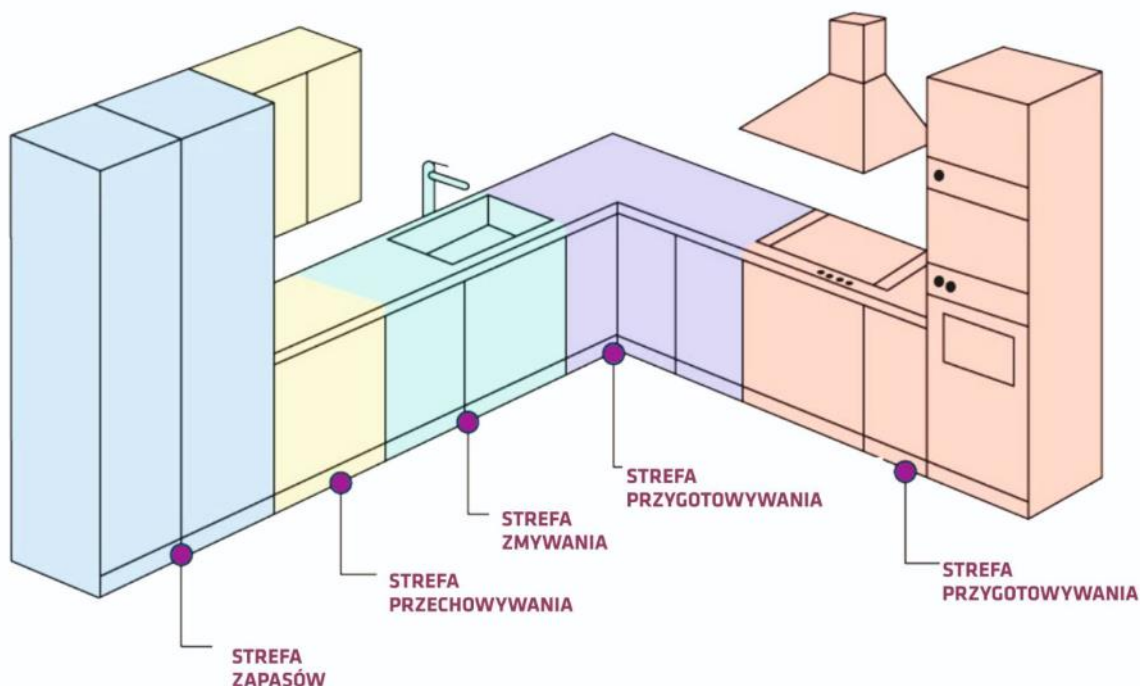
1. Projekt kuchni w kształcie litery L, autor: Emilia Cieśla-Jarzębowska



Pierwsza zasada ergonomii – nagłówek 2

Za pierwszą zasadę ergonomii przyjmuje się, rozmieszczenie we wnętrzu kuchni, 5 najważniejszych stref:

1. Strefa pierwsza – **zapasy** (lodówka, zamrażarka, spiżarka, przechowywanie produktów)
2. Strefa druga – **przechowywanie** (przybory do gotowania, naczynia, szklanki, sztućce)
3. Strefa trzecia – **zmywania** (zlew, zmywarka, kosz na odpadki i śmieci)
4. Strefa czwarta – **przygotowania** (blat roboczy, deski, miski, miksery i inne sprzęty, przyprawy)
5. Strefa piąta – **gotowania** (kuchenka, płyta indukcyjna, płyta gazowa, piekarnik, mikrofalówka, garnki)



2. Schemat graficzny pięciu najważniejszych stref w kuchni, [źródło: Portal internetowy Homebook](#)



Wyżej wymienione strefy należy umieścić w tej kolejności zgodnie ze wskazówkami zegara, dla osób praworęcznych natomiast dla osób leworęcznych w drugą stronę.

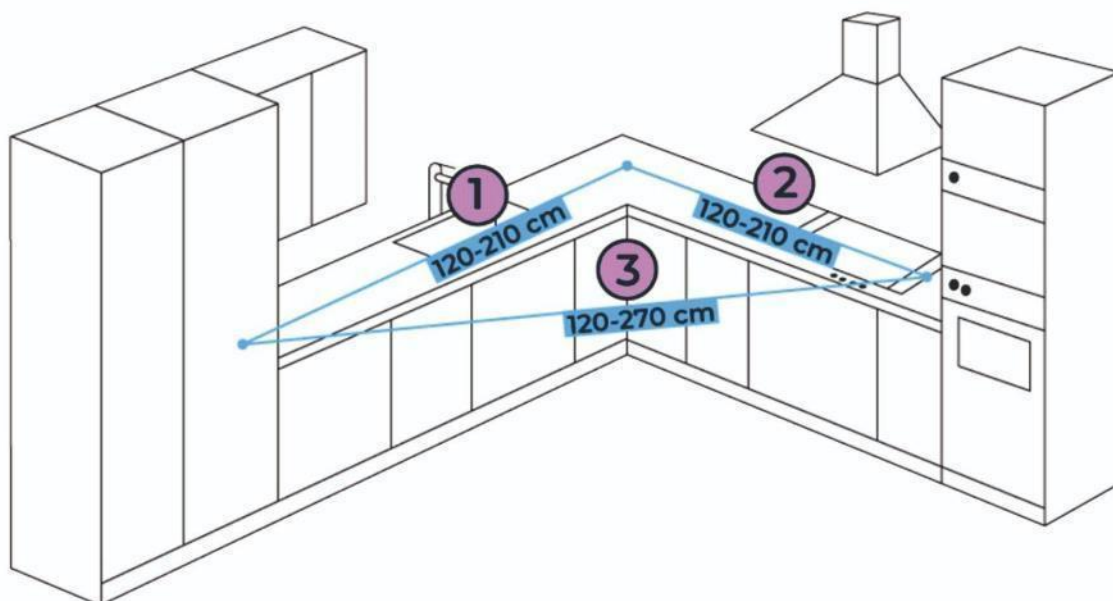
- **Zapasy** – ta strefa powinna być zlokalizowana jak najbliżej wejścia, wówczas użytkownik nie będzie musiał przechodzić z ciężkimi zakupami i produktami przez całe pomieszczenie. W przypadku przechowywania produktów suchych należy zwrócić uwagę na odpowiednią szczelność i zabezpieczenie ich przed wilgocią.
- **Przechowywanie** – w tej strefie można zastosować szafki wiszące, umieszczone na odpowiedniej wysokości uwzględniając wzrost danego użytkownika. W przypadku przechowywania rezygnuje się z rozwiązań otwartych taki jak półki i wnęki lokalizowane poniżej blatu roboczego. Pozwala, to uniknąć częstego schylania się oraz klękania.
- **Zmywanie** – w tej strefie obecną tendencją jest stosowanie pełno wysuwanej szuflady z koszami do segregacji śmieci oraz organizerm do przechowywania przyborów do mycia naczyń, dzięki temu można uniknąć schylania się do szafki pod zlewem.
- **Przygotowywanie** – aby przestrzeń była odpowiednia należy zwrócić uwagę na wysokość, długość i głębokość (standard 60 cm) blatu roboczego. Istotne jest, żeby przybory do gotowania, przyprawy były w zasięgu rąk.
- **Gotowanie** – w tej strefie również należy uwzględnić odpowiednia przestrzeń odkładania z prawej i lewej strony kuchenki. Kuchenka (płyta indukcyjna, płyta gazowa nie powinna być zlokalizowana blisko zabudowy kominowej lub ściany. [źródło: Portali internetowy Homebook](#)

Druga zasada ergonomii – nagłówek 3

W prawidłowo zaprojektowanej kuchni ważną zasadą jest rozstawienie trzech najistotniejszych sprzętów – **czyli lodówki, kuchenki i zlewozmywaka** w tak zwany **trójkąt roboczy**. Istotne jest, aby znalazły się one bardzo blisko siebie w takim rozstawieniu, który przypomina trójkąt.

W tym przypadku przy projektowaniu kuchni możemy wspomóc się bazując na konkretnych wymiarach, takich jak:

- Lodówka i zlewozmywak oddalone od siebie **od 120 do 210 centymetrów**.
- Zlewozmywak i kuchenka oddalone od siebie w dużych kuchniach **od 120 do 210 centymetrów**, w małych kuchniach minimum **90 centymetrów**.
- Lodówka i kuchenka oddalone od siebie **od 120 do 290 centymetrów**.



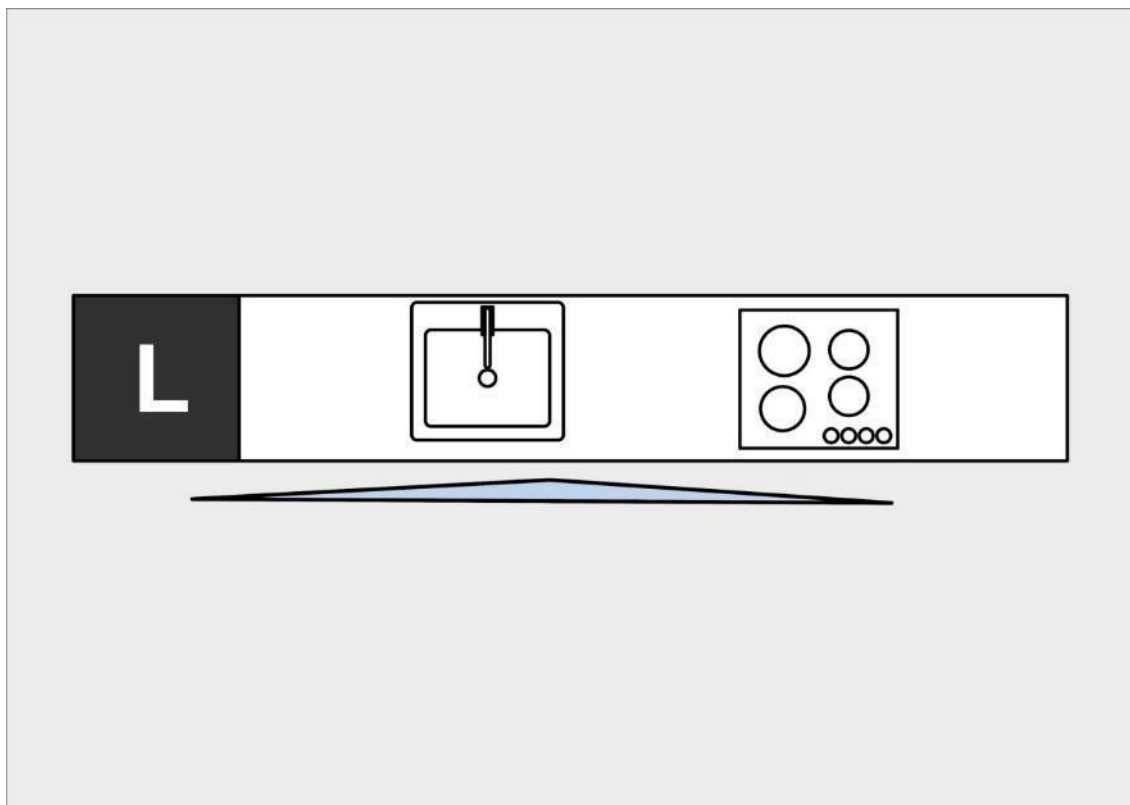
3. Schemat graficzny trójkąta roboczego w kuchni, [źródło: Portal internetowy Homebook](#)



Trzecia zasada ergonomii – nagłówek 4

W celu zaprojektowania komfortowej, bezpiecznej i prawidłowej przestrzeni kuchni należy zwrócić uwagę na odpowiedni układ mebli. Przyjmuje się pięć najważniejszych układów, które w swoim rozmieszczeniu również uwzględniają trójkąt roboczy:

- **Kuchnia jednorzędowa** – jest to rozwiązanie najczęściej stosowane w małych, wąskich kuchniach o niewielkim metrażu, czy też pełniących funkcję niewielkiego aneksu kuchennego. Niestety z przyjętych układów mebli jest, to rozwiązanie najmniej funkcjonalne ze względu na to, że szafki i sprzęty znajdują się na jednej linii, przy której **zatraca się trójką robaczy**. Jeżeli jest to układ jedyny z możliwych do zastosowania, wówczas należy uwzględnić odpowiednią kolejność sprzętów, tak aby zagwarantować wygodną pracę. Ciąg roboczy powinien rozpoczynać się od umieszczenia lodówki, a za nią szafki z blatem roboczym na produkty wyjmowane z lodówki. Za blatem powinno być miejsce na zlewozmywak. Za nim kolejna szafka z blatem roboczym, a po niej można umieścić kuchenkę (płyta indukcyjna, płyta gazowa). Jeżeli mamy do dyspozycji odpowiednią długość przyjmuje się, że od zlewozmywaka w odległości **minimum od 60 do 90 centymetrów** umieszczona jest płyta grzejna. Za płytą musi zostać minimum **od 30 do 40 centymetrów** blatu, aby mieć dobry dostęp do garnka z każdej strony.

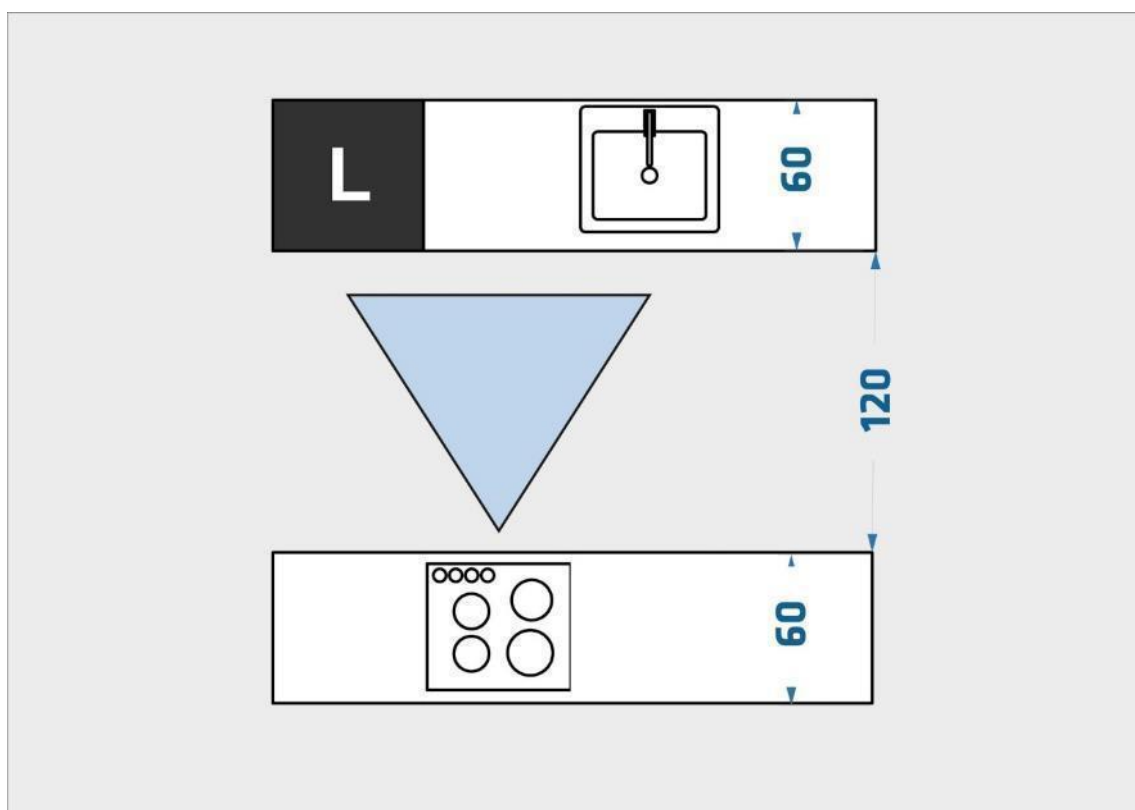


4. Schemat graficzny kuchni jednorzędowej, [źródło: Portal internetowy Homebook](#)

- **Kuchnia dwurzędowa** – stanowi dobre rozwiązanie dla większych przestrzeni kuchennych do wnętrza krótkiego i szerokiego, ze względu na przeciwległe ułożenie mebli. Za minimalną szerokość kuchni przyjmuje się **240 centymetrów**, biorąc pod uwagę, że dopuszczalna minimalna szerokość pomiędzy dwoma rzędami, to **90 centymetrów**. Natomiast jeżeli piekarnik zostanie umieszczony pod płytą grzejną wówczas minimalna odległość od przeciwległych szafek dolnych powinna wynosić **120 centymetrów**. Bazując na tych wymiarach można zagwarantować użytkownikom bezpieczne i komfortowe poruszanie się po kuchni. Ciąg roboczy można rozpatrywać w dwóch wariantach. Pierwszy rozpoczyna się od usytuowania lodówki, kolejno szafka z blatem roboczym i zlewozmywak, który po prawej i lewej stronie ma blat roboczy **od minimum 30 do 40 centymetrów** (dla małych przestrzeni) i **od 60 do 90 centymetrów** (dla dużych przestrzeni). Po przeciwległej stronie, centralnie można umieścić płytę grzewczą, a pod nią piekarnik. Druga

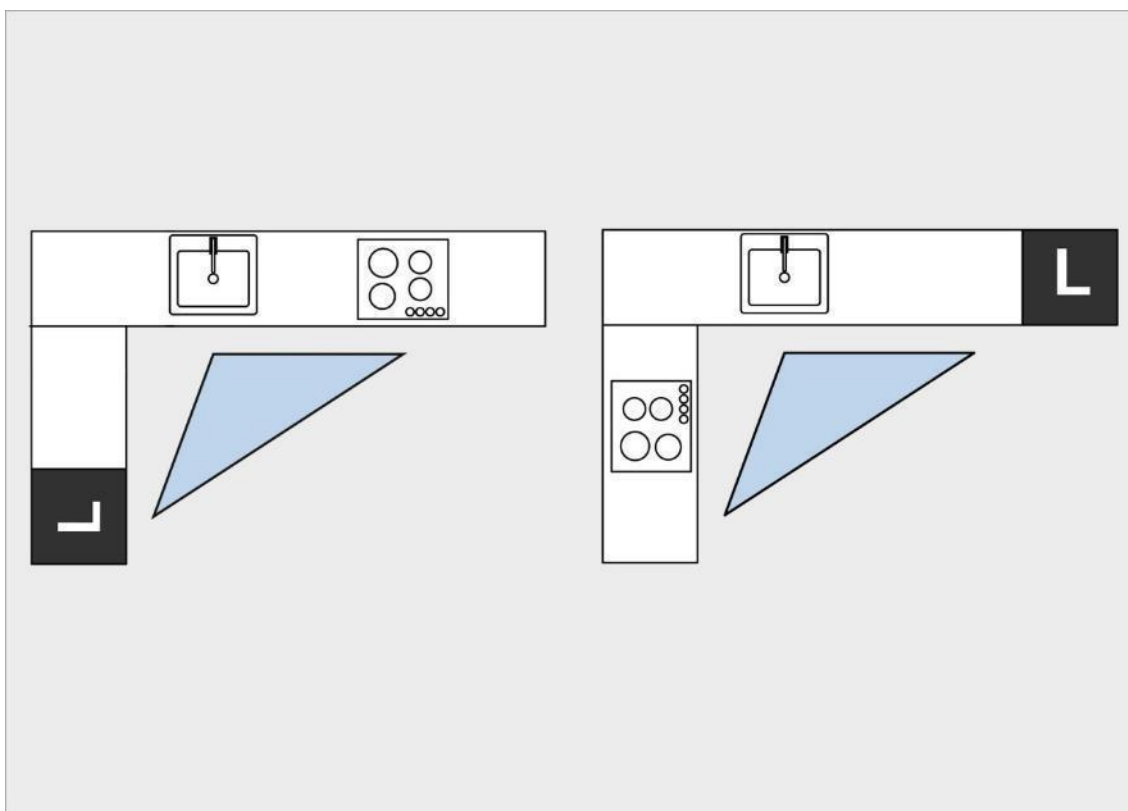
możliwość, to umieszczenie lodówki z długim blatem roboczym, który pozwoli na wykładanie dużej ilości produktów i przygotowywanie posiłków. Po drugiej stronie rozmieszczenie płyty grzewczej i zlewozmywaka uwzględniając pomiędzy nimi (z prawej i lewej strony) **minimum 30 do 40 centymetrów** blatu roboczego. Dzięki takim układom można uzyskać wyraźny trójkąt roboczy.

5. Schemat graficzny kuchni dwurzędowej, [źródło: Portal internetowy Homebook](#)



- **Kuchnia w kształcie litery L** – jest to jedno z często stosowanych rozwiązań przeznaczonych dla kuchni na planie prostokąta, a także w przypadku większych pomieszczeń. Zabudowa w kształcie litery L może być wykorzystywana w otwartych kuchniach. Przestrzeń przeznaczoną dla miłośników gotowania można uzupełnić o wyspę kuchenną z dodatkowym blatem roboczym i siedziskami. Jeżeli miejsce na to pozwala można ustawić wygodny stół, który będzie miejscem do spożywania posiłków, a w innych przypadku posłuży jako blat roboczy. Na krótszej ścianie można umieścić

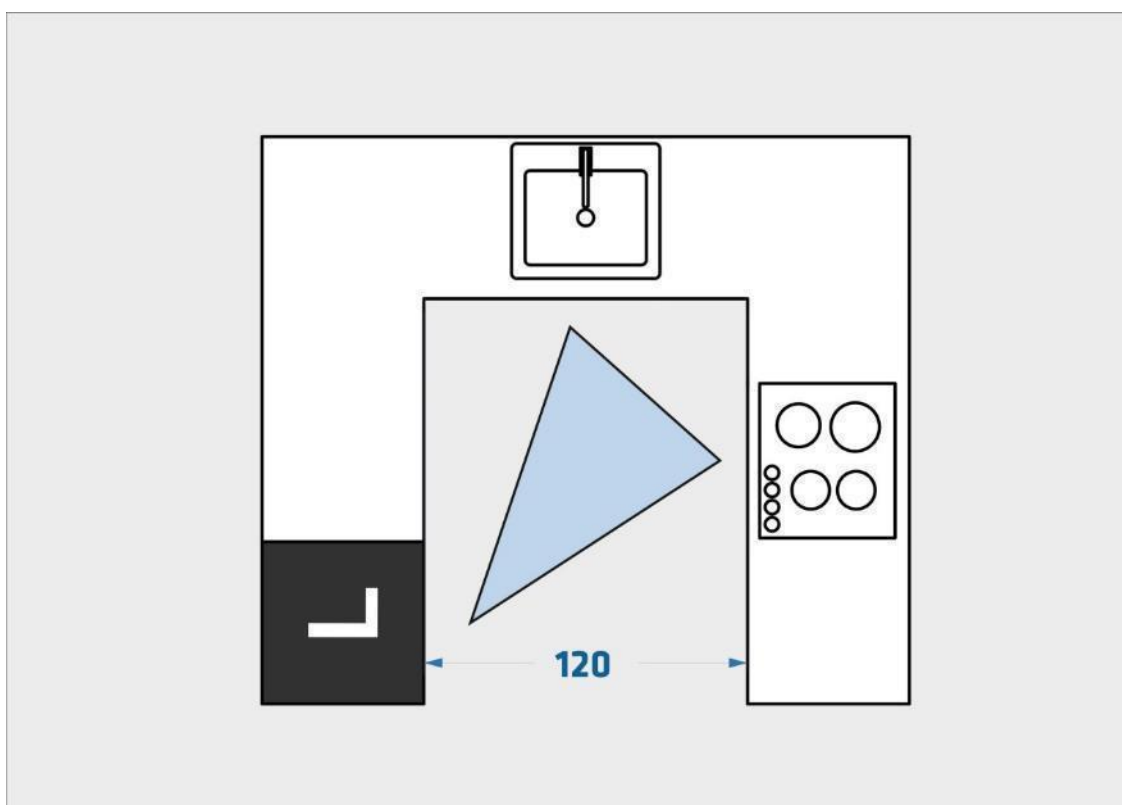
lodówkę z blatem roboczym, a na dłuższym boku zlewozmywak i płytę grzewczą zachowując odpowiednie odległości od sprzętów i blat roboczym między nimi. Jeżeli kolejność zostanie odwrócona, również trójkąt roboczy zostanie zachowany. Wówczas na krótszej ścianie można ulokować płytę grzewczą, a na dłuższej zlewozmywak, a na samym końcu lodówkę. W obu wariantach zostanie odpowiednio dużo miejsca na blaty robocze.



6. Schemat graficzny kuchni w kształcie litery L, [źródło: Portal internetowy Homebook](#)

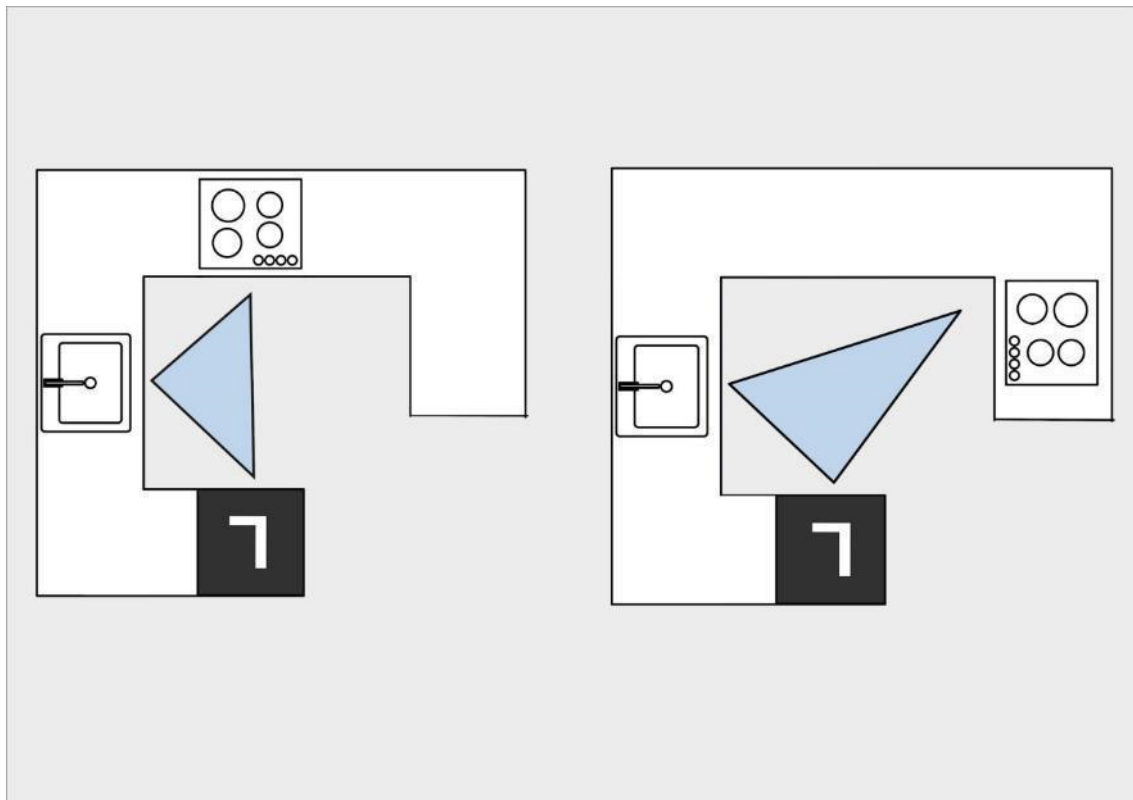
- **Kuchnia w kształcie litery U** – charakteryzuje się tym, że dwa ciągi robocze usytuowane są wzdłuż ścian i połączone trzecim poprzecznym. W tym układzie, aby kuchnia była ergonomiczna, wskazane jest umieścić sprzęty na każdej ze ścian. Dzięki takiej konfiguracji można uzyskać odpowiednio dużo przestrzeni roboczej. Zabudowa w kształcie litery U jest rozwiązaniem przypisanym dużym przestrzeniom, które mogą na jednej ze ścian mieć usytuowane okno lub stanowić otwarty układ na jadalnię. Przy takim rozwiązaniu należy unikać lokalizowania sprzętów między innymi zlewu w

narożnikach ponieważ utrudnia użytkownikom wykonywanie czynności i odpowiedni dostęp. Układu można rozpocząć od umieszczenia lodówki, która zabiera najwięcej miejsca. Jeżeli we wnętrzu na krótszej ze ścian jest okno można pod nim umieścić zlewozmywak. W tym wypadku należy zwrócić uwagę na odpowiednio dobraną baterię, która będzie miała wyciąganą wylewkę i nie utrudni dojścia do otwierania okna.



7. Schemat graficzny kuchni w kształcie litery U, [źródło: Portal internetowy Homebook](#)

- **Kuchnia w kształcie litery G** – ten wariant stanowi rozwinięcie zabudowy w kształcie litery U jest on rozbudowany o przylegający półwysep, przypominający literę G. Rozwiązanie przeznaczone jest do dużych przestrzeni kuchni oraz takich, które są połączone z jadalnią lub przestrzenią dzienną. Wyspa, która przylega do jednego boku może służyć jako strefa do spożywania posiłków wyposażona w wysokie siedziska lub wykorzystana do gotowania, w której umieszczona jest płyta grzewcza.



8. Schemat graficzny kuchni w kształcie litery U, [źródło: Portal internetowy Homebook](#)

Czwarta zasada ergonomii – nagłówek 5

Projektując kuchnię należy mieć na uwadze wygodę i komfort użytkowników, w związku z tym, ergonomiczna kuchnia powinna charakteryzować się odpowiednio dobranymi wymiarami. Proponowane rozwiązania powinny być dobrane do indywidualnego wzrostu odbiorców. W przypadku kiedy przestrzeń kuchenna jest projektowana dla nieokreślonego użytkownika, na przykład w mieszkaniach na wynajem, należy dobrać wymiary pod kątem uniwersalnym. W tym wypadku przyjmuje się, że wysokość blatów roboczych (od posadzki do górnej krawędzi blatu) powinna wynosić **85 centymetrów**.

W przypadku kiedy z kuchni będą korzystać użytkownicy różnego wzrostu nie będzie błędem kiedy wysokości blatów będą dobrane pod kątem różnych funkcji. Strefa zmywania jest wygodna do korzystania, kiedy blat roboczy będzie miała **od**

94 do 100 centymetrów wysokości (dla osób niższych przyjmuje się niższą wartość). Istotne jest, aby użytkownicy unikali zbędnego schylania się.

W przypadku miejsca do przygotowywania uwzględnia się wysokość blatów **od 85 do 93 centymetrów**. Wówczas między innymi krojenie warzyw nie będzie wymagało nadmiernego zginania pleców i wyciągania rąk.

Strefa gotowania obejmuje najniższe wymiary **od 76 cm do 82 centymetrów** z uwagi na to, że garnki mają również swoją wysokość. Mieszkając, przyprawiając przygotowywane potrawy użytkownik może uniknąć stania na palcach. Natomiast w przypadku piekarnika, który jest w zabudowie kominowej uwzględnia się wysokość **od 90 cm do 120 centymetrów**.

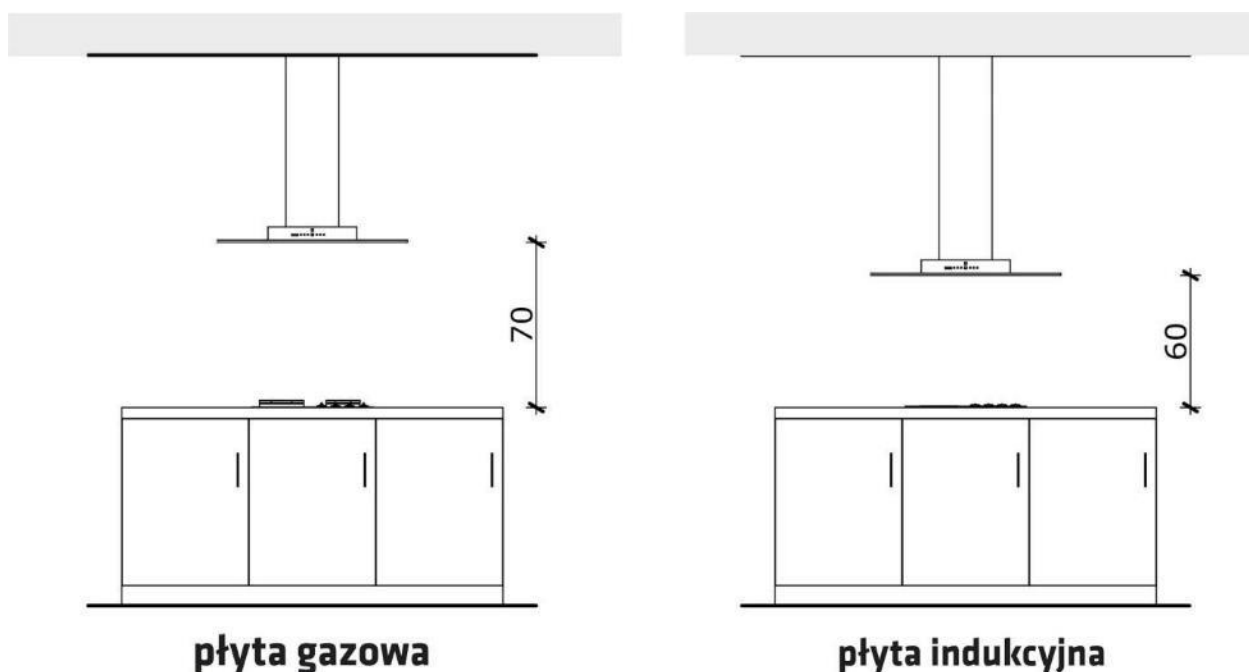


9. Wymiary mebli, [źródło: Portal internetowy e-mieszkanie](#)

Przy głębokości blatów sytuacja jest dużo łatwiejsza ponieważ przyjęty jest standard - dolne powinny mieć **60 centymetrów**. Głębokość szafek wiszących dobierana jest pod kątem indywidualnych wymagań użytkownika i tego co będzie w nich przechowywane. Jest, to przedział **od 35 do 45 centymetrów**. Istotne jest, aby szafki wiszące nie były zbyt głębokie, odpowiedni dystans pomoże zachować bezpieczeństwo i uniknąć kolizji przy gotowaniu.

Wysokość szafek wiszących lub zabudowy kominowej, licząc od posadzki do górnej krawędzi nie powinna być wyższa niż **180 – 190 centymetrów**.

Przestrzeń pomiędzy blatem roboczym, a szafkami górnymi również powinna uwzględniać odpowiednie wymiary. W przypadku niskich osób przyjmuje się minimum **40 centymetrów**, a wysokich **70 centymetrów**. Jeżeli nad szafkami wiszącymi, z zastosowaniem okapu podszafkowego, planowane jest umieszczenie kuchenki należy przyjąć wysokość **od 60 do 65 centymetrów**, przy kuchni gazowej, wysokość od szafek do płyty grzewczej **od 65 do 70 centymetrów**. Natomiast w przypadku okapu wiszącego, sufitowego przyjmuje się odległość: w przypadku płyty grzewczej gazowej **70 centymetrów** do okapu, dla płyty grzewczej indukcyjnej **60 centymetrów** do okapu.



10. Schemat graficzny przedstawiający odpowiednią wysokość od płyty grzewczej do okapu kuchennego. Autor: Emilia Cieśla-Jarzębowska

Kluczowe przy projektowaniu ergonomicznej kuchni jest także odpowiednia kolejność rozmieszczenia sprzętów kuchennych w tak zwanym ciągu roboczym. Daje to możliwość odpowiedniego poruszania się, przemieszczania się po kuchni, a przy tym nie traci się czasu w trakcie gotowania, na nieprzewidziane przystanki lub przeszkody.



Istotną zasadą jest rozmieszczenie sprzętów w taki sposób, aby zachować kolejność wykonywania poszczególnych czynności.

Bardzo często z uwagi na istniejące pionory wodno-kanalizacyjne lub wentylacyjne problematyczne staje się zachowanie odpowiedniego ciągu roboczego z uwzględniającego odpowiednie przerwy pomiędzy poszczególnymi sprzętami.

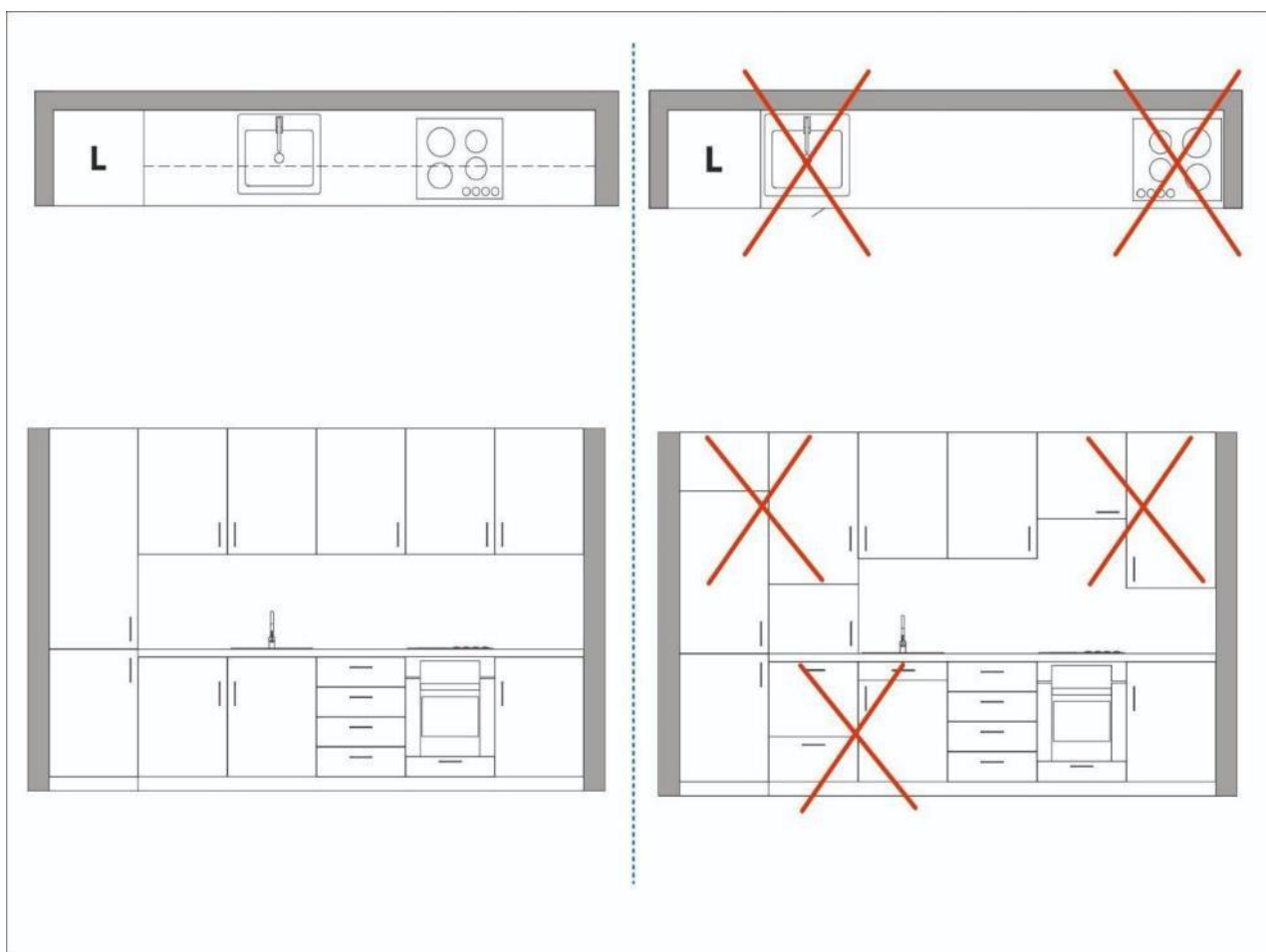
Niemniej jednak w projekcie kuchni warto uwzględnić poniższe zasady, takie jak:

1. W pierwszej kolejności umieszczamy lodówkę, ze względu na jej wysokość. Najkorzystniej ją ustawić przy ścianie lub w okolicy drzwi.
2. Następnie należy uwzględnić blat roboczy na którym można odkładać wyjmowane z lodówki produkty lub rozpakowywać zakupy i umieszczać je w lodówce. Odpowiedni blat powinien mieć w **od 40 do 60 centymetrów długości**.
3. Kolejno umieszczamy zlewozmywak. Produkt, które wyjmujemy z lodówki i odkładamy na blat roboczy, szybko i łatwo można przenieść do zlewozmywaku.
4. Za zlewozmywakiem powinna być duża powierzchnia głównego blatu roboczego. Odpowiednia minimalna długość dla małej kuchni, to **od 40 do 60 centymetrów**. W większych kuchniach odpowiednie będą blaty **od 120 do 160 centymetrów** długości.
5. Kolejna w ciągu roboczym jest płyta grzewcza.
6. Za płytą grzewczą umieszczamy również blat roboczy, który posłuży do układania talerzy i naczyń przy nakładaniu posiłków. Taki blat roboczym wystarczy, aby miał zachowane **od 40 do 60 centymetrów** długości. Bezpośrednio z niego są przenoszone naczynia z daniami na stół lub wyspę kuchenną. [źródło: Portal internetowy Budujemy dom](#)

Poniżej został przedstawiony schemat graficzny, przedstawiający dwa warianty:

1. Schemat pierwszy (od lewej) na widoku z góry i kładzie ściany właściwe rozmieszczenie sprzętów uwzględniając sześć najważniejszych zasad ciągu kuchennego oraz odpowiednie podziały szafek dolnych i górnych - zachowując zasady kompozycji.

2. Schemat drugi (od prawej) na widoku z góry i kładzie ściany - niepoprawne rozmieszczenie sprzętów. Pozornie zachowany został długi blat roboczy jednak zlewozmywak jest zlokalizowany za blisko lodówki. Płyta grzewcza jest umieszczona przy samej ścianie, co skutkuje brakiem miejsca w strefie gotowania oraz ryzykiem, że użytkownik uderzy się o ścianę. Szafki zarówno dolne, jak i górne mają różne wysokości i podziału może, to potęgować chaos w kuchni.



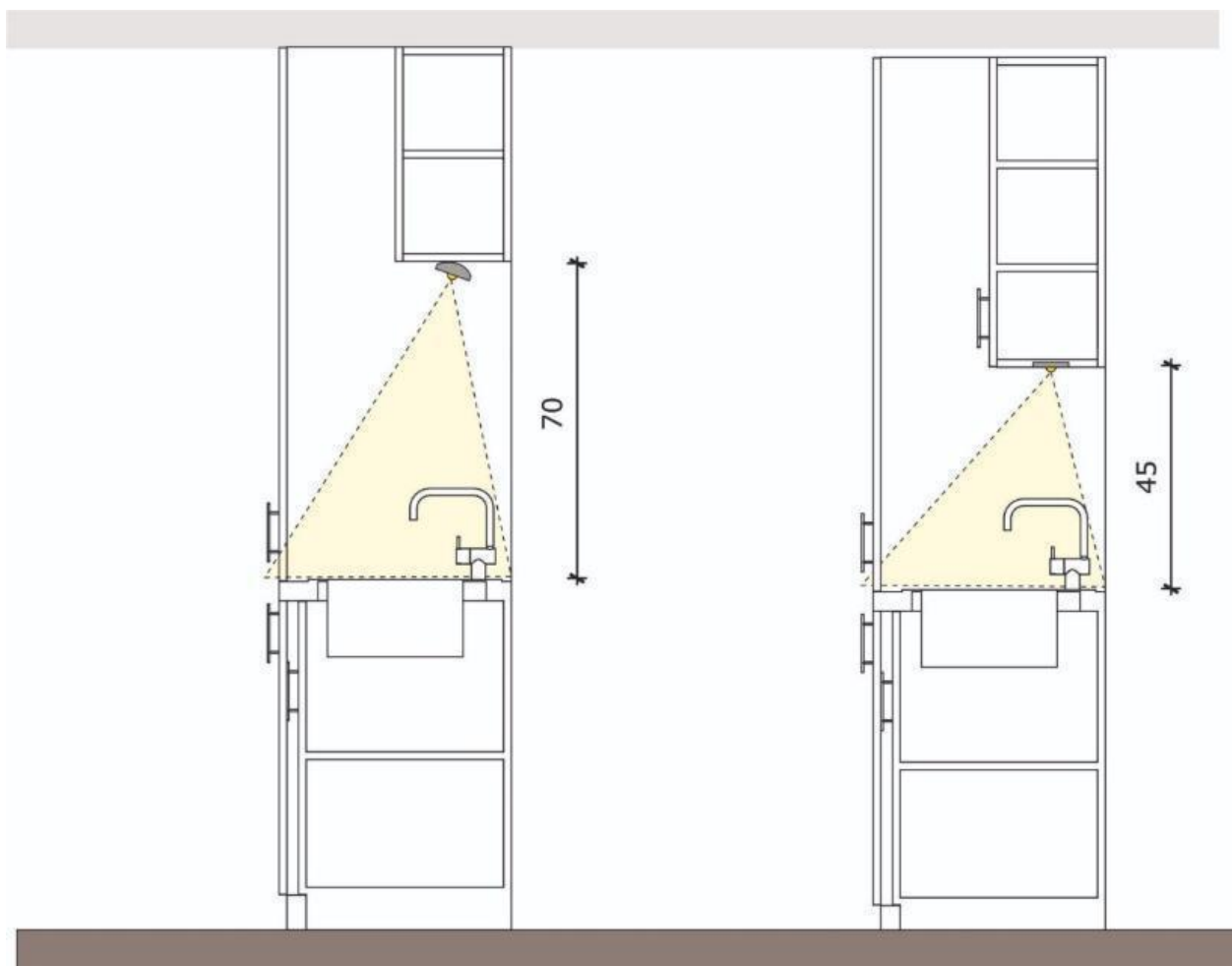
- 11.** Schemat graficzny przedstawiający właściwe i niewłaściwe rozmieszczenie sprzętów i szafek. Autor: Emilia Cieśla-Jarzębowska

Piąta zasada ergonomii – nagłówek 6

Ergonomiczna kuchnia charakteryzuje się odpowiednio zastosowanymi wymiarami, ale także adekwatnie dobranymi materiałami, odpowiednią ilością gniazdek, oraz dobrze oświetlonym blatem roboczym.

Ergonomiczna kuchnia powinna mieć odpowiednio dobrane oświetlenie. Jedno źródło światła umieszczone na środku pomieszczenia nie zagrażało równomiernego rozproszania światła. W tym wypadku należy uwzględnić światło rozmieszczone w kilku punktach na suficie. Warto w projekcie zastosować oprawy generujące światło odbite. Jednak oświetlenie ogólne nie jest wystarczające, ponieważ światło nie będzie docierać pod szafki wiszące i nie oświetli blatu roboczego. W przypadku kuchni potrzebne jest oświetlenie strefowe (inaczej oświetlenie robocze). Jednym z rozwiązań są zintegrowane z szafką systemy oświetleniowe w postaci listew typu LED. Taki rodzaj oświetlenia pada, na blat roboczy, jedno kierunkowo. Innym rozwiązaniem jest wprowadzenie pod szafkami oświetlenia halogenowego z możliwością jego regulacji.

Oświetlenie podszafkowe stałe powinno być umieszczone na wysokości **od 40 do 45 centymetrów**. Natomiast oprawa oświetleniowa typu halogen, umożliwiająca zmianę kąta padania światła, zlokalizowana na wysokości **od 65 do 70 centymetrów**.



12. Schemat graficzny odległości oświetlenia, [źródło: Portal internetowy Homebook](#)

Szósta zasada ergonomii – nagłówek 7

Niewątpliwie istotną zasadą w projektowaniu kuchni, we wnętrzach mieszkalnych, są meble o odpowiednich proporcjach, a także kompozycja - układu szafek i frontów.

W kuchni można wyróżnić trzy rodzaje wyposażenia i mebli:

- Sprzęty kuchenne wolnostojące uzupełnione o modułowe meble.
- Sprzęty kuchenne do zabudowy pod meble modułowe o standardowych wymiarach.
- Sprzęty kuchenne do zabudowy i meble niestandardowe (realizowane na zamówienie).



Fundusze Europejskie



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



13. Schemat graficzny trzech rodzajów wyposażenia kuchennego i mebli
Autor: Emilia Cieśla-Jarzębowska





Fundusze Europejskie



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



- 14.** Kuchnia z wolnostojącymi sprzętami uzupełnionymi o moduły mebli. [źródło: https://www.archdaily.com/](https://www.archdaily.com/)



- 15.** Kuchnia ze sprzętami do zabudowy pod meble modułowe o standardowych wymiarach [źródło: https://www.archdaily.com/](https://www.archdaily.com/)



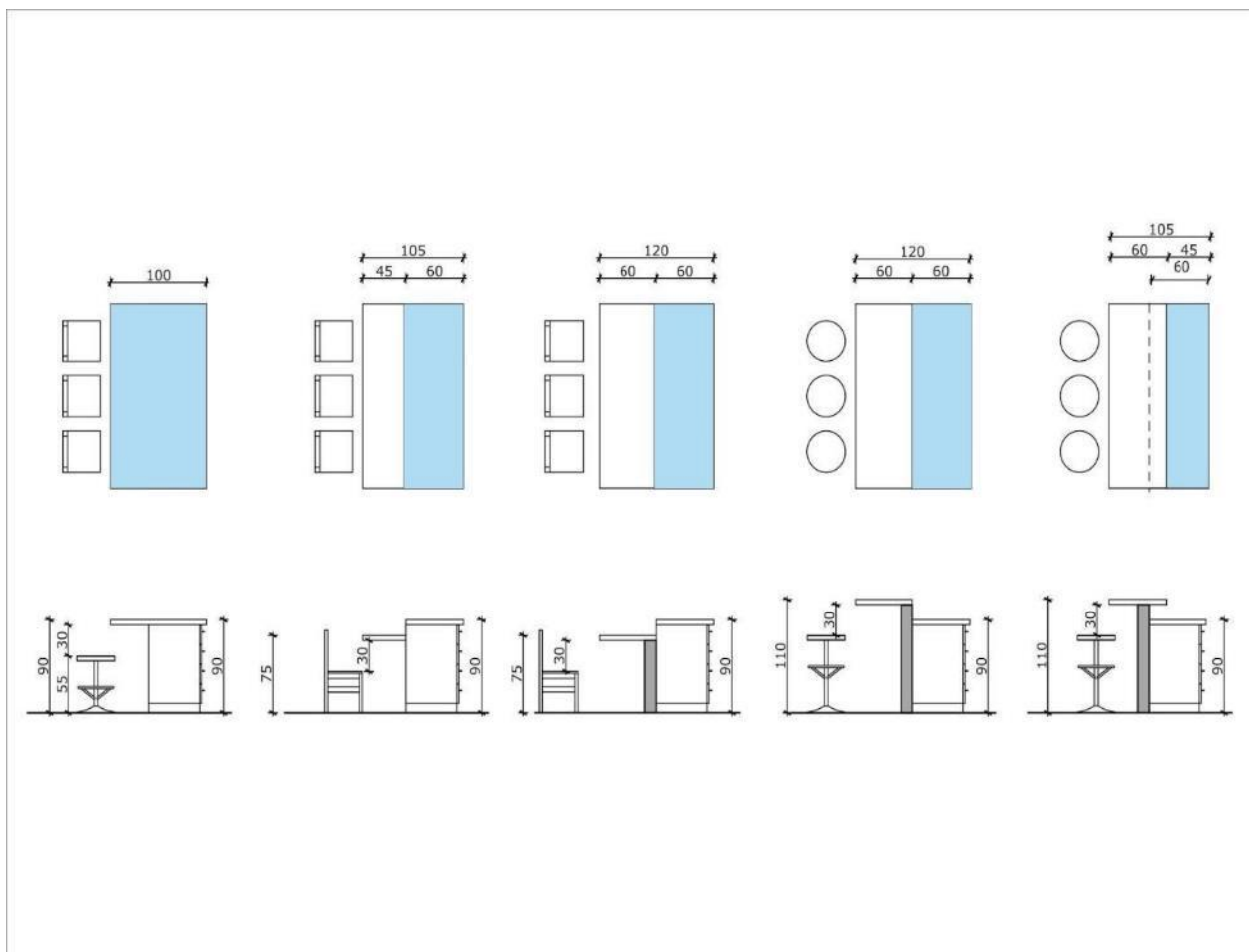
16. Kuchnia z ukrytymi sprzętami do zabudowy wykonana na zamówienie [źródło:
https://www.archdaily.com/](https://www.archdaily.com/)

W przypadku dużych przestrzeni kuchennych, połączonych najczęściej przestrzenią wspólną z jadalnią, częstym rozwiązaniem jest wolnostojąca wyspa. Odpowiednio zaprojektowana i zlokalizowana we wnętrzu kuchni stanowi funkcjonalną strefę. Wyspa w kuchni, poza walorami estetycznymi, stwarza odpowiednie warunki do wspólnego spędzania przy przygotowywaniu posiłku i ich konsumpcji. Takie rozwiązanie sprawia, że czasu spędzony w kuchni jest komfortowy.

Wyspa kuchenna umożliwia użytkownikowi dostęp do niej z każdej strony. Jest, to ergonomiczne rozwiązanie, które ułatwia pracę w zmiennej pozycji na stojącą lub siedzącą. Wyspy kuchenne możemy rozróżnić w zależności od ich zastosowania i wyposażenia:



- Wyspa z blatem na jednej wysokości bez siedzisk i sprzętów AGD, wydzielającą przestrzeń kuchni, z dodatkowym miejscem do przechowywania.
- Wyspa z blatem na jednej wysokości uwzględniająca siedziska (spożywanie posiłków), z dodatkowym miejscem do przechowywania.
- Wyspa z blatem na jednej wysokości uwzględniająca siedziska (spożywanie posiłków), z dodatkowym miejscem do przechowywania i sprzętami AGD
- Wyspa z dzielonym blatem, niższa część do siedzenia i spożywania posiłków, wyższa część do przygotowywania posiłków (ze sprzętem AGD lub bez).
- Wyspa z dzielonym blatem, wyższa część do siedzenia i spożywania posiłków, niższa część (robocza) do przygotowywania posiłków (ze sprzętem AGD lub bez).



17. Schemat przedstawiający rodzaje wysp kuchennych. źródło: Podręcznik do projektowania architektoniczno-budowlanego, Ernst Neufert

Indywidualne projekty kuchni – nagłówek 8





Fundusze
Europejskie



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



- 18.** Kuchnia podwieszaną wyspą [źródło:](https://www.archdaily.com/search/projects/categories/interior-)
<https://www.archdaily.com/search/projects/categories/interior->



Fundusze
Europejskie



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



[design?ad_medium=filters](#)





Fundusze
Europejskie



Rzeczpospolita
Polska

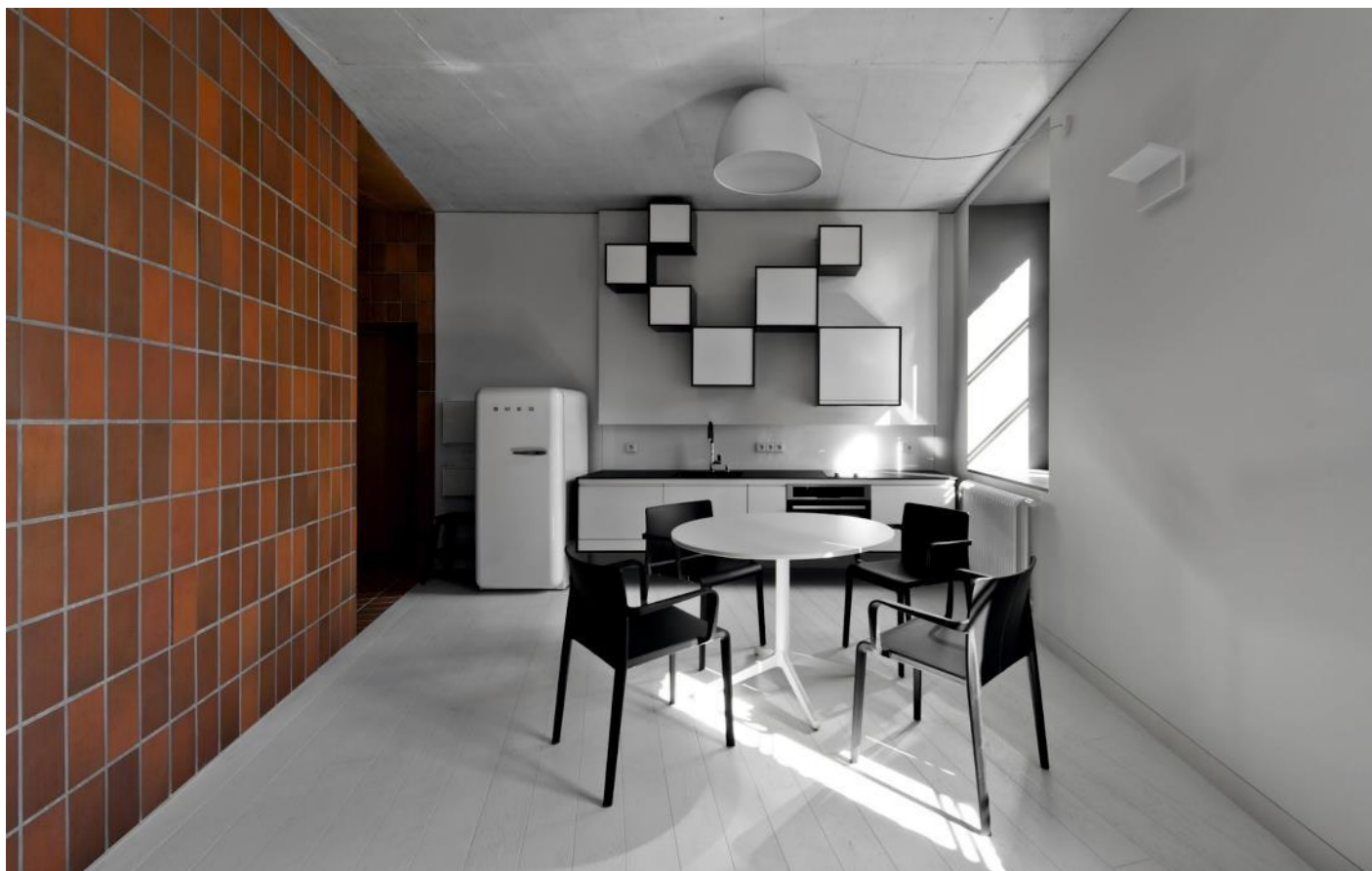
Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



19. Kuchnia Origami projekt Karim Rashid [źródło:](https://www.designboom.com/architecture/karim-rashid-komb-house/)

<https://www.designboom.com/architecture/karim-rashid-komb-house/>





20. źródło: https://www.archdaily.com/search/projects/categories/interior-design?ad_medium=filters



21. [Kuchnia dwurzędowa źródło: Portal internetowy Arch daily](#)



Fundusze
Europejskie



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



22. [Kuchnia jednorzędowa z wyspą, źródło: Portal internetowy Arch daily](#)

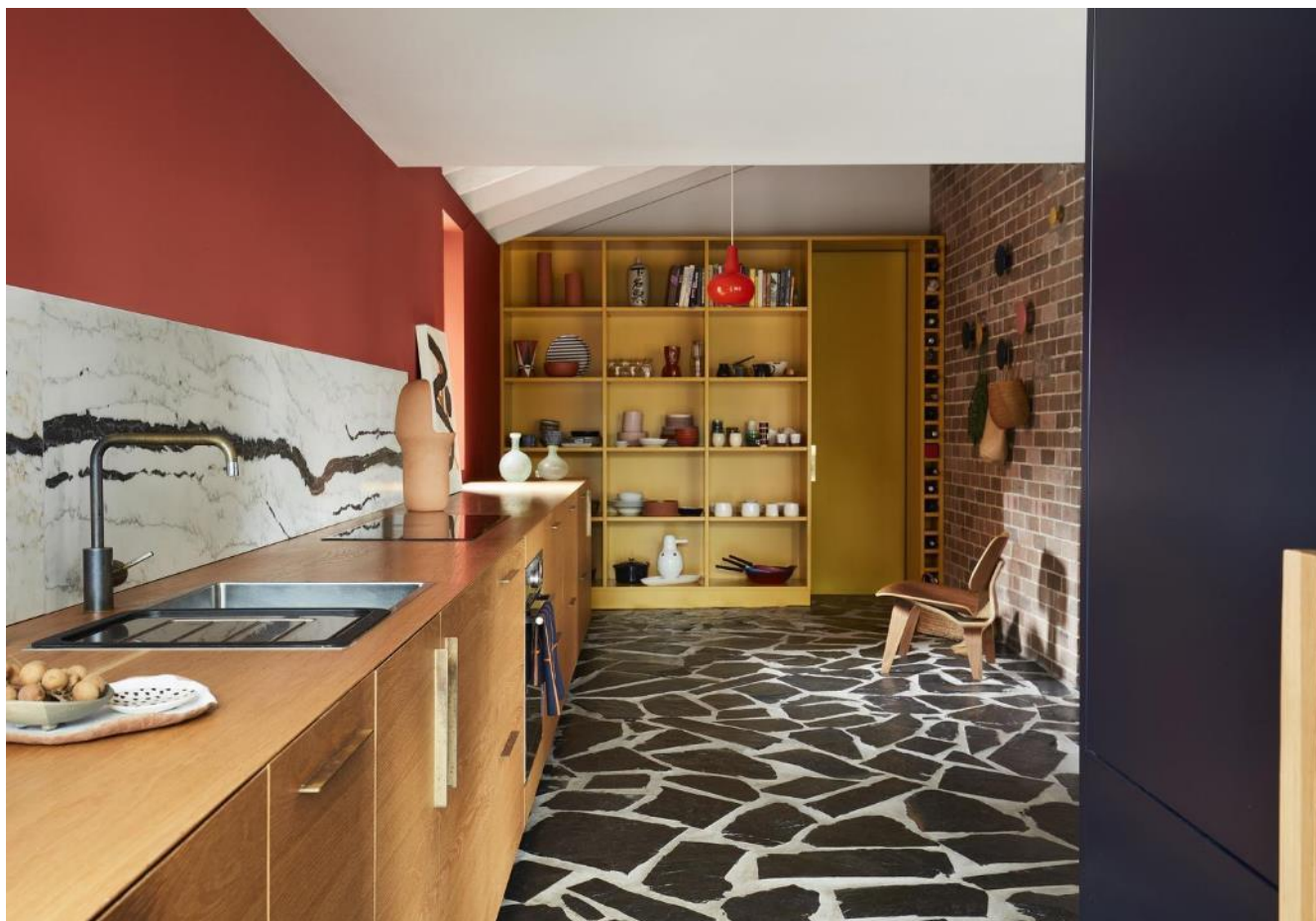


Fundusze
Europejskie



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



23. [Kuchnia jednorzędowa, źródło: Portal internetowy Arch daily](#)



24. Kuchnia centralna z wyspą, Autor: Emilia Cieśla-Jarzębowska



Fundusze
Europejskie



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



25. Kuchnia z zabudową kominową, Autor: Emilia Cieśla-Jarzębowska



26. Kuchnia ukryta, Autor: Emilia Cieśla-Jarzębowska



Fundusze
Europejskie



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



27. Kuchnia z wyspą wydzielającą strefę, Autor: Emilia Cieśla-Jarzębowska



26. Kuchnia ze sprzętami do zabudowy, Autor: Emilia Cieśla-Jarzębowska



Fundusze Europejskie

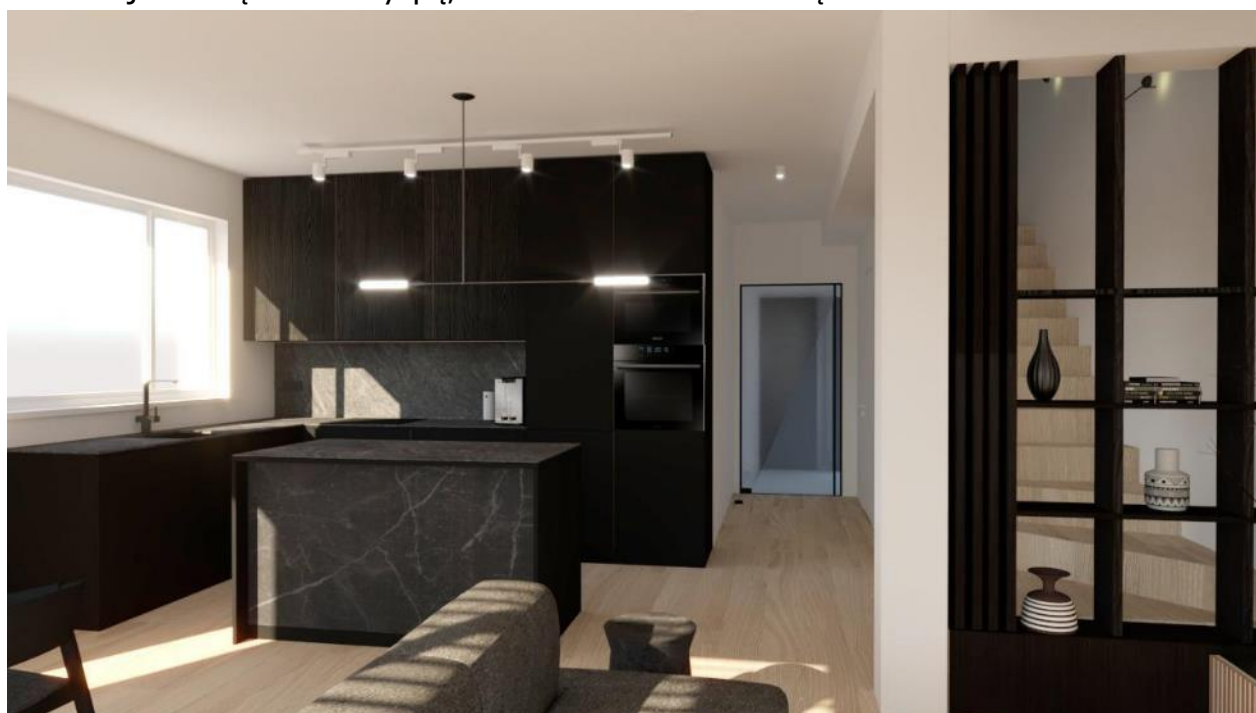


Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



27. Kuchnia jednorzędowa z wyspą, Autor: Emilia Cieśla-Jarzębowska



28. Kuchnia w kształcie litery L z wyspą, Autor: Emilia Cieśla-Jarzębowska

Bibliografia

1. Ernst Neufert, Neufert. Podręcznik projektowania. architektoniczno-budowlanego, Arkady 2022
2. Kimberly Elam, Wprowadzenie do projektowania przestrzennego. Zasady, procesy i projekty, Kraków 2021.
3. [Portal internetowy Budujemy dom](#)
4. [Portal internetowy Homebook](#)
5. [Portal internetowy e-mieszkanie](#)
6. [Portal internetowy Arch daily](#)

Spis ilustracji

1. Projekt kuchni w kształcie litery L, strona 3.
2. Schemat graficzny pięciu najważniejszych stref w kuchni, strona 4.
3. Schemat graficzny trójkąta roboczego w kuchni, strona 5.
4. Schemat graficzny kuchni jednorzędowej, strona 8.
5. Schemat graficzny kuchni dwurzędowej, strona 9.
6. Schemat graficzny kuchni w kształcie litery L, strona 10.
7. Schemat graficzny kuchni w kształcie litery U, strona 11.
8. Schemat graficzny kuchni w kształcie litery U, strona 12.
9. Wymiary mebli, strona 13.
10. Schemat graficzny przedstawiający odpowiednią wysokość od płyty grzewczej do okapu kuchennego, strona 14.
11. Schemat graficzny przedstawiający właściwe i niewłaściwe rozmieszczenie sprzętów i szafek, strona 16.
12. Schemat graficzny odległości oświetlenia, strona 18.
13. Schemat graficzny trzech rodzajów wyposażenia kuchennego, strona 19.
14. Kuchnia z wolnostojącymi sprzętami uzupełnionymi o moduły mebli, strona 20.
15. Kuchnia ze sprzętami do zabudowy pod meble modułowe o standardowych wymiarach, strona 20.

16. Kuchnia z ukrytymi sprzętami do zabudowy wykonana na zamówienie, strona 21.
17. Schemat przedstawiający rodzaje wysp kuchennych, strona 22.
18. Kuchnia z podwieszaną wyspą, strona 24.
19. Kuchnia Origami projekt Karim Rashid, strona 25.
20. Kuchnia w małej przestrzeni mieszkalnej, strona 26.
21. Kuchnia dwurzędowa, strona 27.
22. Kuchnia jednorzędowa z wyspą, strona 28.
23. Kuchnia jednorzędowa, strona 29.
24. Kuchnia centralna z wyspą, strona 30.
25. Kuchnia z zabudową kominową, strona 31.
26. Kuchnia ukryta, strona 31.
27. Kuchnia z wyspą wydzielającą strefę, strona 32.
28. Kuchnia ze sprzętami do zabudowy, strona 32.
29. Kuchnia jednorzędowa z wyspą, strona 33.
30. Kuchnia w kształcie litery L z wyspą, strona 33.

Zalecane lektury

1. Rudolf Arnheim, **Sztuka i percepcja wzrokowa.**
2. John Pile, Historia wnętrz, **Historia wnętrz. Dom od roku 1700.**
3. Edward Hall, **Ukryty wymiar.**
4. Juhani Pallasmaa, **Myśląca Dłoń.**
5. Juhani Pallasmaa, **Oczy Skóry. Architektura i zmysły.**
6. Sigrid Hinz, **Wnętrza mieszkalne i meble.**
7. Catherine Mcdermontt, **Sztuka projektowania.**
8. Peter Zumthor, **Myślenie architekturą.**
9. Witold Rybczyński, **Dom. Krótka Historia idei.**
10. Frida Ramstedt, **Poczuj się jak w domu.**