

Określanie powierzchni w projektowaniu

Norma PN-ISO 9836:2015-12



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

dr inż. arch. Piotr Żabicki
styczeń 2021



Nowe regulacje prawne

Zmiana prawa budowlanego (ustawa z 13 lutego 2020 roku o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw), spowodowała konieczność aktualizacji przepisów wykonawczych.

Do 19.09.2020 r. w załączniku - wykazie polskich norm do Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, zawarte było **odwołanie do: normy PN-ISO 9836: 1997.**

Wraz z wejściem w życie ustawy PB w nowym brzmieniu – od 19.09.2020 r. wprowadzono **rozporządzenie Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu formy i projektu budowlanego z dnia 11 września 2020 roku**, które zastąpiło rozporządzenie z 2012 r.

Podstawy prawne zastosowania norm

§12 rozporządzenia z 11.09.2020 r. Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r. poz. 1609) – mówi, że „**powierzchnie budynku określa się zgodnie z zasadami zawartymi w Polskiej Normie** dotyczącej określania i obliczania wskaźników powierzchniowych i kubaturowych wymienionej w załączniku do rozporządzenia, uwzględniając przepisy §14 pkt 4 lit. a oraz §20 ust. 1 pkt 4 lit. B”.

W załączniku do rozporządzenia „wykaz Polskich Norm powołanych w Rozporządzeniu” wskazano normę PN-ISO 9836 „Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych”, a pod wykazem norm umieszczono zapis: „stosuje się najnowszą normę opublikowaną w języku polskim”. Dlatego **w projektowaniu, przy sporządzaniu projektów budowlanych stosuje się najnowszą normę opublikowaną w języku polskim tj. PN-ISO 9836:2015-12.**

Nowe regulacje prawne a okres przejściowy?

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego **nie zawiera przepisów przejściowych**, uchyla jedynie uprzednio obowiązujący akt prawny z 2012 r.

Będą mieć tu jednak **zastosowanie przepisy przejściowe z nowelizacji Prawa Budowlanego** (art. 26 i 27) ponieważ rozporządzenie stanowi akt wykonawczy do ustawy.

„W terminie **12 miesięcy** od dnia wejścia w życie niniejszej ustawy inwestor do wniosku (...) może dołączyć projekt budowlany sporządzony na podstawie przepisów w brzmieniu dotychczasowym” i

„do zamierzeń realizowanych w oparciu o projekt budowlany złożony na zasadach art. 26, będą miały zastosowanie przepisy Prawa budowlanego w brzmieniu dotychczasowym”

Nowe regulacje prawne

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego - § 20

1. Część opisowa projektu architektoniczno-budowlanego zawiera (...):

4) charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności:

a) kubaturę,

b) zestawienie powierzchni,

przy czym:

- powierzchnię użytkową budynku pomniejsza się o powierzchnię: przekroju poziomego wszystkich wewnętrznych przegród budowlanych, przejść i otworów w tych przegrodach, przejść w przegrodach zewnętrznych, balkonów, tarasów, loggii, schodów wewnętrznych i podestów w lokalach mieszkalnych wielopiętrowych, nieużytkowych poddaszy,

Nowe regulacje prawne

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego - § 20 ust. 1 pkt 4b – cd.

- powierzchnię użytkową budynku powiększa się o powierzchnię: antresol, ogrodów zimowych oraz wbudowanych, ściennych szaf, schowków i garderób,
- przy określaniu powierzchni użytkowej powierzchni pomieszczeń lub ich części o wysokości w świetle równej lub większej od 2,20 m zalicza się do obliczeń w 100%, o wysokości równej lub większej od 1,40 m, lecz mniejszej od 2,20 m – w 50%, natomiast o wysokości mniejszej od 1,40 m pomija się całkowicie,
- przy określaniu zestawienia powierzchni użytkowej lokali mieszkalnych przez lokal mieszkalny należy rozumieć wydzielone trwałymi ścianami w obrębie budynku pomieszczenie lub zespół pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, które wraz z pomieszczeniami pomocniczymi służą zaspokajaniu ich potrzeb mieszkaniowych,

Inne regulacje prawne dot. powierzchni

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

§ 3.

Ilekroć w rozporządzeniu jest mowa o:

(...)

19) **antresoli** – należy przez to rozumieć górną część kondygnacji lub pomieszczenia znajdującą się nad przedzielającym je stropem pośrednim o powierzchni mniejszej od powierzchni tej kondygnacji lub pomieszczenia, niezamkniętą przegrodami budowlanymi od strony wnętrza, z którego jest wydzielona;

(...)

23) **powierzchni wewnętrznej budynku** – należy przez to rozumieć sumę powierzchni wszystkich kondygnacji budynku, mierzoną po wewnętrznym obrysie przegród zewnętrznych budynku w poziomie podłogi, bez pomniejszenia o powierzchnię przekroju poziomego konstrukcji i przegród wewnętrznych, jeżeli występują one na tych kondygnacjach, a także z powiększeniem o powierzchnię antresoli;

Inne regulacje prawne dot. powierzchni

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

§ 9.

1. Wymagane w rozporządzeniu wymiary należy rozumieć jako uzyskane z uwzględnieniem wykończenia powierzchni elementów budynku, a w odniesieniu do szerokości drzwi – jako wymiary w świetle ościeżnicy.

(...)

§ 94.

Mieszkanie powinno mieć powierzchnię użytkową nie mniejszą niż 25 m².

Inne regulacje prawne dot. powierzchni

USTAWA z dnia 16 września 2011 r. o ochronie praw nabywcy lokalu mieszkalnego lub domu jednorodzinnego:

Art. 22 ust. 1) Umowa deweloperska zawiera w szczególności:

pkt 6) - określenie powierzchni i układu pomieszczeń oraz zakresu i standardu prac wykończeniowych, do których wykonania zobowiązuje się deweloper

pkt 14) - wskazanie sposobu pomiaru powierzchni lokalu mieszkalnego lub domu jednorodzinnego.

Definicja powierzchni użytkowej w ewidencji gruntów i budynków:

- § 63 ust. 3 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków

zw. z

- Art. 2 ust. 1 pkt 7 i ust. 2 ustawy z dnia 21 czerwca 2001 r. o ochronie praw lokatorów, mieszkaniowym zasobie gminy i o zmianie Kodeksu cywilnego

Inne regulacje prawne dot. powierzchni

Wyrok NSA z 24 lutego 2020 r., sygn. II OSK 3795/18:

- „Nie powinno jednak ulegać wątpliwości, że **jedno mieszkanie powinno mieć jedną powierzchnię**: taką samą w projekcie budowlanym, umowie deweloperskiej, ewidencji budynków oraz w księdze wieczystej.
- Obecnie w zależności od celu, w jakim zachodzi potrzeba ustalenia powierzchni użytkowej lokalu, jej wielkość może się różnić.”

Norma PN-ISO 9836:2015-12 - ZAWARTOŚĆ

- Przedmowa
- Wprowadzenie
- 1 Zakres normy
- 2 Powołania normatywne
- 3 Terminy i definicje
- 4 Jednostki
- 5 Metody obliczeń według pomiarów w licu przegród budowlanych i wykaz wskaźników dotyczących przestrzennego kształtowania budynku
- 5.1 Powierzchnie
- 5.2 Kubatury
- 5.3 Przykłady wskaźników
- 5.4 Komentarz
- Załącznik A (informacyjny) Przykłady stosowania wskaźników charakteryzujących powierzchnie nieużyteczne
- Bibliografia

Norma PN-ISO 9836:2015-12 a 9836:1997

PRZYKŁADOWE RÓŻNICE:

- **Punkt. 3.5, 3.6, 3.7 wprowadza definicje:**
- powierzchnia nieużyteczna budynku ze względów funkcjonalnych: część powierzchni budynku, fizycznie nie zajęta przez jego elementy, która nie jest jednak w pełni użyteczna w związku z brakiem możliwości wykonywania tam niektórych czynności lub jej umeblowania, wyposażenia lub poruszania się po niej, ze względu na właściwość występowania powierzchni nieużytecznej budynku
- powierzchnia nieużyteczna budynku ze względów konstrukcyjnych: część powierzchni budynku, która nie nadaje się do wykonywania tam niektórych czynności ani do jej umeblowania, wyposażenia lub poruszania się po niej, ponieważ jest obszarem fizycznie zajęтым przez elementy budynku lub powinna pozostać wolna ze względu na wymagania przepisów techniczno-budowlanych lub warunków umów cywilno-prawnych.
- obszar ingerencji: lokalne zaburzenie obrysu pomieszczenia budynku uniemożliwiające efektywne wykorzystanie powierzchni przy ścianie lub innym regularnie występującym elemencie budynku.

Norma PN-ISO 9836:2015-12 a 9836:1997

PRZYKŁADOWE RÓŻNICE: Punkt 5.1.2.2

NOWA

Powierzchnia zabudowy jest wyznaczona przez rzut **wymiarów zewnętrznych budynku** na powierzchnię terenu.

Do powierzchni zabudowy nie zalicza się powierzchni:

- **elementów budynku ani ich części nie wystających ponad powierzchnię terenu;**
- elementów drugorzędnych budynku, np. schodów zewnętrznych, ramp i pochylni zewnętrznych, daszków, markiz, okapów dachowych, oświetlenia zewnętrznego;
- **zewnętrznych obiektów pomocniczych, np. szklarni i przybudówek.**

STARA

Powierzchnia zabudowy jest wyznaczona przez rzut **pionowy zewnętrznych krawędzi** budynku na powierzchnię terenu.

Do powierzchni zabudowy nie wlicza się:

- **Powierzchni obiektów budowlanych ani ich części nie wystających ponad powierzchnię terenu;**
- Powierzchni elementów drugorzędnych budynku, np. schodów zewnętrznych, ramp zewnętrznych, daszków, markiz, występów dachowych, oświetlenia zewnętrznego;
- **Powierzchni zajmowanych przez wydzielone z objekty pomocnicze (np. szklarnie, altany, szopy).**

Norma PN-ISO 9836:2015-12

POWIERZCHNIA CAŁKOWITA

• Punkt 5.1.3

Powierzchnia całkowita budynku jest sumą powierzchni całkowitych wszystkich kondygnacji budynku.

Jako kondygnacja mogą być traktowane kondygnacje znajdujące się całkowicie lub częściowo poniżej poziomu terenu, kondygnacje powyżej poziomu terenu, poddasza, tarasy, w tym tarasy na dachach, oraz kondygnacje techniczne lub kondygnacje magazynowe (patrz Rysunek 1).

• Rozróżnia się powierzchnie kondygnacji:

a) zamknięte ze wszystkich stron stałymi przegrodami budowlanymi, i przekryte;

b) nie zamknięte ze wszystkich stron stałymi przegrodami budowlanymi, do ich pełnej wysokości lecz przekryte, na przykład loggie;

c) ograniczone innymi elementami budowlanymi (np. balustradami, osłonami zabezpieczającymi, poręczami), lecz nie przekryte, na przykład balkony.

Norma PN-ISO 9836:2015-12

POWIERZCHNIA CAŁKOWITA

Punkt 5.1.3.2 - Powierzchnia całkowita każdej kondygnacji mierzona jest na poziomie posadzki, po obrysie zewnętrznym budynku. Uwzględnia się tynki, okładziny i balustrady.

Wnęki i pilastry wynikające z uwarunkowań konstrukcyjnych lub estetycznych oraz wyprofilowania innego typu nie są wliczane, jeżeli nie zmieniają powierzchni netto kondygnacji (patrz 5.1.5). Kondygnacje przekryte, które nie są zamknięte stałymi przegrodami budowlanymi lub są jedynie częściowo zamknięte (np. powierzchnie wg 5.1.3.1b) obliczane są po obrysie rzutu przekrycia.

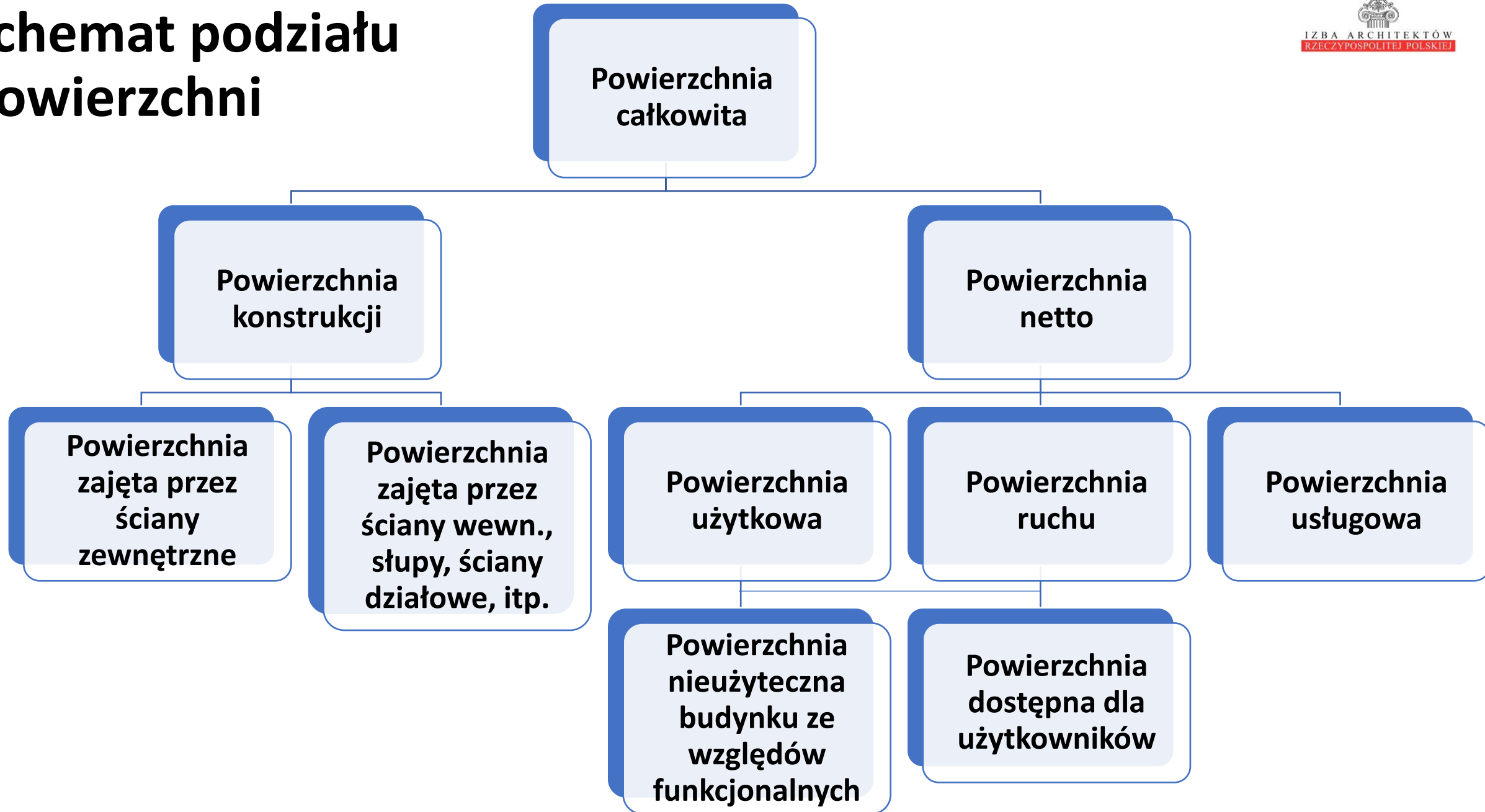
Punkt 5.1.3.3 - Powierzchnia całkowita kondygnacji jest obliczana oddzielnie dla każdej kondygnacji. Powierzchnie w obrębie kondygnacji o zróżnicowanej wysokości (np. duże hole, audytorium) są także obliczane oddzielnie.

Norma PN-ISO 9836:2015-12

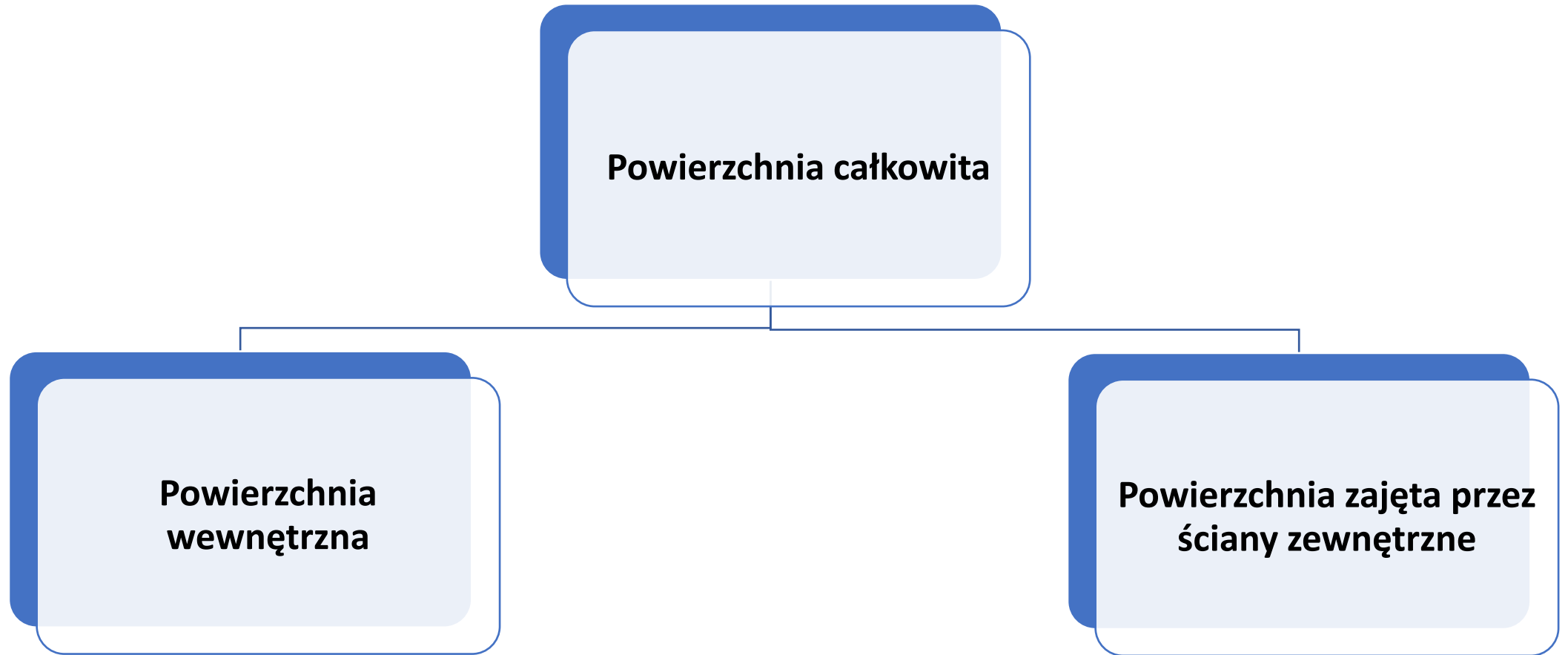
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA

- **Punkt 5.1.3.4** - Jeżeli powierzchnie poszczególnych kondygnacji będą dodawane do siebie, to różne rodzaje powierzchni (zgodnie z 5.1.3.) należy wyodrębnić w celu umożliwienia przeprowadzenia oceny, porównań i oddzielnego obliczania kubatur.
- **Punkt 5.1.3.5** - Powierzchnia całkowita składa się z powierzchni netto (5.1.5) i powierzchni zajętej przez konstrukcję (patrz 5.1.6), co przedstawiono na Rysunku 2.

Schemat podziału powierzchni



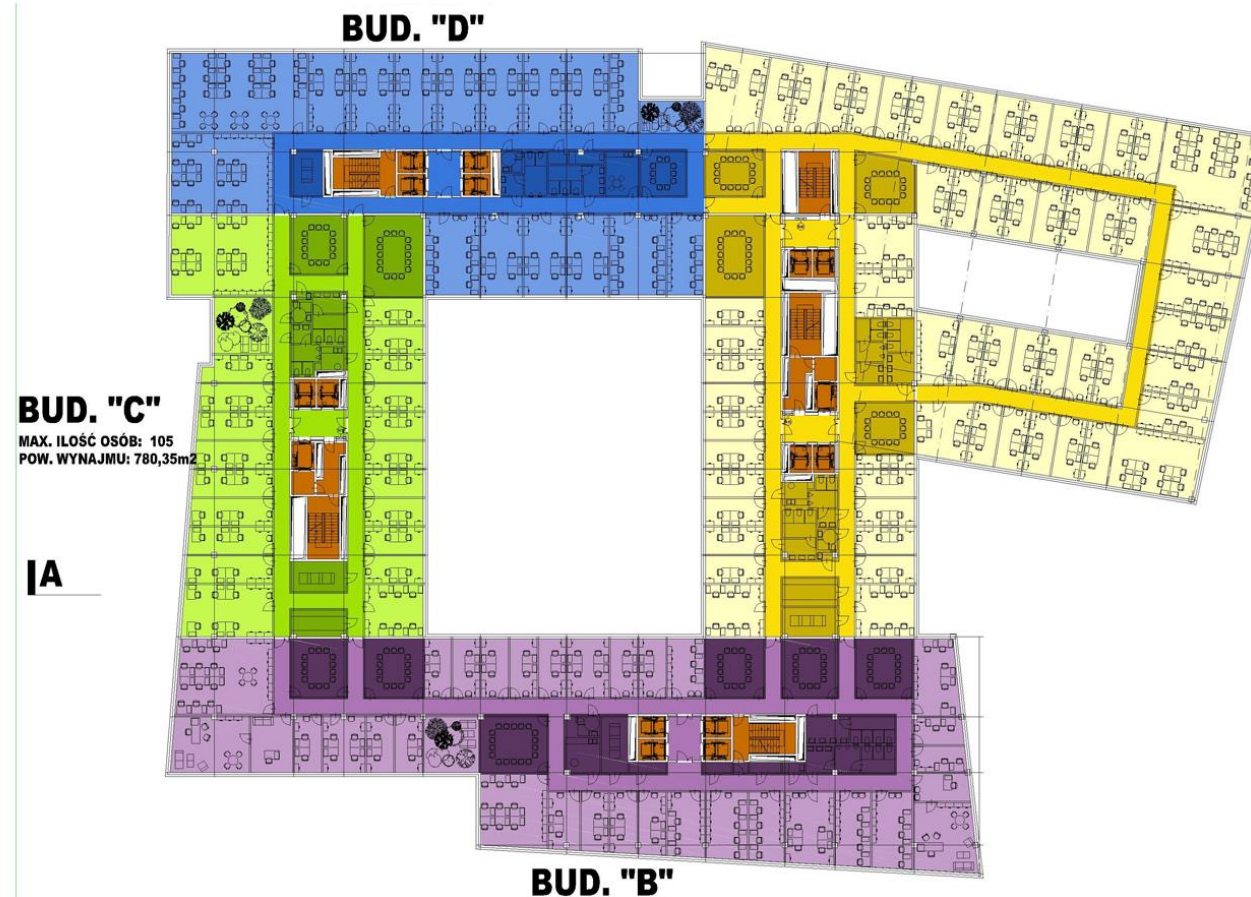
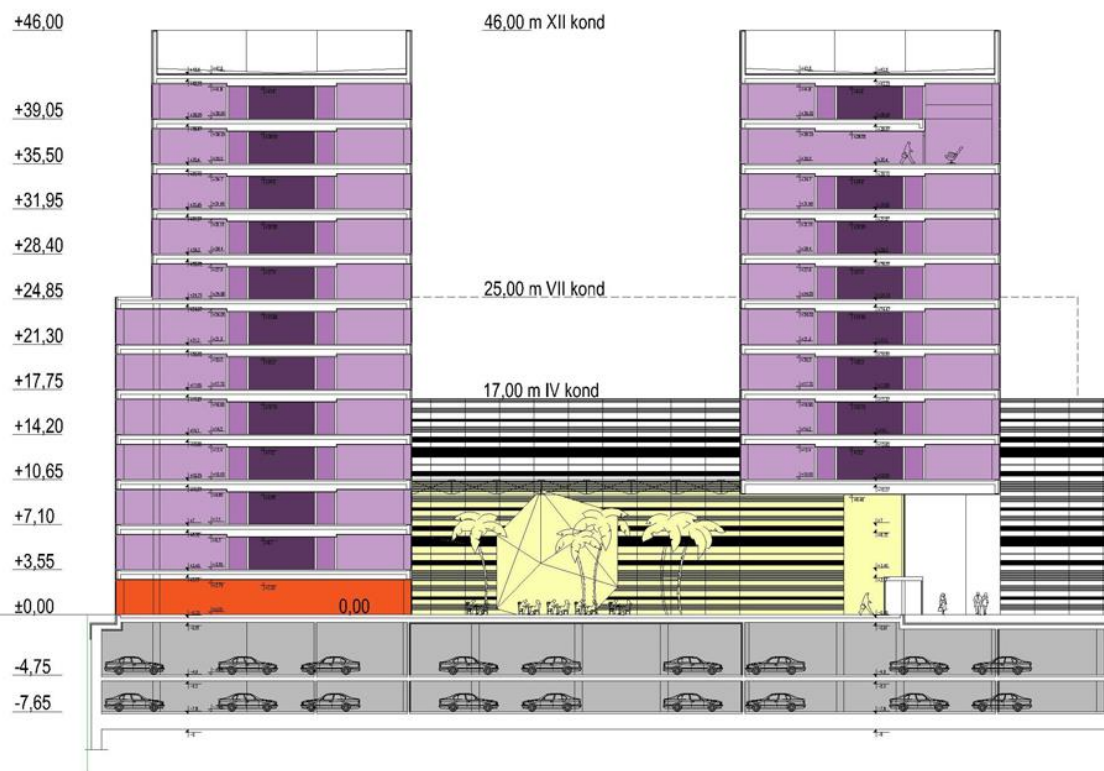
Schemat podziału powierzchni



POWIERZCHNIA CAŁKOWITA – pytanie praktyczne

Jak liczyć powierzchnię całkowitą fragmentu budynku łączącego kilka kondygnacji (np. patio, wielokondygnacyjny pasaż ?

Powierzchnia całkowita budynku jest sumą powierzchni całkowitych wszystkich kondygnacji budynku. Powierzchnie w obrębie kondygnacji o zróżnicowanej wysokości (np. duże hole, audytorium) są także obliczane oddzielnie.



POWIERZCHNIA CAŁKOWITA – pytanie praktyczne

Jak w świetle nowego rozporządzenia liczyć współczynnik intensywności (kwestia kondygnacji podziemnej)?

Kwestie szczegółowe dotyczące praktyki liczenia wskaźników intensywności i problemy z tym związane opisano w magazynie Z:A nr 75 (tekst „Ład przestrzenny ukryty w piwnicy” autorstwa arch. Przemysława Kokota).

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. w Art. 15 ust. 2 pkt 6, wskazuje że wskaźnik intensywności to **„wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej”**.

Ze względu na plany miejscowe powstałe w różnych latach, wskaźnik intensywności zabudowy mógł być liczony w sposób odmienny (w tej kwestii należy w pierwszym rzędzie spełnić wymogi prawa miejscowego).

- Norma **Punkt 5.1.3 mówi:**

Powierzchnia całkowita budynku jest sumą powierzchni całkowitych wszystkich kondygnacji budynku.

Jako kondygnacja mogą być traktowane kondygnacje znajdujące się całkowicie lub częściowo poniżej poziomu terenu, kondygnacje powyżej poziomu terenu, poddasza, tarasy, w tym tarasy na dachach, oraz kondygnacje techniczne lub kondygnacje magazynowe (patrz Rysunek 1).

POWIERZCHNIA CAŁKOWITA a MPZP

Definiowanie powierzchni całkowitej i współczynnika intensywności w planach miejscowych: przykłady.

UCHWAŁA NR XCIX/2582/18 RADY MIASTA KRAKOWA z dnia 11 kwietnia 2018 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Rejon ulicy Rajskiej”.

§ 4. 1. Ilekroć w uchwale jest mowa o:

11) ***powierzchni całkowitej kondygnacji*** – należy przez to rozumieć powierzchnię mierzoną po obrysie rzutu zewnętrznego budynku na teren z uwzględnieniem tynków, okładzin, balustrad i balkonów;

12) ***powierzchni całkowitej budynku*** – należy przez to rozumieć sumę powierzchni całkowitych wszystkich kondygnacji nadziemnych budynku;

13) ***powierzchni całkowitej zabudowy*** – należy przez to rozumieć sumę powierzchni całkowitych budynków w obrębie działki budowlanej objętej projektem zagospodarowania terenu do decyzji administracyjnej albo zgłoszeniem;

14) ***wskaźniku intensywności zabudowy*** – należy przez to rozumieć parametr, wyrażony jako udział powierzchni całkowitej zabudowy w powierzchni terenu działki budowlanej objętej projektem zagospodarowania terenu do decyzji administracyjnej albo zgłoszeniem;

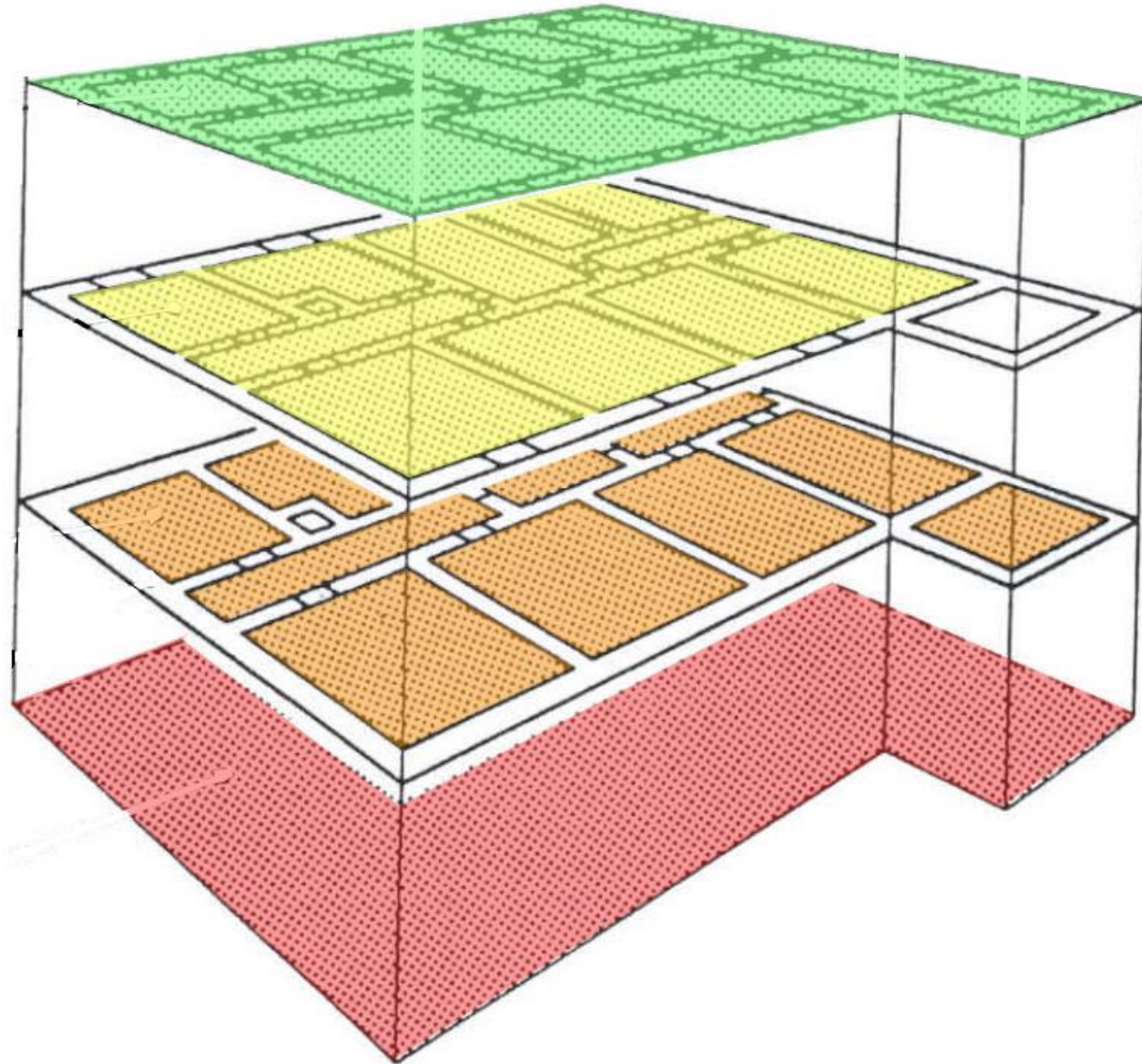
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA – pytanie praktyczne

Jak w świetle nowego rozporządzenia liczyć współczynnik intensywności (kwestia balkonów i loggi)?

Odp.: Powierzchnię całkowitą zgodnie z normą proponuje się przedstawiać w trzech pozycjach jako:

- a) zamknięte ze wszystkich stron stałymi przegrodami budowlanymi, i przekryte;
- b) nie zamknięte ze wszystkich stron stałymi przegrodami budowlanymi, do ich pełnej wysokości lecz przekryte, na przykład loggie;
- c) ograniczone innymi elementami budowlanymi (np. balustradami, osłonami zabezpieczającymi, poręczami), lecz nie przekryte, na przykład balkony.

Norma PN-ISO 9836:2015-12 RYSUNEK



Powierzchnia całkowita

Powierzchnia wewnętrzna

Powierzchnia użytkowa

Powierzchnia zabudowy

Norma PN-ISO 9836:2015-12

Punkt 5.1.4 - POWIERZCHNIA WEWNĘTRZNA

5.1.4.1 Powierzchnia wewnętrzna jest powierzchnią całkowitą (5.1.3) zmniejszoną o powierzchnię zajęta przez ściany zewnętrzne (powierzchnia zajęta przez elementy obudowy budynku).

5.1.4.2 Powierzchnia wewnętrzna jest określana oddzielnie dla każdej kondygnacji. Powierzchnię całkowitą oblicza się wg 5.1.3, a powierzchnię zajęta przez ściany zewnętrzne według 5.1.6. Powierzchnię wewnętrzną otrzymuje się przez odjęcie powierzchni zajętej przez ściany zewnętrzne od powierzchni całkowitej.

5.1.4.3 Powierzchnia wewnętrzna składa się z powierzchni netto (5.1.5) i powierzchni zajętej przez przegrody wewnętrzne .



Powierzchnia wewnętrzna

Norma PN-ISO 9836:2015-12

Punkt 5.1.5 - POWIERZCHNIA NETTO

5.1.5.1 Powierzchnia netto kondygnacji jest powierzchnią ograniczoną przez elementy zamykające w postaci stałych przegród budowlanych i elementy ograniczające (patrz także 5.1.3.2).

5.1.5.2 Powierzchnia netto jest określana oddzielnie dla każdej kondygnacji i może być dalej dzielona zgodnie z 5.1.3.1. Jest ona obliczana dla wymiarów budynku w stanie wykończonym, na poziomie posadzki, nie licząc listew przypodłogowych, progów itp.

Kondygnacje przekryte, które nie są zamknięte stałymi przegrodami budowlanymi lub są jedynie częściowo zamknięte (powierzchnie wg 5.1.3.1 b), są obliczane po obrysie rzutu przekrycia. Powierzchnie w obrębie kondygnacji o zróżnicowanej wysokości (np. duże hole, audytoria) są obliczane oddzielnie.

5.1.5.3 Do powierzchni netto wliczane są także powierzchnie zajęte przez elementy nadające się do demontażu, takie jak: ściany działowe typu przepierzenia, rury, kanały.

5.1.5.4 Do powierzchni netto nie są wliczane powierzchnie zajęte przez stałe przegrody budowlane oraz powierzchnie przejść drzwiowych, otworów okiennych, wnęk i nisz w tych przegrodach.

5.1.5.5 Powierzchnia netto dzieli się na: powierzchnię użytkową (5.1.7); powierzchnię usługową (5.1.8); oraz powierzchnię ruchu (5.1.9).

Norma PN-ISO 9836:2015-12

Punkt 5.1.6 - POWIERZCHNIA KONSTRUKCJI

5.1.6.1 Powierzchnia konstrukcji jest częścią powierzchni całkowitej (mierzona na rzucie, na poziomie posadzki); jest to powierzchnia zajęta przez elementy zamykające (np. ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne) oraz powierzchnia słupów, pionów wentylacyjnych, kominów, ścian działowych itp., a także inne powierzchnie niedostępne (patrz Rysunek 1).

5.1.6.2 Powierzchnia konstrukcji jest określana oddzielnie dla każdej kondygnacji, a jeżeli jest to niezbędne, dodatkowo dzielona zgodnie z 5.1.3.1. Jest ona obliczana dla budynku w stanie wykończonym, na poziomie posadzki, nie licząc listew przypodłogowych, progów, cokołów itp.

5.1.6.3 Do powierzchni konstrukcji wlicza się także powierzchnie przejść drzwiowych, wnęk i nisz w stałych przegrodach budowlanych (patrz 5.1.5.4), zgodnie z 5.1.3.2.

5.1.6.4 Powierzchnia konstrukcji może być także obliczana jako różnica powierzchni całkowitej (5.1.3) i powierzchni netto (5.1.5).

Norma PN-ISO 9836:2015-12

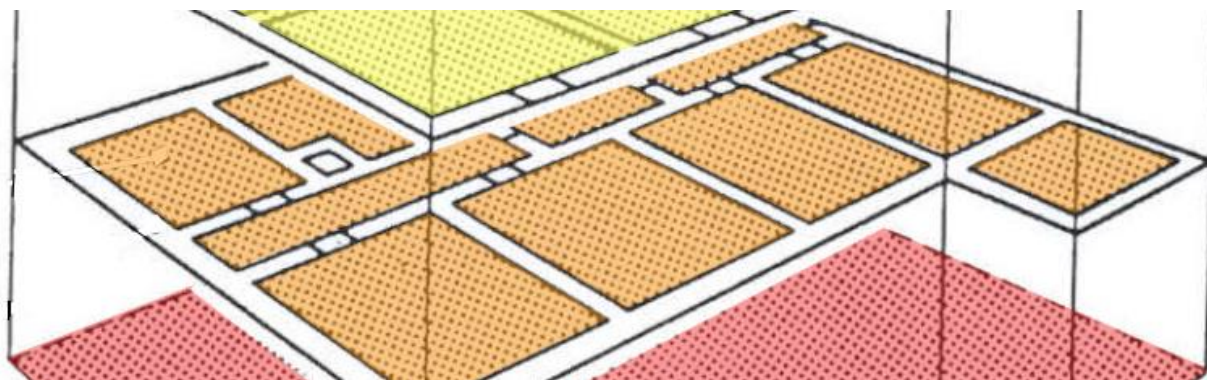
Punkt 5.1.7 - POWIERZCHNIA UŻYTKOWA

5.1. 7.1 Powierzchnia użytkowa jest to część powierzchni netto, która odpowiada celom zgodnym z przeznaczeniem i funkcją budynku (patrz Rysunek 1).

5.1. 7.2 Powierzchnia użytkowa określana jest oddzielnie dla każdej kondygnacji i dodatkowo dzielona zgodnie z 5.1.3.1.

5.1.7.3 Powierzchnie użytkowe klasyfikowane są zgodnie przeznaczeniem budynku i funkcją jaką mają w nim pełnić. Dzieli się je zazwyczaj na powierzchnie użytkowe podstawowe i powierzchnie użytkowe pomocnicze.

Podział na powierzchnię użytkową podstawową i powierzchnię użytkową pomocniczą zależy od tego, czy przeznaczenie przestrzeni jest zgodne z podstawowym przeznaczeniem budynku, czy też z funkcją uzupełniającą to przeznaczenie podstawowe.



Powierzchnia użytkowa

Norma PN-ISO 9836:2015-12

Punkt 5.1.7 - POWIERZCHNIA UŻYTKOWA

Poniżej podano przykłady podstawowego przeznaczenia pomieszczeń w budynkach.

Więcej szczegółów podano w ISO 6241 :1984, Tablice 1 i 2.

- a) Transport (ludzi, towarów, płynów, energii elektrycznej itp.).
- b) Przemysł (praca fizyczna, produkcja, rolnictwo, przeprowadzanie doświadczeń itp.).
- c) Biuro, handel (pisanie, kreślenie, sprzedaż detaliczna lub hurtowa, księgowosc itp.).
- d) Opieka medyczna (badania lekarskie, leczenie, operacje itp.).
- e) Rekreacja (gimnastyka, pływanie, gry, taniec itp.).
- f) Kultura (obrzędy religijne, kształcenie, konferencje itp.).
- g) Mieszkalnictwo (spanie, pobyt itp.).**
- h) Komunikacja (przejścia, korytarze, schody itp.).
- i) Gastronomia (przygotowanie posiłków, konsumpcja itp.).
- j) Higiena (kąpiel, czynności toaletowe itp.).
- k) Utrzymanie czystości, konserwacja (pranie, sprząatanie, naprawy itp.).
- l) Magazynowanie (towarów, odzieży, żywności itp.).
- m) Obsługa techniczna budynku (węzły cieplne, kotłownie, portiernia itp.).

Norma PN-ISO 9836:2015-12

Punkt 5.1.8 - POWIERZCHNIA USŁUGOWO - TECHNICZNA

5.1.8.1 Powierzchnia usługowo-techniczna jest to ta część powierzchni netto, która jest przeznaczona na instalacje i urządzenia techniczne służące do obsługi budynku lub jego części takie, jak:

- a) instalacje kanalizacyjne;
- b) instalacje zimnej wody;
- c) instalacje ogrzewcze i ciepłej wody;
- d) instalacje gazowe (inne niż dla celów ogrzewania) i na paliwa płynne;
- e) instalacje elektryczne, prądnice;
- f) instalacje wentylacyjne, klimatyzacyjne i systemów chłodniczych;
- g) instalacje telekomunikacyjne;
- h) dźwigi, schody ruchome i przenośniki (patrz 5.1.9.3);
- i) inne instalacje wspólnego użytku.

Norma PN-ISO 9836:2015-12

Punkt 5.1.8 - POWIERZCHNIA USŁUGOWO - TECHNICZNA

5.1.8.2 Powierzchnia usługowo-techniczna jest określana oddzielnie dla każdej kondygnacji oraz, jeżeli jest to niezbędne, dodatkowo dzielona wg 5.1.3.1.

5.1.8.3 Do powierzchni usługowo-technicznej wliczane są takie powierzchnie pomieszczeń przeznaczonych na podstawowe instalacje techniczne, kanały i przewody zasilające dużych rozmiarów oraz pomosty techniczne.

5.1.8.4 Powierzchnie pomieszczeń z instalacjami technicznymi przeznaczonymi do bezpośredniego użytkowania przez mieszkańców lub stałych użytkowników, jak np. instalacje usług komputerowych, są częścią powierzchni użytkowej a nie powierzchni usługowo-technicznej związanej z obsługą budynku.

Norma PN-ISO 9836:2015-12

Punkt 5.1.9 - POWIERZCHNIA RUCHU

5.1.9.1 Powierzchnia ruchu jest to część powierzchni netto, która przeznaczona jest dla ruchu wewnątrz budynku (np. powierzchnia klatek schodowych, korytarzy, pochylni wewnętrznych, poczekalni, balkonów ewakuacyjnych itp.).

5.1.9.2 Powierzchnia ruchu jest określana oddzielnie dla każdej kondygnacji oraz dodatkowo dzielona wg 5.1.3.1. Powierzchnie pomieszczeń o zróżnicowanej wysokości w obrębie jednej kondygnacji są obliczane oddzielnie.

5.1.9.3 Do powierzchni ruchu wlicza się także powierzchnie netto szybów dźwigowych i powierzchnie zajęte przez urządzenia wbudowane, przeznaczone do ruchu ogólnie dostępnego na każdej kondygnacji oddzielnie, np. schody ruchome (patrz 5.1.8.1).

Norma PN-ISO 9836:2015-12

Punkt 5.1.10 - POWIERZCHNIA OBUDOWY BUDYNKU

5.1.10.1 Powierzchnia obudowy budynku jest obliczana dla budynków lub części budynków zamkniętych z wszystkich stron stałymi przegrodami budowlanymi i przekrytych, wliczając te części konstrukcji, które znajdują się powyżej i poniżej poziomu terenu.

Rozróżnia się następujące powierzchnie:

- a) fundamentów
- b) ściany zewnętrznej poniżej poziomu terenu;
- c) ściany zewnętrznej powyżej poziomu terenu;
- d) dachu.

Powierzchnie przeszklone powinny być wyszczególnione oddzielnie, jako części powierzchni ściany zewnętrznej lub powierzchni dachu.

Do powierzchni obudowy budynku nie są wliczane następujące powierzchnie:

- elementów budynku poniżej poziomu najniższej kondygnacji (np. części fundamentów);
- wnęk i pilastrów wykonanych dla celów estetycznych, świetlików chodnikowych, schodów zewnętrznych, ramp i pochylni zewnętrznych, zadaszeń, markiz, poziomych osłon przeciwsłonecznych, wysuniętych części dachu, świetlików, nasad kominowych itp.

Norma PN-ISO 9836:2015-12

Punkt 5.1.11 – POWIERZCHNIA NIEUŻYTECZNA

5.1.11 Powierzchnia nieużyteczna budynku ze względów funkcjonalnych i powierzchnia nieużyteczna budynku ze względów konstrukcyjnych

5.1.11.1 Powierzchnia nieużyteczna budynku ze względów funkcjonalnych jest to suma tych części powierzchni użytkowej i powierzchni ruchu, do których nie ma stałego lub pełnego dostępu umożliwiającego wykonanie tam niektórych czynności (np. miejsca pracy, miejsca odpoczynku itp.), umeblowanie, wyposażenie lub poruszanie się w ich obrębie, stosownie do miejsca usytuowania w budynku, w sposób określony poniżej.

Norma PN-ISO 9836:2015-12

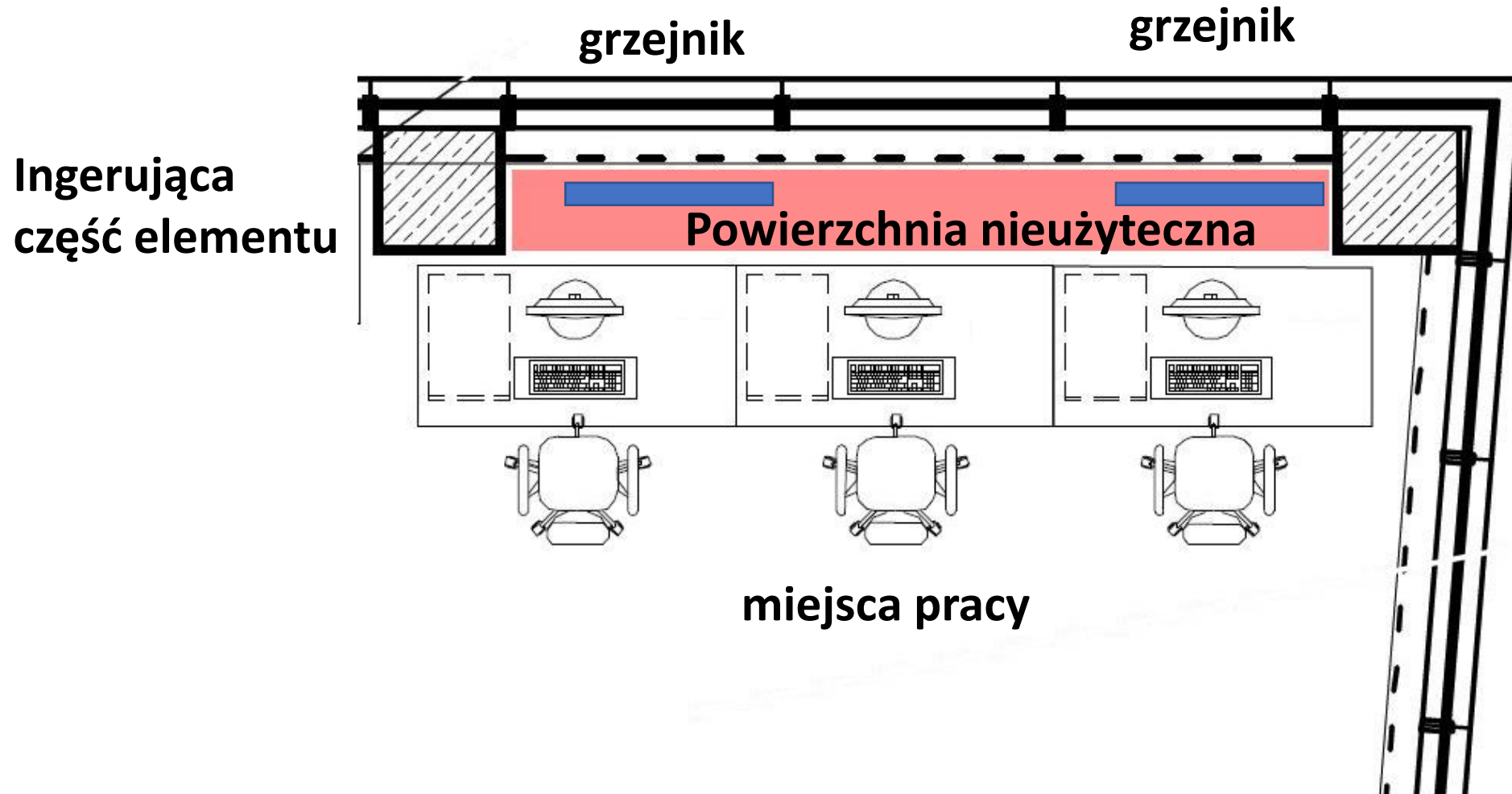
Punkt 5.1.11 – POWIERZCHNIA NIEUŻYTECZNA

PRZYKŁADY:

- a) Gdy słupy, pilastry lub inne elementy budynku ingerują w powierzchnię użytkową i powierzchnia kondygnacji pomiędzy ingerującymi elementami budowlanymi lub pomiędzy nimi a ścianą jest powierzchnia o wymiarach lub kształcie uniemożliwiających (-ym) jej efektywne wykorzystanie na potrzeby umeblowania lub pełnienia funkcji użytkowych, to taka powierzchnia kondygnacji jest powierzchnią nieużyteczną budynku ze względów funkcjonalnych (patrz Rysunki 3, 4, 5, 6).
- b) Gdy część powierzchni kondygnacji powinna być niezajęta ze względu na konieczność zapewnienia odpowiedniego dojścia do i obsługi: słupów, pilastrów lub innych elementów ingerujących w powierzchnię użytkową, regulatorów dopływu ciepła lub innych urządzeń przymocowanych do podłogi lub ściany, wewnętrznych urządzeń technicznych, umieszczonych w kanałach i szybach instalacyjnych, tablicy rozdzielczej w ścianie lub drzwiczek rewizyjnych, okna, to taka powierzchnia kondygnacji jest powierzchnią nieużyteczną budynku ze względów funkcjonalnych (patrz Rysunki 7, 8, 9).

Norma PN-ISO 9836:2015-12

Punkt 5.1.11 – POWIERZCHNIA NIEUŻYTECZNA ZE WZGLĘDÓW FUNKCJONALNYCH - PRZYKŁAD



Norma PN-ISO 9836:2015-12

Punkt 5.1.11 – POWIERZCHNIA NIEUŻYTECZNA

c) Gdy część powierzchni użytkowej przekraczająca 30 cm² powinna być niezajęta ze względu na istniejący kanał instalacyjny lub umożliwienie dojścia i obsługi urządzeń technicznych znajdujących się pod podłogą, to taka powierzchnia kondygnacji jest powierzchnią nieużyteczną budynku ze względów funkcjonalnych (patrz Rysunki 8 i 10).

d) Gdy część powierzchni ruchu przekraczająca 30 cm² powinna być niezajęta ze względu na istniejący kanał instalacyjny lub umożliwienie dojścia i obsługi urządzeń technicznych znajdujących się pod podłogą podniesioną, to powierzchnia kondygnacji, którą należy wykorzystać, aby ominąć kanał lub inne otwory (na przykład mająca na celu modyfikację przebiegu drogi komunikacyjnej), jest powierzchnią nieużyteczną budynku ze względów funkcjonalnych (patrz Rysunek 8).

e) Gdy część powierzchni kondygnacji powinna być niezajęta, ze względu na umożliwienie dojścia do pomieszczeń technicznych, instalacji zbiorczych, pomieszczenia dla urządzeń mechanicznych, elektrycznych, telekomunikacyjnych lub wyposażenia elektronicznego lub wejścia na dach, dojścia do poddasza użytkowego bądź nieużytkowego, nadbudówek na dachu, przestrzeni nad sufitem podwieszanym, i ta część powierzchni kondygnacji nie jest powierzchnią ruchu, to taka część powierzchni kondygnacji jest powierzchnią nieużyteczną budynku ze względów funkcjonalnych (patrz Rysunki 11, 12, 13).

Norma PN-ISO 9836:2015-12

Punkt 5.1.11 – POWIERZCHNIA NIEUŻYTECZNA

f) Gdy występują ograniczenia w użytkowaniu części powierzchni użytkowej lub powierzchni ruchu, lub gdy część takiej powierzchni kondygnacji nie jest dostępna ze względu na wymagania przepisów techniczno-budowlanych lub warunków umów cywilno-prawnych, to taka część powierzchni kondygnacji jest powierzchnią nieużyteczną budynku ze względów funkcjonalnych.

g) Gdy występują ograniczenia w użytkowaniu części powierzchni użytkowej lub powierzchni ruchu, lub gdy część takiej powierzchni kondygnacji jest niedostępna do wysokości 2,4 m. ze względu na kolizję z wyeksponowanymi elementami budynku, takimi jak wzmocnienia antysejsmiczne, stężenia, pochyłe fragmenty ścian, czy skosy połączeń dachowych w obrębie poddaszy itp., to taka część powierzchni kondygnacji jest powierzchnią nieużyteczną budynku ze względów funkcjonalnych (patrz Rysunek 14).

h) Gdy występują ograniczenia w użytkowaniu części powierzchni użytkowej kondygnacji ze względu na niższą wartość dopuszczalnego obciążenia stropu, niż wynika to z obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych, powodujące konieczność podjęcia działań zmierzających do rozproszenia mebli i urządzeń na większej powierzchni niż jest to normalnie potrzebne, to ta wymagana dodatkowo powierzchnia kondygnacji jest powierzchnią nieużyteczną budynku ze względów funkcjonalnych (patrz Rysunek 15).

Norma PN-ISO 9836:2015-12

Punkt 5.1.11 – POWIERZCHNIA NIEUŻYTECZNA

- i) Gdy część powierzchni kondygnacji użytkowej lub powierzchnia ruchu jest zajęta przez wystający parapet okienny, grzejnik, konwektor, rury, elementy instalacji lub inne stale elementy i powierzchni tej nie można wykorzystać efektywnie do ustawienia mebli, czy też do pełnienia innych funkcji użytkowych, to ta część jest powierzchnią nieużyteczną budynku ze względów funkcjonalnych (patrz Rysunki 5, 6, 7).
- j) Gdy część powierzchni kondygnacji użytkowej lub powierzchni ruchu jest zajęta przez nadający się do demontażu element budynku, jak ściana działowa, rura lub kanał niezbędny do normalnego funkcjonowania całości, to ta część jest powierzchnią nieużyteczną budynku ze względów funkcjonalnych.

Norma PN-ISO 9836:2015-12

Punkt 5.2 – KUBATURY

5.2.1.1 Kubatura brutto budynku jest objętością przestrzeni utworzonej przez zewnętrzne powierzchnie elementów ograniczających.

5.2.1.2 Kubatura netto budynku jest objętością przestrzeni utworzonej przez wewnętrzne powierzchnie elementów ograniczających.

5.2.1.3 Kubatury podaje się w metrach sześciennych, z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

5.2.1.4 Podstawą do obliczania kubatur są powierzchnie określone zgodnie z 5.1 i wysokości nad tymi powierzchniami (tj. wysokość budynku, kondygnacji, pomieszczenia, elementów zamykających i ograniczających). Kubatury budynków lub części budynków ograniczonych powierzchniami, które nie są ani poziome ani pionowe, obliczane są według odpowiednich wzorów matematycznych.

Norma PN-ISO 9836:2015-12

Punkt 5.3 – WSKAŹNIKI

5.3.1 Wskaźniki powierzchniowe

5.3.1 .1 Wyniki pomiarów powierzchni mogą być wykorzystywane jako wskaźniki przy porównywaniu budynków. Wyniki te są niezbędne przy obliczaniu wskaźników techniczno-ekonomicznych w przeliczeniu na jednostkę powierzchni.

Przykładami takich wskaźników są:

- a) powierzchnia zabudowy;
- b) powierzchnia całkowita;
- c) powierzchnia wewnętrzna ;
- d) powierzchnia netto;
- e) powierzchnia konstrukcji;
- f) powierzchnia użytkowa:**
 - powierzchnia użytkowa podstawowa,

- powierzchnia użytkowa pomocnicza;
- g) powierzchnia usługowo-techniczna,
- h) powierzchnia ruchu;
- i) powierzchnia nieużyteczna ze względów funkcjonalnych;
- j) powierzchnia obudowy budynku:
 - powierzchnia posadowienia budynku (powierzchnia fundamentów),
 - powierzchnia ścian zewnętrznych poniżej poziomu terenu,
 - powierzchnia ścian zewnętrznych powyżej poziomu terenu,
 - powierzchnia dachu,

Norma PN-ISO 9836:2015-12

Punkt 5.3 – WSKAŹNIKI

5.3.1.2 Wskaźniki powierzchnia/powierzchnia

- Powierzchnia całkowita/powierzchnia użytkowa
- Powierzchnia użytkowa podstawowa/powierzchnia użytkowa pomocnicza
- Powierzchnia wewnętrzna/powierzchnia użytkowa
- Powierzchnia całkowita/powierzchnia netto
- Powierzchnia ruchu/powierzchnia użytkowa
- Powierzchnia nieużyteczna budynku ze względów funkcjonalnych/powierzchnia netto
- Powierzchnia nieużyteczna budynku ze względów funkcjonalnych/powierzchnia użytkowa
- Powierzchnia obudowy budynku/powierzchnia użytkowa

5.3.2 Wskaźniki kubaturowe

5.3.2.1 Wyniki pomiarów kubatur mogą być wykorzystywane jako wskaźniki przy porównywaniu budynków. Wyniki te są niezbędne przy obliczaniu wskaźników techniczno-ekonomicznych w przeliczeniu na jednostkę kubatury.

Ścianki działowe

Lokal mieszkalny to wydzielony trwałymi ścianami w obrębie budynku pomieszczenie lub zespół pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, które wraz z pomieszczeniami pomocniczymi służą zaspokajaniu ich potrzeb mieszkaniowych.

Wg normy ściany działowe zaliczają się do powierzchni konstrukcji.

Jedynie powierzchnię **pod ścianami działowymi przeznaczonymi do demontażu**, które z góry są projektowane **jako ściany typu przepierzenia (niewydzielające osobnych pomieszczeń)**, a więc nadające się do łatwego demontowania bez wykonywania typowych robót budowlanych, **wlicza się do powierzchni kondygnacji netto, czyli w dalszej konsekwencji do powierzchni użytkowej.**

Pytania i odpowiedzi

Czy jeśli złożę wniosek o PnB w oparciu o „stare przepisy” to do wyliczeń powierzchni mogę stosować starą normę, a jeśli złożę wniosek na nowych zasadach ale jeszcze przed 19.09.2021, to muszę respektować zasady nowej normy?

- **Odp.:** Art. 26 ustawy prawo budowlane stwierdza, że w terminie 12 miesięcy od dnia wejścia w życie nowelizacji ustawy (19.09.2020 r.) inwestor może dołączyć projekt budowlany sporządzony na podstawie przepisów brzmieniu dotychczasowym. Zgodnie z art. 27 ust. 1 pkt 1 ustawy nowelizującej z 13 lutego 2020 r. do zamierzeń budowlanych realizowanych w oparciu o projekt budowlany sporządzony na podstawie przepisów dotychczasowych w przypadkach, o których mowa w art. 25 i art. 26 przepisy ustaw zmienianych w art. 1-4, art. 6 oraz art. 8-24 stosuje się w brzmieniu dotychczasowym. Mówiąc wprost: do „starych” projektów budowlanych stosujemy wszystkie przepisy prawa budowlanego w brzmieniu sprzed 19 września 2020 r.

Pytania i odpowiedzi

Co to są ściany działowe typu przepierzenia?

Odp.: modułowe składane ściany np. Dorma itp., dzielące np. audytoria, nieprzymocowane na stałe przegrody wydzielające np. miejsca pracy w obrębie jednego pomieszczenia.

Czy do powierzchni całkowitej jest wliczana powierzchnia kondygnacji podziemnych?

Odp.: Zgodnie z Punktem 5.1.3 normy PN-ISO 9836:2015-2 powierzchnia całkowita budynku jest sumą powierzchni całkowitych wszystkich kondygnacji budynku z tym, że jako kondygnacja mogą być traktowane również kondygnacje znajdujące się całkowicie lub częściowo poniżej poziomu terenu (podziemne).

Pytania i odpowiedzi

Czy projektant w proj. bud. powinien wskazać podział powierzchni zgodnie z normą?

Odp.: Projektant w projekcie budowlanym powinien wskazać podział powierzchni zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (§ 20 punkt 1 ust. 4) oraz z przepisami miejscowymi (np. miejscowy plan zagospodarowania terenu) – dokumentując, że projekt jest zgodny z tymi ustaleniami.

Projektant nie musi wskazywać wszystkich rodzajów powierzchni opisanych normą.

Pytania i odpowiedzi – powierzchnia techniczna.

Czy powierzchnia szachtów w mieszkaniach jest powierzchnią techniczną?

Odp.: Zgodnie z punktem 5.1.6 normy PN-ISO 9836:2015-12 - POWIERZCHNIA KONSTRUKCJI - powierzchnia konstrukcji jest częścią powierzchni całkowitej (mierzona na rzucie, na poziomie posadzki); jest to powierzchnia zajęta przez elementy zamykające (np. ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne) oraz powierzchnia słupów, **pionów wentylacyjnych, kominów**, ścian działowych itp., a także **inne powierzchnie niedostępne**.

Jeśli szacht stanowi pion wentylacyjny, komin lub inną powierzchnię niedostępną – powinien być zaliczony do powierzchni konstrukcji.

Jeśli szacht nie stanowi powyższego, jest np. otwieraną poprzez drzwi rewizyjne wnęką w ścianie przeznaczoną na prowadzenie instalacji, to należy go ująć w powierzchni usługowo – technicznej zgodnie z punktem 5.1.8 normy PN-ISO 9836:2015-2.

Pytania i odpowiedzi – powierzchnia techniczna.

Czy powierzchnia szachtów w mieszkaniach jest powierzchnią techniczną? cd...

„5.1.8.1 Powierzchnia usługowo-techniczna jest to ta część powierzchni netto, która jest przeznaczona na instalacje i urządzenia techniczne służące do obsługi budynku lub jego części takie, jak:

- a) instalacje kanalizacyjne;
- b) instalacje zimnej wody;
- c) instalacje ogrzewcze i ciepłej wody;
- d) instalacje gazowe (inne niż dla celów ogrzewania) i na paliwa płynne;
- e) instalacje elektryczne, prądnice;
- f) instalacje wentylacyjne, klimatyzacyjne i systemów chłodniczych;
- g) instalacje telekomunikacyjne;
- h) dźwigi, schody ruchome i przenośniki (patrz 5.1.9.3);
- i) inne instalacje wspólnego użytku.”

Jeśli zatem w ramach powierzchni netto pojawia się pion instalacyjny – powierzchnię zajęłą przez ten pion zaliczamy do powierzchni usługowo – technicznej.”

Pytania i odpowiedzi – poddasze a pow. nieużyteczna

Czy powierzchnia na poddaszu o wys. pon. 1,4 m byłaby tą pow. nieużyteczną?

- **Odp.:** Tak, zgodnie z punktem 5.1.11 normy PN-ISO 9836:2015-12 powierzchnia na poddaszu o wys. pon. 1,4 m byłaby pow. nieużyteczną budynku ze względów funkcjonalnych: „g) Gdy występują ograniczenia w użytkowaniu części powierzchni użytkowej lub powierzchni ruchu, lub gdy część takiej powierzchni kondygnacji jest niedostępna do wysokości 2,4 m. ze względu na kolizję z wyeksponowanymi elementami budynku, takimi jak wzmocnienia antysejsmiczne, stężenia, pochyłe fragmenty ścian, czy skosy postaci dachowych w obrębie poddaszy itp., to taka część powierzchni kondygnacji jest powierzchnią nieużyteczną budynku ze względów funkcjonalnych”

Pytania i odpowiedzi: antresola.

Jak liczyć powierzchnię użytkową jeśli antresola ma powyżej 2,2m wysokości?

- **Odp.:** Powierzchnię antresoli, która ma powyżej 2,2 m. wysokości zalicza się do powierzchni użytkowej zgodnie z § 20 ust. 1 pkt 4b Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego: „powierzchnię użytkową budynku powiększa się o powierzchnię: **antresol (...) przy określaniu powierzchni użytkowej powierzchni pomieszczeń lub ich części o wysokości w świetle równej lub większej od 2,20 m zalicza się do obliczeń w 100%.**”
- Definicja ta odbiega od definicji z ustawy o ochronie praw lokatorów, dlatego wymaga każdorazowo indywidualnej decyzji projektanta. W inwentaryzacji powykonawczej powierzchnia antresoli powinna zostać wskazana odrębnie, np. powierzchnia użytkowa lokalu X m², w tym antresola Y m² (przy czym Y<X). Na potrzeby kartoteki lokali i samodzielności lokali, antresola nie powinna być wpisywana do powierzchni użytkowej lokalu.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dziękuję za uwagę

Piotr Żabicki

p.zabicki@izbaarchitektow.pl