

PROJEKT WYKONAWCZY

Budowa systemu ochrony ppoż.
w budynku Miejskiego Przedszkola nr 13

obiekt: Budynek Miejskiego Przedszkola nr 13

adres: Legnica ul. Wielkiej Niedźwiedzicy 14a

Inwestor: Miejskie Przedszkole nr 13 w Legnicy
ul. Wielkiej Niedźwiedzicy 14a

projektant: mgr inż. Jacek Kraśnicki
upr. w specj. konstr-bud. nr 115/88/Lw

.....

Instalacja elektryczna (ppoż)
:
dr inż. Ryszard Subocz
upr w specj. elektr. nr 143/DOŚ/07

.....

Instalacja hydrantowa
mgr inż. Bogdan Smułczyński
upr. w specj. instalac. w zakresie sieci
i instalacji sanitarnych nr 50/94/Lw

.....

Legnica 30 grudnia 2020

SPIS ZAWARTOŚCI:

I....Podstawa opracowania

II...Przedmiot i Zakres opracowania

.....2.2. Ogólna charakterystyka budynku	str. 2
.....2.3. ZAKRES I OPIS PLANOWANYCH ROBÓT	
.....2.4. KLASYFIKACJA ROBÓT	

III. Branża budowlana

A/Część opisowa projektu

.....3.1. Zakres i opis planowanych robót	str. 3
.....IV Uwagi końcowe	str.10

B/ Część rysunkowa projektu

.1.Mapa sytuacyjna terenu w skali 1:500	RYS. nr 1	str. 11
.2. Rzut piwnic - bud. C	RYS. nr 2	str. 12
.3. Rzut parteru	RYS. nr 3	str. 13
.4. Rzut lp	RYS. nr 4	str. 14
.4. Przekrój 1-1A	RYS. nr 5a	str. 15
.6 Przekrój 1-1B	RYS. nr 5b	str. 16
.7 Przekrój 2-2	RYS. nr 6	str. 17
.8 Przekrój 3-3-p	RYS. nr 7	str. 18
.9 Zestawienie stolarki Budynek A	RYS. nr 8	str. 19
10.Zestawienie stolarki Budynek B	RYS. nr 9	str. 20
11.Zestawienie stolarki Budynek C	RYS. nr 10	str. 21

IV. Branża elektryczna

A. .Część opisowa projektu

4.1. TOM 1 Instalacja Systemu sygnalizacji pożarowej- SSP	str. 22
4.2. TOM 2 Instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego	str. 42

B... Część rysunkowa projektu

.1. Rzut piwnic bud. C	RYS. nr E1	str.51
.2. Rzut parteru	RYS. nr E2	str.52
.3. Rzut I piętra	RYS. nr E3	str. 53
.4. Schemat tablicy T-POŻ.	RYS. nr E4	str. 54
.5.Schematy pętli.	RYS. nr E5	str. 55

V. Branża instalacyjna

A. .Część opisowa projektu

.....5.1. Opis techniczny instalacji hydrantowej w budynku C	str.56-57
--	-----------

B... Część rysunkowa projektu

.1. Rzut piwnic –bud. C	RYS. nr S1	str.58
.2. Rzut przyziemia	RYS. nr S2	str. 59
.3. Rzut I piętra	RYS. nr S3	str. 60
.4.Schemat instalacji hydrantowej	RYS. nr S4	str. 61

VII. Załączniki

.....2. Zaświadczenia o przynależności uprawnionej osoby	
.....do izby samorządu zawodowego	str.62-67

I. PODSTAWY OPRACOWANIA

- Projekt budowlany
- Wizja lokalna i pomiary uszczegółowiające stan faktyczny
- Uzgodnienia z inwestorem
- *Ekspertyza Techniczna spełnienia wymagań w sposób inny niż podany w rozporządzeniu - ekspertyza w trybie §2 ust.2 Rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Miejskie Przedszkole nr 13 Legnica ul. Wielkiej Niedźwiedzicy 14A. Autor opracowania - rzeczoznawca ds. ppoż. Sz. Klecz (Jeżów Sudecki czerwiec*
- Postanowienie nr WZ.5595.236.2.2019 z dnia 8 września 2019r. Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu.

II. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

2.1. Przedmiotem zamierzenia jest planowane wykonanie systemu ochrony przeciwpożarowej w budynku Miejskiego Przedszkola nr 13 przy ul. Wielkiej Niedźwiedzicy 14A w Legnicy.

Zakres projektowanych robót obejmuje wykonanie

- wydzielenia dwóch klatek schodowych (na styku bud. A z łącznikiem i bud. B z łącznikiem)
- w piwnicy budynku C wydzielenie pom. klatki schodowej jako przedłużenie istniejącej klatki schodowej w kondygnacji parteru i lp.
- instalacji systemu sygnalizacji pożaru
- systemu oddymiania 3 klatek schodowych,

2.2 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

Obiekt zlokalizowany jest w Legnicy przy ulicy Wielkiej Niedźwiedzicy 14a, na ternie działki oznaczonej w ewidencji gruntów jako nr 113/1 obręb Wrocławskie Przedmieście.

Obiekt Przedszkola tworzą:

- II-kond. niepodpiwniczony budynek A (sale zajęć, szatnia, komunikacja)
- II-kond. niepodpiwniczony budynek B (sale zajęć, szatnia, komunikacja)
- I-piętrowy podpiwniczony budynek C (kuchnia, stołówki, komunikacja)
- II-kond. niepodpiwniczony budynek łącznika (w poziomie +1,73 komunikacja łącząca wszystkie budynki, a w poziomie -1,39 istn. sala)

Obiekt przedszkola wyposażony jest w instalację gazową (bud. C), instalację wod-kan (z włączeniem do sieci miejskiej, instalację kan. deszczowej, instalację elektryczną i oświetleniową Ogrzewanie z sieci ciepłowniczej (węzeł cieplny w piwnicy bud. C), hydranty w bud. A i B.

Ściany piwnic bud. C jako betonowe monolityczne. Ściany nadziemna obiektu wykonane w technologii uprzemysłowionej prefabrykowanej (płyty żerańskie - ściany z prefabrykowanych ramek – żelbet +12cm gazobeton), wypełnienia między słupkami ramek z gazobetonu gr. 24cm.

Stropy: z prefabrykowanych żelbetowych płyt kanałowych. Schody żelbetowe monolityczne z wykończeniem powierzchni stopni z lastryka. Konstrukcja stropodachu: żelbetowe płyty kanałowe,

pustka powietrzna, żelbetowe płyty dachowe i pokrycie dachu. Dach płaski, kryty styropapą EPS100 gr. 20cm.

Stolarka okienna PCV. Drzwi wewnętrzne drewniane płycinowe (do sal w bud. C z przeszkleniem), oraz w łączniku jako witryny stalowe z przeszkleniem. Zewnętrzne drzwi wejściowe do Bud. A i B jako metaloplastyka z przeszkleniem (wiatrołapy)..

2.3. ZAKRES I OPIS PLANOWANYCH ROBÓT

Planowane roboty mają na celu wydzielenie 3 stref pożarowych poprzez wydzielenie dwóch klatek schodowych (styk bud. A i łącznika oraz styk bud. B i łącznika) oraz w budynku C dopełnienie wydzielenia istniejącej klatki schodowej w piwnicy. Ponadto w rozwiązaniach branżowych przewidziano wykonanie instalacji hydrantowej w bud. C, systemu sygnalizacji pożarowej-SSP i systemu oddymiania 3 klatek schodowych, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, a także oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego.

2.4. KLASYFIKACJA ROBÓT WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ

a/ Ze względu na przeznaczenie obiektu

45214200-2 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem

b/ Ze względu na rodzaj robót w obiekcie

45214200-2 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45421110-5 Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów

45262522-6 Roboty murarskie

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

45442100-8 Roboty malarskie

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne

III. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Zaprojektowano:

1/ Budynek A

- w pomieszczeniu nr 8 parteru oraz nr 17 na I p wymiana istn. okna na okno EI30
- na kondygnacji piętra demontaż istniejących drzwi i wyburzenie fragm. „przydrzwiowych” ścianki (Ytong) - oznaczenia wg cz. Rysunkowej(śc. Ytong wykonane w 2019r. w miejsce zdemontowanych drewnianych przegród wg. *Pozwolenia na wykonanie robót budowlanych* nr 552/2019 z dn.23.08.2019r.)
- na kondygnacji piętra montaż drzwi 90/200 EIS 30 w pomieszczeniu nr 10 oraz na parterze w pom. nr 9.
- na kondygnacji piętra i parteru wykonanie ściany o REI 60 w technologii Knauf (obustronnie płyta ogniochronna 1,25cm Gk na profilach 100mm + 6cm wełny mineralnej) wraz z montażem drzwi 90+50/200 EIS 30 (drzwi z samozamykaczem i uchwytami trzymającymi zwalnianymi działaniem instalacji oddymiania)

- na kondygnacji piętra przebudowa(wymiana) istniejącego okna, w celu uzyskania górnej cz. okna oddymiającego jako uchylnego na zewnątrz o powierzchni oddymiania 224x90

Na poziomie +1,73 na (spocznik łączący budynek A z łącznikiem) wykonanie ściany o REI 120 w technologii Knauf (obustronnie 2xpłyta ogniochronna 2x1,25cm Gk na profilach 100mm + 6cm wełny mineralnej) wraz z montażem drzwi 90+50/200 EIS 60 (drzwi z samozamykaczami i uchwytyami trzymającymi zwalnianymi działaniem instalacji oddymiania). Dodatkowo ponad istniejącym nadprożem żelbetowym przewidziano w istniejącej wnęce (od str. schodów) wykonanie analogicznej ścianki o REI 120 wg technologii Knauf. **Usytuowanie ściany REI120 nie może nachodzić na dylatację.**

Wykonanie ścian o REI 60 w parterze i piętrze budynku A oraz wykonanie ściany o REI 120 na poziomie spocznika łączącego bud. A z łącznikiem pozwoli na wydzielenie klatki schodowej. Ze względów bezpieczeństwa użytkowania – uzyskanie widoczności wydzielanej przestrzeni klatki schodowej z poziomu parteru czy piętra- należy przewidziano zastosowanie drzwi przeciwpożarowych z przeszkleniem ognioodpornym (drzwi z atestem).

2/ Budynek B

- w pomieszczeniu nr 7 parteru oraz nr 20 na lp wymiana istn. okna na okno EI30
- na kondygnacji piętra demontaż istniejących drzwi i wyburzenie fragm. „przydrzwiowych” ścianki (Ytong) - oznaczenia wg cz. rysunkowej(śc. Ytong wykonane w 2019r. w miejsce zdemontowanych drewnianych przegród wg. *Pozwolenia na wykonanie robót budowlanych* nr 552/2019 z dn.23.08.2019r.)
- na kondygnacji piętra montaż drzwi 90/200 EIS 30 w pomieszczeniu nr 10, oraz na parterze w po. Nr 9.
- na kondygnacji piętra i parteru wykonanie ściany o REI 60 w technologii Knauf (obustronnie płyta ogniochronna 1,25cm Gk na profilach 100mm + 6cm wełny mineralnej) wraz z montażem drzwi 90+50/200 EIS 30 (drzwi z samozamykaczami i uchwytyami trzymającymi zwalnianymi działaniem instalacji oddymiania)
- na kondygnacji piętra przebudowa(wymiana) istniejącego okna, w celu uzyskania górnej cz. okna jako oddymiającego uchylnego na zewnątrz o powierzchni oddymiania 224x90

Na poziomie +1,73 na (spocznik łączący budynek B z łącznikiem) wykonanie ściany o REI 120 w technologii Knauf (obustronnie 2xpłyta ogniochronna 1,25cm Gk na profilach 100mm + 6cm wełny mineralnej) wraz z montażem drzwi 90+50/200 EIS 60 (drzwi z samozamykaczem, uszczelnieniem i uchwytem trzymającym zwalnianym działaniem instalacji oddymiania). Dodatkowo ponad istniejącym nadprożem żelbetowym (od strony schodów)przewidziano w istniejącej wnęce wykonanie analogicznej ścianki o REI 120 wg technologii Knauf. Na poziomie -0,63 (pom nr 1b) wykonanie w istn. wnęce ściany REI 120 w systemie Knauf (obustronnie 2xpłyta ogniochronna 1,25cm Gk na profilach 75mm + 6cm wełny mineralnej). **Usytuowanie ścian REI120 nie może nachodzić na dylatację**

Wykonanie ścian o REI 60 w parterze i piętrze budynku B oraz wykonanie ściany o REI 120 na poziomie spocznika łączącego bud. B z łącznikiem pozwoli na wydzielenie drugiej klatki schodowej. Ze względów bezpieczeństwa użytkowania – uzyskanie widoczności wydzielanej przestrzeni klatki schodowej z poziomu parteru czy piętra- przewidziano

zastosowanie drzwi przeciwpożarowych z przeszkleniem ognioodpornym (drzwi z atestem).

3/ Budynek C

W kondygnacji piwnic:

- wykonanie instalacji hydrantowej (2 hydranty od str. klatki schodowej i 1 przy suszarni)
- w korytarzu (obok szybu towarowego) obmurowanie istn. słupa żelbetowego oraz wykonanie 2szt. drzwi 90/200 EIS30 z samozamykaczem. Ponad drzwiami wykonanie ścianki o REI 60 w technologii Knauf (obustronnie płyta ogniochronna 1,25cm Gk na profilach 75mm + 6cm wełny mineralnej) - Oznaczenia wg cz. rysunkowej. UWAGA w tych ściankach należy przewidzieć stosowne (dla systemu Knauf) uszczelnienie istniejących rur ciepłowniczych i projektowanej rury instal. hydrantowej.
- montaż 2 „okien EIS30” jako uszczelnienie drzwiczek istniejącego szybu towarowego
- w pom. nr 4 (suszarnia) wykonanie ściany o REI 60 w technologii Knauf (obustronnie płyta ogniochronna 1,25cm Gk na profilach 100mm + 6cm wełny mineralnej) wraz z montażem drzwi 90+50/200 EIS 30 z samozamykaczem.
- wymianę istn. drzwi na drzwi EIS30 w pom. nr 1, 2, 3 i 31, oraz wymianę istn drzwi na EIS60 w pom. węzła ciepłowniczego;
- na poziomie -1,39 (spocznik schodów z suszarni do łącznika) wykonanie ściany o REI 60 w technologii Knauf (obustronnie płyta ogniochronna 1,25cm Gk na profilach 100mm + 6cm wełny mineralnej) wraz z montażem drzwi 90+50/200 EIS 30 z samozamykaczem, po uprzednim demontażu istniejących drzwi z przeszkleniem. Ze względów bezpieczeństwa użytkowania – uzyskanie widoczności wydzielanej przestrzeni klatki schodowej z poziomu parteru czy piętra- należy przewidzieć zastosowanie drzwi przeciwpożarowych z przeszkleniem ognioodpornym (drzwi z atestem).

W kondygnacji parteru (poziom 0,00):

- w korytarzu wyburzenie 2 filarków i demontaż istn. drzwi do pom. Zmywaka
- w pom. Zmywaka wykonanie ścianki wg systemu Knauf (płyta gk wodoodporna +5cm wełna) wraz z montażem drzwi 90/200)
- wymiana istn. drzwi na klatkę schodową, na drzwi 90/200 EIS30 z samozamykaczem
- montaż drzwi 90/200 EIS30 z samozamykaczem, z klatki schodowej do pom. 16a
- montaż 2 hydrantów i instalacji hydrantowej
- w pomieszczeniach nr 5, 6, 7, 8, 9, 10 i 11 wymiana istn. drzwi na drzwi 90/200

W kondygnacji I piętra (poziom +3,52):

- w korytarzu wyburzenie 2 filarków i demontaż istn. drzwi do pom. Zmywaka
- w pom. Zmywaka wykonanie ścianki wg systemu Knauf (płyta gk wodoodporna +5cm wełna) wraz z montażem drzwi 90/200
- wykonanie ścianki i montaż drzwi 90/200 z korytarza 17 do pom. nr 24
- wymiana istn. drzwi na klatkę schodową, na drzwi 90/200 EIS30 z samozamykaczem
- montaż drzwi 90/200 EIS30 z samozamykaczem, z klatki schodowej do pom. 26
- montaż 2 hydrantów i instalacji hydrantowej
- w pomieszczeniach nr 18, 19, 20, 21, 22, 23 wymiana istn. drzwi na drzwi 90/200

- w istn. klatce schodowej, na kondygnacji piętra przebudowa(wymiana) istniejącego górnego okna, w celu uzyskania górnej cz. okna jako oddymiającego uchylnego na zewnątrz o powierzchni oddymiania 224x90.

Szczegóły przedstawiono w części rysunkowej.

IV. UWAGI KOŃCOWE

Projektowane ściany wydzielające klatki schodowe mają charakter lekkich przegród i nie wpływają na nośność stropów żelbetowych. **Usytuowanie ścian REI120 nie może nachodzić na dylatację między łącznikiem a bud. A (oraz łącznikiem a bud. B).**

Projektowane ściany systemu Knauf (w tym osadzanie profili w ścianach i stropach), wraz z osadzeniem drzwi, właściwym uszczelnieniem i wykończeniem należy wykonać zgodnie z technicznymi warunkami zawartymi w wytycznych tego systemu.

Prace związane z wbudowywaniem elementów konstrukcyjnych prowadzić pod ciągłym nadzorem uprawnionej osoby.

Przed rozpoczęciem robót zinwentaryzować wszystkie zarysowania i pęknięcia oraz prowadzić ciągłą obserwację podczas prowadzenia prac budowlanych. W przypadku stwierdzenia powiększania się rys lub pęknięć należy bezzwłocznie powiadomić projektanta.

Roboty prowadzić zgodnie z „Warunkami Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” cz.I Roboty Ogólnobudowlane.

Należy zachować szczególną ostrożność w trakcie wykonywania prac budowlanych zachowując zasady bezpieczeństwa użytkowników budynku oraz osób trzecich.

Przy prowadzeniu robót budowlanych obowiązują „zasady wiedzy technicznej” (art. 5, ust. 1 Prawa Budowlanego) zawarte m.in. w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”(opr. ITB), aprobaty i świadectwach technicznych oraz instrukcjach wykonawczych od producentów wyrobów i sprzętu.

Do wykonywania robót należy stosować wyłącznie materiały i wyroby, które zostały dopuszczone do powszechnego lub jednostkowego stosowania świadectwami technicznymi, wydanymi w sposób określony przepisami oraz sprzęt mający świadectwo dopuszczenia.

Charakterystyka rozwiązań projektowych dotycząca

- instalacji hydrantowej, oraz
 - Systemu sygnalizacji pożarowej- SSP i systemu oddymiania 3 klatek schodowych
 - oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego
- przedstawiona jest w rozwiązaniach branżowych projektu.

Opracował

Odporność ogniowa, izolacyjność akustyczna, dane techniczne



System Knauf		Okładzina na każdą stronę						Ciężar	Grubość ściany	Profil	Izolacyjność akustyczna			
Rysunki schematyczne	Klasa odporności ogniowej	Knauf płyta zwykła	Knauf płyta ogniochronna	Knauf Akustik	Knauf Akustik Plus	Knauf Diamant	Knauf Silentboard	minimalna grubość d mm	ok. kg/m ²	D mm	Knauf CW pustka h mm	włna mineralna minimalna grubość mm	R _w dB	R _{A1} dB
W112.pl Ściana szkieletowa Knauf														
Konstrukcja pojedyncza – okładzina dwuwarsstwowa														
<p>rozstaw osiowy słupków a</p>	EI 60 ⁽¹⁾	■						2x 12,5	32	100	50	50	49	42
			■					2x 12,5	40,5				56	51
				■				2x 12,5	55,5				58	55
			■					2x 12,5	44,5				55	52
					■			2x 12,5	55				57 / 58 ⁽²⁾	54 / 56 ⁽²⁾
					■	■		12,5 + 12,5	61,5				66	62
	EI 120 ⁽²⁾					■	■	2x 12,5	75,5		67	64		
		■						2x 12,5	32	125	75	75	51	47
			■					2x 12,5	40,5				58	55
				■				2x 12,5	55,5				62	59
			■					2x 12,5	44,5				54	52
					■			2x 12,5	55				61 / 63 ⁽²⁾	58 / 60 ⁽²⁾
	EI 120 ⁽²⁾					■	■	12,5 + 12,5	61,5					66
						■		2x 12,5	75,5		69	66		
		■						2x 12,5	32	150	100	100	52	50
			■					2x 12,5					58	56
				■				2x 12,5					62	60
			■					2x 12,5					55	52
				■			2x 12,5		63 / 64 ⁽²⁾				61 / 62 ⁽²⁾	
	EI 120 ⁽²⁾					■	■	12,5 + 12,5						67
					■		2x 12,5	75,5		70	67			

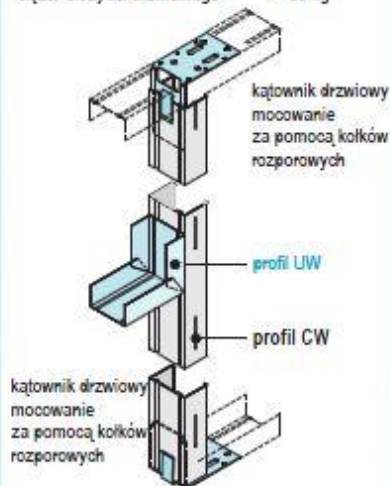
- 1) Ściana z wypełnieniem z wełny mineralnej skalnej lub szklanej o grubości min. 50 mm i gęstości 10 kg/m³
 - 2) Ściana bez wypełnienia lub z wypełnieniem z dowolnej wełny mineralnej skalnej lub szklanej
 - 3) Wierzchnia warstwa płyt mocowana zszywkami
- W przypadku okładziny mieszanej płyta Knauf Diamant musi być płytą wierzchnią
 - Dla ścian z okładziną z płyt impregnowanych (typu H2) obowiązują te same współczynniki izolacyjności akustycznej jak dla ścian z okładziną z płyt zwykłych (typu A)

Ościeżnice drzwiowe - konstrukcja

Rysunek schematyczny

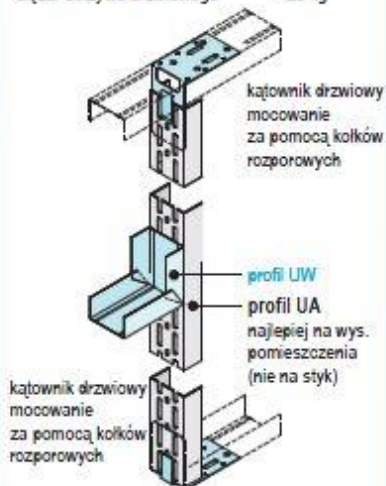
Wariant CW

wysokość ściany $\leq 2,60$ m
szerokość drzwi $\leq 0,885$ m
ciężar skrzydła drzwiowego ≤ 25 kg



Wariant UA

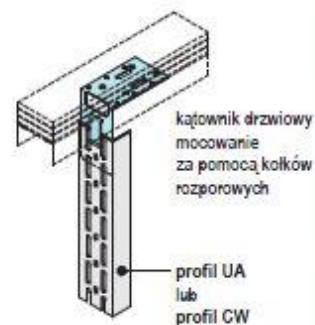
wysokość ściany $> 2,60$ m
szerokość drzwi $> 0,885$ m
ciężar skrzydła drzwiowego > 25 kg



■ zdjąć plastikowe listwy z kątowników drzwiowych

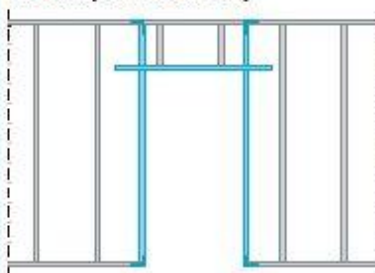
Przesuwne połączenie ze stropem

możliwy wariant CW lub UA

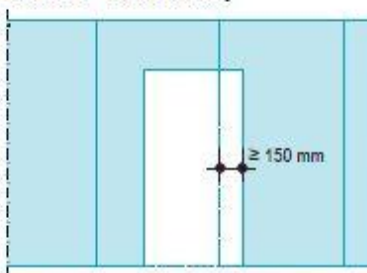


■ dla ugięcia stropu maksymalnie do 20 mm

Konstrukcja - otwór drzwiowy

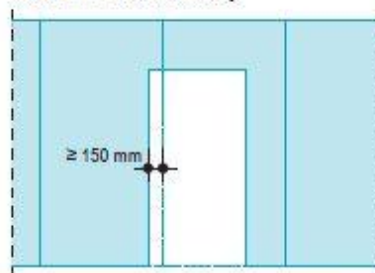


Okładzina - 1 strona ściany



■ nie umieszczać styków płyt na profilach ościeżnicowych

Okładzina - 2 strona ściany



Maksymalne ciężary pojedynczych skrzydeł drzwiowych

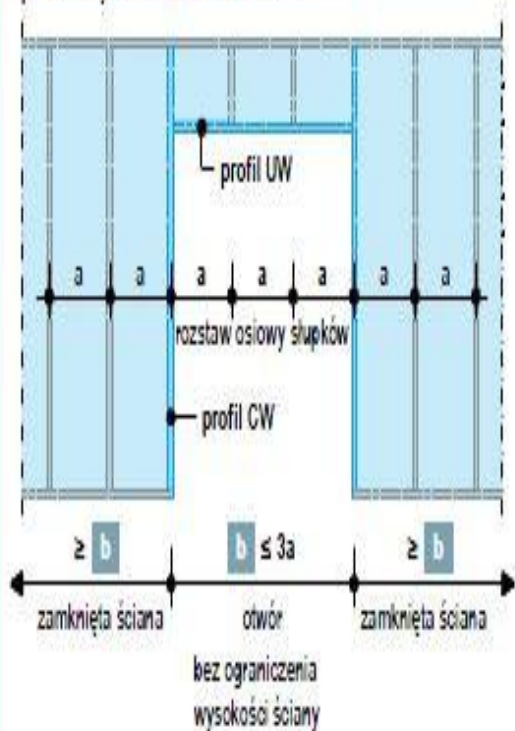
Szerokość skrzydła drzwiowego	Wariant CW	Wariant UA UA 50	UA 75	UA 100	UA 125	UA 150
≤ 885 mm	≤ 25 kg	≤ 50 kg	≤ 75 kg	≤ 100 kg	≤ 125 kg	≤ 150 kg
≤ 1010 mm	-	≤ 50 kg	≤ 75 kg	≤ 100 kg	≤ 125 kg	≤ 150 kg
≤ 1260 mm	-	≤ 40 kg	≤ 60 kg	≤ 80 kg	≤ 100 kg	≤ 120 kg
≤ 1510 mm	-	≤ 35 kg	≤ 50 kg	≤ 65 kg	≤ 80 kg	≤ 95 kg

- Zalecenie Knauf: w przypadku ścian na podwójnej konstrukcji stosować profile UA jako ościeżnice
- Stosować profile ościeżnicowe (CW / UA) o długości 40 mm krótsze od słupków (należy uwzględnić dodatkowe warunki na budowie, np. ugięcie stropu)
- W przypadku ścian na profilach 125 lub 150:
 - Ze względów konstrukcyjnych możliwe jest stosowanie jako profile ościeżnicowe wyłącznie profile UA z łącznikiem do UA na górze i na dole
 - Profil ościeżnicowy z profilu UW

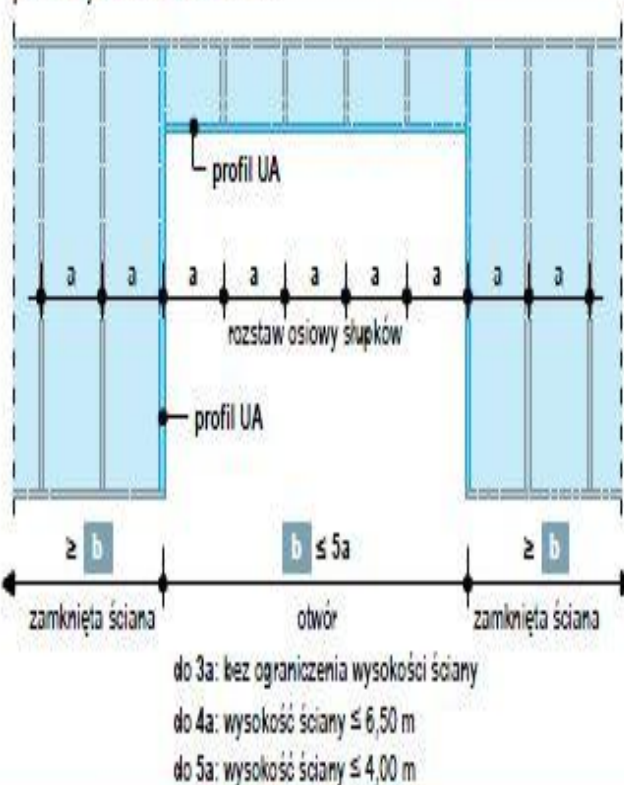


- Knauf kątownik drzwiowy z uchem do CW lub UA 50 / 75 / 100
zestaw zawiera: 4 kątowniki + 10 kołki
- Knauf kątownik łączący do UA 50 lub 75 lub 100 / 125 / 150
zestaw zawiera: 4 kątowniki + 8 kołki + 8 śrub z nakrętkami i podkładkami
- Knauf kątownik drzwiowy do UA 50 lub 75 lub 100 / 125 / 150

profil CW jako ościeżnica drzwiowa



profil CW jako ościeżnica drzwiowa



- Rozstaw osiowy profili ≤ 600 mm
- Należy przestrzegać dopuszczalnych wysokości ścian dla danego systemu
- Większe szerokości otworów / wyższe ściany na zapytanie
- Podczas instalacji drzwi należy przestrzegać wytycznych montażowych

W112.pl Ściana szkieletowa Knauf

Wysokości ściany, rozstawy elementów mocujących



Maksymalne dopuszczalne wysokości ścian

Knauf Profil	Rozstaw osiowy słupków a mm	Płyty Knauf 2x 12,5 mm	
		bez odporności ogniowej m	z odpornością ogniową m
CW 50	600	4,50	4,50
	400	5,00	5,00
	300	5,75	5,75
CW 75	600	5,75	5,75
	400	7,00	6,50
	300	8,00	6,50
CW 100	600	6,50	6,50
	400	8,25	6,50
	300	9,00	6,50
CW 125	600	9,05	6,50
	400	9,65	6,50
	300	10,10	6,50
CW 150	600	10,35	6,50
	400	10,95	6,50
	300	11,40	5,00

- W przypadku wierzchniej warstwy płyt mocowanej zszywkami: wysokości ścian jak dla systemu W111.pl
- Powyższe wysokości obowiązują dla obciążenia powierzchniowego ścian wynoszącego 150 Pa. Wysokości ścian przy wyższym obciążeniu na zapytanie.

Maksymalne dopuszczalne rozstawy elementów mocujących

Łączniki do montażu profilu obwodowego (UW) do podłogi i stropu lub sufitu podwieszanego				
Wysokość ściany	Kolek metalowy Knauf GS (do żelbetu)	Knauf kolek rozporowy	Knauf wkręt uniwersalny FN (w przypadku podłoża drewnianego zakotwienie > 24 mm)	
m	1x mm	1x mm	2x mm	1x mm
Bez odporności ogniowej				
≤ 3,00	1000	1000	1000	500
> 3,00 do ≤ 6,50	1000	500	500	250
> 6,50 do ≤ 12,00	500	–	sprawdzić nośność powierzchni montażowej – wybrać odpowiedni element mocujący (do 2 kN/m)	
Z odpornością ogniową				
≤ 3,00	1000	1000	1000	500
> 3,00 do ≤ 5,00	1000	500	500	250
> 5,00 do ≤ 6,50	500	500	500	250

- Montaż profili ściennych (CW) do sąsiednich ścian w rozstawie maks. 1000 mm (min. 3 punkty mocowania).