



nida RTG

Płyta gipsowo-kartonowa

do zabezpieczania przed
promieniowaniem rentgenowskim

nida RTG

płyta gipsowo-kartonowa

z powłoką ołowianą do zabezpieczania powierzchni przed promieniowaniem rentgenowskim.

Pomieszczenia z urządzeniami emitującymi promienie rentgenowskie muszą być odpowiednio zabezpieczone przed przenikaniem promieni do sąsiadujących sal. Najprostszą formą ekranowania pomieszczeń jest zastosowanie płyt Nida RTG – płyt gipsowo-kartonowych z powłoką ołowianą.

Opis materiałów wchodzących w skład systemu Nida RTG

Płyty ochronne Nida RTG	
Standardowa szerokość	625 mm
Standardowa długość	2000 mm
Grubość płyty g-k	12,5 mm
Rodzaj płyty g-k	Nida Ogień Typ DF
Pokrycie ołowiane o grubości	0,5 do 3 mm, stopniowane po 0,5 mm

Samoprzylepna taśma z ołowiem	
Standardowa szerokość	50 mm
Grubość	od 0,5 do 3 mm, stopniowana po 0,5 mm



Promieniowanie użyteczne i zakłócające

- Urządzenia emitujące promienie rentgenowskie i promienie gamma, stosowane w medycynie i w zastosowaniach technicznych, zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie przed promieniowaniem mogą być ustawiane tylko w wystarczająco osłoniętych pomieszczeniach.
- Zgodnie z DIN 6812 wyróżnia się środki ochronne przed:
 - promieniowaniem użytecznym, które występuje w urządzeniach rentgenowskich tylko w określonym kierunku, zgodnie z ich celem;
 - promieniowaniem zakłócającym,

które przez efekty rozproszenia działa w różnych kierunkach z różną siłą.

- Wynikające z tego wymagania wobec poszczególnych ograniczających części konstrukcyjnych lub koniecznej osłony ołowianej dla urządzeń rentgenowskich można zmierzyć zgodnie z DIN 6812 lub 6815. Moc dawki miejscowej w pomieszczeniach wolnego dostępu oraz w obszarze mieszkalnym nie może przekroczyć 3mR/tydzień.
- Ołów, w zależności od grubości materiału, posiada m. in. pozytywną własność osłabiania lub zatrzymywania promieniowania rentgenowskiego.

- Działanie osłaniające innych materiałów budowlanych podaje się jako równoważną grubość warstwy ołowiu. Informuje ona, jaką grubość musi mieć warstwa ochronna z innego materiału budowlanego, aby osiągnąć takie samo działanie osłaniające.
- Powłoka ołowiana o grubości 1 mm na płycie gipsowo-kartonowej firmy Siniat odpowiada działaniu osłaniającemu żelbetowej ściany o grubości 130 mm. Aby osiągnąć taką ochronę, jak powłoka ołowiana o grubości 3 mm, ściana żelbetowa musiałaby mieć 250 mm grubości.



Ogólne wskazówki

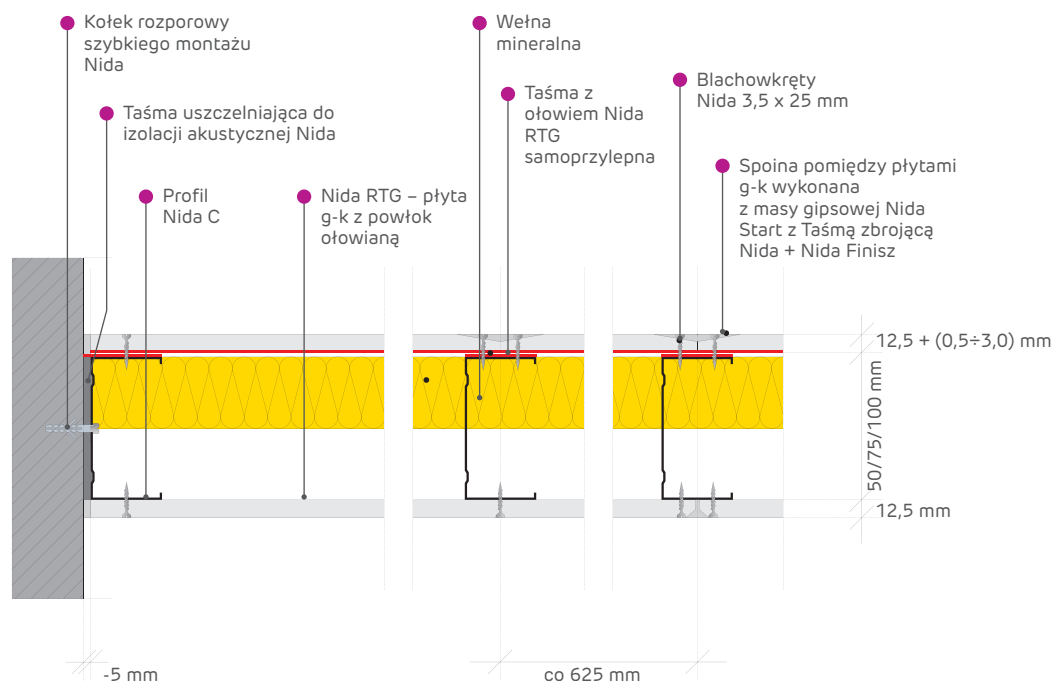
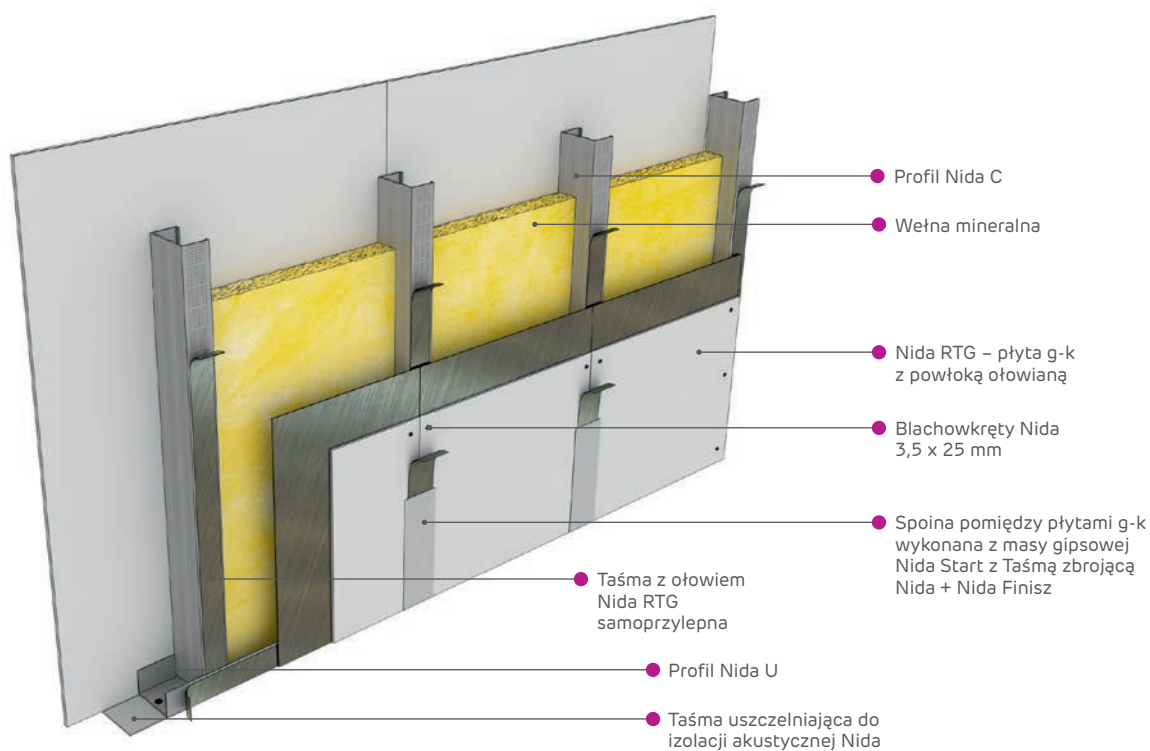
- Przy wykonywaniu prac chroniących przed promieniowaniem należy pamiętać, aby w ochronie nie było przerw w poszyciu płyty ołowianej.
- Wymagania dotyczą:
 - płaskich części konstrukcyjnych;
 - drzwi, okien;
 - połączeń między płytowych;
 - połączeń płyta-sufit lub płyta-ściana;
 - miejsc instalacyjnych puszek elektrycznych;
 - miejsc przeprowadzenia przewodów, rur itp.
- Ewentualne uszkodzenia powłoki ołowianej (uszkodzenie w transporcie) należy dodatkowo zabezpieczyć np. taśmą z ołowiem.

Wzorcowe wartości grubości warstw ołowiu w konstrukcyjnej ochronie przed promieniowaniem

Urządzenia	Wymagana grubość warstw ołowiu do osłony przed:	
	promieniowaniem użytkowym	promieniowaniem zakłócającym
Urządzenia dentystyczne	Nie jest wymagana dodatkowa osłona	
Mammografia	1 mm	0,5 mm
Zdjęcia (150 kV)	2 mm	0,5 mm
Prześwietlanie (110 kV)	1,5 mm	1,5 mm
Terapia (100 kV)	3,5 mm	1,5 mm
Terapia (200 kV)	6,5 mm	4 mm
Terapia (300 kV)	20 mm	13 mm

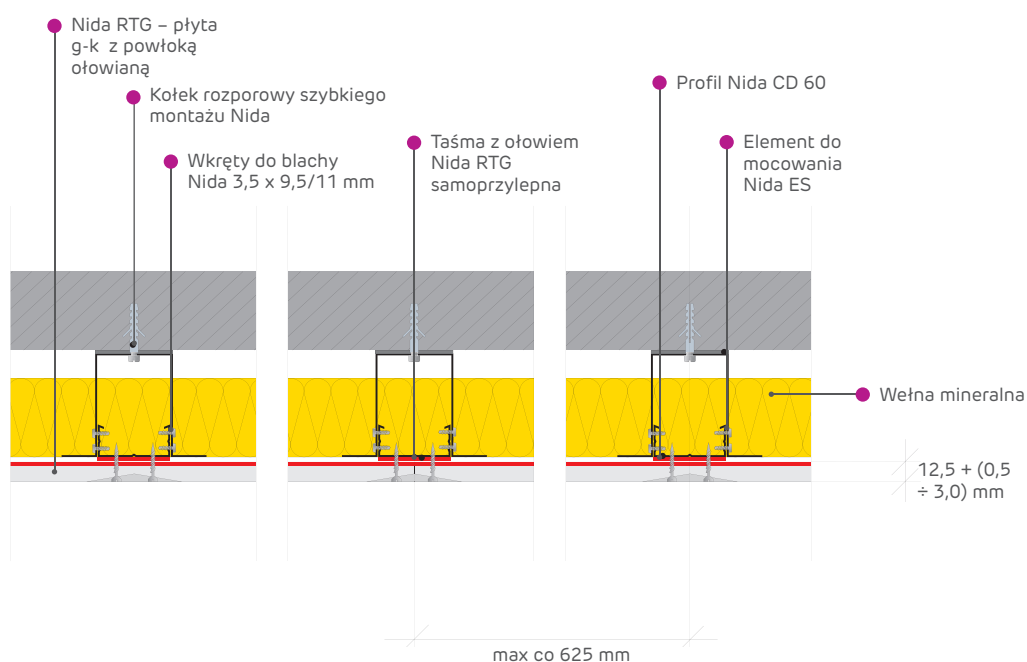
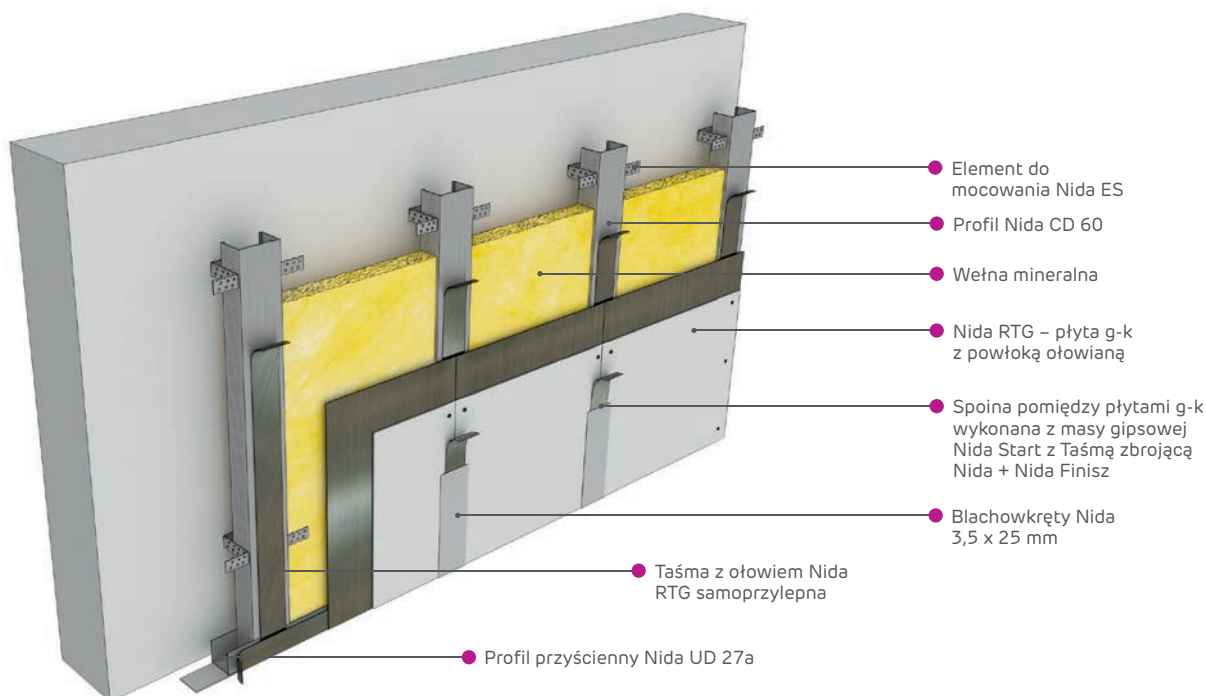
system nida ściana rtg i nida tynk rtg

Wskazówki montażowe dotyczące ścian i okładzin ściennych z wykorzystaniem płyt nida rtg.



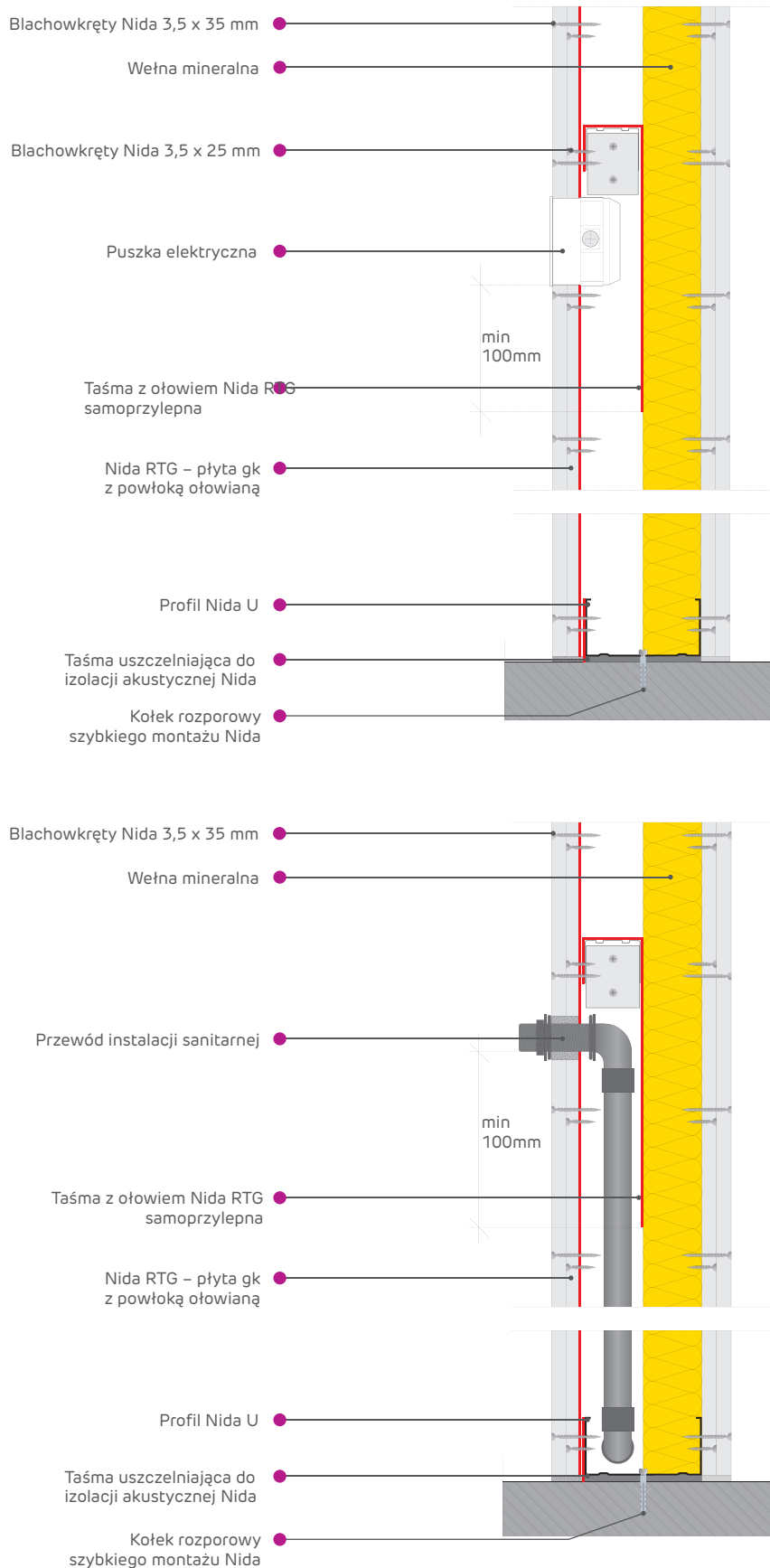
nida RTG – płyta gipsowo-kartonowa z powłoką ołowianą

- Systemy ścienne Nida RTG wykonuje się zgodnie z ogólnymi zasadami wykonywania ścian z płyt gipsowo-kartonowych według wytycznych firmy Siniat. Maksymalna wysokość poszczególnych typów ścian i ich odporność ogniowa także pozostają bez zmian.
- Profile, taśmy zbrojące i uszczelniające, wkręty, masy szpachlowe – jak w standardowych systemach Nida.
- Płyty mogą być montowane w układzie pionowym lub poziomym (standardowy rozstaw profili C wynosi wówczas odpowiednio 625 mm i 500 mm).
- Dodatkowe czynności do wykonania przed montażem płyt z powłoką ołowianą:
 - zamocować taśmy z ołowiem na profilach poziomych Nida U w taki sposób, aby taśma stykała się z przylegającą powierzchnią sufitu i posadzki;
 - zamocować taśmy z ołowiem na profilach pionowych Nida C, w przypadku profili granicznych należy pamiętać, aby taśma stykała się z przylegającą powierzchnią ściany.
- Płyty RTG należy montować po stronie emisji promieni rentgenowskich.
- Płyty RTG stawia się bezpośrednio na podłodze (różnica w porównaniu ze standardowymi systemami suchej zabudowy).
- Połączenia poziome należy zabezpieczyć pasami taśmy z ołowiem.
- Grubość taśmy z ołowiu musi odpowiadać grubości płyt ołowianych zastosowanych do wykonania powierzchni ściany.
- Szpachlowanie połączeń pomiędzy płytami – zgodnie z ogólnymi wytycznymi Siniat.



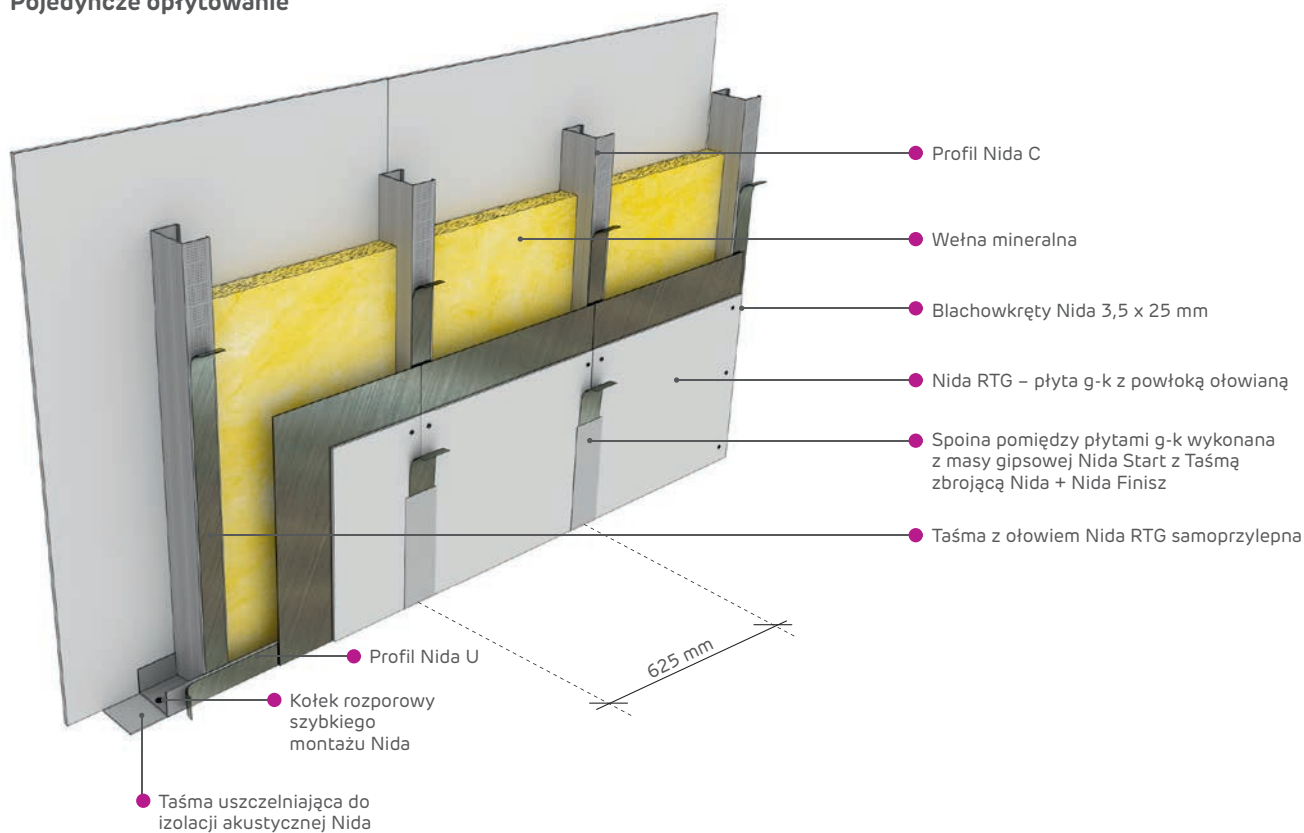
Montaż instalacji

- Miejsca przenikania i otwory po stronie emisji promieni rentgenowskich wymagają szczególnych środków ochrony przed promieniowaniem.
- Osłona ołowiowa puszek elektrycznych mocowanych w ścianie.
- Osłona ołowiowa przepustów instalacji wodno-kanalizacyjnych.
- W obu przypadkach osłona przez zamocowanie z tyłu odpowiedniej grubości folii ołowianej (równoważna grubości zastosowanego systemu).
- Zakładka długości min. 100 mm.

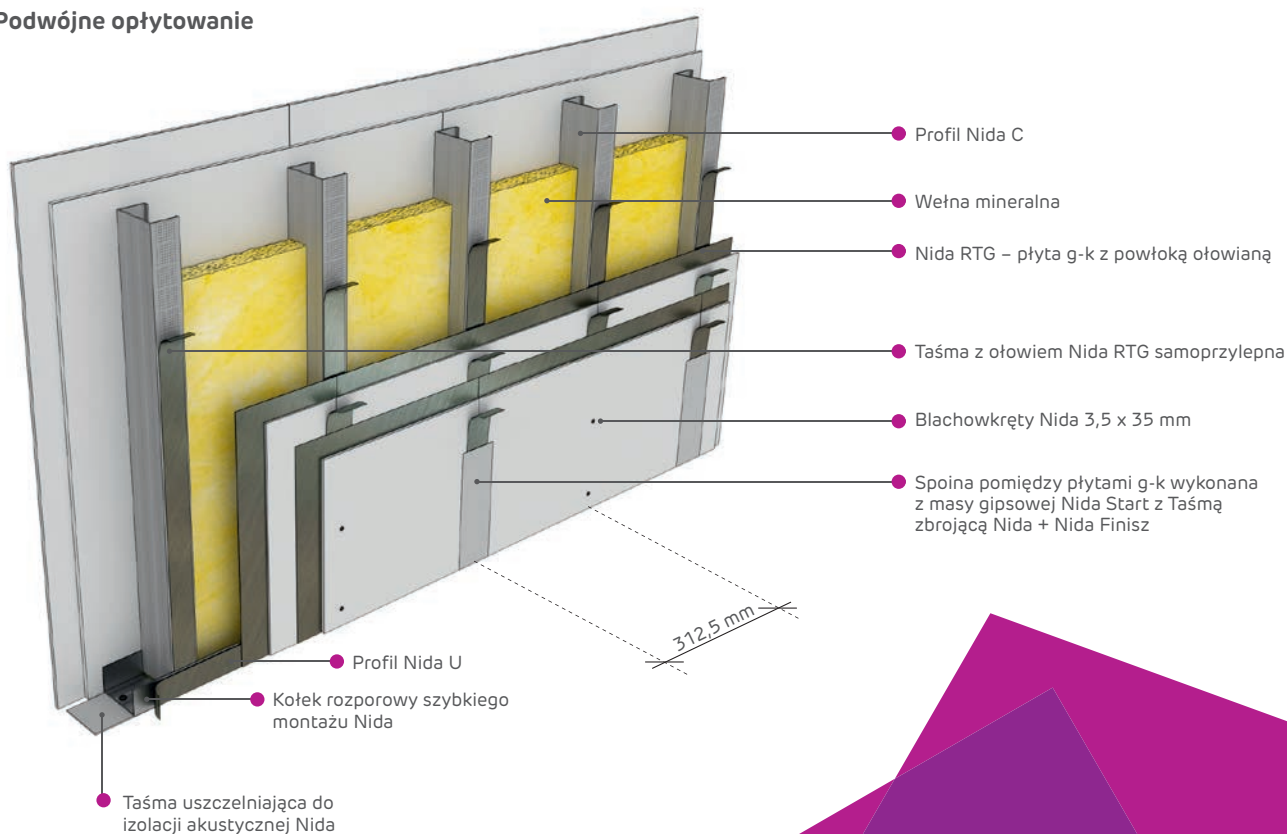


Ułożenie płyt Nida RTG w przypadku ścian i okładzin ściennych

Pojedyncze opłytywanie



Podwójne opłytywanie

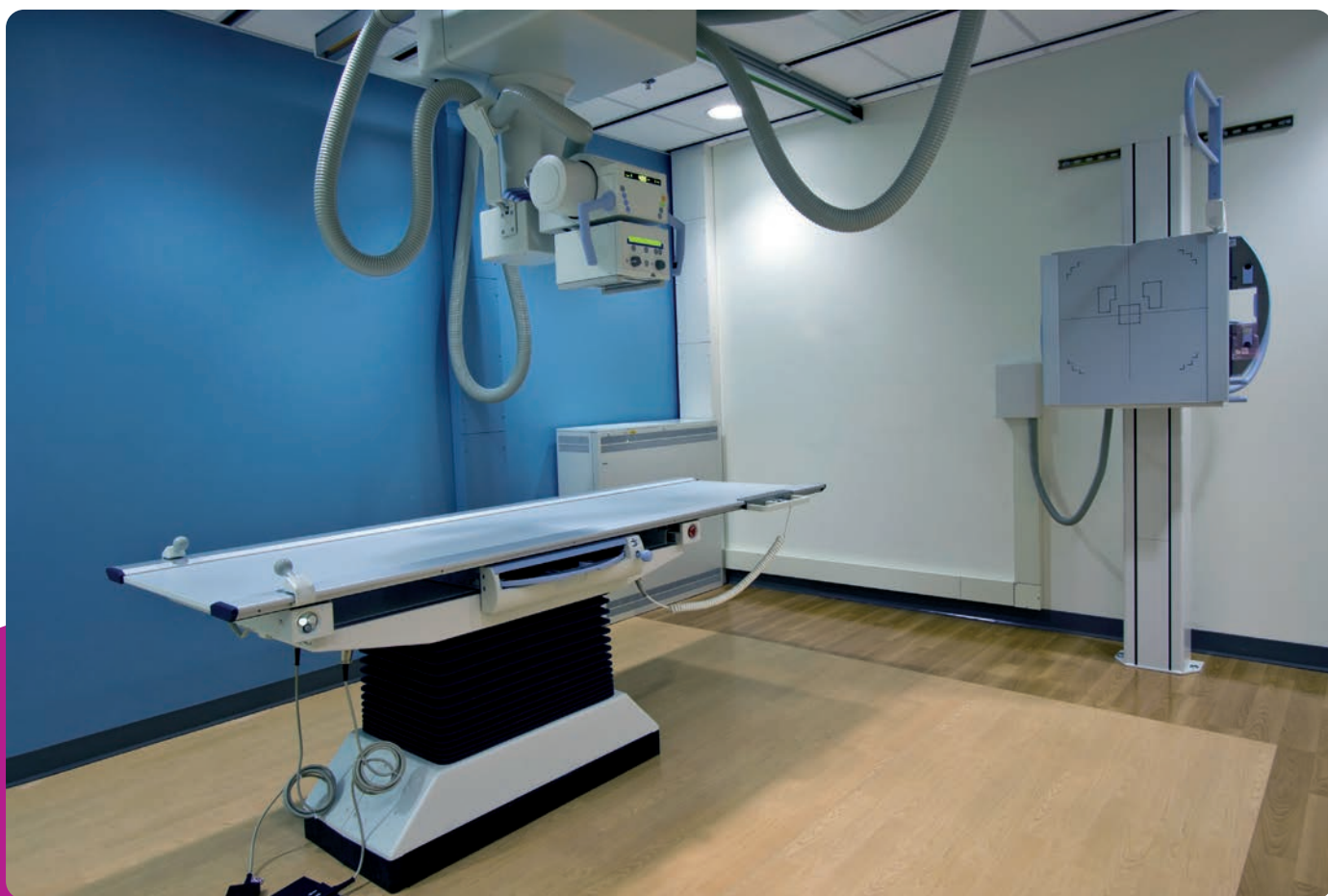


system nida

sufit rtg

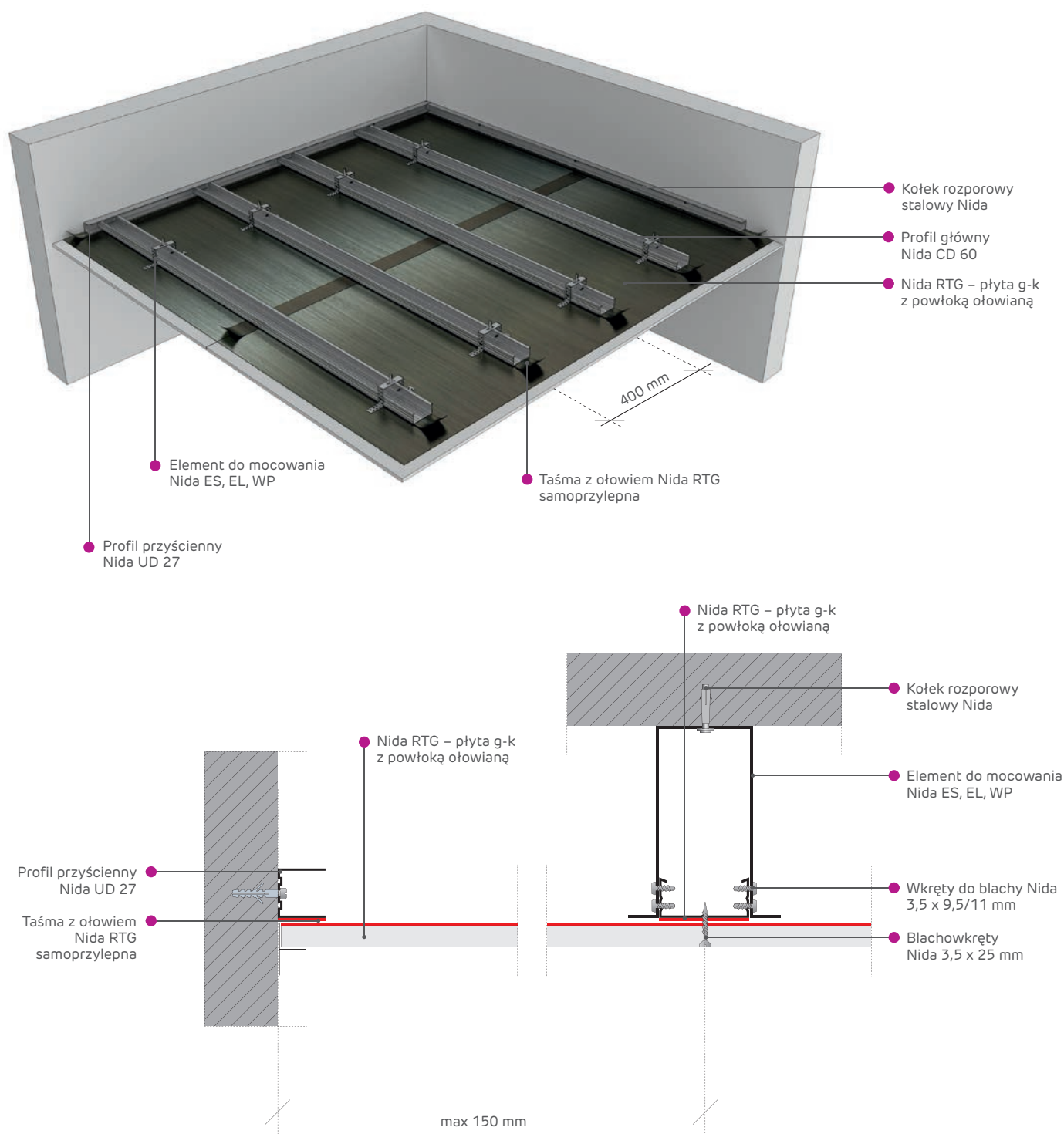
Wskazówki montażowe dotyczące sufitów z wykorzystaniem płyt Nida RTG.

- Systemy sufitowe Nida RTG wykonuje się zgodnie z ogólnymi zasadami wykonywania sufitów z płyt gipsowo-kartonowych według wytycznych firmy Siniat.
- Rozstawy pomiędzy elementami konstrukcji sufitu (wieszakami i profilami), zależne od rodzaju (ciężaru) zastosowanych płyt Nida RTG, należy przyjąć wg tabeli.
- Profile, taśmy zbrojące i uszczelniające, wkręty, masy szpachlowe – jak w standardowych systemach Nida.
- Do podwieszania sufitów należy stosować wyłącznie systemowe wieszaki noniuszowe lub łączniki typu ES, EL, WP dobrane w zależności od płaszczyzny kotwienia. Nie dopuszcza się stosowania wieszaków obrotowych z prętem mocującym.
- Dodatkowe czynności do wykonania przed montażem płyt z powłoką ołowianą:
 - zamocowanie taśmy z ołowiem na profilach przyściennych Nida UD w taki sposób, aby taśma stykała się z przylegającą powierzchnią ścian;
 - zamocowanie taśmy z ołowiem na profilach głównych Nida CD.
- Łączenia podłużne płyt należy zabezpieczyć pasami taśmy z ołowiem, kładąc je bezpośrednio na płytach Nida RTG.
- Grubość taśmy ołowiu musi odpowiadać grubości płyt ołowianych zastosowanych do wykonania powierzchni sufitu.
- Szpachlowanie połączeń pomiędzy płytami – zgodnie z ogólnymi wytycznymi Siniat.



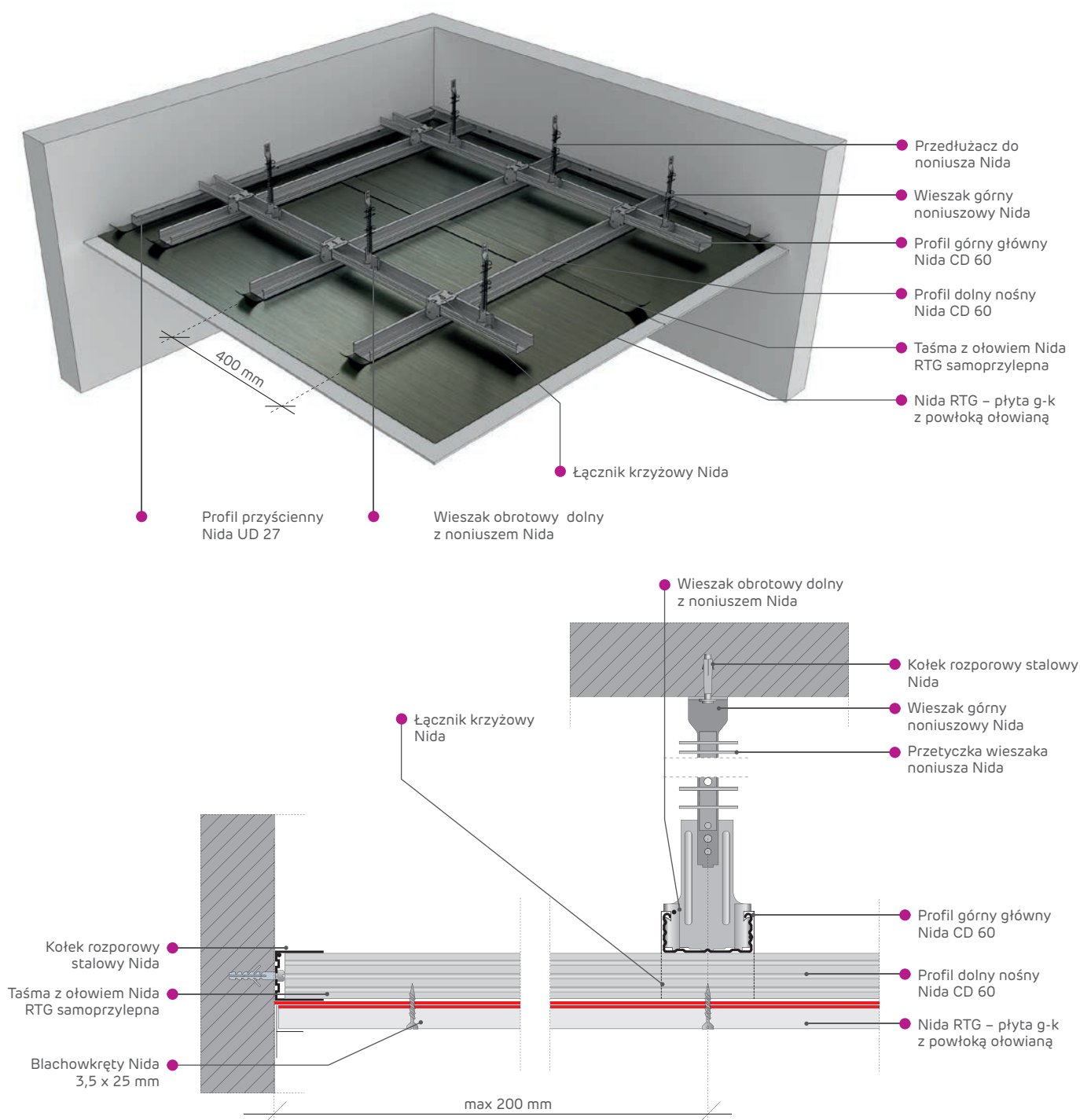
Wymagany maksymalny rozstaw profili nośnych oraz maksymalny rozstaw wieszaków w zależności od zastosowanego opłytkowania Nida RTG

Poz.	Rodzaj elementu	Wymagany rozstaw osi					
		Poszycie z płyt Nida RTG					
		1 x 12,5 mm (0,5 mm Pb)	1 x 12,5 mm (1 mm Pb)	1 x 12,5 mm (1,5 mm Pb)	1 x 12,5 mm (2 mm Pb)	1 x 12,5 mm (2,5 mm Pb)	1 x 12,5 mm (3 mm Pb)
Ruszt jednopoziomowy							
1	Profile nośne Nida CD 60	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm
2	Wieszaki	900 mm	850 mm	750 mm	750 mm	750 mm	650 mm



Wymagany maksymalny rozstaw profili głównych i nośnych oraz maksymalny rozstaw wieszaków w zależności od zastosowanego opłytywania Nida RTG

Poz.	Rodzaj elementu	Wymagany rozstaw osi					
		Poszycie z płyt Nida RTG					
		1 x 12,5 mm (0,5 mm Pb)	1 x 12,5 mm (1 mm Pb)	1 x 12,5 mm (1,5 mm Pb)	1 x 12,5 mm (2 mm Pb)	1 x 12,5 mm (2,5 mm Pb)	1 x 12,5 mm (3 mm Pb)
Ruszt dwupoziomowy							
1	Profile nośne Nida CD 60	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm
2	Profile główne Nida CD 60	1000 mm	1000 mm	1000 mm	1000 mm	850 mm	650 mm
3	Wieszaki	900 mm	850 mm	750 mm	750 mm	750 mm	650 mm





Aktualna lista osób kontaktowych: kod QR



www.siniat.pl/pl-pl/polska/kontakt/

Siniat Sp. z o.o.

ul. Przecławska 8
03-879 Warszawa

tel.: +48 41 357 82 00
fax: +48 41 357 81 61
Info Nida: 801 11 44 77
www.siniat.pl

02/2025