



siniat

Nida RTG

Sadrokartónová doska

na ochranu pred röntgenovým žiarením

Nida RTG

sadrokartónová doska

s olovenou vrstvou na ochranu pred röntgenovým žiarením

Miestnosti so zariadeniami, ktoré vyžarujú röntgenové lúče, musia byť bezpečne odtienené proti prenikaniu RTG žiarenia do susedných miestností. Najjednoduchšou formou ochrany okolitých miestností je použitie systémov Nida RTG – opláštených sadrokartónovými doskami s olovenou vrstvou.

Popis špeciálnych komponentov v systémoch Nida RTG

Ochranné dosky Nida RTG

Štandardná šírka	625 mm
Štandardná dĺžka	2000 mm
Hrúbka SDK dosky	12,5 mm
Typ SDK dosky	Nida Oheň typ F
Olovená vrstva s hrúbkou	0,5 až 3 mm, odstupňovaná po 0,5 mm

Samolepiaca páska s olovom

Štandardná šírka	50 mm
Hrúbka	od 0,5 až 3 mm, odstupňovaná po 0,5 mm



Užitočné a rušivé žiarenie

- Zariadenia vyžarujúce röntgenové a gama žiarenie, ktoré sa používajú v medicíne a technických aplikáciách, sa podľa platných predpisov o radiačnej ochrane môžu inštalovať len v dostatočne tieneniach miestnostiach.
- Podľa DIN 6812 existujú ochranné opatrenia proti:
 - užitočnému žiareniu, ktoré sa v röntgenových prístrojoch vyskytuje len v určitom smere, podľa ich účelu;
 - proti rušivému žiareniu, ktoré v dôsledku rozptylových účinkov pôsobia v rôznych smeroch rôznou silou.
- Výsledné požiadavky na jednotlivé obmedzujúce konštrukčné časti alebo potrebné olovené tienenie pre röntgenové zariadenia možno merať podľa DIN 6812 alebo 6815. Sila miestnej dávky v miestnostiach s otvoreným prístupom a v obytnej zóne nesmie prekročiť 3 mR/týždeň.
- Olovo má v závislosti od hrúbky materiálu, okrem iného, pozitívnu vlastnosť tlmenia alebo úplnej absorpcie röntgenových lúčov.
- Účinok tienenia iných stavebných materiálov je vyjadrený ako ekvivalentná hrúbka vrstvy olova. Porovnáva hrúbku ochrannej vrstvy vyrobenej z iného stavebného materiálu, aby sa dosiahol rovnaký ochranný účinok ako s olovom.
- Olovená vrstva s hrúbkou 1 mm na sadrokartónovej doske Siniat zodpovedá ochrannému účinku železobetónovej steny s hrúbkou 130 mm. Na dosiahnutie takej ochrany, akou je olovená vrstva s hrúbkou 3 mm, by železobetónová stena musela mať hrúbku 250 mm.



Všeobecné pokyny

- Pri vykonávaní radiačnej ochrany je potrebné dbať na to, aby v ochrane nevznikali medzery v opláštení olovenej dosky.
- Požiadavky sa vzťahujú na:
 - ploché konštrukčné diely;
 - dvere, okná;
 - medzidoskové spojenia;
 - spoje doska-strop alebo doska-stena;
 - miesta elektroinštalačných krábíc;
 - miesta pre káble, potrubia atď.
- Akékoľvek poškodenie olovenej vrstvy (poškodenie počas prepravy) je potrebné dodatočne zabezpečiť napríklad olovenou páskou.

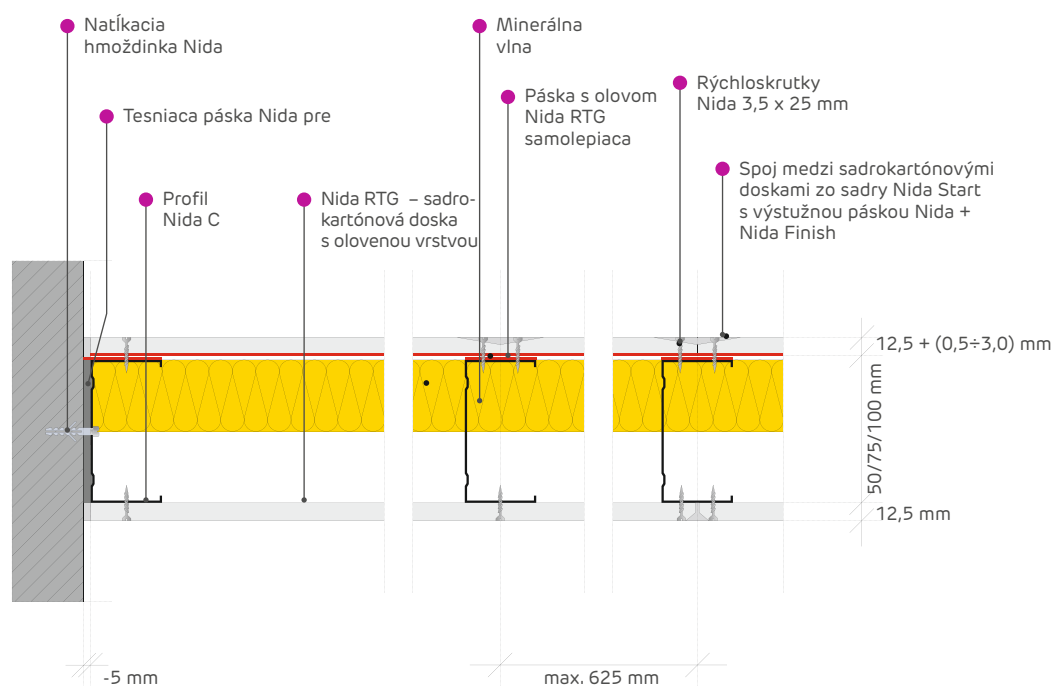
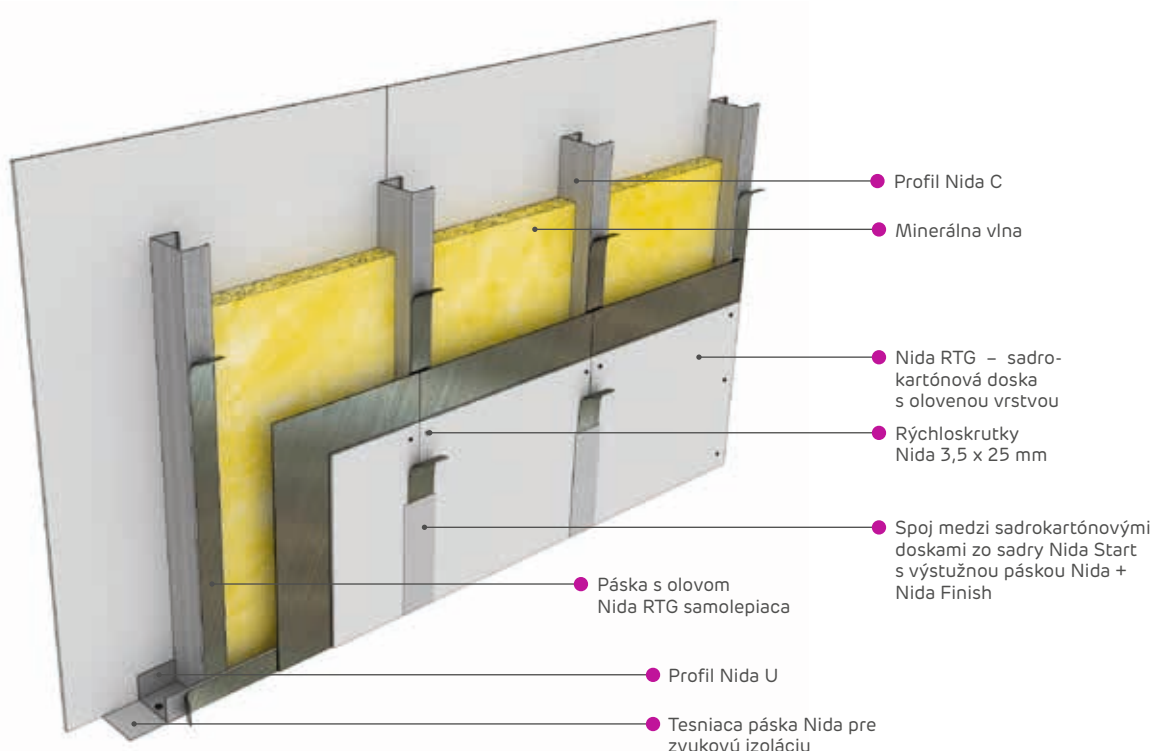
Orientačné hodnoty hrúbky olovenej vrstvy ako ochrana pred rôznym žiarením

Zariadenie	Požadovaná hrúbka olovených vrstiev na tienenie proti	
	úžitkovému žiareniu	rušivému žiareniu
Stomatologické zariadenia	Nie je potrebné žiadne dodatočné krytie	
Mamografia	1 mm	0,5 mm
Snímky (150 kV)	2 mm	0,5 mm
Röntgenové snímky	1,5 mm	1,5 mm
Liečba (100 kV)	3,5 mm	1,5 mm
Liečba (200 kV)	6,5 mm	4 mm
Liečba (300 kV)	20 mm	13 mm

System Nida Stena RTG

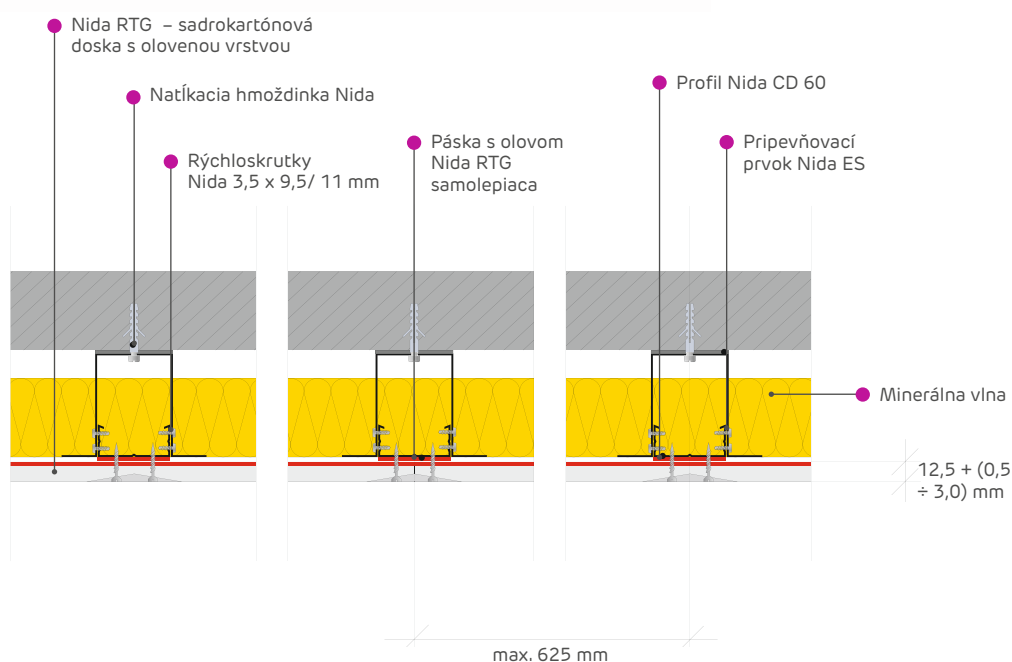
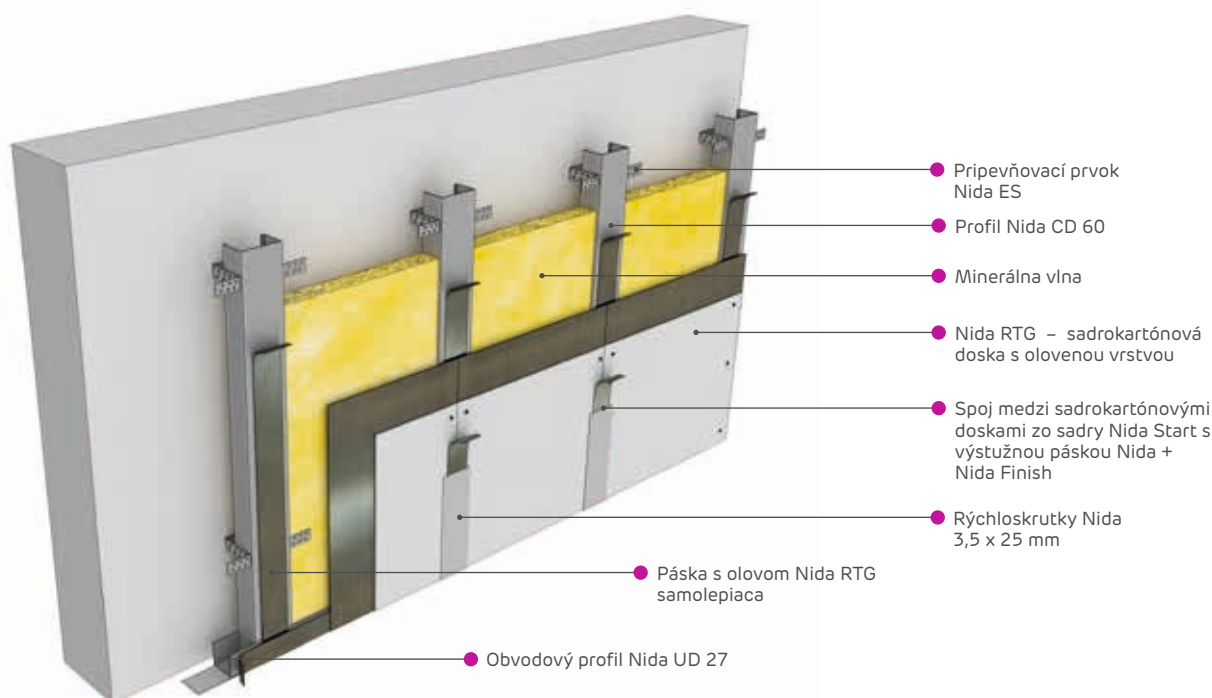
a Nida Omietka RTG

Tipy na inštaláciu stien a obkladov stien pomocou dosiek Nida RTG



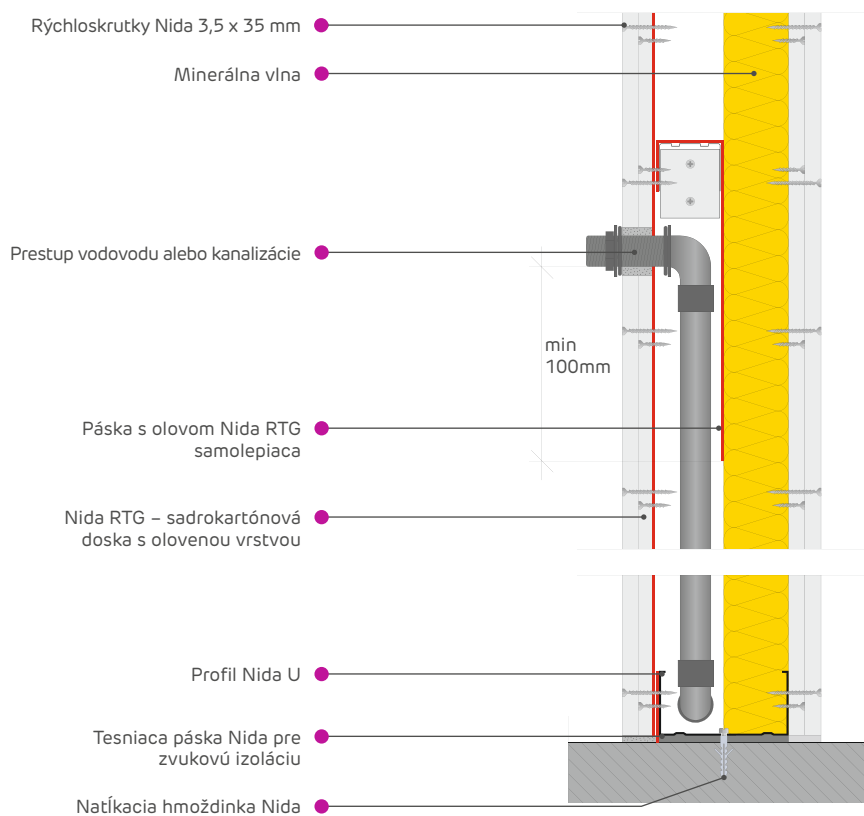
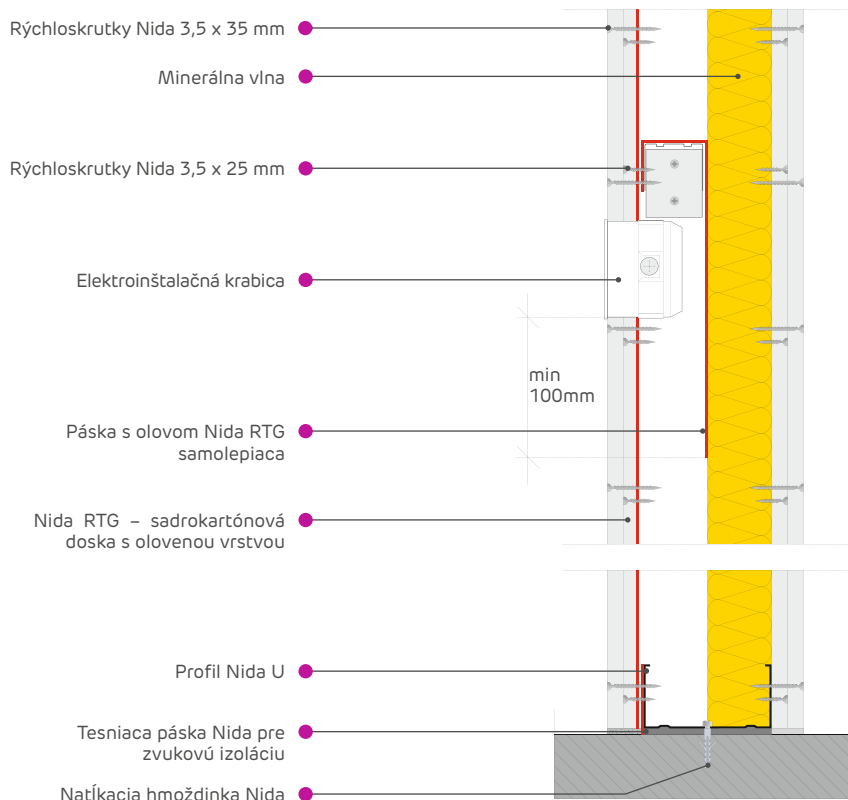
Nida RTG – Sadrokartónová doska s olovenou vrstvou

- Stenové systémy Nida RTG sa montujú podľa všeobecných pravidiel pre sadrokartónové steny a obklady, podľa smerníc Siniat. Maximálna výška jednotlivých typov stien a ich požiarne odolnosť sa tiež nemení.
- Profily, výstužné a tesniace pásky, skrutky, spojovacie tmely sú rovnaké ako v štandardných systémoch Nida.
- Dosky sa môžu montovať vertikálne alebo horizontálne (štandardná vzdialenosť profilov C je 625 mm a 500 mm).
- Dodatočne kroky, ktoré je potrebné vykonať pred inštaláciou dosiek s olovenou vrstvou:
 - upevnenie pásky s olovom na vodorovné U-profily Nida tak, aby sa páska dotýkala priľahlých povrchov stropu a podlahy;
 - olovené pásky pripevnite na zvislé profily Nida C, v prípade krajných profilov dbajte na to, aby RTG páska bola v kontakte s príľahlým povrchom steny.
- Dosky RTG by mali byť namontované na strane vyžarovania röntgenového žiarenia.
- Dosky RTG sa umiestňujú priamo na podlahu (rozdiel oproti štandardným sadrokartónovým systémom).
- Horizontálne škáry musia byť zaistené páskami s olovom.
- Hrúbka olovenej pásky musí zodpovedať hrúbke olovenej vrstvy použitej na RTG doske.
- Vyplnenie škár medzi doskami – v súlade so všeobecnými pokynmi Siniat.



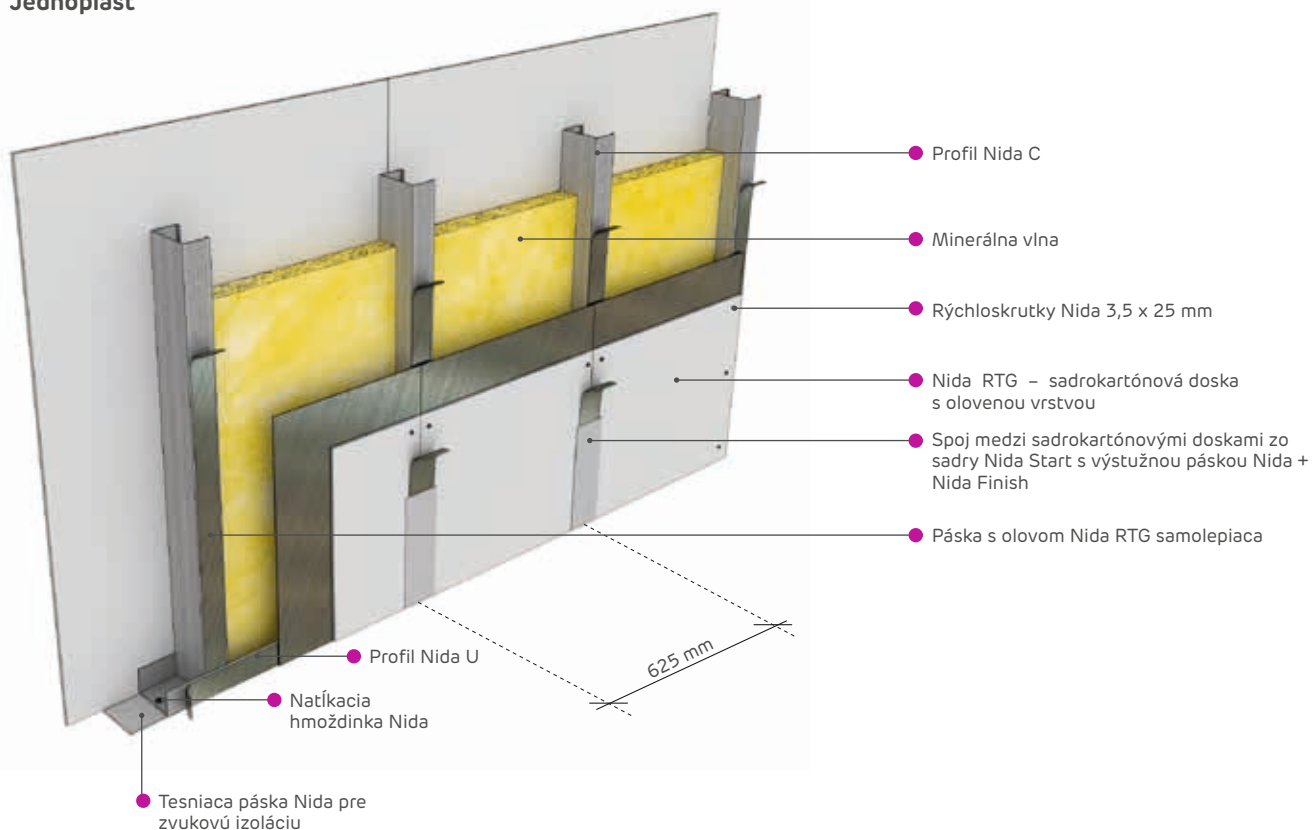
Montáž elektroinštalačnej krabice a prestupov inštalácií

- Prienikové body a otvory na strane röntgenového žiarenia vyžadujú špeciálne opatrenia radiačnej ochrany:
 - olovený kryt elektroinštalačnej krabice;
 - olovený kryt prestupov vody a kanalizácie.
- V oboch prípadoch sa kryt vytvorí upevnením príslušnej hrúbky olovenej fólie na zadnej strane (ekvivalent hrúbky použitého systému).
- Dĺžka presahu minimálne 100 mm.

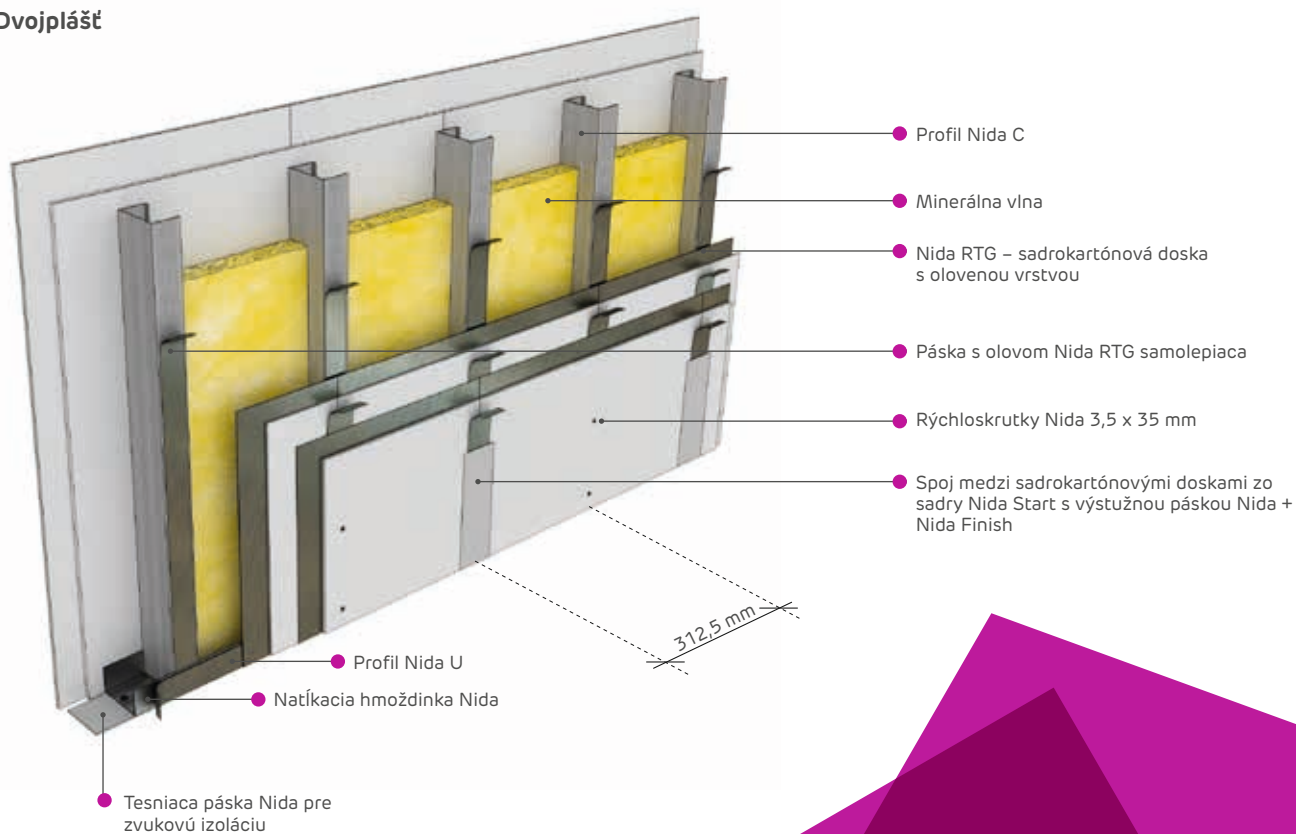


Umiestnenie dosiek Nida RTG v prípade stien a obkladov stien

Jednoplášť



Dvojplášť

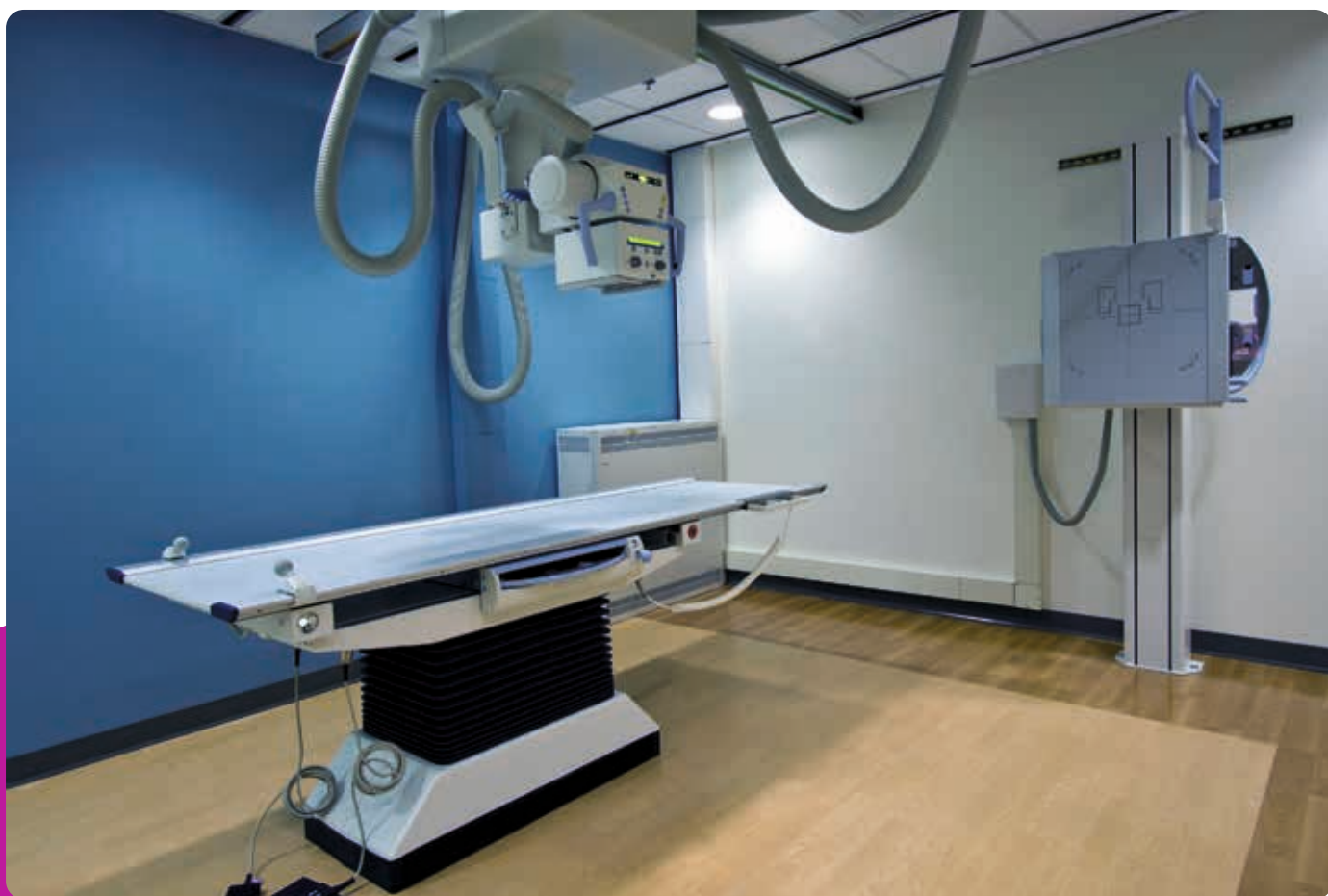


System Nida

Strop RTG

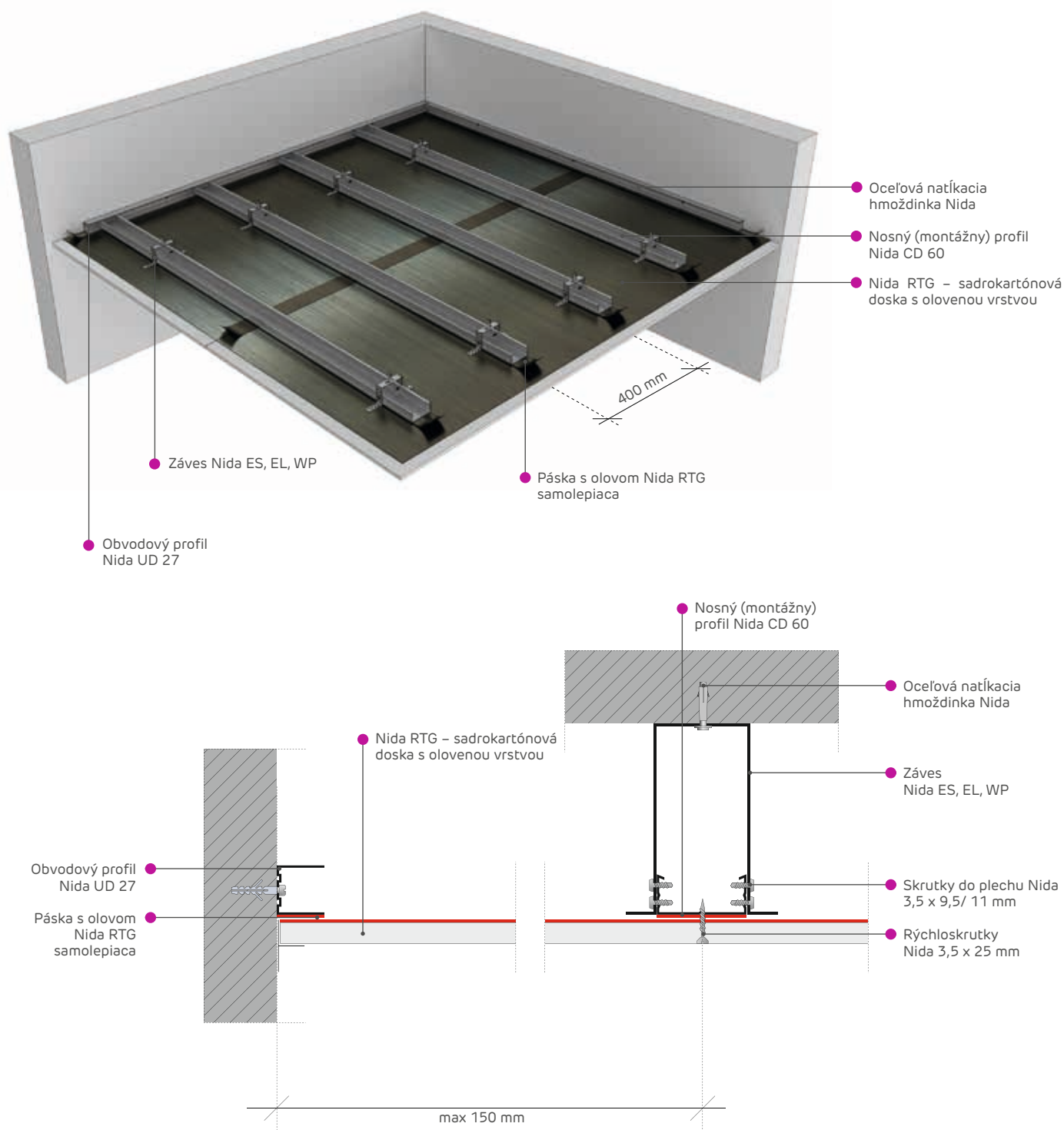
Tipy na inštaláciu stropov pomocou dosiek Nida RTG

- Stropné systémy Nida RTG sa realizujú v súlade so všeobecnými zásadami montáže sadrokartónových stropov, podľa smerníc Siniat.
- Rozostupy medzi prvkami nosnej konštrukcie (závesy a profily) sú v závislosti od typu (hmotnosti) použitých dosiek Nida RTG a sú uvedené v tabuľke.
- Profily, výstužné a tesniace pásky, skrutky, spojovacie tmely – ako v štandardných systémoch Nida.
- Na zavesenie RTG podhládov by sa mali používať iba závesy nónius alebo spojky typu ES, EL, WP, zvolené v závislosti od roviny ukotvenia. Perový rýchlozáves s drôtom nie je povolený.
- Dodatočne kroky, ktoré je potrebné vykonať pred inštaláciou dosiek s olovenou vrstvou:
 - upevnenie pásky s olovom na obvodové profily Nida UD tak, aby sa páska dotýkala príslušného povrchu steny;
 - upevnenie pásky s olovom na hlavné (montážne) profily Nida CD.
- Pozdĺžne spoje dosiek by mali byť zabezpečené páskou s olovom, umiestnenej priamo na doskách Nida RTG.
- Hrúbka olovenej pásky musí zodpovedať hrúbke olovenej vrstvy použitej na stropnej RTG doske.
- Vyplnenie škár medzi doskami – v súlade so všeobecnými pokynmi Siniat.



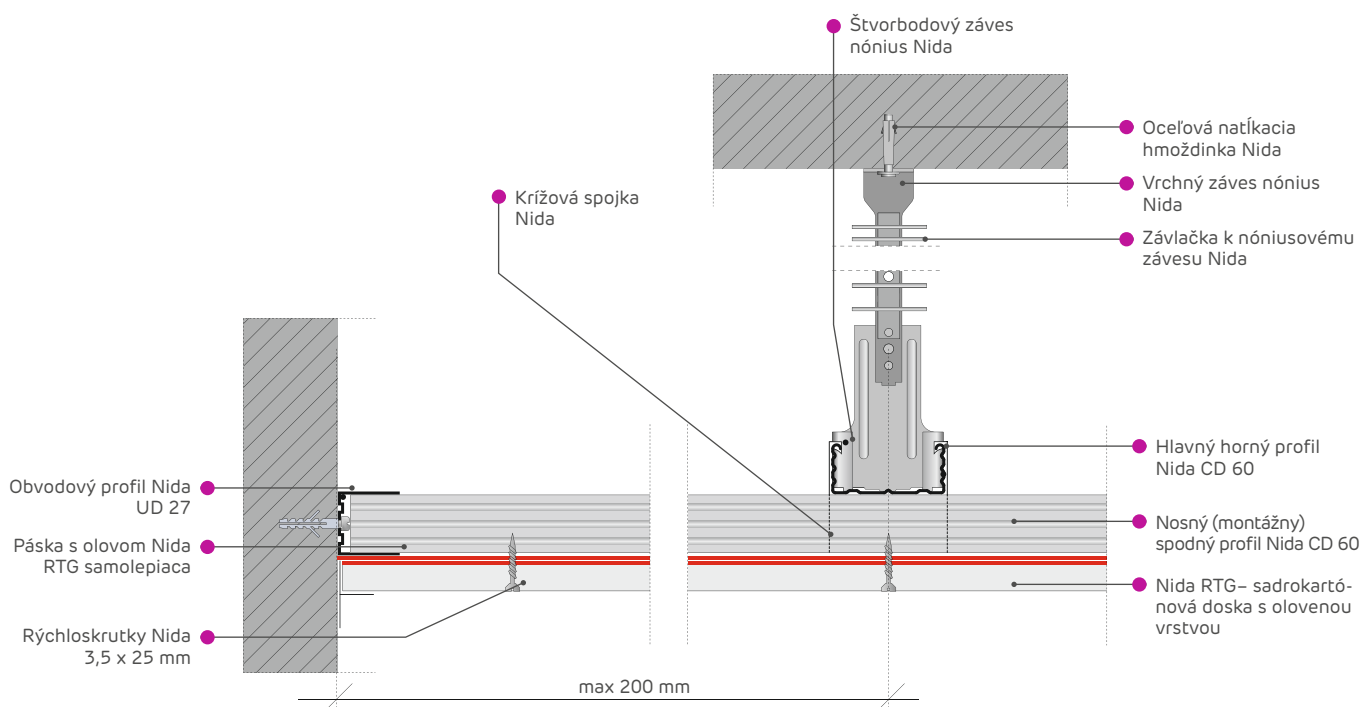
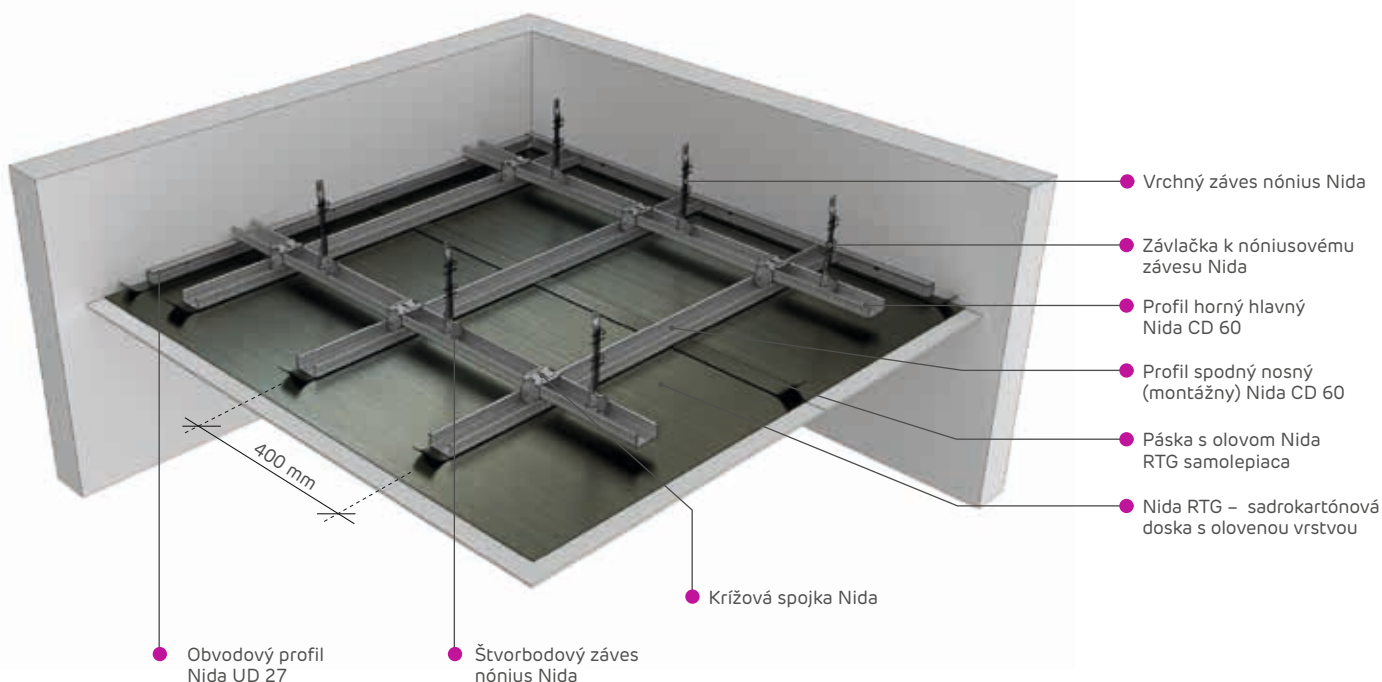
Požadovaný maximálny rozstup nosných (montážnych) profilov ako aj maximálny rozstup závesov v závislosti od použitého opláštenia doskami Nida RTG

Pol.	Typ prvku	Požadovaný max. rozstup					
		Opláštenie z dosiek 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)
Jednoúrovňový rošt							
1	Nosné (montážne) profily Nida CD 60	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm
2	Závesy	900 mm	850 mm	750 mm	750 mm	750 mm	650 mm



Požadované maximálne rozstupy hlavných a nosných (montážnych) profilov ako aj maximálny rozstup závesov v závislosti od použitého opláštenia doskami Nida RTG

Pol.	Typ prvku	Požadovaný max. rozstup					
		Opláštenie z dosiek 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)
Dvojúrovňový rošt							
1	Nosné (montážne) profily Nida CD 60	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm
2	Hlavné profily Nida CD 60	1000 mm	1000 mm	1000 mm	1000 mm	850 mm	650 mm
3	Závesy	900 mm	850 mm	750 mm	750 mm	750 mm	650 mm



Obchodno-technické poradenstvo

SYSTÉMY PRE SUCHÚ VÝSTAVBU

Jaroslav Antal

Technický Manažér Predaja pre Slovensko

Telefón:+421 918 936 300

Email: jaroslav.antal@etexgroup.com

Filip Jurkovič

Technical Sales Manager

Telefón:+421 905 746 251

Email: filip.jurkovic@etexgroup.com

Martin Lukeš

Project Manager

Telefón:+421 915 753 123

Email: martin.lukes@etexgroup.com

VEDÚCI PREDAJA PRE MAĎARSKO A SLOVENSKO

Plázár Zsolt

Telefón:+36 304 971 033

Email: zsolt.plazar@etexgroup.com

Uvedené riešenia a publikované údaje boli vypracované na základe výskumov externých laboratórií, Centra technického rozvoja (Centrum Rozwoju Technicznego) a dlhodobých skúseností v oblasti montáže systémov suchej výstavby. Etex Poland Sp. z o.o. nemá priamy vplyv na projektovanie, stavebné podmienky a spôsob vykonávania prác. Oznamujeme, že ide o všeobecné pokyny a nepredstavujú žiadne záruky alebo vyhlásenia, ani nie sú základom pre akúkoľvek zodpovednosť spoločnosti Etex Poland Sp. z o.o.. Za tlačové chyby nezodpovedáme.





Etex Poland Sp. z o.o.
ul. Przecławaska 8
03-879 Warszawa, Polska

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

09/2023