

Poradnik: wybór i montaż tarasu kompozytowego w Warszawie

data aktualizacji: 2026.04.03 autor: ARTYKUŁ SPONSOROWANY



(fot.pexels)

Planujesz stworzyć funkcjonalny i estetyczny taras w Warszawie? Ten kompleksowy poradnik został stworzony z myślą o osobach, które chcą gruntownie poznać proces wyboru, montażu i konserwacji tarasu kompozytowego. Znajdziesz tu konkretne wskazówki, szczegółowe instrukcje oraz praktyczne porady, które pomogą Ci uniknąć typowych błędów i cieszyć się pięknym tarasem przez wiele lat. Odpowiemy na kluczowe pytania dotyczące materiałów, przygotowania podłoża, kosztów oraz wyboru odpowiedniego wykonawcy, koncentrując się na specyfice budowlanej aglomeracji warszawskiej.

Co to jest taras kompozytowy i dlaczego warto go wybrać w Warszawie?

Deski kompozytowe, często nazywane WPC (Wood Plastic Composite), to materiał wykonany z

połączenia mączki drzewnej (najczęściej około 50-70%) oraz polimerów, takich jak polietylen lub polipropylen, z dodatkiem uszlachetniaczy i barwników. Dzięki tej hybrydowej strukturze, deski kompozytowe łączą w sobie naturalny wygląd drewna z wyjątkową odpornością tworzyw sztucznych. Są to idealne rozwiązanie dla mieszkańców Warszawy, którzy cenią sobie trwałość i minimalne wymagania konserwacyjne, zwłaszcza w warunkach miejskich, gdzie czas na pielęgnację bywa ograniczony.

Główne zalety tarasów kompozytowych:

- **Wytrzymałość na warunki atmosferyczne:** Deski kompozytowe doskonale znoszą zmienne warunki pogodowe charakterystyczne dla klimatu Polski, w tym warszawskie mrozy, upały i deszcze. Nie pęcznieją, nie pękają i nie wypaczają się tak jak tradycyjne drewno.
- **Odporność na wilgoć i pleśń:** Ze względu na swój skład, materiał jest odporny na wchłanianie wody, co zapobiega rozwojowi pleśni, grzybów i mchu – problemów często spotykanych na drewnianych tarasach.
- **Brak konieczności malowania i olejowania:** To jedna z największych zalet. Taras kompozytowy nie wymaga regularnego malowania, bejcowania czy olejowania, co znacząco obniża koszty i czas konserwacji.
- **Antypoślizgowa powierzchnia:** Struktura desek kompozytowych, często ryflowana lub szczerkowana, zapewnia dobrą przyczepność nawet po deszczu, zwiększając bezpieczeństwo użytkownika.
- **Estetyka:** Dostępność w szerokiej gamie kolorów i faktur pozwala na idealne dopasowanie tarasu do architektury budynku i otoczenia.
- **Łatwość czyszczenia:** Wystarczy woda z delikatnym detergentem, aby utrzymać taras w czystości.

Wybór desek kompozytowych: na co zwrócić uwagę?

Decyzja o wyborze konkretnego rodzaju desek kompozytowych powinna być podyktowana kilkoma kluczowymi czynnikami, takimi jak przeznaczenie tarasu, ekspozycja na słońce, budżet oraz preferencje estetyczne. Pamiętaj, że inwestycja w wysokiej jakości materiał zwróci się w długoterminowej perspektywie dzięki trwałości i niskim kosztom utrzymania.

MOŻE CIĘ ZAINTERESOWAĆ:

Sucha karma dla psa. Czego nie mówi Ci etykieta, a co decyduje o zdrowiu pupila

Rodzaje desek kompozytowych:

- **Deski komorowe:** Lżejsze i często tańsze, posiadają wewnętrzne komory. Są odpowiednie dla mniej obciążonych tarasów. Należy zwrócić uwagę na jakość wykonania, aby uniknąć problemów z gromadzeniem się wody w komorach.
- **Deski pełne:** Są cięższe, droższe, ale znacznie wytrzymalsze i bardziej stabilne. Idealne do intensywnie użytkowanych tarasów, np. w restauracjach czy miejscach publicznych. Ich większa masa przekłada się na lepszą stabilność i mniejszą wrażliwość na zmiany temperatury.

Kluczowe parametry desek:

- **Odporność na promieniowanie UV:** W warunkach warszawskich tarasy są narażone na intensywne słońce. Wybieraj deski z wysoką odpornością na UV, aby uniknąć blaknięcia koloru. Wysokiej jakości deski powinny zachować swój pierwotny odcień przez wiele lat.
- **Współczynnik rozszerzalności cieplnej:** Deski kompozytowe pod wpływem temperatury zmieniają swoje wymiary. Dobrej jakości produkty minimalizują ten efekt, co jest kluczowe dla zachowania odpowiednich szczelin dylatacyjnych i uniknięcia naprężeń. Producent powinien precyzyjnie określić ten parametr, a montażysta musi go uwzględnić.
- **Skład procentowy:** Zwróć uwagę na proporcje mączki drzewnej i polimerów. Deski z większą zawartością polimerów są zazwyczaj bardziej odporne na wilgoć i pleśń, ale mogą być mniej "drewnopodobne" w dotyku. Optymalne proporcje to zazwyczaj 50-70% mączki drzewnej.
- **Certyfikaty i gwarancja:** Sprawdź, czy deski posiadają certyfikaty jakości i bezpieczeństwa. Długa gwarancja producenta (np. 15-25 lat) świadczy o zaufaniu do produktu.

MOŻE CIĘ RÓWNIEŻ ZAINTERESOWAĆ:

[Jak wybrać dom w Serocku: poradnik dla kupujących](#)

Przygotowanie podłoża pod taras kompozytowy w Warszawie

Solidne i prawidłowo przygotowane podłoże to fundament trwałego tarasu. Pominięcie tego etapu może skutkować poważnymi problemami w przyszłości, takimi jak zapadanie się tarasu, nierówności czy problemy z odwodnieniem. W warunkach miejskich, zwłaszcza w Warszawie, należy zwrócić szczególną uwagę na nośność i odpowiednie spadki.

Kluczowe etapy przygotowania podłoża:

- Ocena nośności podłoża:** Przede wszystkim należy sprawdzić, czy grunt lub istniejąca wylewka są wystarczająco stabilne i nośne, aby utrzymać ciężar tarasu. W przypadku gruntu, konieczne może być wykonanie odpowiedniej podbudowy z kruszywa stabilizowanego.
- Wykonanie spadków:** Niezwykle ważne jest zapewnienie odpowiedniego spadku podłoża, wynoszącego minimum 1-2% (czyli 1-2 cm na każdy metr długości) od ściany budynku w kierunku ogrodu. Spadek ten gwarantuje efektywne odprowadzanie wody deszczowej i zapobiega jej zaleganiu pod tarasem, co jest kluczowe dla trwałości całej konstrukcji.
- Izolacja przeciwwilgociowa:** Jeśli taras ma przylegać bezpośrednio do budynku lub być montowany na istniejącej wylewce betonowej, należy zastosować odpowiednią izolację przeciwwilgociową. Może to być papa termozgrzewalna, folia kubełkowa lub masa bitumiczna, która ochroni konstrukcję budynku przed przenikaniem wilgoci.
- Wyrównanie podłoża:** Podłoże musi być idealnie równe. Wszelkie nierówności, ubytki czy zagłębienia należy uzupełnić i wypoziomować za pomocą wylewki betonowej lub podsypki piaskowo-cementowej. Tolerancja nierówności powinna być minimalna.
- Sprawdzenie pęknięć:** Na istniejących betonowych podłożach należy dokładnie sprawdzić obecność pęknięć. Jeśli takowe występują, muszą być odpowiednio naprawione i zabezpieczone przed dalszym rozprzestrzenianiem się.
- Zgodność z przepisami:** Upewnij się, że projekt i wykonanie tarasu są zgodne z lokalnymi przepisami budowlanymi i warunkami technicznymi, zwłaszcza w kontekście odprowadzania wody opadowej i odległości od granic działki, co jest istotne w gęstej zabudowie warszawskiej.

Dobór podkonstrukcji i materiałów dodatkowych

Wybór odpowiedniej podkonstrukcji oraz akcesoriów montażowych ma fundamentalne znaczenie dla stabilności i trwałości tarasu kompozytowego. Inwestycja w materiały wysokiej jakości na tym etapie to gwarancja bezproblemowego użytkowania przez wiele lat.

Typ legarów:

- **Legary aluminiowe:** To optymalny wybór dla tarasów kompozytowych. Aluminium jest lekkie, niezwykle trwałe, odporne na korozję, wilgoć, grzyby i szkodniki. Gwarantuje stabilność wymiarową i nie ulega wypaczeniom. Choć są droższe od drewnianych, ich żywotność i brak konieczności konserwacji rekompensują początkowy wydatek.
- **Legary kompozytowe:** Stanowią dobrą alternatywę dla aluminium, dzieląc wiele jego zalet w zakresie odporności na warunki atmosferyczne i szkodniki. Mogą jednak być nieco bardziej podatne na rozszerzalność cieplną niż aluminium, co należy uwzględnić przy montażu.
- **Legary drewniane:** Mogą być stosowane, ale zawsze z odpowiednio zabezpieczonego drewna egzotycznego lub impregnowanego drewna iglastego (np. sosna, świerk klasy 4). Wymagają jednak regularnej konserwacji i są bardziej podatne na gnicie oraz działanie szkodników. Zalecamy stosowanie ich jedynie w dobrze wentylowanych i suchych miejscach.

Kluczowe akcesoria montażowe:

- **Łączniki ze stali nierdzewnej:** Wybór łączników ma kluczowe znaczenie. Używaj wyłącznie wkrętów i klipsów wykonanych ze stali nierdzewnej (A2 lub A4). Zwykłe wkręty stalowe mogą rdzewieć i pozostawiać nieestetyczne zacieki na deskach, a także osłabiać konstrukcję.
- **Dystanse tarasowe:** Służą do tworzenia równych szczelin między deskami, co jest niezbędne dla wentylacji i swobodnego odprowadzania wody. Dystanse zapewniają także odpowiednią dylatację.
- **Profile startowe i końcowe:** Są stosowane do estetycznego wykończenia krawędzi tarasu oraz zamocowania pierwszej i ostatniej deski, często w sposób niewidoczny.
- **Regulowane wsporniki:** Niezbędne do precyzyjnego poziomowania legarów, szczególnie na nierównym podłożu lub gdy wymagane są znaczne spadki. Pozwalają na łatwe korygowanie wysokości i tworzenie przestrzeni wentylacyjnej pod tarasem.
- **Folie separacyjne:** Mogą być używane między legarami a podłożem betonowym, aby zapobiec przenikaniu wilgoci i chronić legary.

Przy wyborze legarów i akcesoriów, warto zasięgnąć porady specjalistów, którzy uwzględnią specyfikę Twojego tarasu oraz warunki lokalne w Warszawie. Dobrej jakości materiały i fachowe doradztwo to podstawa.

Wentylacja i odwodnienie: klucz do trwałości tarasu

Odpowiednia wentylacja i skuteczny system odwodnienia to absolutne podstawy prawidłowo funkcjonującego tarasu kompozytowego. Nawet najlepsze deski kompozytowe nie będą trwałe, jeśli pod nimi będzie gromadzić się wilgoć. Warto o tym pamiętać, projektując taras w warszawskim klimacie, gdzie zdarzają się intensywne opady deszczu.

Znaczenie wentylacji:

- **Zapobieganie gromadzeniu się wilgoci:** Projektowana przestrzeń wentylacyjna pod deskami (minimalnie 5-10 cm wysokości) zapewnia stałą cyrkulację powietrza. Dzięki temu wilgoć, która może przedostać się pod taras, szybko odparowuje, zapobiegając powstawaniu pleśni, grzybów i nieprzyjemnych zapachów.
- **Ochrona legarów:** Odpowiednia wentylacja chroni legary, szczególnie te drewniane, przed gniciem i degradacją.
- **Stabilność wymiarowa:** Umożliwia swobodne schnięcie wszystkich elementów konstrukcji po opadach, co przyczynia się do zachowania stabilności wymiarowej desek i legarów.

Systemy odprowadzania wody:

- **Spadki:** Jak już wspomniano, podłoże musi mieć spadek minimum 1-2% od ściany budynku, aby woda opadowa spływała z dala od fundamentów i konstrukcji tarasu.
- **Odpiły liniowe i punktowe:** W zależności od wielkości i kształtu tarasu, warto rozważyć montaż systemów odpływów liniowych (np. rynienek) lub punktowych (kratek ściekowych), szczególnie w miejscach, gdzie woda może się gromadzić. Odpiły te skutecznie zbierają wodę z powierzchni tarasu i kierują ją do kanalizacji deszczowej lub systemu rozsączającego.
- **Okapniki i obróbki blacharskie:** W przypadku tarasów balkonowych lub tych z krawędziami wystającymi poza obrys konstrukcji, zastosowanie okapników i obróbek blacharskich jest kluczowe. Chronią one krawędzie tarasu oraz elewację budynku przed podciekaniem wody.
- **Utrzymanie czystości:** Regularne czyszczenie szczelin dylatacyjnych i korytek odpływowych z liści, piasku i innych zanieczyszczeń jest niezbędne, aby system odwodnienia działał bez zarzutu.

Wykończenie i konserwacja tarasu kompozytowego

Estetyczne wykończenie i prawidłowa konserwacja tarasu kompozytowego zapewnią jego atrakcyjny wygląd i długą żywotność, minimalizując potrzebę interwencji przez wiele lat.

Elementy wykończeniowe:

- **Listwy maskujące i narożniki:** Służą do estetycznego wykończenia krawędzi tarasu. Dostępne są w różnych kolorach i materiałach, co pozwala na idealne dopasowanie do desek. Mogą być wykonane z kompozytu lub aluminium.
- **Zabezpieczenia przy styku ze ścianą:** W miejscu styku tarasu z elewacją budynku należy

zastosować dylatacje wypełnione elastyczną masą lub specjalne profile uszczelniające. Zabezpiecza to przed przenikaniem wody i wilgoci do konstrukcji budynku.

- **Schodki i podesty:** Jeśli taras jest wyniesiony, zaplanuj bezpieczne i estetyczne schodki, które również można wykonać z desek kompozytowych.

Zasady konserwacji tarasu kompozytowego:

- **Regularne mycie:** Taras kompozytowy wymaga regularnego mycia, najlepiej co najmniej dwa razy w roku (wiosną i jesienią). Do czyszczenia używaj wody z dodatkiem łagodnego detergentu (np. płynu do naczyń lub specjalistycznego środka do kompozytów). Stosuj miękką szczotkę lub mop.
- **Usuwanie plam:** W przypadku trudniejszych plam (np. z tłuszczu, kawy), należy działać szybko. Świeże plamy usuniesz wodą z mydłem. Do starszych plam możesz użyć specjalistycznych preparatów do czyszczenia kompozytów, zawsze zgodnie z instrukcją producenta.
- **Zakaz agresywnych środków:** Pod żadnym pozorem nie stosuj agresywnych środków chemicznych, rozpuszczalników, wybielaczy czy substancji ściernych. Mogą one uszkodzić powierzchnię desek i odbarwić materiał.
- **Ostrożność z myjkami ciśnieniowymi:** Myjki ciśnieniowe mogą być używane, ale z dużą ostrożnością. Używaj niskiego ciśnienia (maksymalnie 80 barów) i trzymaj dyszę w odległości minimum 30 cm od powierzchni deski. Zbyt wysokie ciśnienie lub zbyt bliskie przyłożenie dyszy może uszkodzić strukturę deski i spowodować jej "rozwarstwienie" powierzchniowe.
- **Usuwanie liści i zalegającego śniegu:** Regularnie usuwaj liście, igły i inne zanieczyszczenia, które mogą gromadzić wilgoć. Zimą usuwaj nadmiar śniegu, aby zapobiec jego zaleganiu i powstawaniu śliskiej powierzchni. Do usuwania lodu nie używaj ostrych narzędzi ani soli, która może uszkodzić materiał.

Typowe błędy podczas montażu i jak ich unikać

Uniknięcie poniższych błędów to klucz do stworzenia trwałego i bezproblemowego tarasu kompozytowego, który będzie służył przez lata.

- **Za małe szczeliny dylatacyjne:** To jeden z najczęstszych i najbardziej kosztownych błędów. Deski kompozytowe pod wpływem zmian temperatury rozszerzają się i kurczą. Zbyt małe szczeliny (między deskami, a także między deskami a stałymi elementami) prowadzą do wybrzuszania się desek, pękania, a nawet uszkodzenia konstrukcji. Zawsze stosuj zalecenia producenta dotyczące szerokości szczelin.
- **Brak wentylacji pod tarasem:** Niewystarczająca cyrkulacja powietrza pod deskami prowadzi

do gromadzenia się wilgoci, co sprzyja rozwojowi pleśni, grzybów i może prowadzić do degradacji legarów, nawet tych kompozytowych czy aluminiowych, poprzez tworzenie niekorzystnego mikroklimatu. Upewnij się, że przestrzeń wentylacyjna ma co najmniej 5-10 cm wysokości.

- **Nieodpowiednie łączniki:** Użycie zwykłych, ocynkowanych wkrętów zamiast łączników ze stali nierdzewnej (A2 lub A4) to prosta droga do rdzewienia, nieestetycznych zacieków na deskach i osłabienia mocowań.
- **Montaż na wilgotnym lub niestabilnym podłożu:** Montaż tarasu na nieprzygotowanym, wilgotnym, nierównym lub niestabilnym podłożu prowadzi do zapadania się konstrukcji, powstawania nierówności i uszkodzeń. Pamiętaj o ocenie nośności, wyrównaniu i izolacji przeciwwilgociowej.
- **Brak odpowiednich spadków:** Niewykonanie lub wykonanie zbyt małego spadku (poniżej 1-2%) powoduje zaleganie wody na tarasie lub pod nim, co jest szkodliwe zarówno dla estetyki, jak i trwałości konstrukcji.
- **Nieuwzględnienie rozszerzalności cieplnej desek:** Brak wiedzy lub ignorowanie tego parametru prowadzi do błędów w dylatacji. Producenci podają precyzyjne dane, które muszą być brane pod uwagę.
- **Niewłaściwy rozstaw legarów:** Zbyt duży rozstaw legarów (ponad 40-50 cm, w zależności od desek) może skutkować uginaniem się desek pod obciążeniem, a w konsekwencji ich pękaniem.

Wybór wykonawcy tarasu w Warszawie: praktyczne wskazówki

Wybór sprawdzonego i doświadczonego wykonawcy to jeden z najważniejszych elementów, gwarantujących sukces projektu tarasowego. Dobry specjalista zapewni prawidłowy montaż, zgodnie ze sztuką budowlaną i zaleceniami producentów, co jest kluczowe dla trwałości i estetyki tarasu.

Kryteria wyboru wykonawcy:

- **Portfolio i referencje:** Poproś o zdjęcia zrealizowanych projektów, najlepiej tarasów kompozytowych. Skontaktuj się z poprzednimi klientami i zapytaj o ich doświadczenia z wykonawcą.
- **Opinie w internecie:** Sprawdź opinie o firmie na niezależnych portalach i forach.
- **Pisemna gwarancja:** Upewnij się, że wykonawca udziela pisemnej gwarancji na wykonane prace montażowe. Standardem jest gwarancja na okres 2-5 lat.

- **Ubezpieczenie OC:** Dobry wykonawca powinien posiadać ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej, które pokryje ewentualne szkody powstałe podczas prac.
- **Przejrzysty harmonogram prac:** Poproś o szczegółowy harmonogram, który będzie określał etapy prac i przewidywane terminy.
- **Protokół odbioru:** Upewnij się, że wykonawca sporządzi protokół odbioru po zakończeniu prac, w którym zostaną zawarte wszystkie szczegóły i ewentualne uwagi.
- **Oględziny przed wyceną:** Profesjonalny wykonawca zawsze przeprowadzi oględziny miejsca montażu przed sporządzeniem ostatecznej wyceny. Pozwoli mu to ocenić warunki podłoża, dostępność, ewentualne trudności i precyzyjnie oszacować koszty.
- **Umowa:** Zawsze zawieraj pisemną umowę z wykonawcą, która precyzuje zakres prac, terminy, koszty, warunki płatności i odpowiedzialność stron.

Kontrola jakości montażu: co sprawdzić przed odbiorem?

Odbiór tarasu to moment, w którym należy dokładnie sprawdzić jakość wykonanych prac. Precyzyjna kontrola pozwoli wychwycić ewentualne błędy i niedociągnięcia, zanim staną się problemem.

Punkty kontrolne przed odbiorem:

1. **Odbiór materiałów:** Przed rozpoczęciem montażu upewnij się, że dostarczone materiały (deski, legary, łączniki) są zgodne z zamówieniem, nieuszkodzone i w odpowiedniej ilości.
2. **Pomiary spadków:** Za pomocą długiej poziomicy sprawdź, czy taras ma prawidłowy spadek (1-2%) od ściany budynku, aby woda deszczowa swobodnie spływała.
3. **Kontrola mocowań:** Sprawdź, czy deski są stabilnie zamocowane i czy nie ma luzów. Upewnij się, że użyto odpowiednich łączników (stal nierdzewna) i że są one prawidłowo wkręcone.
4. **Rozmieszczenie legarów:** Sprawdź, czy rozstaw legarów jest zgodny z zaleceniami producenta desek (zazwyczaj 30-40 cm).
5. **Szczeliny dylatacyjne:** Dokładnie sprawdź szerokość szczelin między deskami oraz między deskami a elementami stałymi. Powinny być równe i zgodne z zaleceniami producenta.
6. **Próba odpływu:** Wylej na taras wiadro wody i obserwuj, czy woda swobodnie spływa i nie zalega w żadnym miejscu. Zwróć uwagę na to, czy woda nie podcieka pod elewację budynku.
7. **Poziomowanie:** Upewnij się, że taras jest równy i nie ma miejscowych wybrzuszeń czy

zagłębień.

8. **Wykończenie krawędzi:** Sprawdź, czy listwy maskujące i profile wykończeniowe są estetycznie zamontowane i stabilne.
9. **Czystość:** Taras powinien być czysty po montażu, bez resztek materiałów budowlanych czy zabrudzeń.
10. **Protokół odbioru:** Sporządź protokół odbioru, w którym opiszesz stan tarasu, ewentualne uwagi i ustalenia z wykonawcą. Jest to dokumentacja, która może być kluczowa w przypadku późniejszych reklamacji.

Najczęściej zadawane pytania (FAQ)

Czy taras kompozytowy blaknie na słońcu?

Wysokiej jakości deski kompozytowe posiadają dodatki UV stabilizujące, które minimalizują blaknięcie koloru. Niewielka utrata intensywności barwy w pierwszym roku użytkowania jest naturalna, ale nie powinna znacząco zmieniać odcienia. Zawsze wybieraj produkty z gwarancją odporności na UV.

Ile lat wytrzyma taras kompozytowy w Warszawie?

Przy prawidłowym montażu i regularnej konserwacji, taras kompozytowy może służyć nawet 20-25 lat, a nawet dłużej. Kluczowe jest zastosowanie wysokiej jakości materiałów i fachowy montaż.

Czy deski kompozytowe są śliskie, gdy są mokre?

Większość desek kompozytowych posiada ryflowaną lub szczerkowaną powierzchnię, która zapewnia dobrą przyczepność nawet po deszczu. Są zazwyczaj mniej śliskie niż mokre drewno, ale zawsze należy zachować ostrożność.

Czy można montować taras kompozytowy bezpośrednio na gruncie?

Nie zaleca się montażu bezpośrednio na gruncie. Konieczne jest przygotowanie stabilnej podbudowy z kruszywa, zapewnienie spadków, izolacji i odpowiedniej wentylacji pod konstrukcją, aby uniknąć problemów z wilgocią i stabilnością.

Jakie są główne różnice między deskami pełnymi a komorowymi?

Deski pełne są masywniejsze, cięższe i bardziej odporne na uszkodzenia mechaniczne oraz zmiany temperatury, co przekłada się na większą stabilność. Deski komorowe są lżejsze i tańsze, ale mogą być bardziej podatne na odkształcenia i gromadzenie się wody w komorach, jeśli nie są odpowiednio zabezpieczone.

Szybkie wnioski i checklisty przed budową tarasu

kompozytowego

Pamiętaj, że inwestycja w taras kompozytowy to decyzja na lata. Wybór odpowiednich materiałów, staranne przygotowanie podłoża i profesjonalny montaż to gwarancja satysfakcji i trwałości. Jeśli szukasz najlepszych profesjonalistów, sprawdź tę ofertę [tarasów kompozytowych w Warszawie](#).

MOŻE CIĘ ZAINTERESOWAĆ:

[Praktyczne pomysły na dom i ogród, które warto wprowadzić u siebie](#)

Źródło: <https://zyrardow.eglos.pl/aktualnosci/item/45425-poradnik-wybor-i-montaz-tarasu-kompozytowego-w-warszawie>