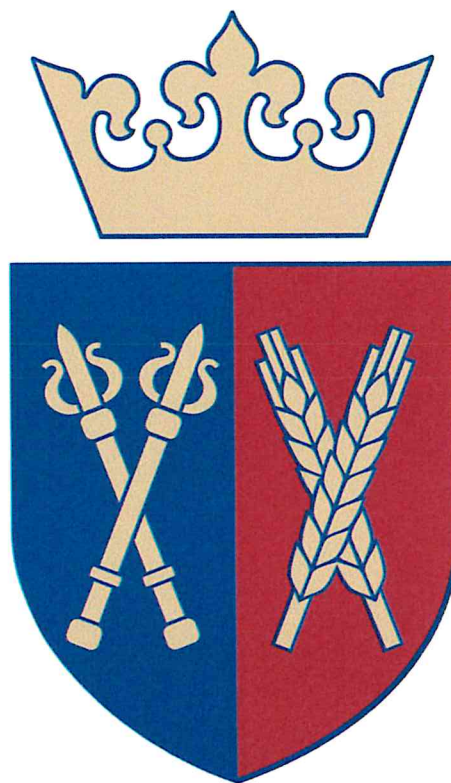


Standard projektowania ścieżek dotykowych na terenie Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie



Standard opracowany w ramach projektu „Program zwiększenia dostępności Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie” współfinansowanego w ramach Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Społecznego.

Stan na dzień: 20.01.2023.



Spis treści

Przedmowa	3
A. Ogólne informacje	4
B. Faktura ostrzegawcza: pasy ostrzegawcze i pola uwagi	5
Pasy ostrzegawcze	6
Pola uwagi.....	6
C. Faktura prowadząca: pasy prowadzące	6

Przedmowa

Standard projektowania ścieżek dotykowych na terenie Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie określa zakres wymagań i zaleceń dla nawierzchniowych systemów prowadzenia (NSP) stosowanych w ciągach pieszych (na zewnątrz i wewnątrz budynków) w celu wprowadzenia spójnego, działającego według tej samej zasady rozwiązania.

Standard należy rozpatrywać łącznie z dokumentem wiodącym pn. „Standard dostępności architektonicznej Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie”, w którym opisane zostały podstawowe wymagania dla przestrzeni zewnętrznych i budynków Uniwersytetu.

Zakres dokumentu obejmuje trzy części:

- A. Ogólne informacje – informująca, czym są nawierzchniowe systemy prowadzenia, jakie pełnią funkcję i w jakich sytuacjach należy je stosować;
- B. Pasy ostrzegawcze i pola uwagi – opisująca wygląd i stosowanie faktury ostrzegawczej;
- C. Pasy prowadzące – opisująca wygląd i stosowanie faktury prowadzącej.

W dokumencie opisane zostały:

Wymagania: ich spełnienie zapewnia podstawowy (minimalny) poziom dostępności a stosowanie jest obowiązkowe. Określają je sformułowania: „wymagane jest”, „konieczne jest”, „zabrania się”, „należy”, „nie należy”.

Zalecenia: ich spełnienie zapewnia wyższy poziom dostępności, mają charakter nieobowiązkowy, przy czym zawsze należy przeanalizować możliwość ich zastosowania. Określają je sformułowania: „zaleca się”, „nie zaleca się”, „rekomendowane jest”, „powinno się”.

A. Ogólne informacje

Ścieżki dotykowe (nawierzchniowy system prowadzenia – NSP) są kombinacją faktur w posadzce, stosowaną zarówno we wnętrzach jak i w przestrzeniach zewnętrznych. Kombinacja ta składa się z faktury prowadzącej (pasów prowadzących) oraz faktury ostrzegawczej (pasów ostrzegawczych i pól uwagi).

System pełni funkcję informacyjną i ostrzegawczą: naprowadza na przejścia dla pieszych, wejścia do budynków i przestrzeni, ułatwia samodzielne dotarcie do konkretnych miejsc oraz odnalezienie się użytkowników z niepełnosprawnościami wzroku w dużych przestrzeniach, w których łatwo stracić orientację.

Stosując systemy prowadzenia należy zawsze dążyć do najbardziej intuicyjnego i najprostszego układu. Konieczna jest spójność i powtarzalność wdrażanych rozwiązań – na terenie Uniwersytetu mogą się one nieznacznie różnić, ale muszą działać według tej samej zasady. Należy pamiętać też, że zbyt duże nagromadzenie oznaczeń może sprawić, że nie będą one spełniały swojej roli.

Elementy oznakowania dotykowego należy instalować zawsze na płaskiej, gładkiej nawierzchni, aby mogły być identyfikowane bez zakłóceń wynikających z nieregularności posadzki. Same elementy muszą być antypoślizgowe, trwałe i odporne na czynniki atmosferyczne i eksploatację (w tym ścieranie). Szczeliny pomiędzy płytami oraz między płytami a sąsiadującą nawierzchnią powinny być jak najmniejsze – należy układać je bez szczelin lub – jeśli to niemożliwe – ze szczelinami nieprzekraczającymi 10 mm.

Pasy prowadzące, pola uwagi i pasy ostrzegawcze powinny być też skonstrastowane w stosunku do przylegającej nawierzchni na poziomie co najmniej LRV¹ 30.

Na terenie zewnętrznym (przestrzeni publiczne, chodniki, strefa dojścia do budynków) zalecane jest stosowanie oznaczeń w postaci płyt nawierzchniowych,

¹ LRV – współczynnik odbicia światła (ang. Light Reflectance Value), por.: Standard dostępności architektonicznej Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, część I. Informacja i komunikacja, rozdz. 2.4. Kontrast barwny

a w budynkach albo stosowanie płyt nawierzchniowych (preferowane rozwiązanie) albo oznaczeń naklejanych lub przykręcanych w trwałe sposoby.

Zarówno na zewnątrz jak i we wnętrzach zabrania się stosowania elementów metalowych, które – zamoczone lub zawilgocone – stają się śliskie i niebezpieczne. Zalecane jest stosowanie systemów prowadzenia wykonanych z elementów wyższej jakości, np. polimerobetonowych (które mają lepszą odporność na ścieranie i lepiej utrzymującą się kolorystykę).

Systemy prowadzenia powinny być wprowadzane w przestrzeniach i budynkach razem z planami i oznaczeniami dotykowymi (tyflografiką) oraz opisami brajlowskimi, tworząc spójny system informacji dla osób z niepełnosprawnościami wzroku.

B. Faktura ostrzegawcza: pasy ostrzegawcze i pola uwagi

Faktura ostrzegawcza układana jako **pasy ostrzegawcze** oznacza miejsca potencjalnie niebezpieczne (krawędzie schodów, przystanków, granicę przejść dla pieszych) lub – jako **pola uwagi** – miejsca dające możliwość zmiany kierunku poruszania się.

Stosowana może być faktura stożkowa i kopułkowa, obydwie albo w układzie prostokątnym albo przekątnym. Po wybraniu jednego rodzaju (kopułki lub stożki) i układu (prostokątny lub przekątny) należy konsekwentnie używać tej samej faktury na terenie całego kampusu. Należy dobierać wyłącznie pasy ostrzegawcze i pola uwagi wykonane z materiału charakteryzującego się zwiększoną odpornością na ścieranie: graniczne kryterium kwalifikujące użytkowanie elementu to wysokość wszystkich elementów wypukłych (kopulek / stożków) nie mniejsza niż 50% wysokości początkowej.

Pasy ostrzegawcze i pola uwagi należy lokalizować w taki sposób, by nie wchodziły w kolizję z innymi elementami w nawierzchni ciągów pieszych (szczególnie – pokrywami studni i włączów instalacji podziemnych), przy czym priorytetem jest zawsze ich optymalny przebieg. Jeśli nie można uniknąć kolizji, zaleca się stosowanie pokryw zapewniających możliwość wbudowania w nią płyt NSP.

1. Pasy ostrzegawcze

Pasy ostrzegawcze należy umieszczać w odległości co najmniej 0,30 m od przeszkody, o której ostrzegają, przy czym odległość ta może zostać zwiększona np. w przypadku drzwi od strony ich otwierania lub jeśli występują inne elementy (np. odwodnieniowe).

Należy je stosować:

- przed wszelkiego rodzaju niebezpieczeństwami – szczególnie: krawędziami grożącymi upadkiem, schodami, pochylniami, strefą niebezpieczną przy krawędzi jezdni itp.
 - jako pas o szerokości 0,50–0,80 m;
- przed drzwiami i elementami zagradzającymi dostęp: przed drzwiami głównymi do każdego budynku oraz drzwiami przy wejściu dostępnym w przypadku, gdy wejście główne nie jest dostępne – jako pas o szerokości 0,50–0,60 m;
- na zakończeniu pasów prowadzących i w miejscu zatrzymania się przed urządzeniami lub obiektami, do których prowadzi pas (np. planem tyflograficznym) – jako pas o szerokości 0,50–0,60 m;
- wzdłuż miejsc niebezpiecznych – przystanków autobusowych / tramwajowych – jako pas o szerokości 0,30–0,50 m.

2. Pola uwagi

Pola uwagi należy umieszczać na skrzyżowaniach pasów prowadzących oraz w miejscach, gdzie pas prowadzący gwałtownie skręca (skręt o kąt powyżej 45 stopni).

Pole uwagi należy układać w formie kwadratu o długości boku 0,50–0,80 m, przy czym powinny to być maksymalnie 2 x 2 płytki.

C. Faktura prowadząca: pasy prowadzące

Faktura prowadząca, stosowana w formie **pasów prowadzących**, służy wskazaniu kierunku poruszania się.

Stosowane mogą być pasy z elementami wypukłymi w formie sztabek lub żeber.

Po wybraniu jednego rodzaju należy konsekwentnie używać tej samej faktury na terenie

całego kampusu. Należy dobierać wyłącznie pasy prowadzące wykonane z materiału charakteryzującego się zwiększoną odpornością na ścieranie: graniczne kryterium kwalifikujące użytkowanie elementu to wysokość wszystkich elementów wypukłych (sztabek / żeber) nie mniejsza niż 50% wysokości początkowej.

Przebieg pasa prowadzącego powinien być zawsze jak najkrótszy, wytyczany po optymalnej trasie – zawsze w oparciu o prosty, logiczny i spójny układ. Pasy mogą być stosowane na chodnikach o szerokości co najmniej 4,00 m oraz wewnątrz budynków, w dużych korytarzach / przestrzeniach, jedynie w przypadku, gdy szerokość trasy wolnej od przeszkód wynosi co najmniej 1,80 m.

Zalecane jest układanie pasa w środku trasy wolnej od przeszkód, a jeśli nie jest to możliwe, konieczne jest też zachowanie dystansu równego co najmniej 0,80 m od środka pasa prowadzącego do wszelkich przeszkód (obiektów małej architektury, urządzeń wolnostojących, drzew itp.).

Minimalna wymagana szerokość pasa wynosi 0,25 m, najmniejsza zalecana – 0,30 m. Maksymalna szerokość pasa nie powinna przekraczać 0,50 m. Pas należy układać liniowo, a jeśli nie jest to możliwe, dopuszczalne jest prowadzenie go po łuku, uzyskanym dzięki ułożeniu elementów prefabrykowanych pod kątem, przy czym odległość pomiędzy elementami prowadzącymi po zewnętrznej stronie łuku nie może przekraczać 30 mm.

Pasy prowadzące należy lokalizować w taki sposób, by nie wchodziły w kolizję z innymi elementami w nawierzchni ciągów pieszych (szczególnie – pokrywami studni i włączów instalacji podziemnych), przy czym priorytetem jest zawsze ich optymalny przebieg. Jeśli nie można uniknąć kolizji:

- w przypadku pokryw o średnicy / długości boku do 1,50 m dopuszczalne jest miejscowe przerwanie ciągu pasa (na długości pokrywy);
- w przypadku pokryw o średnicy / długości boku powyżej 1,50 m zaleca się mocowanie elementów prowadzących na tych pokrywach (zaleca się stosowanie pokryw zapewniających możliwość wbudowania w nią płyt NSP).



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Standard projektowania ścieżek dotykowych na terenie Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie opracowany w ramach projektu „Program zwiększenia dostępności Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie” współfinansowanego w ramach Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Społecznego.

Opracowanie standardu: dr inż. arch. Paulina Tota-Stawarczyk