

P



MAZOWIECKI
WOJEWÓDZKI
KONSERWATOR
ZABYTKÓW

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Warszawie
ul. Nowy Świat 18/20, 00-373 Warszawa
tel. (+48) 22 44 30 400, fax (+48) 22 44 30 401
www.mwzkz.pl

WZW.5183.297.2021.KKO

Warszawa, 05 maja 2021 r.

Politechnika Warszawska
Pl. Politechniki 1
00-661 Warszawa

Dotyczy: wniosku z dnia 05.03.2021 r. (data wpływu 05.03.2021 r.) o wydanie zaleceń konserwatorskich dotyczących zainstalowania wewnątrz budynków Politechniki Warszawskiej oraz na terenie Kampusu Głównego Politechniki Warszawskiej pomiędzy ul. Noakowskiego, ul. Nowowiejską, Al. Niepodległości i ul. Koszykową urządzeń elektronicznej sygnalizacji elektronicznej i dźwiękowej w ramach pomocy w przemieszczaniu się w obiektach i terenie Politechniki Warszawskiej osobom niepełnosprawnym i niewidomym.

Zespół Zabudowań Politechniki Warszawskiej przy Pl. Politechniki 1 wpisany został do rejestru zabytków pod nr 921 decyzją z dnia 1 grudnia 1977 r.

W odpowiedzi na w/w pismo działając zgodnie z art. 27 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 roku (Dz.U. z 2021 poz. 710) Mazowiecki Wojewódzki Konserwator Zabytków przedstawia następujące zalecenia konserwatorskie.

Wniosek dotyczy zainstalowania wewnątrz budynków Politechniki Warszawskiej oraz na terenie Kampusu Głównego Politechniki Warszawskiej pomiędzy ul. Noakowskiego, ul. Nowowiejską, Al. Niepodległości i ul. Koszykową urządzeń elektronicznej sygnalizacji elektronicznej i dźwiękowej w ramach pomocy w przemieszczaniu się w obiektach i terenie Politechniki Warszawskiej osobom niepełnosprawnym i niewidomym. Do wniosku dołączono dokumentację: „Założenia do systemu nawigacji INDOOR w Politechnice Warszawskiej na przykładzie zainstalowania systemu w Gmachu Fizyki”.

System nawigacyjny będzie wymagał zainstalowania w budynku Gmachu Fizyki ok. 200 beaconów i ok. 120 aktuatorów dźwiękowych. Zarówno beacony jak i aktuatory dźwiękowe będą zasilane bateryjnie i będą wykorzystywały do komunikacji sygnały radiowe, a więc nie będzie potrzeby kładzenia w budynku żadnych nowych przewodów czy innych elementów instalacji elektrycznej czy teleinformatycznej. Co więcej, zarówno beacony jak i aktuatory dźwiękowe będą instalowane bez konieczności fizycznej ingerencji w strukturę budynku (czyli bez wiercenia otworów dla kołków montażowych), a przyklejane na przykład na taśmę montażową. Wielkość beaconów zakładamy nie większą niż 8x6x3 cm, natomiast aktuatorów dźwiękowych bądź beaconów z możliwością generowania dźwięku nie większą niż 12x6x6 cm. Dodatkowo, aby urządzenia te lepiej można było wkomponować w kolorystykę wnętrza budynku, kolor obudowy beaconów będzie, w miarę możliwości, dopasowany do kolorów ścian na jakich będą one instalowane.

MWKZ po przeanalizowaniu dołączonej do wniosku dokumentacji dopuszcza możliwości wdrożenia w budynku Gmachu Fizyki i Kampusu Głównego systemu nawigacyjnego wspierającego potrzeby osób niepełnosprawnych.

Z uwagi na wpis obiektu do rejestru zabytków na wszelkie działania prowadzące do naruszenia substancji zabytkowej należy uzyskać pozwolenie konserwatorskie, zgodnie z art. 36 ust.1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Wniosek o wydanie pozwolenia powinien spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 roku w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku nieruchomym wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. 2021 poz. 81).


Z up. MAZOWIECKIEGO WOJEWÓDZKIEGO
KONSERWATORA ZABYTKÓW
Krzysztof Kaliściak
Kierownik Wydziału Zabytków Warszawy

Otrzymują:

1. Adresat + zał.
2. WUOZ/WZW/KKO

Do wiadomości:

1. Wydział Architektury i Budownictwa Dzielnicy Śródmieście m.st. Warszawy ul. Nowogrodzka 43, 00-691 Warszawa (e-puap)



Politechnika Warszawska
Plac Politechniki 1
00-661 Warszawa

**ZAŁOŻENIA DO SYSTEMU NAWIGACJI INDOOR
w Politechnice Warszawskiej
na przykładzie zainstalowania systemu
w Gmachu Fizyki**

Załącznik do decyzji nr
Postanowienia nr
Opinii Konserwatorskiej
z dnia 05.05.2021 r.

WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW
w Warszawie
ul. Nowy Świat 18/20, 00-373 Warszawa
tel. 22 44 30 400, fax: 22 44 30 401
www.mwzk.pl

Warszawa, marzec 2021 r.

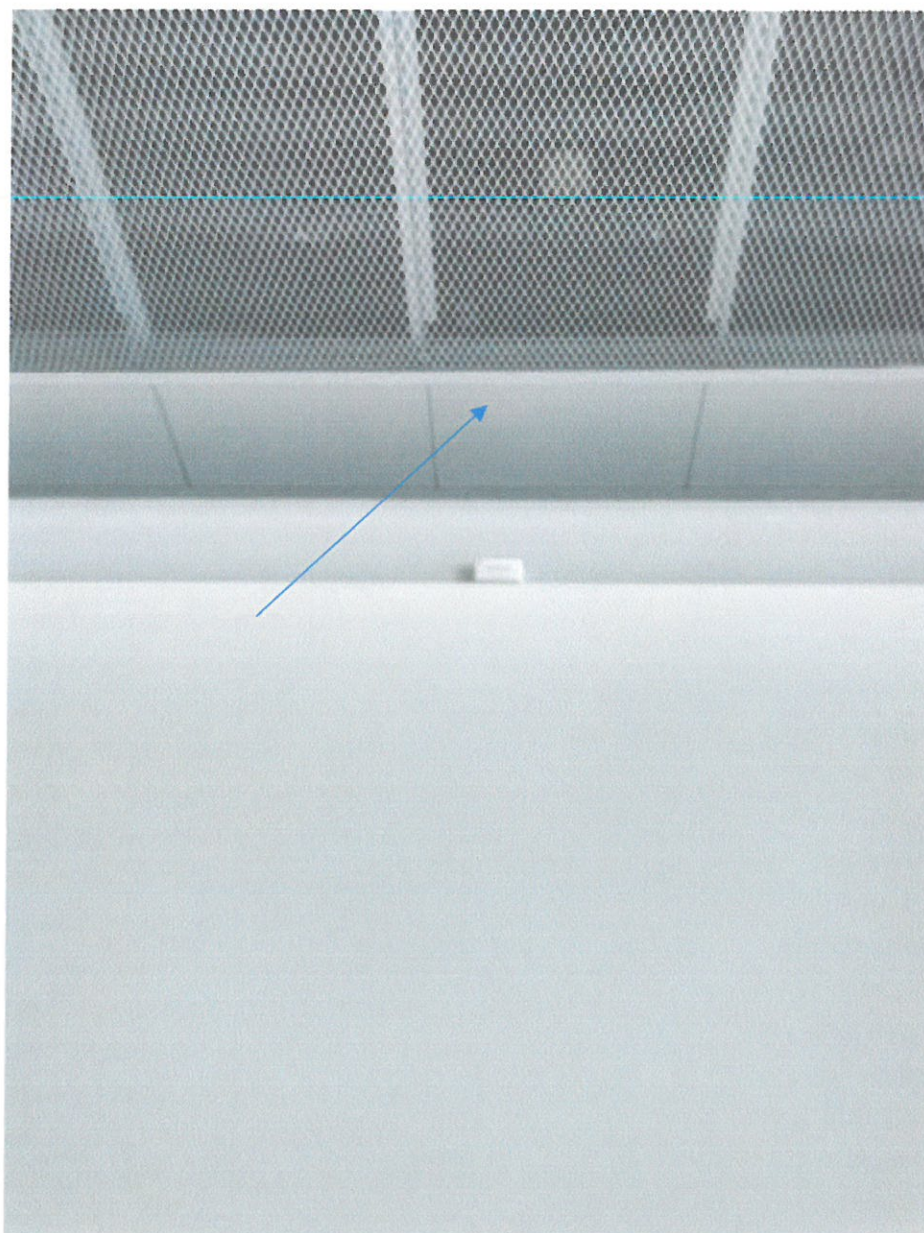


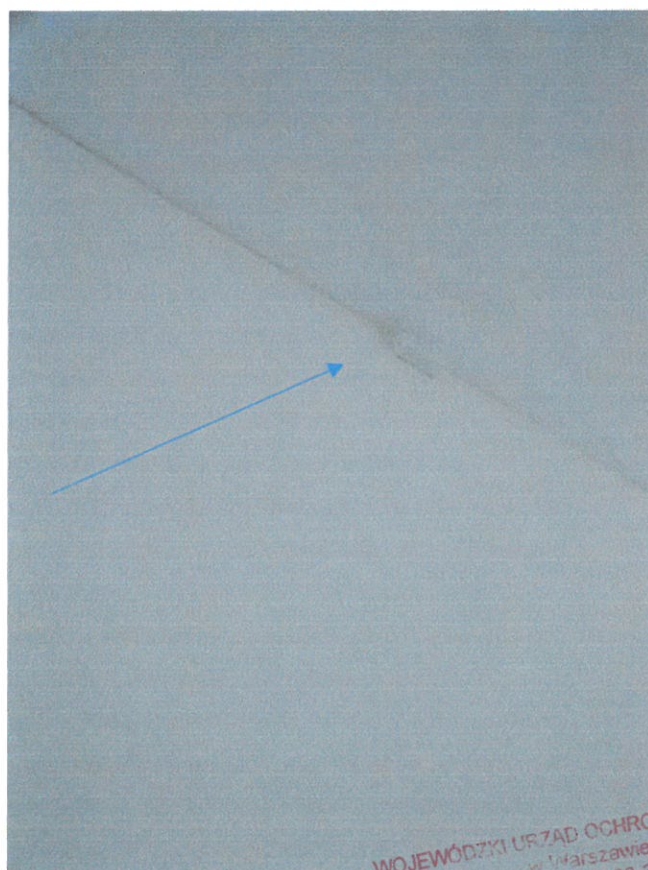
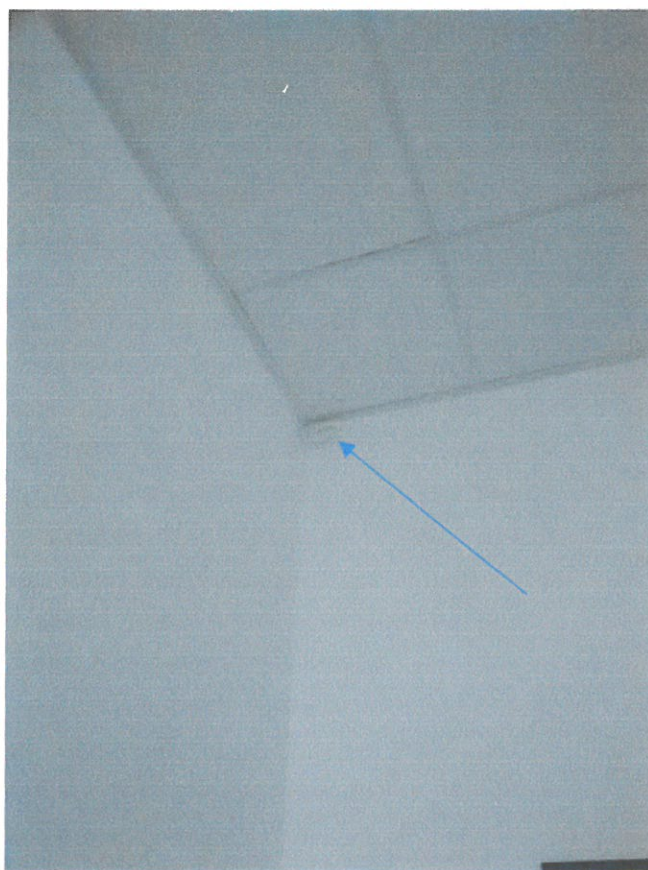
aktuatorów dźwiękowych (jak drzwi pomieszczeń czy windy), które w przypadku dojścia osoby niewidomej w pobliże punktu docelowego wygenerują sygnał dźwiękowy, który będzie w stanie wskazać osobie niewidomej cel jej nawigacji. Nawet w przypadku zastosowania dużo dokładniejszego systemu nawigacyjnego, ilość komend potrzebnych do doprowadzenia takiej osoby do celu na ostatnim etapie byłaby na tyle duża, że użycie systemu byłoby mało komfortowe. Liczbę potrzebnych do instalacji aktuatorów dźwiękowych oceniamy na ok. 120.

Montaż elementów systemu nawigacyjnego

Na potrzeby systemu nawigacyjnego będzie więc potrzeba zainstalowania w budynku Gmachu Fizyki ok. 200 beaconów i ok. 120 aktuatorów dźwiękowych. Zarówno beacony, jak i aktuator dźwiękowy będą zasilane bateryjnie i będą wykorzystywały do komunikacji sygnały radiowe, a więc **nie będzie potrzeby kładzenia w budynku żadnych nowych przewodów czy innych elementów instalacji elektrycznej czy teleinformatycznej**. Co więcej, zarówno beacony, jak i aktuator dźwiękowy będą **instalowane bez konieczności fizycznej ingerencji w strukturę budynku** (czyli bez wiercenia otworów dla kołków montażowych), a przyklejane na przykład na taśmę montażową. Wielkość beaconów zakładamy nie większą niż 8x6x3 cm, natomiast aktuatorów dźwiękowych bądź beaconów z możliwością generowania dźwięku nie większą niż 12x6x6cm. Dodatkowo, aby urządzenia te lepiej można było wkomponować w kolorystykę wnętrza budynku, kolor obudowy beaconów będzie, w miarę możliwości, **dopasowany do kolorów ścian** na jakich będą one instalowane.

Przykładowe zdjęcia z realizacji systemu nawigacyjnego przesłane przez firmę w realizującą podobne rozwiązania otrzymane w ramach rozpoznawania rynku:





Przykładowe wizualizacje w Gmachu Fizyki:



Podsumowanie

Celem zapewnienia bezpieczeństwa i komfortu poruszania się osobom niepełnosprawnym chcemy wdrożyć w budynku Gmachu Fizyki i Kampusu Głównego system nawigacyjny wspierający potrzeby osób niepełnosprawnych. Dla jego wykonania potrzebna będzie instalacja takich elementów jak beacons i akulatory dźwiękowe (bez ingerencji w strukturę budynku, ze względu na możliwość ich przyklejania na przykład na taśmę montażową). Dodatkowo, dla walorów estetycznych, ich obudowy mogą być wykonywane w kolorach zbliżonych do kolorów ścian. Wykonanie w tradycyjny sposób systemu informacyjnego, który zapewniałby przynajmniej choć odrobinę zbliżone możliwości wymagałoby umieszczenia bardzo wielu znaków graficznych, mogących mieć negatywny wpływ na wizualny odbiór wnętrza budynku. Dla przykładu, dojście do głównej auli wykładowej dla osób poruszających się na wózkach jest realizowane z zupełnie innej strony, poprzez inną salę, co jest zdecydowanie nieintuicyjne. Aby w tradycyjny sposób zrealizować wymóg informacyjny, wymagałoby to umieszczenia wielu drogowskazów dla osób niepełnosprawnych już od samego wejścia do budynku. Zainstalowanie proponowanego systemu może więc nie tylko polepszyć funkcjonowanie osób niepełnosprawnych w tym budynku, ale także ograniczyć konieczność umieszczenia części wizualnych znaków informacyjnych.