

## **PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY)**

### **REMONT SCHODÓW I PODJAZDU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH PRZY WEJŚCIU GŁÓWNYM DO UNIWERSYTETU MUZYCZNEGO FRYDERYKA CHOPINA**

na działce nr 94 obręb 5-04-07 w Warszawie przy ul. Okólnik 2  
kategoria obiektu:  
kat. VIII (inne budowle) przy obiekcie kat. XIX (budynki nauki i oświaty)

#### **INWESTOR:**

Uniwersytet Muzyczny  
Fryderyka Chopina  
00-368 Warszawa  
ul. Okólnik 2

#### **PROJEKTANCI:**

##### **ARCHITEKTURA**

mgr inż. arch. Rafał Depowski  
upr. nr St-539/90  
opracowanie  
mgr inż. arch. Monika Depowska

##### **KONSTRUKCJA**

mgr inż. Jerzy Pełczyński  
upr. nr Wa 162/90

Warszawa, czerwiec 2021

# **SPIIS TREŚCI**

## **ARCHITEKTURA**

### **CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Opis ogólny zamierzenia inwestycyjnego
2. Zakres prac budowlanych
3. Materiały konstrukcyjne i wykończeniowe
4. Uwagi wykonawcze

### **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

<b>rys. A-1</b>	SCHODY i RAMPA – RZUT poz.0 i ELEWACJE	skala 1:50
<b>rys. A-2</b>	SCHODY i RAMPA – RZUT poz.-1 i PRZEKRÓJ a-a	skala 1:50
<b>rys. A-3</b>	SCHODY – RZUT poz.0	skala 1:25
<b>rys. A-4</b>	SCHODY – OKŁADZINY	skala 1:25
<b>rys. A-5</b>	RAMPA – RZUT poz.0	skala 1:25
<b>rys. A-6</b>	RAMPA – OKŁADZINY	skala 1:25
<b>rys. A-7</b>	SCHODY – ELEWACJA BOCZNE	skala 1:25
<b>rys. A-8</b>	SCHODY – PRZEKRÓJ 2a-2a	skala 1:25
<b>rys. A-9</b>	SCHODY – PRZEKRÓJ 2b-2b	skala 1:25
<b>rys. A-10</b>	RAMPA – PRZEKRÓJ 3-3	skala 1:25
<b>rys. A-11</b>	SCHODY – KRATY POD SCHODAMI	skala 1:20
<b>rys. A-12</b>	SCHODY – BALUSTRADY POŚREDNIE	skala 1:20
<b>rys. A-13</b>	RAMPA – UZUPEŁNIENIE BALUSTRAD	skala 1:20
<b>rys. A-14</b>	SCHODY i RAMPA – DYLATACJE	skala 1:5
<b>rys. A-15</b>	SCHODY i RAMPA – DETALE OKŁADZIN	skala 1:5

### **ZAŁĄCZNIKI**

- Detal mocowania balustrady wg dokumentacji archiwalnej
- karty katalogowe materiałów SOPRO (449, 454, 523, 148, 996, silicon)
- karty katalogowe materiałów MUREXIN (LF1, SMW30, DF2K DB70, BTE71, FMT15, X-BONDMS-D81)
- przykładowe wykończenie kamienia przez guzkowanie
- kosze na śmieci Puczyński (model 08-07-01, 20-07-19)
- listwy dylatacyjne MIGUA

# CZEŚĆ OPISOWA

## 1. Opis ogólny zamierzenia inwestycyjnego

Remont schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych przy wejściu głównym do Uniwersytetu Muzycznego Fryderyka Chopina w Warszawie.

Schody oraz rampa będą nadal pełnić rolę dojścia do wejścia głównego do budynku.

Projekt zakłada:

- budowę nowych schodów w miejscu istniejących
- nowe okładziny schodów, spocznika i rampy,
- montaż istniejących balustrad z uzupełnieniami
- montaż dodatkowych balustrad pośrednich
- montaż krat pod schodami
- wykończenie otoczenia schodów (w tym odtworzenie skarpy i uzupełnienie powierzchni utwardzonych).

## 2. Zakres prac budowlanych

- demontaż balustrad (balustrady zabezpieczyć, przewidziane są do ponownego montażu po ich oczyszczeniu i konserwacji),
- demontaż instalacji elektrycznych pod schodami, przeniesienie istn. UPS do pomieszczenia wskazanego przez Inwestora, odłączenie inst. odmrożeniowej

*Uwaga: zabezpieczyć (w szczelnej skrzynce el.) wyprowadzenie istniejącej instalacji zasilającej znajdujące się pod schodami UPS dla ewentualnej dalszej rozbudowy (np ponownego umieszczenia UPS pod schodami lub/i oświetlenia) - wg odrębnego projektu*

- skucie istniejących okładzin kamiennych na rampie (wraz z likwidacją instalacji odmrożeniowej),
- wyburzenie konstrukcji schodów i spocznika,
- wykonanie nowej konstrukcji schodów wraz ze spocznikiem - oddylatowanych od rampy i od budynku (wg rys. konstrukcji),
- wykonanie ścianki pod schodami,
- wykonanie okładzin kamiennych (na warstwach wyrównawczych/spadkowych, izolacyjnych i klejowych, fugowanie)

- roboty tynkarskie (otynkowanie ścianki pod schodami, naprawa, wyrównanie i otynkowanie spodu rampy),
- konserwacja balustrad, wykonanie balustrad pośrednich, uzupełnienie balustrad rampy, montaż balustrad (na schodach: balustrada istniejąca oraz 2 nowe balustrady pośrednie, na rampie: balustrada istniejąca z uzupełnieniem balustrad rampy o pręty pośrednie - poza balustradą zamontowaną na dolnej pochylni, położonej najbliższej chodnika, gdzie różnica poziomu chodnika i płaszczyzny ruchu > 0,5m),
- ukształtowanie powierzchni wokół schodów i wykonanie nawierzchni z płyt betonowych pod schodami,
- wykonanie i montaż krat i furtki pod schodami,
- odtworzenie i uzupełnienie podbudowy oraz kostki brukowej na chodniku przed schodami i rampą,
- prace porządkowe i ustawienie koszy na śmieci.

*Uwaga: kolejność prac, ich szczegółowy zakres i koordynację zapewni Kierownik Budowy.*

### **3. Materiały konstrukcyjne i wykończeniowe**

#### **Warstwy na stopniach i spoczniku schodach oraz na płaszczyznach ruchu na rampie\***

- schody i spocznik: nowa płyta żelbetowa wg rys. konstrukcji; rampa: istniejąca płyta żelbetowa (po usunięciu okładzin i kleju),
- gruntowanie (np. Sopro HE 449 albo Murexin LF 1)
- warstwa wyrównawcza / spadkowa (na spoczniku i stopniach schodów wytworzyć spadek ok.0,5% o gr.3-23mm) szpachla wyrównawcza i renowacyjna (np. Sopro RAM 3 albo Murexin SMW 30),
- warstwa elastycznej zaprawy uszczelniającej gr.2mm (np. Sopro DSF 523 albo Murexin DF 2K)
- wklejenie w zaprawę uszczelniającą taśm uszczelniających (np. Sopro AEB 148 albo Murexin DB 70),
- warstwa klejąca wysokoelastyczna biała z trasem gr.1-2cm (w zależności od zastosowanego kleju), (np. Sopro No.1 996 albo Murexin BTE 71)
- okładziny granitowe gr.3cm - wg opisu poniżej i na rysunkach,
- spoinowanie fugą szczelną z trasem (np. Sopro DF 10 albo Murexin FMT 15)
- uszczelnienie naroży (np. Sopro silikon 052 albo Murexin X-Bond MS-D81).

### Warstwy na ściankach bocznych schodów i rampy

- nowa ścianka boczna żelbetowa szer.18cm wg rys. konstrukcji (schody i spocznik), - istniejąca ścianka boczna żelbetowa po skuciu okładzin i kleju szer.ok.12cm (rampa),
- gruntowanie (np. Sopro HE 449 albo Murexin LF1)
- w miarę potrzeb szpachla wyrównawcza i renowacyjna (np. Sopro RAM 3 albo Murexin SMW 30),
- warstwa elastycznej zaprawy uszczelniającej gr.2mm (np. Sopro DSF 523 albo Murexin DF 2K),
- wklejenie w zaprawę uszczelniającą taśm uszczelniających (np. Sopro AEB 148 albo Murexin DB 70),
- warstwa klejąca wysokoelastyczna biała z trasem gr.1-2cm, (np. Sopro No.1 996 albo Murexin BTE 71),
- okładziny granit gr. 2cm - wg opisu poniżej i na rysunkach.
- spoinowanie fugą szczelną z trasem (np. Sopro DF 10 albo Murexin FMT 15)
- uszczelnienie płyt (np. Sopro silikon 052 albo Murexin X-Bond MS-D81).

*UWAGA: Stosować materiały z jednego kompletnego systemu rekomendowanego przez producenta ( tzn zestaw produktów Sopro albo zestaw produktów Murexin, ew. system równoważny - po uzyskaniu akceptacji projektanta).*

*Materiały stosować zgodnie z zaleceniami producenta, aplikować wg instrukcji. Karty techniczne ww produktów Sopro i Murexin - w załącznikach.*

*Przed ułożeniem kamienia:*

- wykonać przelewy w 2 ściankach bocznych rampy: wyciąć fragmenty ścianek o szer. 20cm i wkleić rzygacz ze stali nierdzewnej (o szer. ok.20cm, brzegi wywinięte, nie ostre), ścianki i rzygacz uszczelnić hydroizolacją i wkleić taśmy uszczelniające, boki obłożyć płytami kamiennymi (gr.2cm jak okładziny ścianek), fugi uszczelnić trwale elastycznie;
- zamontować balustrady zachowując wymagane minimalne wysokości pochwytów nad wykończoną pow. ruchu oraz równoległość pochwytów i prętów wypełnień do spadku wierzchu czapek okładzin kamiennych.

*W trakcie prac czyścić na bieżąco kamień z nadmiaru zaprawy (w szczególności fugowej), by nie dopuścić do trwałego zabrudzenia widocznych powierzchni kamienia.*

### Okładziny kamienne

płyty granit Strzegom (kolorystyka szara, jak okładziny ścian piwnicy), powierzchnie zaimpregnować, docinać na wymiar

- stopnice płyty gr. 3cm płomieniowane , widoczne brzegi płyt płomieniowane i fazowane, wzdłuż brzegu stopni ryflowanie na szer. min 50mm,
- płaszczyzna spocznika schodów płyty gr. 3cm płomieniowane, przed schodami i rampą wykonać dotykowe pasy ostrzegawcze płomieniowane guzkowe na szer. 60cm,
- płaszczyzna pochylni i pochylni rampy płyty gr. 3cm płomieniowane
- podstopnice i ścianki boczne płyty gr. 2cm szlifowane matowe, widoczne naroża płyt fazowane,
- czapki na ściankach bocznych (przy schodach i spoczniku 3cm, na rampie 2cm), szlifowane matowe, widoczne naroża płyt fazowane, ułożyć ze spadkiem na zewnątrz.

#### UWAGI:

- zachować dylatacje konstrukcyjne:

a) pomiędzy płytą spocznika schodów a budynkiem, na osi dylatacji zamocować do elementów konstrukcyjnych, pod płytami kamiennymi metalową listwę dylatacyjną poziomą pracującą w trzech kierunkach przemieszczeń (np. MIGUA FP 65/50), przy okładzinach filarów budynku sposób zapewnienia ciągłości dylatacji uzgodnić na budowie po dokonaniu odkrywek w ramach nadzoru autorskiego,

b) pomiędzy płytą spocznika schodów a płytą rampy, na osi dylatacji zamocować do elementów konstrukcyjnych, pod płytami kamiennymi listwę dylatacyjną poziomą pracującą w trzech kierunkach przemieszczeń odporną na wodę z solą (np. MIGUA ES 20/40),

c) pomiędzy płytą rampy a ścianą pod schodami - dobór sposobu wypełnienia dylatacji zostanie określony po dokonaniu odkrywek w ramach nadzoru autorskiego,

d) fugi na ściankach bocznych pomiędzy płytami okładzinowymi klejonymi w linii dylatacji wypełnić fugą (uszczelniaczem / silikonem wysokoelastycznym (np. Sopro silikon 052 albo Murexin X-Bond MS-D81)

- wymiary płyt podano orientacyjnie (dla pokazania zasady ich rozmierzania), wymiary wziąć z natury po wykonaniu płyty żelbetowej schodów i spocznika oraz usunięciu warstw z płyty żelbetowej rampy, ponadto podane wymiary mogą dotyczyć widocznej powierzchni kamienia, bez uwzględnienia niezbędnych marginesów (np. niewidocznych pod okładzinami ścianek bocznych),

- pod kamieniem okładziny brzegu schodów obróbka blacharska z blachy nierdzewnej zabezpieczająca tynk mozaikowy.

#### Balustrady:

- na schodach i spoczniku - balustrady boczne istniejące, montaż na żelbetowych ściankach bocznych kotwami Hilti wg rys. archiwalnego (w załączniku),

- na schodach – 2 balustrady pośrednie (nowe, wykonane z profili ze stali nierdzewnej, jak balustrady istniejące), montaż - marki stalowe nierdzewne 100x100x6 i 4 kotwy (ze stali nierdzewnej) wklejane M10 dł. min 100mm,

- na rampie - balustrady boczne istniejące, 5 górnych przęseł uzupełnić 2 prętami Ø20/3,6mm ze stali nierdzewnej (jak balustrady istn.) dla uzyskania wypełnienia z prześwitami max.20cm, montaż na żelbetowych ściankach bocznych kotwami Hilti wg rys. archiwalnego (w załączniku).

*UWAGA: balustrady istniejące oczyścić i zakonserwować przed montażem.*

#### Ścianka murowana (pod schodami):

- bloczki betonowe C25/30 na zaprawie cem.-wap. marki 10, szer.18cm
- podkład do gruntowania podłoży pod tynki strukturalne do stosowania na zewnątrz - *stosować wg instr. producenta odpowiednio do wybranego tynku mozaikowego,*
- tynk mozaikowy cienkowarstwowy jasnoszary (o uziarnieniu jednobarwny, zbliżony do barwy granitu Strzegom) - *próbki przedstawić projektantom do akceptacji.*

*UWAGA: Stosować materiały wykończeniowe z jednego kompletnego systemu rekomendowanego przez producenta.*

#### Kraty stalowe (pod schodami)

Kraty stałe i krata z furtką (wg rys. A11) wykonać na wymiar z elementów stalowych (płaskowniki 40, zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować zestawem farb do metalu w kolorze czarnym RAL 9011.

*UWAGA: wymiary krat podano orientacyjnie (dla pokazania zasady rozmierzania) – sposób montażu ustalić na budowie, wymiary wziąć z natury po wykonaniu schodów i wykończeniu powierzchni terenu pod schodami.*

#### Powierzchnie utwardzone pod schodami:

- opaska wokół budynku – odtworzyć z płyt chodnikowych (jak opaska istniejąca)
- powierzchnie utwardzone pod schodami - płyty chodnikowe betonowe szare gładkie z fazą 35x35x5cm (np. Polbruk lub ekwiwalent), brzegi obrzeże betonowe trawnikowe szare gładkie 6x30x100cm (np. Polbruk lub ekwiwalent), układać na podsypce piaskowej stabilizowanej cementem, fuga 2-3mm wypełniona piaskiem.

#### Chodnik przed schodami:

- uzupełnić (po rozbiórce schodów i korekcie kształtu krawężników) tym samym typem kostki brukowej betonowa jak kostka istniejąca, zachowując ciągłość warstw podbudowy

#### Kosze na śmieci:

- ustawić na spoczniku 2 kosze stożkowe z betonu architektonicznego (wymiary Ø31-45cm h=83-105cm, poj. 40l), z daszkiem z blachy kwasoodpornej szlifowanej, z wbudowaną w daszek popielniczką bezpieczną (prod. Puczyński model 08-07-01)

- ustawić na chodniku przy schodach 2 kosze prostopadłościennne z betonu architektonicznego (wymiary 35x35x77-97,3cm, poj.30l), z daszkiem z blachy kwasoodpornej szlifowanej, z wbudowaną w daszek popielniczką bezpieczną (prod. Puczyński model 20-07-19).

#### **4. Uwagi wykonawcze**

1. Projekt rozpatrywać łącznie (części architektoniczna i konstrukcyjna).
2. Niniejszy Projekt zawiera ogólny opis zakresu prac i elementy konieczne do realizacji inwestycji. Roboty budowlane dodatkowe i dodatkowe materiały budowlane, które są niezbędne do kompletnej realizacji obiektu, a nie wyszczególnione w Projekcie, Wykonawca wykona / dostarczy w ramach wynagrodzenia za realizację Projektu.
3. Prace rozbiórkowe i budowlane wykonywać pod odpowiednim fachowym kierownictwem (o kwalifikacjach wymaganych prawem) i przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych.
4. Podczas prac okładzinowych czyścić kamień z nadmiaru zaprawy na bieżąco (w szczególności podczas fugowania), by nie dopuścić do trwałego zabrudzenia widocznych powierzchni kamienia. Prace wykonywać z najwyższą starannością.
5. Projekt nie obejmuje zakresu prac instalacyjnych elektrycznych (rozbiórka instalacji pod schodami i instalacji odmrożeniowej pod okładzinami schodów i rampy). Zaplanowanie i wykonanie tych prac leży po stronie Wykonawcy, a prace te Wykonawca wykona pod nadzorem osób o wymaganych prawem kwalifikacjach, na swój koszt.
6. Wykonawca przed zamówieniem elementów wykończeniowych zobowiązany jest przedstawić, z odpowiednim wyprzedzeniem, próbki materiałów (z docelowym wykończeniem powierzchni) do akceptacji w ramach nadzoru autorskiego i inwestorskiego.
7. Zastosowanie innych materiałów budowlanych lub inny niż przewidziany sposób realizacji inwestycji wymaga zgody nadzoru autorskiego i inwestorskiego. Ewentualne rozwiązania zamienne muszą być równoważne (nie gorsze) niż opisane



w projekcie, posiadać odpowiednie atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie w celu do jakiego mają zostać użyte.

8. Stosować się do instrukcji i zaleceń producentów materiałów budowlanych, a jeśli zalecenia te stoją w sprzeczności z zapisami projektu fakt ten należy bezzwłocznie zgłosić projektantom sprawującym nadzór autorski.
9. Opracowanie rysunków warsztatowych (zgodnych z detalami zawartymi w niniejszym Projekcie) leży po stronie Wykonawcy. Dokumentację warsztatową uzgodnić z projektantami niniejszego Projektu. Wykonawca może wykonać lub montować (mocować) elementy w inny sposób niż zaprojektowany w niniejszym Projekcie pod warunkiem uzyskania akceptacji w ramach nadzoru autorskiego i inwestorskiego.
10. Po dokonaniu odkrywek wszelkie wymiary sprawdzić w naturze. Zauważone różnice, w szczególności mogące wpłynąć na prawidłową realizację obiektu (w tym uzyskanie wymaganych parametrów np. wysokości balustrad, szerokości przejść itp) należy bezzwłocznie zgłosić projektantom sprawującym nadzór autorski.
11. Wykonawca zapewni obsługę geodezyjną dla wytyczenia obiektu oraz kontroli rzędnych elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych.

Rzędne i spadki dostosować do rzeczywistych rzędnych w terenie (w szczególności do rzędnej posadzki parteru i progu drzwi wejściowych, wierzchu rampy z uwzględnieniem grubości kamienia i warstw pod kamieniem, rzędnych chodnika itp.). Rzędne wierzchu okładzin kamiennych wykończonych schodów, spoczników, rampy i ścianek bocznych dostosować do rzędnych mocowania balustrad oraz rzędnych istniejących elementów przewidzianych do zachowania.

Poziom wierzchu płyt kamiennych na styku z progiem drzwi wejściowych dostosować do rzędnych osadzenia progu drzwi realizowanych w budynku w ramach innego zlecenia pod nazwą: „Przebudowa strefy wejściowej i wydzielenie pożarowe klatki schodowej(...)”.

Odstępstwa pomiarów rzędnych w terenie od rzędnych założonych w Projekcie zgłosić niezwłocznie projektantom sprawującym nadzór autorski.

12. Opracowanie dokumentacji powykonawczej należy do obowiązku Wykonawcy.

Opracowanie: mgr inż. arch. Rafał Depowski