



NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	PROJEKT REMONTU/ MODERNIZACJI/ PRZEBUDOWY BUDYNKU PAŃSTWOWEJ SZKOŁY MUZYCZNEJ I i II ST. IM. M. KARŁOWICZA W KATOWICACH PROJEKT – ADAPTACJA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ ETAPU PROJEKTOWEGO – ETAP VI
-----------------------------------	---

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	40-003 KATOWICE, UL. TEATRALNA 16
----------------------------	-----------------------------------

IDENTYFIKATOR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	DZIAŁKI NR 66/4, 66/5, 37/1, 37/2 OBRĘB BOGUCICE- ZAWODZIE
--	---

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	IX
-----------------------------------	----

INWESTOR:	PAŃSTWOWA SZKOŁA MUZYCZNA I i II STOPNIA IM. M. KARŁOWICZA W KATOWICACH 40-003 KATOWICE, UL. TEATRALNA 16
-----------	---

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	NAAP ARCHITEKCI UL. PAPROCI 21 40-693 KATOWICE +48 606 271 868 kcichocki@poczta.onet.pl
-----------------------	---

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU:	PROJEKT TECHNICZNY KONSTRUKCJA
--------------------------	---

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

mgr inż. Bronisław Siwiec Projektant w specjalności konstrukcyjnej: upr. proj. nr 308/85 SLK/BO/0302/03	Data opracowania: XI. 2024r. Podpis:	mgr inż. Dariusz Mazur Sprawdzający w specjalności konstrukcyjnej: upr. proj. nr SLK/4927/PWOK/13 SLK/BO/8524/14	Data opracowania: XI. 2024r. Podpis:
--	---	---	---

DATA OPRACOWANIA:	29/11/2024
-------------------	------------

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania
2. Opis projektowanej przebudowy
3. Opinia techniczna
4. Zabezpieczenia
5. Uwagi końcowe
6. Materiały konstrukcyjne

II. WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

ETAP VI (1 ponumerowany rysunek)

1. Konstrukcja schodów zewnętrznych

1:50, 1:25 PT-1/K_6

I. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu/ modernizacji/ przebudowy budynku Państwowej Szkoły Muzycznej I i II stopnia im. M. Karłowicza w Katowicach – ETAP VI. Etap VI obejmuje przebudowę północnej klatki schodowej.

2. OPIS PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY–ETAP VI

Etap VI obejmuje projekt i przebudowę następujących elementów konstrukcyjnych budynku:

- wyburzenie istniejących schodów zewnętrznych w module północnym budynku.
- zaprojektowanie i wykonanie nowych schodów zewnętrznych w północnym module budynku.

2.1. SCHODY ZEWNĘTRZNE

Nowe schody zewnętrzne zaprojektowano jako żelbetowe płytowe, jednobiegowe o gr. płyty 16cm, rozpięte na ostrodze fundamentowej i ścianie zewnętrznej budynku. Schody zaprojektowano z betonu C20/25W8 zbrojonego stalą B500SP. Ostrogę fundamentową opieramy na gruncie nośnym poprzez warstwę chudego betonu C12/15 gr. 10cm. Jeśli w poziomie posadowienia występują grunty nienośne należy je usunąć i wymienić na grunty mineralne, niespoiste, zagęszczane warstwami do $I_s \geq 0,97$.

3. OPINIA TECHNICZNA

Opinia techniczna dotyczy oceny możliwości wykonania remontu, modernizacji i przebudowy północnej klatki schodowej.

3.1. SPRAWDZENIE NOŚNOŚCI PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI

Sumaryczne obciążenia od nowoprojektowanych warstw podłogowych, nowych warstw sufitowych wyciszających stropy oraz ścian działowych nie przekraczają projektowanych wysiłków dla schodów, płyt, żeber stropowych i ścian nośnych występujących w module północnej klatki schodowej.

3.2. OCENA STANU TECHNICZNEGO

1. Po odsłonięciu ścian nośnych i stropów dokonano oględzin stanu technicznego wszystkich elementów konstrukcyjnych objętych etapem VI.
2. Zarysowane stropy zainiektowano mikrocementem i żywicami. Spękane ściany nośne zszyto prętami i wyspoinowano.
3. Stan elementów konstrukcyjnych jest dobry i zadowalający i pozwala na prowadzenie remontu/ modernizacji/ przebudowy budynku Państwowej Szkoły Muzycznej I i II stopnia im. M. Karłowicza w Katowicach w ramach etapu VI.

4. ZABEZPIECZENIA

4.1. KONSTRUKCJA ŻELBETOWA

- Beton wibrować,
- Zabezpieczyć przed przemarzaniem lub nadmiernym nagrzewaniem w okresie dojrzwania,
- W okresie dojrzwania beton zwilżać wodą co 3 godziny.

5. UWAGI KOŃCOWE

- Roboty prowadzić pod stałym nadzorem technicznym z zachowaniem stateczności konstrukcji i przepisów BHP.
- Roboty związane z wykonaniem nowych zewnętrznych schodów oraz przebudową, remontem i modernizacją modułu północnej klatki schodowej należy prowadzić zgodnie z projektem technicznym opracowanym przez firmę NAAP ARCHITEKCI z Katowic.

6. MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE

- | | |
|--------------------|------------------|
| • beton | C20/25 |
| • chudy beton | C12/15 |
| • stal zbrojeniowa | A-IIIIN (B500SP) |

Opracował:

WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNO WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

Założenia projektowe :

- obc. śniegiem - $0,90\text{kN/m}^2$ (2 strefa – PN – 80/B – 02010/Az1)
- obc. wiatrem - $0,30\text{kN/m}^2$ (I strefa – PN – 77/B – 02011/Az1)
- obc. zmienne - (PN – 82/B – 02003)
- stropy - $2,50\text{kN/m}^2$
- $3,00\text{kN/m}^2$
- $5,00\text{kN/m}^2$
- schody - $4,00\text{kN/m}^2$

Dane gruntowo-wodne :

- dokumentację geologiczno-inżynierską opracowała firma Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Wiertniczo-Geologiczne z Katowic w czerwcu 1964r.,
- wykonano 4 otwory wiertnicze do głębokości 8,0 i 11,0m wykonane ręcznym zestawem wiertniczym oraz 7 odkrywek fundamentowych,
- w strefie posadowienia obiektu po warstwą nasypów złożonych z gruzu i ziemi o miąższości $1,5 \div 2,4\text{m}$ występują:
 - muły próchniczne (pyły), namuły organiczne (gliny pylaste), przewarstwione piaskami pylastymi i zaglinionymi o miąższości od $3,8 \div 5,2\text{m}$ i konsystencji plastycznej i miękkoplastycznej,
 - poniżej zalegają piaski średnie i gruboziarniste ze żwirem i żwir,
- zalecono wymianę słabych gruntów holoceniskich, wykształconych w postaci zanieczyszczonych organicznie glin pylastych, pyłów, piasków oraz torfów,
- ubytki wypełniono żwirem ubijanym warstwowo lub chudym betonem,
- zwierciadło wody nawiercono na głębokości 2,5m poniżej poziomu terenu z ustabilizowanym zwierciadłem na rzędnej 259,8m n.p.m.,
- woda posiada silną agresywność kwasowo węglową,
- w trakcie wykonywania podszybia dźwigu osobowego po wyburzeniu w płycie fundamentowej otworu pod wykop podszybia, będą przeprowadzone gądnienia gruntowe dla określenia rzeczywistych warunków gruntowo-wodnych.

Warunki górnicze:

Budynek zaprojektowano i wykonano zgodnie zaleceniami OUG Katowice i zastosowano zabezpieczenia częściowe na wpływy górnicze dla II kategorii zdatności do zabudowy.
W latach 1960-1975 prowadzona była eksploatacja górnicza na terenie lokalizacji szkoły. Budynek dobrze zniósł wpływy deformacji górniczych.
Obecnie brak jest wpływów górniczych.

Normy i literatura :

1. PN – 82/B – 02001 – „Obciążenia stałe”
2. PN – 82/B – 02003 – „Podstawowe obciążenia technologiczno-montażowe”
3. PN – 80/B – 02010/Az1 – „Obciążenia śniegiem”
4. PN – 77/B – 02011/Az1 – „Obciążenia wiatrem”
5. PN – 99/B – 03264 – „Konstrukcje żelbetowe, betonowe i sprężone”
6. PN – 90/B – 03200 – „Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie”
7. J. Kobiak, W. Stachurski – „Konstrukcje żelbetowe”

I. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE REMONTU/ MODERNIZACJI/ PRZEBUDOWY

1. SCHODY ZEWNĘTRZNE

1.1. Płyta biegu schodowego (poz. 2.5.26) – L = 3,52m

$q_{1.1} = 13,70\text{kN/m}$, $q_{1.2} = 10,90\text{kN/m}$,

$A = 20,65\text{kN}$, $B = 23,09\text{kN/m}$,

$M_{prz}^{max} = 19,46\text{kNm/m}$

Wymiarowanie:

$b = 100\text{cm}$

$h = 16\text{cm}$

$d = 13\text{cm}$

C20/25

A – III N

$A_s = 3,74\text{cm}^2$

przyjęto dołem - $\varnothing 10$ co 10cm, $A_{srz} = 7,85\text{cm}^2$

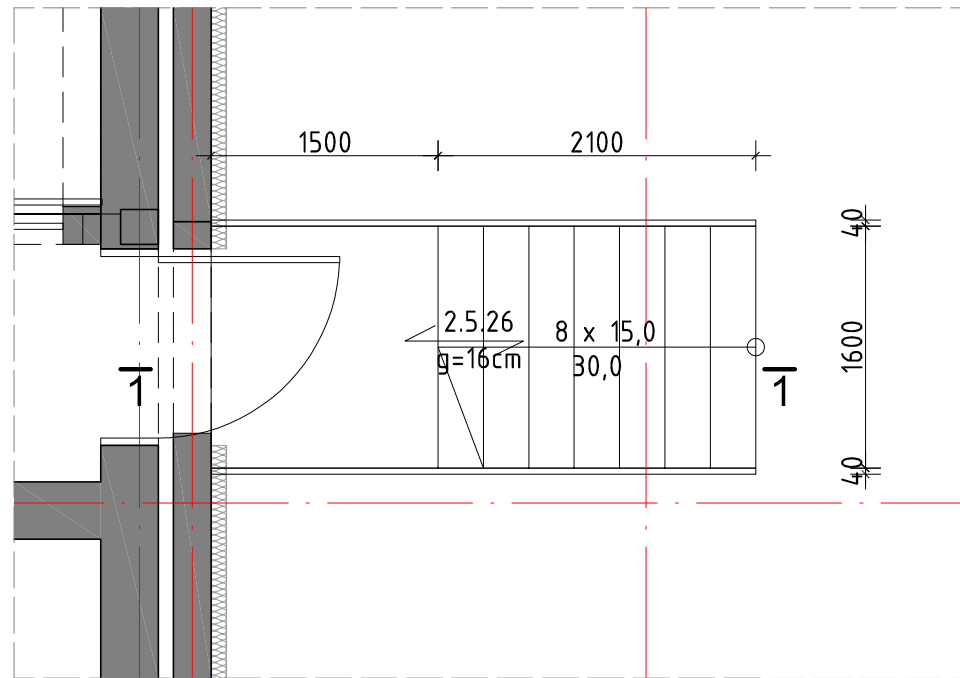
$a < a_{lim} = l_{eff}/200$

$w_k < w_{lim} = 0,3\text{mm}$

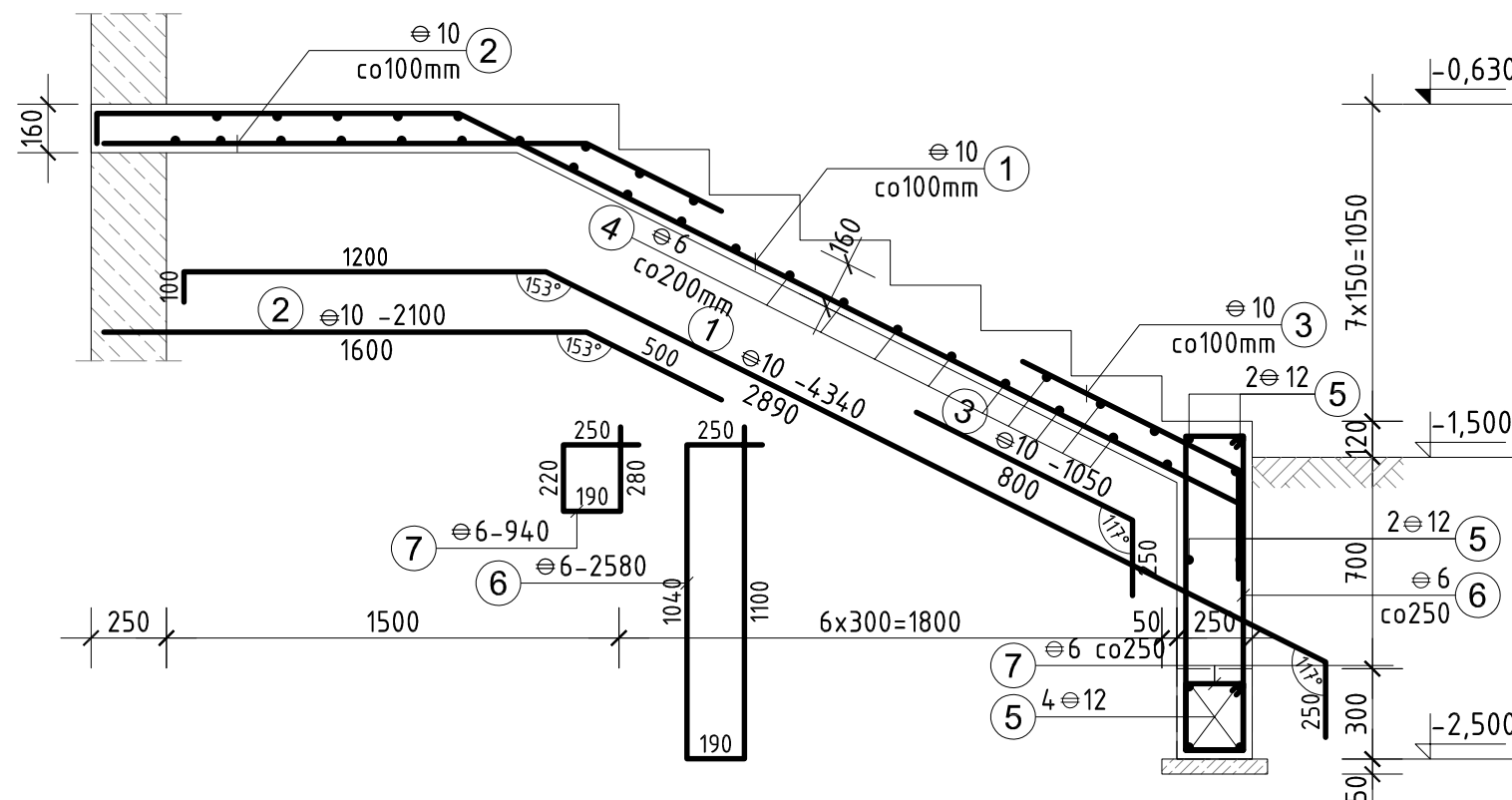
Nowe schody zewnętrzne zaprojektowano jako żelbetowe płytowe, jednobiegowe o gr. płyty 16cm, rozpięte na ostrodze fundamentowej i ścianie zewnętrznej budynku. Schody zaprojektowano z betonu C20/25 W8 zbrojonego stalą B500SP. Ostrogę fundamentową opieramy na gruncie nośnym poprzez warstwę chudego betonu C12/15 gr. 10cm. Jeśli w poziomie posadowienia występują grunty nienośne należy je usunąć i wymienić na grunty mineralne, niespoiste, zagęszczane warstwami do $l_s \geq 0,97$.

Opracował:

1:50



1:25



NUMER PRĘTA	ŚREDNICA PRĘTA	DŁUGOŚĆ PRĘTA	ILOŚĆ PRĘTÓW	DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA		
				A-IIIIN (B500SP)		
				Ø 6	Ø 10	Ø 12
	[mm]	[cm]	[szt.]	[m]		[m]
1	2	3	4	5	6	7
1	10	434	17		73,78	
2	10	210	17		35,70	
3	10	105	17		17,85	
4	6	DŁ. CAŁK. ΣL=51mb		51,00		
5	12	DŁ. CAŁK. ΣL=13,6mb				13,60
6	6	258	7	18,06		
7	6	94	7	6,58		
DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA			[m]	75,64	127,33	13,60
CIĘŻAR JEDNOSTKOWY			[kg/mb]	0,222	0,617	0,888
CIĘŻAR CAŁKOWITY			[kg]	16,79	78,56	12,08
CIĘŻAR OGÓŁEM			[kg]	108		

BETON
CHUDY BETON
STAL ZBROJENIOWA

C20/25 W8

C12/15

A-III B500SP

1. ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z ARCHITEKTURĄ I PROJEKTAMI BRANŻOWYMI.
2. WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWĘ PRZED WYKONANIEM ELEMENTÓW.
3. WYMIARY PRĘTÓW I STRZEMIÓN PODANO W [mm] PO OBRYŚIE ZEWNĘTRZNYM W ZESTAWIENIU W [cm].
4. PRĘTY PODANE W [mb] PRZYCIĄĆ NA BUDOWIE.
5. ZAKŁAD PRĘTÓW MIN. 40°
6. W JEDNYM PRZEKROJU NIE ŁĄCZYĆ WIĘCEJ NIŻ 50% ZBROJENIA.
7. PRĘTY PRZYPADAJĄCE NA OTWÓR PRZYCIĄĆ I ZAGIAĆ NA SZEROKOŚĆ ELEMENTU.

NAAP ARCHITEKCI			
UL. PAPROCI 21 40-693 KATOWICE			
Investor	Państwowa Szkoła Muzyczna I i II stopnia im. M.Karłowicza w Katowicach, ul. Teatralna 16		
Obiekt	Szkoła muzyczna		
Adres	40-003 Katowice, ul. Teatralna 16		PT KONSTR
Temat	Adaptacja dokumentacji projektowej etapu projektowego - ETAP 6		DATA 11.2024
Rysunek	KONSTRUKCJA SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH		SKALA 1:50, 1:25
Konstrukcja:			NR RYS
Projektant	mgr inż. Bronisław SIWIEC	upr. 308/85	PT-1/K_6
Sprawdził	mgr inż. Dariusz MAZUR	upr. SLK/492/PWOK/13	

Powłoka malarska dla zabezpieczenia konstrukcji
ze stali węglowej dla kategorii korozyjności atmosfery C2 o trwałości H

1. Przygotowanie podłoża: czyszczenie do stopnia czystości Sa2,5 wg PN-ISO 8501-1, zgodnie z metodami podanymi w normie .
2. Malowanie w wytwórni konstrukcji stalowych:
 - 2 x farba poliwinylowa do gruntowania przeciwrdezwna o symbolu wg SWA 7729-062-820 (UNIWIN W Teknos - Oliwa).
3. Malowanie na budowie przy montażu konstrukcji:
 - odpylenie, odtłuszczenie i uzupełnienie wykonanej w wytwórni powłoki w miejscach uszkodzonych i w miejscach spawań po uprzednim oczyszczeniu tych miejsc.
 - 3 x emalia poliwinylowa chemoodporna o symbolu wg SWA 7163-650-XX0⁽¹⁾ (CHEMOWIN A Teknos -Oliwa).
4. Technologia nanoszenia powłoki: wyroby malarskie należy przygotować i stosować zgodnie z instrukcją producenta oraz normą PN-79/H-97070. Należy sprawdzić, czy wyroby posiadają atesty producenta oraz czy termin gwarancji nie został przekroczony. Powierzchnia przeznaczona do malowania powinna być sucha, wolna od tłuszczu i kurzu. Maksymalny odstęp czasu między czyszczeniem, a gruntowaniem wynosi 6 godz. Przygotowanie farb do malowania polega na usunięciu ewentualnego kożucha, dokładnym wymieszaniu, rozcieńczeniu do lepkości roboczej oraz przefiltrowaniu. Farba podkładowa wymieniona w karcie dostarczona przez wytwórcę posiada lepkość odpowiednią do malowania pędzlem - w wypadku zgęstnienia trzeba ją rozcieńczyć benzyną do lakierów C (najwyżej 5%). Lepkość robocza do malowania pędzlem wynosi dla emalii 60-80 s wg kubka Forda Nr 4 w temp. $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$. Do rozcieńczania jej stosować rozcieńczalnik do wyrobów chlorokauczkowych i poliwinylowych o symbolu wg SWA 8157-779-000 lub ksylen. Minimalne odstępy czasu przed nakładaniem następnych warstw wynoszą: dla farby podkładowej 48 godz., dla pierwszej warstwy emalii 7 dni, dla następnych warstw emalii 4 godz. Nanosząc pędzlem farbę podkładową należy stosować duży nacisk i kilkakrotnie przeciągać pędzlem po tej samej powierzchni, wcierając ją w nierówności i wgłębienia podłoża. Ze względu na szybkie schnięcie emalii poliwinylowej i

zawarte w niej rozpuszczalniki nie należy zawracać pędzlem na powierzchnie już pomalowane; należy malować szybkimi ruchami.

Wyroby malarskie nanosić pędzlem, aż do uzyskania powłoki o średniej grubości 160µm.

Po wykonaniu powłoki sezonować ją przez okres 14 dni.

5. Warunki bhp i p.poż. - składnikami toksycznymi farby podkładowej są ksylen i benzyna do lakierów. Ze względu na zawartość łatwopalnych i toksycznych rozpuszczalników należy podczas malowania przestrzegać obowiązujące przepisy p.poż. i bhp, zwłaszcza przy pracach w pomieszczeniach zamkniętych.

6. Konserwacja powłoki malarskiej - stan powłoki należy kontrolować co 3 miesiące. Oceniać stopień zniszczenia powłoki malarskiej wg PN-71/H-97053 i w zależności od stopnia zniszczenia przeprowadzać renowację powłoki zgodnie z w/w normą. Nie dopuszczać do zniszczenia trzeciego stopnia, które wymaga całkowitego usunięcia starej powłoki, ponownego oczyszczenia podłoża oraz naniesienia wszystkich warstw od nowa.

⁽¹⁾ Do kolejnych wymalowań stosować emalie w różnych odcieniach barw.