

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY REMONTU ZESPOŁÓW WEJŚCIOWYCH  
W TYCHACH PRZY UL. KOCHANOWSKIEGO 1, 3

obręb ewidencyjny.: Tychy 0001  
jednostka ewidencyjna: 247701\_1 Tychy

XIII KATEGORIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH – POZOSTAŁE BUDYNKI MIESZKALNE

<b>jednostka projektowa:</b>	MIA Projektowanie Michał Kanclerz Ul. Estetyczna 4/C3, 43-100 Tychy architektura@miap.pl
<b>adres inwestycji:</b>	działki nr 4586/33 I 4789/33 ul. Kochanowskiego 1, 3 43-100 Tychy
<b>dane inwestora:</b>	Tyskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego SP. z o. o. ul. Budowlanych 59 43-100 Tychy
<b>projektant</b> w specjalności architektonicznej:	mgr inż. arch. Michał Kanclerz nr upr. 36/SLOKK/2013/II
<b>projektant</b> w specjalności konstrukcyjnej:	inż. Bolesław Topór- Kamiński 113/78
<b>opracowanie:</b>	mgr inż. arch. Michał Kanclerz inż. Marta Nyderek

MAJ 2021

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

ARCHITEKTURA STR. 4

KONSTRUKCJA STR. 26

### SPIS ZAWARTOŚCI CZĘŚCI OPISOWEJ DO PROJEKTU ARCHITEKTURY

#### **Spis treści**

1. WSTĘP.....	5
1.1. Cel opracowania.....	5
1.2. Podstawa opracowania.....	5
1.3. Zakres opracowania.....	5
1.4. Informacja o wpisaniu do rejestru zabytków.....	5
1.5. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej.....	5
1.6. Informacja o zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia.....	5
2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	6
2.1. Przedmiot inwestycji.....	6
2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	6
2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	6
2.4. Analiza obszaru oddziaływania obiektów.....	6
3. STAN ISTNIEJĄCY.....	6
3.1. Przeznaczenie obiektów.....	6
3.2. Technologia.....	6
3.3. Program użytkowy obiektów.....	11
3.4. Przystosowanie dla osób niepełnosprawnych.....	11
3.5. Wyposażenie budowlano – instalacyjne.....	11
4. STAN PROJEKTOWANY.....	12
4.1. Przeznaczenie obiektów.....	12
4.2. Technologia.....	12
4.3. Forma architektoniczna.....	20
4.4. Przystosowanie dla osób niepełnosprawnych.....	20
4.5. Wyposażenie budowlano – instalacyjne.....	20
4.6. Dane charakteryzujące wpływ inwestycji na środowisko.....	20
4.7. Możliwość wykorzystania energii odnawialnej.....	20
5. UWAGI I WYJAŚNIENIA DO PROJEKTU.....	21
6. WARUNKI REALIZACJI INWESTYCJI.....	21

## SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Plan BiOZ str. 22
2. Oświadczenie projektantów str. 35
3. Kserokopie uprawnień projektantów, zaświadczenia przynależności do izb str. 31

## SPIS ZAWARTOŚCI CZĘŚCI RYSUNKOWEJ

	PROJEKT BUDOWLANO–WYKONAWCZY	
NR RYS.	TEMAT RYSUNKU	SKALA RYS.
	ARCHITEKTURA	
URB 01	SYTUACJA	1:100/10
P-BW 100	ZADASZENIE RAMP ZIAZDOWYCH DO GARAŻY PODZIEMNYCH – STAN ISTNIEJĄCY	1:100/10
P-BW 101	RZUT, PRZEKRÓJ, ELEWACJA ZESPÓŁU WEJŚCIOWEGO TYP 1- STAN ISTNIEJĄCY	1:75
P-BW 102	RZUT, PRZEKRÓJ, ELEWACJA ZESPÓŁU WEJŚCIOWEGO TYP 2- STAN ISTNIEJĄCY	1:75
P-BW 200	WIDOK WEWNĘTRZNEJ CZĘŚCI BALUSTRADY – STAN PROJEKTOWANY	1:20
P-BW 201	WIDOK ZEWNĘTRZNEJ CZĘŚCI BALUSTRADY – STAN PROJEKTOWANY	1:20
P-BW 202	WIDOK CZOŁOWY BALUSTRADY – STAN PROJEKTOWANY	1:20
P-BW 203	RZUT BALUSTRADY – STAN PROJEKTOWANY	1:25
P-BW 204	DETALE MOCOWANIA BALUSTRADY – STAN PROJEKTOWANY	1:100
P-BW 205	ZESTAWIENIE STALI BALUSTRAD – STAN PROJEKTOWY	-
P-BW 300	RZUT WEJŚCIA DO BUDYNKU – REMONT USZKODZEŃ – STAN PROJEKTOWANY	1:20/10
P-BW 301	RZUT WEJŚCIA DO BUDYNKÓW TYPU 1 – POSADZKI – STAN PROJEKTOWANY	1:20/2
P-BW 302	RZUT WEJŚCIA DO BUDYNKÓW TYPU 2 – POSADZKI – STAN PROJEKTOWANY	1:20/5/2
P-BW 400	ZESTAWIENIE STOLARKI – STAN PROJEKTOWANY	1:100
P-BW 500	PRZEKRÓJ ZADASZENIA TYP 1, ROZBIORKI DEMONTAŻ- STAN PROJEKTOWY	1:50
P-BW 501	RZUT, PRZEKRÓJ, ELEWACJA ZESPÓŁU WEJŚCIOWEGO TYP 1- STAN PROJEKTOWY	1:50
P-BW 502	PRZEKRÓJ ZADASZENIA TYP 2- ROZBIORKI DEMONTAŻ	1:50
P-BW 503	RZUT, PRZEKRÓJ, ELEWACJA ZESPÓŁU WEJŚCIOWEGO TYP 2- STAN PROJEKTOWY	1:50
P-BW 504	DETALE PROJEKTOWE D1, D2, D3, D4	1:50
P-BW 600	RAMPA ZIAZDOWA – PRZEKRÓJ 1-1 – STAN PROJEKTOWY	1:50
P-BW 601	RAMPA ZIAZDOWA – PRZEKRÓJ 2-2 – STAN PROJEKTOWY	1:50
P-BW 602	RAMPA ZIAZDOWA – PRZEKRÓJ 3-3 – STAN PROJEKTOWY	1:50
P-BW 603	RAMPA ZIAZDOWA – PRZEKRÓJ 4-4 – STAN PROJEKTOWY	1:50
P-BW 604	RAMPA ZIAZDOWA – PRZEKRÓJ 5-5 – STAN PROJEKTOWY	1:50
P-BW 605	RAMPA ZIAZDOWA- ELEWACJE – STAN PROJEKTOWANY	1:50
P-BW 606	SZCZEGÓŁ POŁĄCZENIA I ZAKOŃCZENIA PŁYTY Z POLIWĘGLANU – STAN PROJEKTOWY	1:1/2
P-BW 607	SZCZEGÓŁ 2 – STAN PROJEKTOWY	1:5
	KONSTRUKCJA	
K01	RYSUNEK KONSTRUKCJI ZADASZENIA	1:75
K02	RYSUNEK KONSTRUKCJI ZADASZENIA DETALI KONSTRUKCJI	1:10
K03	RYSUNEK KONSTRUKCJI ZADASZENIA NAD WEJŚCIEM 1	1:25
K04	RYSUNEK KONSTRUKCJI ZADASZENIA NAD WEJŚCIEM 2	1:25
K05	DETALE PROJEKTOWE KONSTRUKCJI ZADASZEŃ	1:25
K06	RYSUNEK KONSTRUKCJI ŚCIANY OSŁONOWEJ – TYP 1	1:25
K07	RYSUNEK KONSTRUKCJI ŚCIANY OSŁONOWEJ – TYP 2	1:25



## 1. WSTĘP

### 1.1. Cel opracowania

Niniejszy projekt ma na celu przeprowadzenie robót remontowych zespołów wejściowych do budynków mieszkalnych wielorodzinnych na działkach nr 4586/33 i 4789/33 w Tychach polegających na :

- wymianie zadaszeń nad wiatrołapami do klatek schodowych (8+2),
- roboty remontowo naprawcze zewnętrznych biegów schodowych,
- roboty remontowo naprawcze ogólne w zakresie zespołów wejściowych,
- demontaż istniejącej ślusarki zewnętrznej aluminiowej klatki chodowej,
- remont ściany osłonowej polegający na jej odbudowie w technologii lekkiej mokrej dla dwóch typów zespołów wejściowych,
- demontaż istniejącego zadaszenia nad rampami zjazdowy do garażu podziemnego i przejścia do wewnętrznego atrium,
- instalacja nowego zadaszenia nad rampami zjazdowymi na istniejącym murze żelbetowym,

### 1.2. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora;
- inwentaryzacja budowlana projektowanego zakresu;
- obowiązujące przepisy i normy, w tym:
  - Dz.U.2020.0.1333 t.j. - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane, z późniejszymi zmianami,
  - Dz.U.2019.0.1065 t.j.- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami,
  - Dz.U. 2020 poz. 1609 Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, z późniejszymi zmianami,
- ekspertyza stanu technicznego wraz z określeniem sposobu naprawy i spękań pojawiających się na klatkach schodowych przy ul. Kochanowskiego 1,3 w Tychach sporządzona przez uprawnionego rzeczoznawcę budowlanego- dr inż. Zbigniewa Pająka
- ustne informacje otrzymane od Inwestora.

### 1.3. Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje:

- projekt remontu zespołów wejściowych oraz demontażu istniejących zadaszeń,

Projekty przyłączy oraz projekt zjazdu nie są przedmiotem niniejszego opracowania.

### 1.4. Informacja o wpisaniu do rejestru zabytków

Obszar inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską.

### 1.5. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej

Obszar inwestycji nie znajduje się na terenie górniczym.

### 1.6. Informacja o zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia

Planowana inwestycja nie stwarza zagrożeń dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników

## **2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **2.1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotowe zamierzenie budowlane obejmuje remont zespołów wejściowych budynków mieszkalnych wielorodzinnych na działkach nr 4586/33 i 4789/33 w Tychach.

### **2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Nie przewiduje się zmian zagospodarowania terenu.

### **2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

#### **a) układ komunikacyjny**

Zjazd na drogę publiczną – bez zmian.

#### **b) sieci uzbrojenia terenu**

Nie projektuje się zmian.

#### **c) ukształtowanie terenu i zieleni**

Ukształtowanie terenu i zieleni bez zmian.

#### **d) miejsca postojowe**

Nie przewiduje się zmian w układzie oraz liczbie miejsc postojowych.

#### **e) Miejsce gromadzenia odpadów stałych.**

Pozostaje bez zmian.

### **2.4. Analiza obszaru oddziaływania obiektów**

Obszar oddziaływania pozostaje bez zmian

## **3. STAN ISTNIEJĄCY**

### **3.1. Przeznaczenie obiektów**

Remontowane zespoły wejściowe pełnią funkcję głównych wejść do poszczególnych budynków mieszkalnych wielorodzinnych.

### **3.2. Technologia**

#### **a) Zadaszenia ramp zjazdowych do garaży podziemnych**

Rampy zjazdowe zadaszone są stalową konstrukcją mocowaną do wieńców przy użyciu kotew posiadającą kształt półkola pokrytego poliwęglanem. Poszczególne elementy zadaszenia są ze sobą spawane. Elementy miejscowo korodują, występują liczne przecieki, zabrudzenia i porażenia mikrobiologiczne. Murki zjazdu posiadają liczne odpryski i uszkodzenia, zacieki, zabrudzenia oraz porażenie mikrobiologiczne.



#### b) Balustrady

Balustrady wykonane są ze stali i pokryte farbą w kolorze brązowym. Przęsła balustrad mocowane są przy pomocy łączników do słupków podtrzymujących zadaszenia wejść do budynków. Elementy miejscowo korodują, występują liczne uszkodzenia i zabrudzenia.



#### c) Pokrycie schodów zewnętrznych dla budynków typu 1 i spoczników wejściowych dla budynków typu 2- posadzki

Schody zewnętrzne pokryte są płytkami ceramicznymi w kolorze kremowo-szarym – format płytek 30x30 cm. Pokrycie schodów posiada liczne odspojenia, ubytki fug i płytek, pęknięcia, braki płytek, zabrudzenia.



#### d) Pokrycie wiatrołapów- posadzki

Warstwy posadzkowe wiatrołapów stanowi wylewna cementowa wykończona płytkami ceramicznymi w formacie 30x30 cm, w kolorze kremowo-szarym. W części wiatrołapów



zlokalizowano wybrzuszenia płytek oraz pęknięcia w miejscu połączenie płyty spocznika ze stropem.

#### e) Uszkodzenia

##### Zewnętrzna część ścian wiatrołapu

Ściany wykonane są z gazobetonu i pokryte tynkiem cienkowarstwowym fakturowym w kolorze białym. Na tynkach widnieją liczne zabrudzenia, zacieki, rysy, odspojenia i ubytki. W miejscu połączenia ściany wiatrołapu z płytą wiatrołapu powstały duże pęknięcia.



##### Murki pod spocznikami schodów zewnętrznych

Murki pod spocznikami otynkowane są cienkowarstwową wyprawą fakturową w kolorze białym. Na tynku widać liczne zabrudzenia, zarysowania i pęknięcia.





#### **Biegi schodów zewnętrznych**

Schody zewnętrzne wykonane są jako żelbetowe pokryte płytkami ceramicznymi. Schody posiadają liczne odspojenia, pęknięcia, ubytki, zabrudzenia, zacieki i porażenie mikrobiologiczne. Ubytki spowodowały częściowo odsłonięcie stali zbrojeniowej, która koroduje.



#### **Sufit wiatrołapu oraz sufit przy wejściu do klatki schodowej**

Sufity pokryte są farbą w kolorze białym. Na sufitach widoczne są zacieki i zawilgocenia stropów.



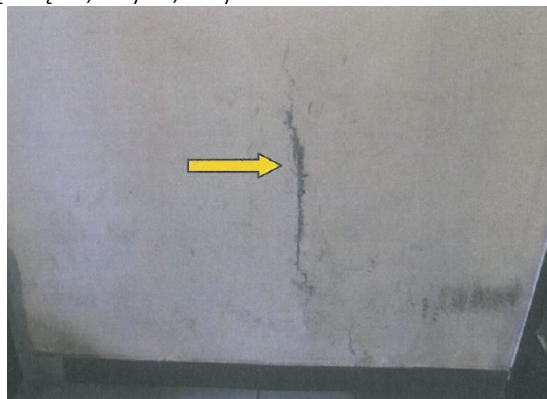
#### **f) Ściany i sufity klatek schodowych**

Ściany klatki schodowej utrzymane są w odcieniach żółtych, zaś sufity w kolorze białym, pomalowane farbą. Na ścianach widoczne są zabrudzenia, zarysowania i nieliczne ubytki.



#### g) Wewnętrzna część ścian wiatrołapów

Wewnętrzna część ścian wiatrołapów pomalowana jest farbą w kolorze białym. Na ścianach widoczne są liczne pęknięcia, ubytki, zarysowania i zabrudzenia.



#### h) Zadaszenia zespołów wejściowych

Zadaszenia zespołów wejściowych wykonane są w konstrukcji stalowej, ze stali profilowej-rururowej. Poszczególne elementy są ze sobą spawane, pomalowane na kolor brązowy. Na elementach konstrukcyjnych daszku widoczne są miejsca korodowania stali, zabrudzenia. Całość przekryta jest poliwęglanem, na którym widać liczne zacieki, zabrudzenia, uszkodzenia uszczelek i porażenie mikrobiologiczne lub blachodachówką w kolorze czerwonym, na której widać liczne zacieki, zabrudzenia. Powstały uszkodzenia elementów odwadniających oraz obróbek blacharskich, które spowodowały zawilgocenia ścian i stropów w ich obrębie.





**i) Ściany zewnętrzne klatek schodowych wraz z wymianą stolarki okiennej**

Ściany zewnętrzne klatek schodowych wykonane są z bloczka gazobetonowego na którym wykonano docieplenie. W ścianie zamontowana jest stolarka okienna w kolorze brązowym na pełnej wysokości.



**3.3. Program użytkowy obiektów**

Powierzchnie obiektów i ich funkcja nie ulegnie zmianie.

**3.4. Przystosowanie dla osób niepełnosprawnych**

Nie dotyczy.

**3.5. Wyposażenie budowlano – instalacyjne**

**a) instalacje wodno – kanalizacyjne**

Bez zmian

**b) instalacje grzewcze i CWU**

Bez zmian

**c) wentylacja**

Bez zmian

**d) instalacje elektryczne**

Bez zmian

## 4. STAN PROJEKTOWANY

### 4.1. Przeznaczenie obiektów

Nie projektuje się zmian przeznaczenia obiektów- będą pełniły dotychczasową funkcję.

### 4.2. Technologia

#### a) Zadaszenia ramp zjazdowych do garaży podziemnych

**UWAGA!** Remonty zadaszeń ramp zjazdowych należy prowadzić w całości pierw dla jednego zadaszenia, a po wykonaniu wszystkich czynności demontażowych i zamontowaniu nowego zadaszenia, dopiero należy wykonywać roboty remontowe drugiego zadaszenia.

- demontaż istniejących zadaszeń nad dwiema rampami zjazdowymi;
- demontaż istniejącej obróbki na murkach okalających rampy zjazdowe wraz z demontażem stalowej balustradki;
- demontaż istniejącego odwodnienia;
- przygotowanie murków na których będzie się opierało nowe zadaszenie – skucie wierzchniej warstwy oraz odspojeń, oczyszczenie, wyrównanie powierzchni;
- reprofilacja powierzchni przy użyciu gotowych systemowych zapraw do renowacji elementów żelbetowych składający się z:
  - ◆ mineralnej powłoki antykorozyjnej zbrojenia i warstwę szczepną, *na bazie cementu, polimeru, mikrokrzemionki, selekcionowanego kruszywa i inhibitorów korozji, max. wielkość ziarna 0,4 mm, gęstość  $\sim 1,90 \text{ kg/dm}^3$  (gęstość stwardniałej zaprawy po 28 dniach), maksymalna wielkość ziarna  $D_{\max}=0,4 \text{ mm}$ , zawartość rozpuszczalnych jonów chlorkowych  $\leq 0,05\%$ , moduł sprężystości przy ściskaniu  $\sim 18 \text{ GPa}$ , wytrzymałość na odrywanie  $\sim 2,7 \text{ MPa}$ , kompatybilność termiczna - zamrażanie-rozmrażanie  $\sim 2,4 \text{ MPa}$ , test korozyjny: spełnia, brak korozji;*
  - ◆ zaprawy do napraw betonu, *na bazie cementu, polimeru, mikrokrzemionki, włókien syntetycznych, selekcionowanego kruszywa i specjalnych dodatków, maksymalna wielkość ziarna  $D_{\max}=4 \text{ mm}$ , zawartość rozpuszczalnych jonów chlorkowych  $\leq 0,05\%$ , wytrzymałość na ściskanie  $\geq 45 \text{ MPa}$ , klasa R4 (po 28 dniach:  $\sim 54 \text{ MPa}$ ), moduł sprężystości przy ściskaniu  $\sim 27 \text{ GPa}$ , wytrzymałość na odrywanie  $\sim 2,7 \text{ MPa}$ , kompatybilność termiczna: zamrażanie - rozmrażanie  $\sim 2,4 \text{ MPa}$ , reakcja na ogień Klasa A1, absorpcja kapilarna  $\leq 0,5 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{h}^{-0,5}$ , test korozyjny: spełnia;*
  - ◆ Zaprawa wyrównawcza do betonu, *na bazie cementu, polimeru, mikrokrzemionki, selekcionowanego kruszywa i specjalnych dodatków, Gęstość  $\sim 1,90 \text{ kg/dm}^3$  (gęstość stwardniałej zaprawy po 28 dniach), maksymalna wielkość ziarna  $D_{\max}: 0,4 \text{ mm}$ , zawartość rozpuszczalnych jonów chlorkowych  $\leq 0,05\%$ , wytrzymałość na ściskanie  $\geq 25 \text{ MPa}$ , klasa R3 (po 28 dniach:  $\sim 39 \text{ MPa}$ ), moduł sprężystości przy ściskaniu  $\sim 18 \text{ GPa}$ , wytrzymałość na odrywanie  $\sim 2,5 \text{ MPa}$ , kompatybilność termiczna zamrażanie - odmrażanie  $\sim 1,5 \text{ MPa}$ , reakcja na ogień: klasa A1 absorpcja kapilarna  $\leq 0,5 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{h}^{-0,5}$ , test korozyjny: spełnia.*
- wykonanie powłoki ochronnej na murku *na bazie rozpuszczalnikowej żywicy akrylowej, współczynnik dyfuzji pary wodnej: grubość suchej warstwy -  $d = 140 \mu\text{m}$ , równoważna grubość warstwy powietrza -  $S_D, \text{H}_2\text{O} = 2,4 \text{ m}$ , współczynnik dyfuzji  $\text{H}_2\text{O} - \mu\text{H}_2\text{O} = 1,8 \times 10^4$ , wymagania ze względu na przepuszczalność  $\text{H}_2\text{O} - S_D, \text{H}_2\text{O} \leq 5 \text{ m}$ ; Odporność na karbonatyzację: grubość suchej warstwy -  $d = 130 \mu\text{m}$ , równoważna grubość warstwy powietrza -  $S_D, \text{CO}_2 = 429 \text{ m}$ , współczynnik dyfuzji  $\text{CO}_2 - \mu\text{CO}_2 = 3,3 \times 10^6$  Wymagania ze względu na przepuszczalność  $\text{CO}_2 - S_D, \text{CO}_2 \geq 50 \text{ m}$ .*
- montaż stalowej konstrukcji zadaszenia z płytami poliwęglanowymi (komorowy); konstrukcja w kolorze RAL7016 poliwęglan „bezbarwny” lub „dymiony”
- wykonanie obróbki blacharskiej murków okalających rampę zjazdową; w kolorze RAL 7016

- wykonanie odwodnienia zadaszenie z wpięciem do istniejących rur spustowych. W kolorze RAL 7016

#### b) Renowacja balustrady

- demontaż istniejącej balustrady – przęsła będą wykorzystywane ponownie, zaś słupki utrzymujące je oraz stanowiące jednocześnie podpory istniejącego zadaszenia wejść są do demontażu;
- łączniki stanowiące połączenie balustrady ze słupkami zadaszenia należy odciąć (projektuje się nowe);
- istniejące przęsła należy odtłuścić i oczyścić met. strumieniowo-ścierną, w miejscach zniszczonych lub skorodowanych należy wykonać prace naprawcze;
- połączenie istniejących przęseł ze słupkami poprzez spawanie łączników na pełną spoinę i obwód;
- zabezpieczenie antykorozyjne przęseł balustrady z wykorzystaniem trójwarstwowego systemu poliuretanowego złożonego z:
  - ◆ *jednoskładnikowej wysoko-cynkowej kompozycji utwardzonej wilgocią z powietrza gr. 80  $\mu$ m;*
  - ◆ *jednoskładnikowej międzywarstwy poliuretanowej gr. 60  $\mu$ m;*
  - ◆ *warstwy wykończeniowej z akrylo-uretanowej emalii, odpornej na promieniowanie UV gr. 60  $\mu$ m;*

Łączna grubość zabezpieczenia powinna wynosić 200  $\mu$ m. Kolor warstwy nawierzchniowej RAL7016
- nowe słupki S01, S02 i łączniki Ł01 (patrz rys. P-BW200-205):
  - ◆ *ocynkować ogniowo*
  - ◆ *jednoskładnikowej międzywarstwy poliuretanowej gr. 60  $\mu$ m;*
  - ◆ *warstwy wykończeniowej z akrylo-uretanowej emalii, odpornej na promieniowanie UV gr. 60  $\mu$ m;*

Łączna grubość zabezpieczenia powinna wynosić 200  $\mu$ m. Kolor warstwy nawierzchniowej RAL7016
- całość zamontować przy użyciu kotew chemicznych M10 wg rys. P-BW200-205 na głębokość min. 10 cm, 4 kotwy na jedną blachę o wym. 136x136 wykonanej ze stali nierdzewnej.

#### c) Pokrycie schodów zewnętrznych dla budynków typu 1 i spoczników wejściowych dla budynków typu 2- posadzki

- rozebranie istniejącej nawierzchni z płytek ceramicznych oraz cokołów, demontaż istniejących odbojników drzwiowych oraz wycieraczek;
- oczyszczenie i przygotowanie podłoża;
- wyrównanie powierzchni przy użyciu wylewek samopoziomujących wodo- i mrozooodporna na bazie mieszanki cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami, wytrzymałość na ściskanie: C35, wytrzymałość na zginanie: F7, skurcz:  $-1,50$  mm/m, ścieralność na tarczy Bohmego: A22, reakcja na ogień: klasa A2<sub>fl</sub>,
- dla budynków typu 2 należy wykonać montaż systemowego profilu dylatacyjnego do okładzin z płytek ceramicznych zgodnie z rys. P-BW 302 wykonanego z twardego PCV połączonych pomiędzy sobą miękką wkładką z PCV. Górne połączenie wykonane jednocześnie jako widoczna powierzchnia licowa o odpowiednim wyprofilowaniu wspomagającym ich zakotwienie, dolna część wykonana z osobnych segmentów z miękkiego PCV. Możliwość dostosowania profilu do aktualnej grubości warstw konstrukcyjnych;
- ułożenie nowych wycieraczek systemowych z gumą i szczotką liniową, profile nośne aluminiowe, wkładka z gumy poprzecznie karbowanej, szczotki nylonowe 0,4 mm,



łączenie elementów linką stalową nierdzewną  $\phi$  3mm, co 30 cm (min. wytrzymałość na zerwanie 5,06 kN, element łączący: walec z mosiądzu chromowanego ze śrubą zaciskową, tulejki dystansowe: guma gr 5 mm lub 3 mm, wysokość 22 (bez podkładu)-23 (z podkładem) cm.

- układanie płytek gresowych spocznika, stopnicy i podstopnicy (dla płytek stopnic: nasiąkliwość  $<0,1\%$ , wytrzymałość na zginanie  $>45 \text{ N/mm}^2$ , siła łamiąca  $\sim 4200 \text{ N}$  dla wymiaru 120x60 (cm), odporność na ścieranie – 4, odporność na ścieranie wgłębne  $\sim 130 \text{ mm}^3$ , odporność na działanie środków domowego użytku – A, odporność na płamienie – 4/5, odporność chemiczna – LA, HA, odporność na pęknięcia włoskowate – odporne, mrozoodporność – mrozoodporna, antypoślizgowość R11; dla płytek podstopnic i spocznika: nasiąkliwość  $<0,1\%$ , wytrzymałość na zginanie  $>45 \text{ N/mm}^2$ , odporność na ścieranie – 4, odporność na ścieranie wgłębne  $\sim 130 \text{ mm}^3$ , odporność na działanie środków domowego użytku – A, odporność na płamienie – 4/5, odporność chemiczna – LA, HA, odporność na pęknięcia włoskowate – odporne, mrozoodporność – mrozoodporna, antypoślizgowość R10, )
- płytki mocować do podłoża za pomocą zaprawy klejowej odpornej na wodę i mróz na bazie mieszanki cementów z wypełniaczami i mineralnymi modyfikatorami, wydłużony czas otwarty: przyczepność  $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$  po czasie nie krótszym niż 30 min, spływ:  $\leq 0,5 \text{ mm}$ , kleje odkształcalne: odkształcenie poprzeczne  $\geq 2,5 \text{ mm}$  i  $< 5 \text{ mm}$ , spoinowanie: po 24 godz., siła wiązania jako: wysoka przyczepność początkowa:  $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$ , trwałość dla: wysoka przyczepność po zanurzeniu w wodzie:  $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$ ; wysoka przyczepność po starzeniu termicznym:  $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$ ; wysoka przyczepność po cyklach zamrażania – rozmrażania:  $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$ , odporność na temperaturę: od  $-30^\circ\text{C}$  do  $+70^\circ\text{C}$ , reakcja na ogień: klasa F.
- wypełnienie przestrzeni między płytkami fugą mrozo- i wodoodporną na bazie mieszanki cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami polimerowymi, czas wstępnego dojrzewania: ok. 3 min, czas zużycia: do 1,5 godz., ruch pieszcy: po 6 godz., absorpcja wody: – po 30 min:  $\leq 2 \text{ g}$ ; – po 240 min:  $\leq 5 \text{ g}$ , odporność na temperaturę: od  $30^\circ\text{C}$  do  $+70^\circ\text{C}$ , odporność na wysokie ścieranie:  $\leq 1000 \text{ mm}^3$ , wytrzymałość na ściskanie: – po warunkach suchych:  $\geq 15 \text{ MPa}$ ; –po cyklach zamrażania i rozmrażania:  $\geq 15 \text{ MPa}$ , wytrzymałość na zginanie: – po warunkach suchych:  $\geq 2,5 \text{ MPa}$ ; –po cyklach zamrażania i rozmrażania:  $\geq 2,5 \text{ MPa}$ , skurcz:  $\leq 3 \text{ mm/m}$ ;
- mocowanie odbojników drzwiowych wykonanych ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej, z gumowym amortyzatorem.

#### d) Pokrycie wiatrołapów- posadzki

- rozebranie istniejącej nawierzchni z płytek ceramicznych oraz cokołów z podkładem cementowym;
- oczyszczenie i przygotowanie podłoża;
- wykonanie wylewki betonowej, wytrzymałość na ściskanie (28 dni):  $\geq 16,0 \text{ N/mm}^2$ , wytrzymałość na zginanie (28 dni):  $\geq 4,0 \text{ N/mm}^2$ , odporność na ścieranie A15, współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda$ :  $1,4 \text{ W/mK}$ , zmiany liniowe przy wysychaniu:  $\leq 0,5 \text{ mm/m}$ , zawartość LZO (VOC):  $\leq 60 \mu\text{g/m}^3$ ;
- układanie płytek gresowych spocznika, stopnicy i podstopnicy (dla płytek stopnic: nasiąkliwość  $<0,1\%$ , wytrzymałość na zginanie  $>45 \text{ N/mm}^2$ , siła łamiąca  $\sim 4200 \text{ N}$  dla wymiaru 120x60 (cm), odporność na ścieranie – 4, odporność na ścieranie wgłębne  $\sim 130 \text{ mm}^3$ , odporność na działanie środków domowego użytku – A, odporność na płamienie – 4/5, odporność chemiczna – LA, HA, odporność na pęknięcia włoskowate – odporne, mrozoodporność – mrozoodporna, antypoślizgowość R11; dla płytek podstopnic i spocznika: nasiąkliwość  $<0,1\%$ , wytrzymałość na zginanie  $>45 \text{ N/mm}^2$ , odporność na ścieranie – 4, odporność na ścieranie wgłębne  $\sim 130 \text{ mm}^3$ , odporność na

*działanie środków domowego użytku – A, odporność na płamienie – 4/5, odporność chemiczna – LA, HA, odporność na pęknięcia włoskowate – odporne, mrozoodporność – mrozoodporna, antypoślizgowość R10, )*

- *płytki mocować do podłoża za pomocą zaprawy klejowej odpornej na wodę i mróz na bazie mieszanki cementów z wypełniaczami i mineralnymi modyfikatorami, wydłużony czas otwarty: przyczepność  $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$  po czasie nie krótszym niż 30 min, spływ:  $\leq 0,5 \text{ mm}$ , kleje odkształcalne: odkształcenie poprzeczne  $\geq 2,5 \text{ mm}$  i  $< 5 \text{ mm}$ , spoinowanie: po 24 godz., siła wiązania jako: wysoka przyczepność początkowa:  $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$ , trwałość dla: wysoka przyczepność po zanurzeniu w wodzie:  $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$ ; wysoka przyczepność po starzeniu termicznym:  $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$ ; wysoka przyczepność po cyklach zamrażania – rozmrażania:  $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$ , odporność na temperaturę: od  $-30^\circ\text{C}$  do  $+70^\circ\text{C}$ , reakcja na ogień: klasa F.*
- *montaż systemowego profilu dylatacyjnego do okładzin z płytek ceramicznych w linii styku spocznika schodów wewnętrznych wykonanego z twardego PCV połączonych pomiędzy sobą miękką wkładką z PCV. Górne połączenie wykonane jednocześnie jako widoczna powierzchnia licowa o odpowiednim wyprofilowaniu wspomagającym ich zakotwienie, dolna część wykonana z osobnych segmentów z miękkiego PCV. Możliwość dostosowania profilu do aktualnej grubości warstw konstrukcyjnych;*
- *wypełnienie przestrzeni między płytkami fugą mrozo- i wodoodporną na bazie mieszanki cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami polimerowymi, czas wstępnego dojrzewania: ok. 3 min, czas zużycia: do 1,5 godz., ruch pieszcy: po 6 godz., absorpcja wody: – po 30 min:  $\leq 2 \text{ g}$ ; – po 240 min:  $\leq 5 \text{ g}$ , odporność na temperaturę: od  $30^\circ\text{C}$  do  $+70^\circ\text{C}$ , odporność na wysokie ścieranie:  $\leq 1000 \text{ mm}^3$ , wytrzymałość na ściskanie: – po warunkach suchych:  $\geq 15 \text{ MPa}$ ; –po cyklach zamrażania i rozmrażania:  $\geq 15 \text{ MPa}$ , wytrzymałość na zginanie: – po warunkach suchych:  $\geq 2,5 \text{ MPa}$ ; –po cyklach zamrażania i rozmrażania:  $\geq 2,5 \text{ MPa}$ , skurcz:  $\leq 3 \text{ mm/m}$ ).*
- *mocowanie odbojników drzwiowych dla budynków typu 1 wykonanych ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej, z gumowym amortyzatorem oraz wymiana odbojników drzwiowych w wiatrołapach budynków typu 2.*

#### e) Prace renowacyjne uszkodzeń

##### Zewnętrzna część ścian wiatrołapu

- *przemurowanie spękanych ścian w strefie styku z żelbetowymi płytami spocznikowymi stref wejściowych – przemurowania należy prowadzić odcinkami o dł. ok. 40 cm:*
  - ◆ *usunięcie spękanych i rozluźnionych elementów murowych poprzez wycięcie;*
  - ◆ *po usunięciu spękanych bloczków wyrównać powierzchnię spocznika zaprawą cementową 1:3 i ułożyć warstwę poślizgową z 2 warstw folii budowlanej o gr. 0,2 mm i na niej układać bloczki gazobetonowe o szer. 36,5 cm , wytrzymałości na ściskanie  $4 \text{ N/mm}^2$ , górnej granicy gęstości  $600 \text{ [kg/m}^3\text{]}$ , współczynnik przenikania ciepła  $U=0,41 \text{ [W/m}^2\text{K]}$ ;*
  - ◆ *poędzy częścią ściany zewnętrznej wiatrołapu a płytą żelbetową ułożyć profile dylatacyjne PCV z siatką do elewacji typu E – płaska;*
- *usunięcie odspojonych wypraw tynkarskich z bocznej i czołowej powierzchni zewnętrznych ścian wiatrołapów, wyrównanie powierzchni oraz wzmocnienie muru poprzez zastosowanie systemu wzmocnień konstrukcyjnych – wzmocnienie ścian wiatrołapu od zewnątrz dwukierunkową siatką 22/22 z włókien PBO (waga włókien PBO w siatce –  $44 \text{ g/m}^2$ , ekwiwalentna grubość obliczeniowa odcinka PBO przy 0-90st. -  $0,014 \text{ mm}$ , obciążenie zrywające przy rozciąganiu  $5,8 \text{ GPa}$ , moduł sprężystości  $270 \text{ GPa}$ , gęstość włókna  $1,56 \text{ g/cm}^3$ , wysłużenie przy zerwaniu 2,15%) na*

stabilizowanej zaprawie cementowej (*konsystencja – 170 mm, ciężar właściwy świeżej zaprawy  $1,65 \pm 0,0 \text{ g/cm}^3$ , woda w litrach na 100 kg zaprawy 25-27 l; zużycie suchej zaprawy  $1,300 \text{ kg/m}^2/\text{mm}$ , wytrzymałość na ściskanie 20 MPa, wytrzymałość na zginanie 3,5 MPa, sieczny moduł sprężystości 7,5 MPa*);

- ŚCIANY ZEWNĘTRZNE W OBRĘBIE CZĘŚCI WEJŚCIOWEJ- miejsca, w których występują zarysowania ścian zewnętrznych zeszlifować pasem o szer. 50 cm z każdej strony występującego zarysowania i zamontować siatki 22/22 z kompozytowych włókiem PBO (*waga włókien PBO w siatce –  $44 \text{ g/m}^2$ , ekwiwalentna grubość obliczeniowa odcinka PBO przy 0-90st. -  $0,014 \text{ mm}$ , obciążenie zrywające przy rozciąganiu 5,8 GPa, moduł sprężystości 270 GPa, gęstość włókna  $1,56 \text{ g/cm}^3$ , wysłużenie przy zerwaniu 2,15%*) na stabilizowanej zaprawie cementowej (*konsystencja – 170 mm, ciężar właściwy świeżej zaprawy  $1,65 \pm 0,0 \text{ g/cm}^3$ , woda w litrach na 100 kg zaprawy 25-27 l; zużycie suchej zaprawy  $1,300 \text{ kg/m}^2/\text{mm}$ , wytrzymałość na ściskanie 20 MPa, wytrzymałość na zginanie 3,5 MPa, sieczny moduł sprężystości 7,5 MPa*) - szerokość pasa siatki – 100cm;
- wykonanie cienkowarstwowej wyprawy fakturowej o wysokiej odporności na oddziaływanie czynników atmosferycznych, promieniowanie UV, uderzenia i naprężenia termiczne, samoczyszczący, paroprzepuszczalny, o podwyższonej odporności na porastanie przez glony i grzyby. Granulacja tynku ok. 1,0 mm, kolor biały, współczynnik oporu dyfuzyjnego  $\mu \leq 150$ , paroprzepuszczalność wg PN-EN ISO 7783-2: kategoria V2, absorpcja wody wg PN-EN 1062-3: kategoria W3, współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda \leq 0,67 \text{ W/(m*K)}$ , gęstość objętościowa ok.  $1,92 \text{ g/cm}^3 (\pm 10\%)$ .

#### **Murki pod spocznikami schodów zewnętrznych**

- usunięcie odspojonych warstw muru pod spocznikami schodów;
- uzupełnienie i reprofilacja powierzchni zaprawą cementowo-wapienną z pozostawieniem trójkątnej bruzdy pod spocznikiem;
- naniesienie cienkowarstwowej wyprawy fakturowej o wysokiej odporności na oddziaływanie czynników atmosferycznych, promieniowanie UV, uderzenia i naprężenia termiczne, samoczyszczący, paroprzepuszczalny, o podwyższonej odporności na porastanie przez glony i grzyby. Granulacja tynku ok. 1,0 mm, kolor biały, współczynnik oporu dyfuzyjnego  $\mu \leq 150$ , paroprzepuszczalność wg PN-EN ISO 7783-2: kategoria V2, absorpcja wody wg PN-EN 1062-3: kategoria W3, współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda \leq 0,67 \text{ W/(m*K)}$ , gęstość objętościowa ok.  $1,92 \text{ g/cm}^3 (\pm 10\%)$ .

#### **Uszkodzenia korozyjne schodów zewnętrznych**

- usunięcie z powierzchni betonu fragmentów odspojonej otuliny;
- przy skorodowanych prętach należy usunąć beton na głębokość min. 20 mm pod prętami;
- oczyszczenie powierzchni betonu i zbrojenia;
- reprofilacja powierzchni przy użyciu gotowych systemowych zapraw do renowacji elementów żelbetowych składający się z:
  - ◆ mineralnej powłoki antykorozyjnej zbrojenia i warstwę szczepną, na bazie cementu, polimeru, mikrokrzemionki, selekcionowanego kruszywa i inhibitorów korozji, max. wielkość ziarna 0,4 mm, gęstość  $\sim 1,90 \text{ kg/dm}^3$  (gęstość stwardniałej zaprawy po 28 dniach), maksymalna wielkość ziarna  $D_{\text{max}}=0,4 \text{ mm}$ , zawartość rozpuszczalnych jonów chlorkowych  $\leq 0,05\%$ , moduł sprężystości przy ściskaniu  $\sim 18 \text{ GPa}$ , wytrzymałość na odrywanie  $\sim 2,7 \text{ MPa}$ , kompatybilność termiczna - zamrażanie-rozmrażanie  $\sim 2,4 \text{ MPa}$ , test korozyjny: spełnia, brak



korozji;

- ◆ zaprawy do napraw betonu, na bazie cementu, polimeru, mikrokrzemionki, włókien syntetycznych, selekcjonowanego kruszywa i specjalnych dodatków, maksymalna wielkość ziarna  $D_{max}=4$  mm, zawartość rozpuszczalnych jonów chlorkowych  $\leq 0,05\%$ , wytrzymałość na ściskanie  $\geq 45$  MPa, klasa R4 (po 28 dniach:  $\sim 54$  MPa), moduł sprężystości przy ściskaniu  $\sim 27$  GPa, wytrzymałość na odrywanie  $\sim 2,7$  MPa, kompatybilność termiczna: zamrażanie - rozmrażanie  $\sim 2,4$  MPa, reakcja na ogień Klasa A1, absorpcja kapilarna  $\leq 0,5 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{h}^{-0,5}$ , test korozyjny: spełnia;
- ◆ Zaprawa wyrównawcza do betonu, na bazie cementu, polimeru, mikrokrzemionki, selekcjonowanego kruszywa i specjalnych dodatków, Gęstość  $\sim 1,90 \text{ kg/dm}^3$  (gęstość stwardniałej zaprawy po 28 dniach), maksymalna wielkość ziarna  $D_{max}$ :  $0,4$  mm, zawartość rozpuszczalnych jonów chlorkowych  $\leq 0,05\%$ , wytrzymałość na ściskanie  $\geq 25$  MPa, klasa R3 (po 28 dniach:  $\sim 39$  MPa), moduł sprężystości przy ściskaniu  $\sim 18$  GPa, wytrzymałość na odrywanie  $\sim 2,5$  MPa, kompatybilność termiczna zamrażanie - odmrażanie  $\sim 1,5$  MPa, reakcja na ogień: klasa A1 absorpcja kapilarna  $\leq 0,5 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{h}^{-0,5}$ , test korozyjny: spełnia.
- wykonanie powłoki ochronnej na spodzie biegów i spoczników schodowych oraz na bokach na bazie rozpuszczalnikowej żywicy akrylowej, współczynnik dyfuzji pary wodnej: grubość suchej warstwy -  $d = 140 \mu\text{m}$ , równoważna grubość warstwy powietrza -  $S_D, \text{H}_2\text{O} = 2,4 \text{ m}$ , współczynnik dyfuzji  $\text{H}_2\text{O} - \mu\text{H}_2\text{O} = 1,8 \times 10^4$ , wymagania ze względu na przepuszczalność  $\text{H}_2\text{O} - S_D, \text{H}_2\text{O} \leq 5 \text{ m}$ ; Odporność na karbonatyzację: grubość suchej warstwy -  $d = 130 \mu\text{m}$ , równoważna grubość warstwy powietrza -  $S_D, \text{CO}_2 = 429 \text{ m}$ , współczynnik dyfuzji  $\text{CO}_2 - \mu\text{CO}_2 = 3,3 \times 10^6$  Wymagania ze względu na przepuszczalność  $\text{CO}_2 - S_D, \text{CO}_2 \geq 50 \text{ m}$ .

#### Sufit wiatrołapu oraz sufit przy wejściu do klatki schodowej

- osuszenie stropodachu wiatrołapu przy użyciu promienników podczerwieni kwarcowo-halogenowych emitujących promieniowanie krótkofalowe IR-A;
- skucie tynków wewnętrznych sufitów wiatrołapów porażonych przez przecieki
- wykonanie tynków cementowo-wapiennych (wielkość ziarna materiału  $0-0,8\text{mm}$ , wytrzymałość na ściskanie (28 dni):  $>2,5 \text{ N/mm}^2$ , wsp. przewodzenia ciepła  $\lambda$  (wartość tabelaryczna dla  $P=50\%$ ):  $0,45 \text{ N/mm}^2$ , wsp. oporu dyfuzyjnego pary wodnej  $\mu$ :  $5/20$ , reakcja na ogień: A1, minimalna grubość warstwy tynku dla sufitu:  $8\text{mm}$ ),
- wykonanie gładzi gipsowej białej (gr. warstwy  $3\text{mm}$ , zużycie wody: ok.  $10\text{l}$  na worek  $20\text{kg}$ , czas zużycia: ok.  $60 \text{ min}$  do wymieszania z wodą, zużycie materiału: ok.  $1\text{kg/m}^2/1\text{mm}$  grubości warstwy);
- gruntowanie (preparat do gruntowania bezbarwny, czas wysychania min.  $2\text{h}$ , zawartość LZO: max.  $30,0 \text{ g/l}$ , orientacyjne zużycie  $0,1-0,5 \text{ kg/m}^2$ , gęstość ok.  $1,00 \text{ g/cm}^3$ );
- malowanie farbą lateksową w kolorze jasnoszarym - kolorystyka NCS 2609-R70B (gęstość objętościowa: ok.  $1,50 \text{ kg/dm}^3$ , stopień połysku: głęboki mat, odporność na szorowanie na mokro wg PN-C-81914: rodzaj I, odporność na szorowanie na mokro wg PN-EN 13300: klasa 2, krycie jakościowe: klasa 1, czas schnięcia powierzchniowego: min.  $2\text{h}$ , czas uzyskania pełnej odporności na szorowanie: min.  $28$  dni, zawartość części stałych:  $53 (\pm 5)\%$ , gęstość strumienia dyfuzji pary wodnej  $V \geq 525 \text{ g/(m}^2\text{d)}$ , ekwiwalentna grubość warstwy powietrza  $S_D \leq 0,04 \text{ m}$  przy grubości suchej powłoki  $100\mu\text{m}$ ).

#### f) Malowanie ścian i sufitów klatek schodowych

- usunięcie starej farby, oczyszczenie ścian, przygotowanie podłoża do malowania;
- gruntowanie (preparat do gruntowania bezbarwny, czas wysychania min.  $2\text{h}$ ,

zawartość LZO: max. 30,0 g/l, orientacyjne zużycie 0,1-0,5 kg/m<sup>2</sup>, gęstość ok. 1,00 g/cm<sup>3</sup>);

- malowanie farbą lateksową w kolorze jasnoszarym- kolorystyka NCS 2609-R70B (gęstość objętościowa: ok. 1,50 kg/dm<sup>3</sup>, stopień połysku: głęboki mat, odporność na szorowanie na mokro wg PN-C-81914: rodzaj I, odporność na szorowanie na mokro wg PN-EN 13300: klasa 2, krycie jakościowe: klasa 1, czas schnięcia powierzchniowego: min. 2h, czas uzyskania pełnej odporności na szorowanie: min. 28 dni, zawartość części stałych: 53 (±5)%, gęstość strumienia dyfuzji pary wodnej  $V \geq 525 \text{ g}/(\text{m}^2\text{d})$ , ekwiwalentna grubość warstwy powietrza  $S_d \leq 0,04 \text{ m}$  przy grubości suchej powłoki 100µm).

#### g) Wewnętrzna część ścian wiatrołapów

- skucie tynków wewnętrznych ścian wiatrołapów;
- wzmocnienie muru poprzez zastosowanie systemu wzmocnień konstrukcyjnych – wzmocnienie ścian wiatrołapu od wewnątrz pomiędzy drzwiami wejściowymi do wiatrołapu a drzwiami klatki schodowej dwukierunkową siatką 22/22 z włókien PBO (waga włókien PBO w siatce – 44g/m<sup>2</sup>, ekwiwalentna grubość obliczeniowa odcinka PBO przy 0-90st. – 0,014mm, obciążenie zrywające przy rozciąganiu 5,8GPa, moduł sprężystości 270 GPa, gęstość włókna 1,56 g/cm<sup>3</sup>, wysłużenie przy zerwaniu 2,15%) na stabilizowanej zaprawie cementowej (konsystencja – 170 mm, ciężar właściwy świeżej zaprawy 1,65 ± 0,0 g/cm<sup>3</sup>, woda w litrach na 100 kg zaprawy 25-27 l; zużycie suchej zaprawy 1,300 kg/m<sup>2</sup>/mm, wytrzymałość na ściskanie 20 MPa, wytrzymałość na zginanie 3,5 MPa, sieczny moduł sprężystości 7,5 MPa);
- pomiędzy częścią ściany wewnętrznej wiatrołapu a warstwami posadzki należy wykonać fugę dylatacyjną wysokowytrzymałą, elastyczną, silikonową, sieciującą kwasem octowym, odporną chemicznie. Szerokość spoiny 5-15 mm;
- wykonanie tynków cementowo-wapiennych (wielkość ziarna materiału 0-0,8mm, wytrzymałość na ściskanie (28 dni): >2,5 N/mm<sup>2</sup>, wsp. przewodzenia ciepła  $\lambda$  (wartość tabelaryczna dla P= 50%): 0,45 N/mm<sup>2</sup>, wsp. oporu dyfuzyjnego pary wodnej  $\mu$ : 5/20, reakcja na ogień: A1, minimalna grubość warstwy tynku dla sufitu: 8mm)
- wykonanie gładzi gipsowej białej (gr. warstwy 3mm, zużycie wody: ok. 10l na worek 20kg, czas zużycia: ok. 60 min do wymieszania z wodą, zużycie materiału: ok. 1kg/m<sup>2</sup>/1mm grubości warstwy);
- gruntowanie (preparat do gruntowania bezbarwny, czas wysychania min. 2h, zawartość LZO: max. 30,0 g/l, orientacyjne zużycie 0,1-0,5 kg/m<sup>2</sup>, gęstość ok. 1,00 g/cm<sup>3</sup>);
- malowanie farbą lateksową w kolorze jasnoszarym- kolorystyka NCS 2609-R70B (gęstość objętościowa: ok. 1,50 kg/dm<sup>3</sup>, stopień połysku: głęboki mat, odporność na szorowanie na mokro wg PN-C-81914: rodzaj I, odporność na szorowanie na mokro wg PN-EN 13300: klasa 2, krycie jakościowe: klasa 1, czas schnięcia powierzchniowego: min. 2h, czas uzyskania pełnej odporności na szorowanie: min. 28 dni, zawartość części stałych: 53 (±5)%, gęstość strumienia dyfuzji pary wodnej  $V \geq 525 \text{ g}/(\text{m}^2\text{d})$ , ekwiwalentna grubość warstwy powietrza  $S_d \leq 0,04 \text{ m}$  przy grubości suchej powłoki 100µm).

#### h) Zadaszenia zespołów wejściowych typ 1 i 2

- demontaż istniejącego zadaszenia zespołów wejściowych wraz z odwodnieniem;
- oczyszczenie i osuszenie stropodachu wiatrołapu,
- wykonanie paroizolacji,
  - ◆ folia paroizolacyjna gruba
- docieplenie
  - ◆ styropianem (ESP100 lambda 0,036 W(m\*K) gr. 8cm)

- wykonanie podkonstrukcji stalowej wg rysunków konstrukcyjnych,
- wykonanie poszycia
  - ◆ z płyty MFP, papy samoprzylepnej, maty strukturalnej z warstwą paroizolacyjną i blachą na rąbek stalowy w arkuszach lub gotowych panelach wraz z niezbędnymi obróbkami i wywinieściami zabezpieczającymi istniejące elementy budowlane.
- zabudowa spodu i boków zadaszenia
  - ◆ płyty MFP lub inne wodoodporne sklejki lub drewnopochodne,
  - ◆ tekturą bitumizowaną
  - ◆ wzmocnienie siatką leduchowskiego lub innym jej odpowiednikiem warstwę tynku
  - ◆ tynk zew. silikatowy
  - ◆ XPS gr.4cm
- wykonanie obróbek blacharskich i odwodnienia zadaszenia
  - ◆ blacha obróbkowa
  - ◆ rynna PCV 125mm oraz rury spustowe 90mm

i) Remont ścian zewnętrznych klatek schodowych wraz z wymianą stolarki okiennej

- demontaż kaloryferów, zabezpieczenie istniejących instalacji oraz usunięcie ew. kolizji;
- demontaż istniejącej stolarki okiennej oraz ścian zewnętrznych klatek schodowych;
- przygotowanie podłoża pod prowadzenie prac murarskich i betonowych;
- murowanie ścian zewnętrznych klatek schodowych oraz wykonanie niezbędnych elementów konstrukcyjnych – belek, nadproży;
  - ◆ ściany wykonać z bloczka silikatowego
  - ◆ żelbetowych zgodnie z projektem konstrukcji
- montaż nowej stolarki okiennej i drzwiowej – drzwi wejściowe rys. P-BW400, wykonane z aluminium o współczynniku  $U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ ;
- docieplenie ściany zewnętrznej – system ETICS:
  - ◆ klej do styropianu – klej uniwersalny, gęstość nasypowa: ok.  $1,62 \text{ g/cm}^3 (\pm 10\%)$ , barwa: szara, czas zużycia przygotowanej zaprawy:  $\leq 1,5 \text{ h}$ , współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda: \leq 0,78 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ , współczynnik oporu dyfuzyjnego  $\mu: \leq 25$ , czas schnięcia i wiązania zaprawy klejącej po przyklejeniu płyt termoizolacyjnych/wykonaniu warstwy zbrojonej: min. 48h.
  - ◆ izolacja termiczna – EPS70 gr. 8 i 12cm  $\lambda 0,036 \text{ W/(m}^*\text{K)}$
  - ◆ siatka z włókna szklanego alkalioodporna, elastyczna o sztywnym splocie, wysoka gramatura  $158 \text{ g/m}^2$ , wymiary oczek  $3,9 \times 4 \text{ mm} (\pm 10\%)$ , siła zrywająca wzdłuż osnowy i wątku, badana na próbkach przechowywanych 28 dni w: - warunkach laboratoryjnych:  $\geq 1500 \text{ N} / 50 \text{ mm}$ ; - roztworze 5% NaOH:  $\geq 800 \text{ N} / 50 \text{ mm}$ , wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wątku przy zerwaniu, badane na próbkach przechowywanych 28 dni w: - warunkach laboratoryjnych:  $\leq 3,5 \%$ ; - roztworze 5% NaOH:  $\leq 3,5 \%$ , zatopiona w kleju uniwersalnym (parametry opisane powyżej)
  - ◆ tynk cienkowarstwowy fakturowy o wysokiej odporności na oddziaływanie czynników atmosferycznych, promieniowanie UV, uderzenia i naprężenia termiczne, samoczyszczący, paroprzepuszczalny, o podwyższonej odporności na porastanie przez glony i grzyby. Granulacja tynku ok. 1,0 mm, kolor biały, współczynnik oporu dyfuzyjnego  $\mu \leq 150$ , paroprzepuszczalność wg PN-EN ISO 7783-2: kategoria V2, absorpcja wody wg PN-EN 1062-3: kategoria W3, współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda \leq 0,67 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ , gęstość objętościowa ok.  $1,92 \text{ g/cm}^3 (\pm 10\%)$ .
- montaż parapetów zewnętrznych wykonanych z aluminium w kolorze antracytowym – RAL7016, odporne na działanie światła i promieni UV, odporne na wilgoć, zaplamienie i temperaturę, gr. blachy aluminiowej 1,2 mm o powierzchni pokrytej farbami poliestrowymi i zabezpieczone folią ochronną – polietylenem; zakończenia parapetów w lokorze antracytowym – RAL7016 wykonane z PCV, odporne na zmienne warunki

*pogodowe, temperaturę, promienie UV i wilgoć. PARAPETY NALEŻY MONTOWAĆ PRZED TYNKOWANIEM.*

- montaż parapetów wewnętrznych wykonanych z PCV w kolorze antracytowym RAL7016, o szer. 250 mm;
- wykonanie tynków cementowo-wapiennych od wewnątrz klatki schodowej (wielkość ziarna materiału 0-0,8mm, wytrzymałość na ściskanie (28 dni):  $>2,5 \text{ N/mm}^2$ , wsp. przewodzenia ciepła  $\lambda$  (wartość tabelaryczna dla  $P=50\%$ ):  $0,45 \text{ N/mm}^2$ , wsp. oporu dyfuzyjnego pary wodnej  $\mu$ : 5/20, reakcja na ogień: A1, minimalna grubość warstwy tynku dla sufitu: 8mm)
- wykonanie gładzi gipsowej białej (gr. warstwy 3mm, zużycie wody: ok. 10l na worek 20kg, czas zużycia: ok. 60 min do wymieszania z wodą, zużycie materiału: ok.  $1\text{kg/m}^2/1\text{mm}$  grubości warstwy);
- malowanie – opisano w p. 4,2, lit. e;
- montaż kaloryferów.

**UWAGA!** Przed przystąpieniem do robót remontowych związanych z realizacją niniejszego projektu należy usunąć wszelkie awarie instalacji lub przyłączy, zabezpieczyć wszystkie pomieszczenia przed wystąpieniem wilgoci, zabezpieczyć instalacje elektryczne i gazowe.

**UWAGA!** Opis technologii poszczególnych elementów należy rozpatrywać łącznie z rysunkami oraz zawartymi na nich opisami.

**UWAGA!** Zaleca się dokonanie czynności związanych z wymianą uszkodzonych posadzek klatki schodowej oraz zarysowań ścian zewnętrznych budynków, które nie są objęte przedmiotem niniejszego opracowania.

#### **4.3. Forma architektoniczna**

Bez zmian.

#### **4.4. Przystosowanie dla osób niepełnosprawnych**

Nie dotyczy.

#### **4.5. Wyposażenie budowlano – instalacyjne**

##### **a) instalacje wodno – kanalizacyjne**

Bez zmian.

##### **b) instalacje grzewcze i CWU**

Bez zmian.

##### **c) wentylacja**

Bez zmian.

##### **d) instalacje elektryczne**

Bez zmian.

#### **4.6. Dane charakteryzujące wpływ inwestycji na środowisko**

Bez zmian.

#### **4.7. Możliwość wykorzystania energii odnawialnej**

Nie dotyczy

## 5. UWAGI I WYJAŚNIENIA DO PROJEKTU.

	UWAGI DO PROJEKTU
1	Przed rozpoczęciem poszczególnych prac należy dokonać niezbędnych pomiarów i odkuć sprawdzających na budowie.
2	W przypadku stwierdzenia niezgodności w dokumentacji natychmiast powiadomić Projektanta.
3	W przypadku stwierdzenia na budowie rozbieżności między projektem a stanem rzeczywistym – należy zawiadomić projektanta.
4	Rysunki i opis techniczny traktować łącznie.
5	Projekt w poszczególnych branżach należy rozpatrywać łącznie.
6	Niniejszy projekt stanowi dzieło autorskie i podlega ochronie zgodnie z ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych Dz.U. 1994 nr 24 poz. 83 .
7	Wszystkie zmiany w projekcie wymagają pisemnej zgody projektanta.
8	Projekt należy rozpatrywać łącznie z opisem i obliczeniami.
9	Wszelkie decyzje wykonawcze podjęte na budowie i nie ujęte w dokumentacji powinny być zgodne ze sztuką budowlaną.
10	Projekt budowlany konstrukcji nie uwzględnia grubości docieplenia ścian zew.
11	przed rozpoczęciem robót budowlanych należy zabezpieczyć wszystkie instalacje zagrożone oddziaływaniem prowadzonych robót
12	Wszelkie roboty należy prowadzić zgodnie z instrukcją i technologią producenta danego materiału lub elementu

## 6. WARUNKI REALIZACJI INWESTYCJI

Realizacja obiektu odbywać się będzie przy zastrzeżeniu zapewnienia kierownictwa i nadzorowania robót przez *osobę uprawnioną, zgodnie z ogólnymi przepisami BHP w budownictwie*, z zachowaniem szczegółowych warunków technicznych wykonywania robót, przepisów Prawa Budowlanego, oraz przepisów przeciwpożarowych w budownictwie. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie (Dz.U. 1994 Nr 89 poz.414) Szczególny uwagę zwrócić należy na:

- Zapewnienie ciągłości izolacji przeciwwodnych posadzki i płyty fundamentowej oraz normowych jej zakładów z uszczelnieniem przejść i przepustów instalacyjnych.
- Prowadzenie na bieżąco weryfikacji geometrii poziomej i pionowej elementów konstrukcyjnych.
- Należy zachować starszeństwo rysunków wg kolejności:  
Architektura,  
Konstrukcja,  
Instalacje,
- Zapewnienie ciągłości betonowania stropów z ryglami i wieńcami budynku, Instalacje powinny być wykonane przez firmy branżowe z uprawnieniami.
- Wszystkie prace montażowe wykonać zgodnie z przepisami (PN, PBUE, PEUE, BHP ).

Projektant:  
mgr inż. arch. Michał Kanclerz

**INFORMACJA DOTYCZĄCĄ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA  
DO PROJEKTU BUDOWLANO- WYKONAWCZEGO REMONTU ZESPOŁÓW WEJŚCIOWYCH  
W TYCHACH PRZY UL. KOCHANOWSKIEGO 1, 3**

<b>adres inwestycji:</b>	działki nr 4586/33 i 4789/33 ul. Kochanowskiego 1 ,3 43-100 Tychy
<b>dane inwestora:</b>	Tyskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp z o. o. ul. Budowlanych 59 43-100 Tychy
<b>projektant</b> w specjalności architektonicznej:	mgr inż. arch. MICHAŁ KANCLERZ nr upr. 36/SLOKK/2013/II
<b>opracowanie:</b>	mgr inż. arch. MICHAŁ KANCLERZ tel. 694-714-941

MAJ 2021 r.

1. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH W KOLEJNOŚCI WYKONYWANIA

- a. przygotowanie placu budowy,
- b. remont murów okalających rampy zjazdowe
- c. remont zadaszeń zjazdu
  - demontaż obróbek blacharskich i instalacji odwodnienia;
  - demontaż istniejących zadaszeń oraz stalowej balustradki zjazdów;
  - remont murku okalającego rampę zjazdową do garaży podziemnych
  - montaż nowych zadaszeń;
  - wykonanie pokryć nowych zadaszeń wraz z obróbkami blacharskimi i instalacjami odwodnienia.

UWAGA! Pierw należy dokonać remontu jednego zadaszenia ramp zjazdowych, a następnie dopiero drugiego.

- d. remont zadaszeń klatki schodowej
  - demontaż obróbek blacharskich i instalacji odwodnienia;
  - demontaż istniejących zadaszeń;
  - montaż nowych zadaszeń;
  - wykonanie pokryć nowych zadaszeń wraz z obróbkami blacharskimi i instalacjami odwodnienia

UWAGA! Montażu nowych zadaszeń należy dokonać po uprzednim remoncie ścian zewnętrznych klatki schodowej oraz dociepleniu stropodachu wiatrołapu.

- e. demontaż i renowacja balustrad
- f. remont ścian zewnętrznych klatki schodowej;
- g. wykonanie belek i nadproży w ścianach;
- h. montaż nowej stolarki okiennej;
- i. wykończenie ścian zewnętrznych klatki schodowej;
- j. docieplenie stropodachu wiatrołapu;
- k. skucie tynków i płytek wiatrołapu;
- l. osuszenie stropodachu wiatrołapu;
- m. skucie płytek schodów zewnętrznych;
- n. remont murów wiatrołapu;
- o. remont biegów i spocznika schodów zewnętrznych;
- p. remont murów pod spocznikami schodów zewnętrznych;
- q. wykonanie izolacji;
- r. wykonanie niezbędnych dylatacji;
- s. wykonanie wylewek betonowych i samopoziomujących;
- t. wykonania koniecznej części robót instalacyjnych;
- u. roboty instalacyjne – pozostałe roboty;
- v. montaż balustrad;
- w. montaż ślusarki drzwiowej;
- x. roboty wykończeniowe posadzki, sufity, roboty tynkarskie i malarskie.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

- a. brak

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE

- a. przyłącze energetyczne i gazowe

4. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

- a. możliwość upadku z wysokości ponad 3 m – podczas robót tynkarskich, malarskich, wykończeniowych, montażowych i demontażowych,
- b. możliwość zawalenia się części konstrukcji budynku wskutek nieprawidłowo i w nieodpowiedniej kolejności prowadzonych prac rozbiórkowych,
- c. możliwość porażenie prądem elektrycznym – podczas prac w rozdzielni elektrycznej, elektroinstalacyjnych z użyciem elektronarzędzi,

- d. możliwość przygniecenia – podczas transportu, montażu i składowania materiałów budowlanych,
- e. możliwość naruszenia/rozszerzenia instalacji gazowej przechodzącej przez klatki schodowe podczas prowadzenia robót remontowych.

#### 5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Przed przystąpieniem do poszczególnych grup robót należy przeprowadzić przeszkolenie pracowników w zakresie bhp obejmujące ogólne zasady bhp oraz zagadnienia i wymagania bhp dotyczące poszczególnych robót. Przeszkolenie takie powinna przeprowadzić osoba (osoby) z odpowiednimi uprawnieniami.

Poza tym należy zapoznać pracowników z wymaganiami wynikającymi z instrukcji montażowych poszczególnych materiałów, wymaganiami wynikającymi z Polskich Norm, Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych oraz zasadami obsługi i korzystania ze sprzętu i urządzeń oraz ze sposobem korzystania ze sprzętu i środków ochrony osobistej. Pracownicy powinni potwierdzić odbycie przeszkolenia. Pracownicy powinni być zaopatrzeni w środki i sprzęt ochrony osobistej (atestowany). Należy przeprowadzić imienny przydział prac oraz określić zakres odpowiedzialności pracowników. Należy określić zasady i sposób bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi imiennie przez poszczególne osoby.

Wymagany instruktaż stanowiskowy powinien być przeprowadzony przed przystąpieniem do pracy. Prace wymagające posiadania właściwych uprawnień wydanych przez właściwe komisje kwalifikacyjne powinny być wykonane przez pracowników posiadających takie uprawnienia.

Pracownicy powinni posiadać aktualne orzeczenia lekarskie o dopuszczeniu do określonych prac oraz posiadać kwalifikacje przewidziane dla danego stanowiska pracy. Należy udostępnić pracownikom, do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- a. wykonywania prac związanych z zagrożeniem wypadkami lub zagrożeniami zdrowia i życia ludzi
- b. obsługi maszyn, narzędzi i innych urządzeń technicznych
- c. postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi
- d. udzielania pierwszej pomocy

Instrukcje te powinny odpowiednio określać czynności do wykonania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Należy określić zasady używania oraz sposób przechowywania i zabezpieczenia materiałów i substancji niebezpiecznych, sprzętu i urządzeń.

Należy określić zasady postępowania w przypadku konieczności ewakuacji (zapewnić odpowiednie środki techniczne i organizacyjne zapewniające sprawna komunikację i ewakuację ze stref zagrożenia).

Należy określić zasady postępowania przy wykonywaniu prac ziemnych (zabezpieczenia wykopów),

#### 6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Prace należy prowadzić zgodnie z ogólnymi przepisami bhp, przepisami bhp przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych i rozbiórkowych, wymaganiami wynikającymi z instrukcji montażowych poszczególnych materiałów, wymaganiami wynikającymi z Polskich Norm, Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych.

Roboty i prace budowlane i organizacyjne prowadzić pod kierunkiem i nadzorem kierowników budowy posiadających stosowne uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Teren budowy i teren zagrożeń odpowiednio wydzielić i oznakować stosownie do rodzaju zagrożenia.

Do budowania ożywać materiałów posiadających atesty i dopuszczenia do stosowania w Polsce.

Zapewnić pracownikom środki i sprzęt ochrony osobistej.

Zapewnić pracownikom indywidualne pasy narzędziowe dla narzędzi podręcznych.

Zapewnić wywieszony w widocznym miejscu wykaz zawierający adresy: najbliższego punktu



lekarskiego, najbliższej straży pożarnej, najbliższego posterunku policji, najbliższego punktu telefonicznego.

Zabezpieczyć możliwość dojazdu dla samochodów ppoż, pogotowia i ewakuacji z placu budowy.

UWAGA! W trakcie realizacji przedsięwzięcia należy stosować przepisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano- montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr13, poz. 93) oraz w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 884, ze zmiana: Dz. U. Nr 91, poz. 811 z 2002 r.) oraz w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów(Dz. U. Nr 92, poz. 460, ze zmiana: Dz. U. Nr 102, poz. 5 07 z 1995 r.)

MAJ 2021 r.

## OPIS TECHNICZNY

**Projektu konstrukcji w ramach projektu budowlanego remontu zespołów wejściowych w Tychach przy ul. Kochanowskiego.**

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt został opracowany na podstawie:

- Zlecenie Architekta – Michał Kancierz (MiAP)
- Wizja lokalna
- Projekt części architektonicznej
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane [z późniejszymi zmianami]
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu
- Norm projektowych, aktualnych na dzień niniejszego opracowania

### 2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt konstrukcji w ramach projektu budowlanego remontu zespołów wejściowych w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych w Tychach przy ul. Kochanowskiego.

W ramach niniejszego opracowania planowany jest następujący zakres robót: demontaż istniejących zadaszeń, montaż nowych zadaszeń nad wjazdami do garażu, montaż nowych daszków wejściowych, demontaż stolarki aluminiowej wraz z wykonaniem ścian osłonowych na klatkach schodowych.

### 3. OPINIA TECHNICZNA

#### 3.1 Cechy lokalizacyjne

W ramach przedmiotowego zadania remontowi podlegają zadaszenia wjazdów do garaży podziemnych, zadaszenia przy wejściach do budynków oraz wykonanie ścian osłonowych na klatkach. Prace prowadzone będą od strony dziedzińca.



### 3.2 Stan istniejący

Daszki w obrębie bram wjazdowych są rozpięte pomiędzy ścianami zewnętrznymi segmentów, stosunkowo wysoko. Sposób rozwiązania daszków powoduje stałe zaciekanie i zawilgacanie przyległych ścian budynków. Daszki wykonane w konstrukcji stalowej.

Daszki wejściowe do budynków rozwiązane w dwóch wariantach. Sposób rozwiązania daszków powoduje stałe zaciekanie i zawilgacanie przyległych ścian budynków. Daszki wykonane w konstrukcji stalowej w dwóch wariantach.

Ściany osłonowe w klatkach wykonane jako okładzina ze stolarki.

### 3.3 Analiza bezpieczeństwa konstrukcji

Poziom posadowienia budynku znajduje się poniżej głębokości przemarzania. Aktualny stan ścian piwnic nie wykazuje jakichkolwiek oznak przeciążenia, czy nierównomiernego osiadania. Budynek posadowiony jest w jednym poziomie. Na potrzeby niniejszego opracowania nie zostały wykonane odkrywki.

Ocena: ***nie dotyczy***

Ściany nośne wykonane jak murowane, w technologii szkieletowej. Osłona w obrębie klatek schodowych wykonana w postaci stolarki.

Ocena: ***ściany w obrębie części budynku będącej w zakresie opracowania w stanie średnim, wykazują lokalne zarysowania, które nie mają jednak większego wpływu na utratę ogólnej stateczności. Możliwe jest wykonanie projektowanych robót.***

Konstrukcja daszków stanie średnim, elementy stalowe nie wykazują nadmiernych ugięć, co świadczyć może o prawidłowej pracy konstrukcji. Poszycie z uwagi na rozwiązania techniczne nie spełnia swojej funkcji co prowadzi do występowania zacieków i zalewania.

Ocena: ***daszki z uwagi na powstające zacieki i zalewania do wymiany.***

Konstrukcja ścian żelbetowych w obrębie wjazdów w stanie technicznym dobrym.

Ocena: ***możliwe jest wykonanie kotwienia konstrukcji stalowej do elementów żelbetowych. Należy jednakże każdorazowo sprawdzić jakość betonu w obrębie kotwienia.***

Konstrukcja zadaszeń żelbetowych w obrębie wejść w stanie technicznym dobrym.

Ocena: ***możliwe jest wykonanie kotwienia konstrukcji stalowej do elementów żelbetowych. Należy jednakże każdorazowo sprawdzić jakość betonu w obrębie kotwienia.***

### 3.4 Uwagi końcowe

1. Bryła istniejących budynków oraz przyjęte rozwiązania konstrukcyjne pozwalają na prawidłowe wykonanie projektowanych robót budowlanych.
2. Roboty budowlane realizować pod nadzorem osoby posiadającej właściwe uprawnienia budowlane, przy zachowaniu zasad BHP oraz sztuki budowlanej.
3. Podczas robót demontażowych należy unikać przyzmywania gruzu o ciężarze większym niż 150kg/m<sup>2</sup> oraz należy bezwzględnie zabezpieczyć teren prowadzonych robót.
4. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy bezwzględnie zabezpieczyć elementy konstrukcji budynku tak aby zapewnić stateczność konstrukcji oraz bezpieczeństwo użytkowników na każdym etapie prowadzenia robót.
5. Należy użyć materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie na terenie Rzeczypospolitej Polskiej zgodnie z art. 10 ustawy Prawo Budowlane, o dobrej jakości.

## **4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE**

### **4.1 Rozwiązania ogólne**

Zadaszenie nad wjazdem do garażu wykonać jako ramy stalowe z profili zamkniętych. Kotwić w ścianach żelbetowych wjazdu do garażu.

Zadaszenia nad wejściami jako trójkątne ramy wspornikowe oparte na stropach wejściowych.

Ścianę osłonową wykonać z silikatów gr. 18cm, które należy opierać na belkach żelbetowych. Elementy murowe dylatować od góry od belek żelbetowych.

Zastosowane materiały:

- Belki żelbetowe
  - Beton C20/25
  - Stal zbrojeniowa A-IIIIN RB500W (lub równowarta)
- Ściany osłonowe
  - Bloczek silikatowy kl. 15 gr. 18cm,
  - Zaprawa klasy M5
- Elementy stalowe
  - Stal S235
  - Kotwy Fischer FIS-V

### **4.2 Daszki nad wjazdem**

#### ***4.2.1. Opis ogólny***

- Daszki nad wjazdami wykonać jako stalowe z profili zamkniętych RK80x80x4. Skrajne pola należy stężyć za pomocą lin i śrub rzymskich w układzie typu „X”.

#### ***4.2.2. Uwagi wykonawcze***

- Elementy stalowe kotwić za pomocą Fischer FIS-V.
- Elementy wypawać ze sobą zgodnie z częścią rysunkową, następnie skrócić na budowie.
- Elementy należy zabezpieczyć antykorozyjnie zgodnie z częścią architektoniczną.

### **4.3 Daszki nad wejściami**

#### ***4.3.1. Opis ogólny***

- Daszki nad wejściami wykonać jako stalowe z profili zamkniętych RP50x30x4 jako ramy wspornikowe.

#### ***4.3.2. Uwagi wykonawcze***

- Elementy stalowe kotwić za pomocą Fischer FIS-V.
- Elementy wypawać ze sobą zgodnie z częścią rysunkową, następnie skrócić na budowie.
- Elementy należy zabezpieczyć antykorozyjnie zgodnie z częścią architektoniczną.

### **4.4 Ścianki osłonowe**

#### ***4.4.1. Opis ogólny***

- Ścianki osłonowe wykonać jako murowane z bloczków silikatowych na belkach żelbetowych.

#### **4.3.3. Uwagi wykonawcze**

- Belki żelbetowe oprzeć na minimum 25cm.
- Ścianki murować z silikatów gr. 18cm.
- Należy dobroić spoinę poziomą oraz naroża okien.
- Należy ściany murowane dylatować warstwą miękkiej wełny.

### **4.5 Demontaże**

#### **4.5.1. Opis ogólny**

- Przed przystąpieniem do robót demontażowych należy zabezpieczyć teren budowy.
- Każdorazowo należy przestrzegać przepisów i zasad BHP.
- Prace demontażowe daszków wjazdowych należy prowadzić ręcznie przy użyciu podnośników.
- Należy zapewnić stateczność na wszystkich etapach prac demontażowych.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: OKK/UP/B/21/13/II

Katowice, dnia 3 grudnia 2013 roku

**DECYZJA nr 36/SLOKK/2013/II**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. pkt 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz. U. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

**stwierdza się, że**

Pan

**mgr inż. arch. Michał Bartosz Kanclerz**

*urodzony 22 maja 1978 roku w Tarnowskich Górach*

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

mgr inż. arch. Wojciech Podleski

prof. dr hab. inż. arch. Krzysztof Gasidło

dr inż. arch. Zygmunt Konopka

dr hab. inż. arch. Jan Pallado

mgr inż. arch. Maciej Piwowarczyk

mgr inż. arch. Stanisław Rostkowski

dr inż. arch. Michał Tomanek

dr inż. arch. Jerzy Witeczek



Otrzymują:

1. Michał Kanclerz, 43-100 Tychy, ul. Reymonta 4/1
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
  - 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
  - 2) Okręgowa Rada Izby Architektów.
3. a.a.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. MICHAŁ BARTOSZ KANCLERZ**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **36/SLOKK/2013/II**, jest wpisany na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SL-1636**.

Członek czynny od: 31-03-2014 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 22-12-2020 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
ANITA LANGER, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**SL-1636-6DC5-1AAD-822B-2BAB**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



Id Wojewódzki  
w Katowicach  
Gospodarki Terenowej

Katowice, dnia 20 marca 1978 r.

Nr 113/78

#### STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust.1 pkt 2, § 2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2, § 5 ust. pkt 1, § 6 ust.3, § 7 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. nr 8, poz.46/ stwierdza się, że Obywatel T O P O R - K A M I Ń S K I BOLESŁAW inżynier budownictwa lądowego urodzony dnia 19 września 1942 r. - Ponikwa posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta i kierownika budowy w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Obywatel Topór-Kamiński Bolesław jest upoważniony:

- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budów,
  - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodn. melioracyjnych.



Z up. Wojewody Katowickiego

mgr inż. Stanisław Marzeczek  
Zastępca Dyrektora Urzędu

*[Signature]*  
Za zgodność  
z oryginałem



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-5C8-AAR-KID \*

Pan Bolesław Topór - Kamiński o numerze ewidencyjnym SLK/BO/2384/01

adres zamieszkania ul. Damrota 19/7, 44-100 Gliwice

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-04 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

# OŚWIADCZENIE

NA PODSTAWIE USTAWY PRAWO BUDOWLANE Z DNIA 4 LIPCA 1994r. Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI

Oświadczenie o sporządzeniu projektu:

„PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY REMONTU ZESPOŁÓW WEJŚCIOWYCH  
W TYCHACH PRZY UL. KOCHANOWSKIEGO 1, 3 NA DZIAŁKACH NR 4586/33, 4789/33.

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami aktualnej wiedzy technicznej.

## ARCHITEKTURA

mgr inż. arch. Michał Kanclerz  
Tychy, maj 2021 r.

## KONSTRUKCJA

inż. Bolesław Topór-Kamiński  
Tychy, Maj 2021 r.