

<b>ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA</b>	
1.	Dane ogólne..... 2
1.1	Przedmiot opracowania ..... 2
1.2	Cele opracowania..... 2
1.3	Zakres opracowania ..... 2
1.4	Podstawa opracowania..... 2
1.5	Ogólny zakres robót ..... 2
1.6	Charakterystyka obiektu ..... 3
1.7	Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego ..... 3
1.8	Forma architektoniczna i funkcja obiektu, sposób jego dopasowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy 3
1.9	Projekt zagospodarowania terenu..... 3
1.10	Obszar oddziaływania obiektu ..... 4
1.11	Sposób zapewnienia, spełnienia wymagań podstawowych..... 4
1.12	Sposób zapewnienia warunków użytkowych zgodnie z przeznaczeniem obiektu..... 4
1.13	Sposób zapewnienia ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich ..... 5
1.14	Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem..... 5
1.15	Charakterystyka ekologiczna ..... 5
1.16	Charakterystyka energetyczna ..... 5
1.17	Warunki ochrony przeciwpożarowej..... 5
1.18	Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest usytuowany obiekt budowlany są wpisane do rejestrów zabytków oraz czy podlegają ochronie konserwatorskiej..... 5
1.19	Zestawienie powierzchni użytkowej łącznika..... 5
2.	Część konstrukcyjna ..... 6
2.1	Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne) ..... 6
2.2	Kategoria geotechniczna obiektu, warunki i sposób jego posadowienia..... 6
2.3	Ekspertyza budowlana łącznika..... 6
3.	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe ..... 10
3.1	Przygotowanie podłoża..... 10
3.2	Naprawa konstrukcji żelbetowej metodą PCC..... 10
3.3	Zabezpieczenie dylatacji..... 11
3.4	Warstwy wierzchnie schodów ..... 12
3.5	Remont istniejącej konstrukcji stalowej pełniącej rolę dodatkowego podparcia pośredniego biegu schodów 13
3.6	Wykończenie powierzchni żelbetowych – spodu stropu, spodu schodów, i powierzchni słupów..... 13
4.	Uwagi końcowe ..... 14
Załącznik nr 1 - Oświadczenie Projektanta..... 15	
Załącznik nr 2 - Informacja BIOZ..... 16	
Załącznik nr 3 – Uprawnienia i Zaświadczenia z MIIB ..... 19	

#### **DOKUMENTACJA RYSUNKOWA:**

- B-01 RZUT W POZIOMIE TERENU**
- B-02 RZUT W POZIOMIE +2.69**
- B-03 RZUT W POZIOMIE +4.18**
- B-04 PRZEKRÓJ 1-1, 2-2**
- B-05 DETALE**

# 1. DANE OGÓLNE

## 1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania są schody i łącznik pomiędzy budynkami pawilonów usługowych przy ul. Teligi 5/8 w Warszawie.

Celem opracowania jest uzyskanie pozwolenia na budowę remontu konstrukcji żelbetowej łącznika oraz zewnętrznych schodów pomiędzy budynkami pawilonów usługowych przy ul. Teligi 5/8 w Warszawie.

## 1.2 CELE OPRACOWANIA

Celami opracowania są:

- Uzyskanie decyzji o zatwierdzeniu projektu budowlanego i pozwoleniu na budowę,
- Umożliwienie realizacji robót budowlanych, zgodnie z aktualnymi przepisami, normami i sztuką budowlaną.

## 1.3 ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie w swoim zakresie obejmuje projekt budowlany remontu żelbetowej konstrukcji łącznika i schodów zewnętrznych pomiędzy budynkami pawilonów usługowych przy ul. Teligi 5/8 w Warszawie.

## 1.4 PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie od Zamawiającego: Spółdzielnia Mieszkaniowa „Na Skraju” ul. Kulczyńskiego 14 w Warszawie.
2. Pomiary inwentaryzacyjne.
3. Wizja lokalna w obiekcie.
4. Normy, literatura fachowa i przepisy budowlane m.in.:
  - Ustawa z dnia 7 lipca 1994r., - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2017r. poz. 1332 z późniejszymi zmianami).
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2015r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami).

## 1.5 OGÓLNY ZAKRES ROBÓT

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany remontu konstrukcji żelbetowej łącznika oraz żelbetowych schodów.

Kolejność głównych robót budowlanych:

1. Prace zabezpieczające (wydzielenie stref niebezpiecznych, ustawienie rusztowań, stosowanie ekranów przeciwpylowych), wyznaczenie bezpiecznych stref komunikacyjnych.
2. Prace należy rozpocząć od podstemplowania podciągu, na którym opiera się ostatni bieg schodów oraz podstemplowania biegu środkowego.
3. Następnie należy przystąpić do odbicia odspojonych fragmentów betonu oraz otuliny skorodowanych prętów ze schodów i łącznika (podciągi, słupy, spód stropu).
4. Naprawę konstrukcji żelbetowej należy wykonać metodą PCC.
5. Kolejnym etapem jest oczyszczenie skorodowanej podpory biegu środkowego i wykonanie zabezpieczenia jej antykorozyjnie i p.poż..



## **1.10 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

---

Obszar oddziaływania obiektu (wg definicji zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane Dz.U. 2020 poz. 1333) w stanie istniejącym ogranicza się do wnętrza działki 18/5 obrębu 1-10-19.

Spis aktów prawnych, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U.2020 poz.1333)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019 poz.1065).
3. Ustawa z dn. 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2021 poz.741).

## **1.11 SPOSÓB ZAPEWNIENIA, SPEŁNIENIA WYMAGAŃ PODSTAWOWYCH**

---

### **1.11.1 Bezpieczeństwo konstrukcji**

Remontowane elementy konstrukcyjne spełniają warunki stanów granicznych nośności i stanów granicznych użytkowania. Stan techniczny konstrukcji umożliwia bezpieczne wykonanie zamierzonego zakresu robót. Remont zaprojektowano po dokładnej analizie wszystkich warunków lokalnych wpływających na bezpieczeństwo konstrukcji. Obliczenia konstrukcyjne zostały dokonane w oparciu o obowiązujące normy i wytyczne projektowania.

### **1.11.2 Bezpieczeństwo użytkowania**

Zaprojektowane elementy nie stanowią zagrożenia bezpieczeństwa dla użytkowników łącznika, budynków sąsiednich i osób trzecich. Zaprojektowano stosowanie materiałów, wyrobów i elementów budowlanych odpornych lub uodpornionych na zagrzybienie, korozję i inne formy biodegradacji.

### **1.11.3 Odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne**

Materiały i wyroby zastosowane w niniejszym projekcie, nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników lub sąsiadów.

### **1.11.4 Odpowiednie warunki ochrony środowiska**

Projekt wykonano tak, aby nie występowały czynniki szkodliwe dla zdrowia, takie jak: promieniowanie jonizujące i magnetyczne.

### **1.11.5 Odpowiednie warunki ochrony przed drganiami i hałasem**

Projektowane roboty budowlane zaprojektowano w taki sposób, by poziom hałasu, na który będą narażeni użytkownicy lub ludzie znajdujący się w ich sąsiedztwie, nie stanowił zagrożenia dla ich zdrowia.

### **1.11.6 Oszczędność energii i odpowiednia izolacyjności przegród**

Nie dotyczy.

### **1.11.7 Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich**

Bez zmian względem stanu istniejącego.

## **1.12 SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW UŻYTKOWYCH ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU**

---

Bez zmian względem stanu istniejącego.

### **1.13 SPOSÓB ZAPEWNIENIA OCHRONY UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH**

---

Projektowane prace budowlane nie naruszają interesów osób trzecich w zakresie:

- dostępu do drogi publicznej
- ewentualnego pozbawienia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej oraz telefonów
- zakłócenia dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi
- ochrony przed uciążliwościami jak hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie
- ochrony przed zanieczyszczeniami powietrza, wody, gleby.

### **1.14 ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCE UŻYTKOWANIE OBIEKTU ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM**

---

#### **1.14.1 Instalacja i urządzenia wentylacyjne**

Bez zmian.

#### **1.14.2 Instalacje elektryczne, CO.**

Bez zmian.

#### **1.14.3 Instalacje wod-kan**

Bez zmian.

### **1.15 CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA**

---

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 roku w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływanie na środowisko, stwierdza się że zakres prac objętych opracowaniem nie pogarsza oraz nie wpływa szkodliwie na środowisko naturalne.

### **1.16 CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA**

---

Bez zmian.

### **1.17 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

---

Bez zmian.

### **1.18 DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM JEST USYTUOWANY OBIEKT BUDOWLANY SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE KONSERWATORSKIEJ**

---

Działka inwestycyjna nie jest objęta ochroną konserwatorską.

### **1.19 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ ŁĄCZNIKA**

---

**Zestawienie powierzchni użytkowej:**

Powierzchnia użytkowa 1 piętra łącznika – 84,38m<sup>2</sup>

Schody – 24,93m<sup>2</sup>

## 2. CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

### 2.1 UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO, ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE (STATYCZNE)

Nie projektuje się zmian w schematach statycznych. Projektuje się naprawę istniejących konstrukcji żelbetowych i stalowych.

### 2.2 KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU, WARUNKI I SPOSÓB JEGO POSADOWIENIA

Nie dotyczy.

**Nie projektuje się zmian w istniejącym posadowieniu obiektu.**

**Nie projektuje się dociążenia istniejącego posadowienia obiektu.**

### 2.3 EKSPERTYZA BUDOWLANA ŁĄCZNIKA

Konstrukcja łącznika została wykonana jako słupy i podciągi żelbetowe, które stanowią podporę dla płyt kanałowych.

Biegi schodowe wykonano jako biegi żelbetowe policzkowe oparte na żelbetowych podestach, które z kolei opierają się na ścianach żelbetowych posadowionych na stopach.

Podczas wizji lokalnej na obiekcie zaobserwowano na spodzie żelbetowej konstrukcji łącznika i schodów wyraźne skutki negatywnego działania warunków atmosferycznych i przenikaniem wody opadowej przez konstrukcję. Objawia się to m.in.:

1. Odspojeniem otuliny prętów zbrojeniowych
2. Korozją prętów zbrojeniowych
3. Korozją elementów stalowych

Długotrwałe działanie przenikającej wody opadowej w konstrukcję żelbetową doprowadzić może do korozji zbrojenia i tym samym utratę nośności elementów konstrukcyjnych.

W analizowanym przypadku proces przenikania wody opadowej przez konstrukcję łącznika w poziomie 1 piętra zatrzymano kilka lat wcześniej remontując warstwy wykończeniowe, w tym dzięki wykonaniu skutecznej izolacji przeciwwodnej. Aktualnie widoczne uszkodzenia konstrukcji na spodzie stropu są skutkiem wcześniejszych nieszczelności.

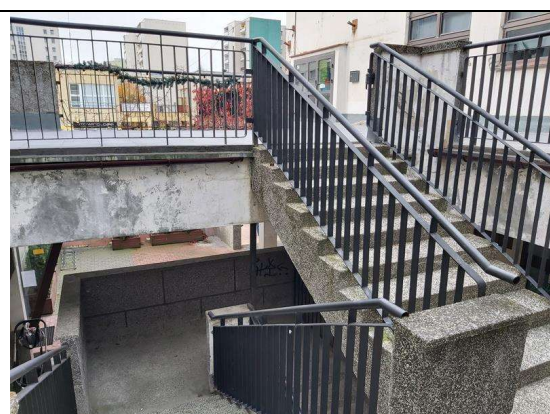
Schody i podesty mają wyraźniejsze uszkodzenia, warstwy wykończeniowe – lastriko, nie zapewniają skutecznej bariery dla wody opadowej.

Stan techniczny stropu łącznika określa się na **średni**.

Stan techniczny schodów i podestów określa się na **zły**.



FOT. 1. Łącznik



FOT. 2. Schody



FOT. 3. Dawne ślady zacieków.



FOT. 4. Widoczne odspojenia otuliny, korozja zbrojenia słupa żelbetowego.





*FOT. 5. Widoczne spękania otuliny podciągów łącznika*

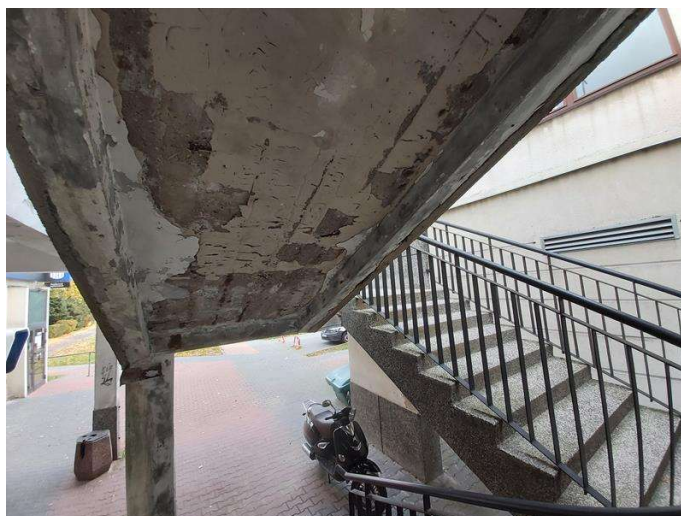


*FOT. 6. Widoczne skutki negatywnego działania wilgoci.*



*FOT. 7. Widoczne skorodowane zbrojenie podciągu podtrzymującego strop łącznika*





*FOT. 8 Spód ostatniego biegu schodowego*



*FOT. 9 Stalowy wspornik pośredniego piegu schodowego – zakwalifikowany do konserwacji*



*FOT. 10. Stalowa podpora biegu pośredniego- przewidziana do konserwacji*

### 3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

#### 3.1 PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Po odkuciu luźnych fragmentów betonu, miejsc zarysowanych i miejsc z widoczną korozją prętów zbrojeniowych podłoże należy przygotować w zależności od stopnia zanieczyszczenia przez odpowiednie: frezowanie, śrutowanie, zmycie, mycie ciśnieniowe.

#### 3.2 NAPRAWA KONSTRUKCJI ŻELBETOWEJ METODĄ PCC

Przyjęto następującą powierzchnię napraw konstrukcji żelbetowych:

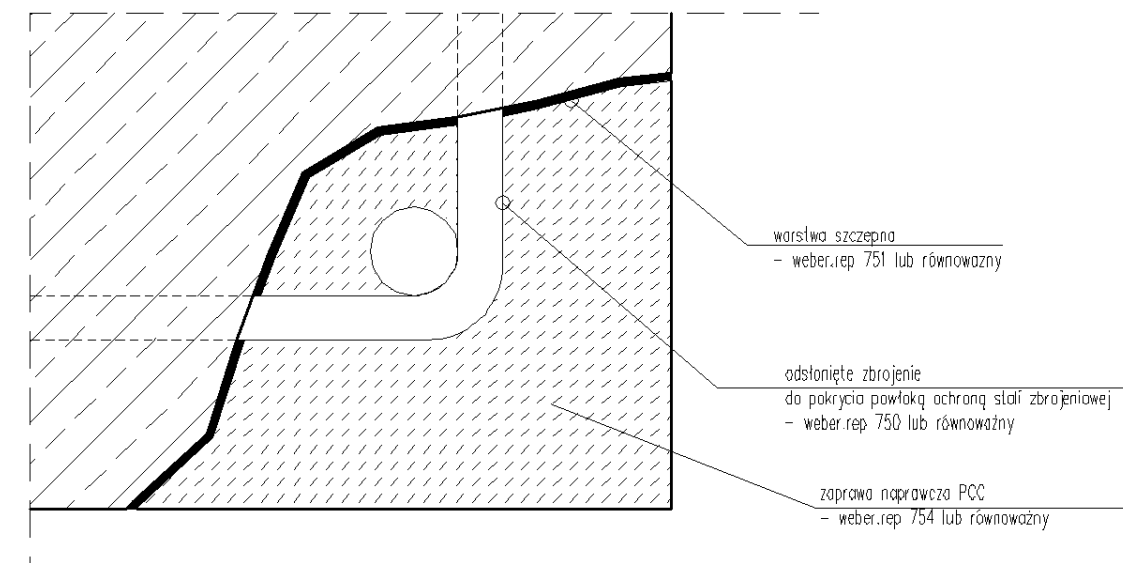
- 5% powierzchni spodu płyt stropowych (tu należy zachować ostrożność, z uwagi na to, że płyty stropowe mogą być sprężane).
- 20% powierzchni podciągów łącznika i słupów podtrzymujących podciąg
- 5% powierzchnia ścian żelbetowych podtrzymujących podesty
- 40% powierzchni schodów (spód biegów schodowych, belki policzkowe, spód podestów)

##### Przygotowanie podłoża betonowego

Podłoże musi być czyste, chłonne, nośne, przyczepne, nieoblodzone oraz wolne od wszelkich zanieczyszczeń. Podłoże betonowe należy dobrze zwilżyć wodą (unikając powstawania kałuż) nie tylko dzień wcześniej, ale również tuż przed nałożeniem warstwy szczepnej.

##### Przygotowanie istniejącej odsłoniętej stali zbrojeniowej

Skorodowaną stal zbrojeniową należy oczyścić do stopnia czystości odpowiadającego Sa 2 ½ za pomocą obróbki strumieniowo-ściernej. Na oglądanej bez powiększenia powierzchni stali nie może być widoczny olej, smar, pył, rdza, obce zanieczyszczenia, mogą pozostać jedynie ślady zanieczyszczeń w postaci plamek w kształcie kropek lub pasków.



#### **Wykonanie powłoki ochronnej stali zbrojeniowej**

Projektuje się wykonanie powłoki ochronnej stali z weber.rep 740, lub równoważnej. Oczyszczoną z rdzy stal zbrojeniową (do stopnia Sa 2 ½) należy malować pędzlem na całej powierzchni w dwóch procesach roboczych w odstępie ok. 3 godzin. Grubość nanoszonej warstwy powinna wynosić, co najmniej 1,1 mm (powłoka ochronna powinna całkowicie zakrywać uźebrowanie stali zbrojeniowej). Po wyschnięciu drugiej powłoki (co najmniej po 5 godzinach przy temperaturze +20°C), na czystą, zwilżoną wodą i szorstką powierzchnię ubytku, oraz wcześniej zabezpieczone antykorozyjnie zbrojenie, można nakładać kolejne składniki systemu (warstwę szepną i zaprawę naprawczą).

#### **Wykonanie warstwy szepnej**

Przygotowaną warstwę szepną mocno wcieramy za pomocą pędzla, szczotki lub twardej miotły w odpowiednio przygotowaną powierzchnię betonową lub miejsca ubytków.

Następnie przestrzegając zasady "świeże na świeże" na jeszcze mokrą warstwę szepną nanosimy zaprawę naprawczą PCC weber.rep 754 lub równoważną.

UWAGA: Ponieważ zaprawę naprawczą PCC należy zasadniczo nakładać na jeszcze świeżą warstwę szepną, dlatego zarówno ją, jak i zaprawę PCC należy przygotowywać równocześnie.

#### **Uzupełnienie ubytków zaprawą naprawczą PCC**

Projektuje się uzupełnienie ubytków oraz ponowne odtworzenie wyprofilowania powierzchni za pomocą zaprawy naprawczej PCC weber.rep 754 lub równoważnej.

Zaprawę należy nakładać przy pomocy szpachelki z użyciem nacisku na jeszcze świeżą warstwę szepną weber.rep 751 wykonaną na możliwie małej powierzchni. Nałożoną w ten sposób zaprawę należy natychmiast wyrównać do żądanej grubości.

Głębsze ubytki muszą być wypełnione w kilku procesach roboczych, przy czym każdej z warstw pośrednich należy nadać szorstką powierzchnię, a po jej wyschnięciu każdorazowo powlec warstwą szepną z weber.rep 751 lub równoważnego. Maksymalna grubość nakładanej warstwy zgodnie z wytycznymi wybranego producenta.

***Dopuszcza się zastosowanie innego systemu, o nie gorszych parametrach.***

### **3.3 ZABEZPIECZENIE DYLATACJI**

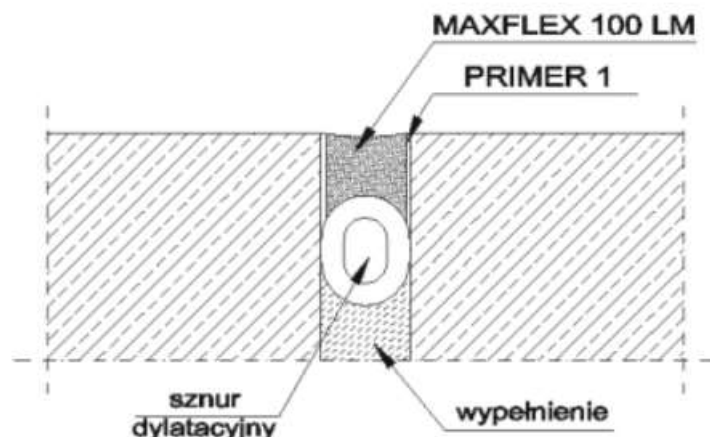
---

#### **Przyjęto 10,0mb dylatacji.**

Prace uszczelniające należy poprzedzić oczyszczeniem szczeliny. Następnie w szczelinę wcisnąć sznur dylatacyjny. Zalecana średnica sznura dylatacyjnego wynosi 1,25 x szerokość szczeliny. Zagruntować brzegi szczeliny odpowiednim Primerem (w zależności od zastosowanej masy uszczelniającej) w czasie od 1 do 4 godzin przed aplikacją uszczelnacza. Zastosowanie primera zapewnia zamknięcie porów dylatacji betonowej, utwardza jej powierzchnię i polepsza przyczepność masy uszczelniającej. Aplikacja primera dopiero po ułożeniu sznura dylatacyjnego pozwala uniknąć jego przyklejania się do bocznych krawędzi dylatacji i kłopotów z prawidłowym wypoziomowaniem. Następnie nałożyć uszczelniacz ręcznym lub pneumatycznym wyciskaczem. Zebrać naddatek szpachelką i wygładzić powierzchnię fugi roztworem mydła lub detergentu.

Należy zastosować rozwiązania systemowe.

***Dopuszcza się zastosowanie innego systemu, o nie gorszych parametrach.***



### 3.4 WARSTWY WIERZCHNIE SCHODÓW

Przyjęto 100% powierzchni wykończeniowej schodów.

Po usunięciu luźnych i odspojonych fragmentów lastrico, należy odkuć miejsca istniejących szczelin dylatacyjnych.

Projektuje się wykonanie warstwy spadkowej z jastrychu zespolonego ze spadkiem 2,0% -np. jastrych weber.floor RAPID na warstwie szczepnej weber.rep 751 lub system równoważny.

**UWAGA: Wybrany system jastrychu zespolonego powinien umożliwiać wykonywanie warstwy spadkowej o minimalnej grubości 10mm. Ewentualnie dopuszcza się zamiennie wykonanie warstwy spadkowej z zapraw PCC.**

#### Przygotowanie podłoża

Podłoże musi być czyste, chłonne, nośne, przyczepne, nieoblodzone oraz wolne od wszelkich zanieczyszczeń. Podłoże betonowe należy dobrze zwilżyć wodą (unikając powstawania kałuż) nie tylko dzień wcześniej, ale również tuż przed nałożeniem warstwy szczepnej.

#### Wykonanie warstwy szczepnej

Przygotowaną warstwę szcpełą mocno wcieramy za pomocą pędzla, szczotki lub twardej miotły w odpowiednio przygotowaną powierzchnię betonową lub miejsca ubytków. Następnie przestrzegając zasady "świeże na świeże" na jeszcze mokrą warstwę szcpełą наносimy warstwę jastrychu zespolonego.

UWAGA: Ponieważ warstwę jastrychu należy zasadniczo nakładać na jeszcze świeżą warstwę szcpełą, dlatego zarówno ją, jak i jastrych należy przygotowywać równocześnie.

#### Wykonanie warstwy spadkowej

Zaprawę układać na podłożu bezpośrednio po wykonaniu warstwy szczepnej, tak jak tradycyjne jastrychy cementowe.

W warstwie spadkowej należy wykonać w posadzce nacięcia przeciwskurczowe i dylatacje, zgodnie z istniejącymi spadkami.

Po 24 godzinach, wykonaną powierzchnię należy chronić przez min. 3 dni przed gwałtownym wysychaniem stosując np. przykrycie folią lub preparaty pielęgnacyjne. Nierównomierne wiązanie i wysychanie zaprawy może prowadzić do powstawania rys, odkształceń i rozwarstwień jastrychu. Nie należy przyspieszać wysychania poprzez podgrzewanie.

#### **Powłoka wykończeniowa**

Jako warstwę wierzchnią na powierzchnię schodów projektuje się produkt firmy PREMIX o nazwie Prembit – jednoskładnikowy materiał na bazie emulsji z asfaltu modyfikowanego polimerami w połączeniu z naturalnym kruszywem łamanym o frakcji 2,0-5,0mm.

Kompletny system składa się z pierwszej warstwy Prembit (1,3kg/m<sup>2</sup>), pełnym zasypie kruszywem 2,0-5,0mm (4-6kg/m<sup>2</sup>), drugiej warstwy Prembit (1,5kg/m<sup>2</sup>), pełnym zasypie kruszywa 2,0 – 3,0mm (10kg/m<sup>2</sup>).

### **3.5 REMONT ISTNIEJĄCEJ KONSTRUKCJI STALOWEJ PEŁNIĄCEJ ROLĘ DODATKOWEGO PODPARCIA POŚREDNIEGO BIEGU SCHODÓW**

---

#### **Przed rozpoczęciem prac, biegi schodowe należy podstemplować.**

Z uwagi na znaczną korozję istniejącej konstrukcji stalowej spełniającej rolę podpory pośredniego biegu (FOT.9 i FOT.10), projektuje się dokładne i gruntowne oczyszczenie elementów stalowych, oraz ich ocenę techniczną.

Jeśli ubytki korozyjne nie przekraczają 15%, wówczas konstrukcję stalową należy zabezpieczyć antykorozyjnie i pokryć warstwą wierzchnią farby.

Po oczyszczeniu konstrukcji wezwać nadzór autorski.

Jeśli po oczyszczeniu podjęta zostanie decyzja o wymianie elementów na nowe, dopuszcza się zastosować analogiczne rozwiązania do istniejących. Należy tylko przesunąć miejsca kotwień o min 5cm.

#### **Zabezpieczenie antykorozyjne stali profilowej**

##### **Przyjęto 100% powierzchni.**

Elementy stalowe wykończone wybranym systemem malarskim odpowiadającym kategorii korozyjności C3.

Przed malowaniem należy oczyścić elementy stalowe do stopnia czystości Sa 2 1/2 - piaskowanie, po zmontowaniu konstrukcji należy uzupełnić powłokę w elementach stalowych w miejscach ubytków i rys spowodowanych montażem.

Do wykonywania powłok gruntujących na podłożach stalowych konstrukcji narażonych na działanie czynników atmosferycznych przyjęto w projekcie epoksydową powłokę gruntującą zawierającą fosforan cynku np. SikaCor® EG Phosphat

Jako warstwę międzywarstwową projektuje się powłokę na bazie żywicy epoksydowej o dużej zawartości części stałych np. SikaCor® EG-1.

Jako warstwę nawierzchniową projektuje się dwuskładnikową, akrylowo-poliuretanową powłoką nawierzchniową np. SikaCor® EG-4.

### **3.6 WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI ŻELBETOWYCH – SPODU STROPU, SPODU SCHODÓW, I POWIERZCHNI SŁUPÓW**

---

#### **Przyjęto 100% powierzchni.**

Dolną powierzchnię stropu i schodów oraz powierzchnię słupów i podciągów należy wykończyć za pomocą jednokomponentowej, zaprawy PCC o uziarnieniu do ok. 0,5 mm, przeznaczonej do szpachlowania, wyrównywania i wygładzania powierzchni betonowych np. weber.rep 755 lub równoważną. Grubość warstwy wykończeniowej nie powinna przekraczać 5 mm.

#### **4. UWAGI KOŃCOWE**

1. Wszystkie wymiary należy sprawdzać w naturze i ewentualnie dopasować.
2. W przypadku zastania stanu odmiennego od założonego w niniejszym projekcie należy wstrzymać prace i wezwać nadzór autorski.
3. Wszystkie prace wykonać należy zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi Polskimi Normami, a także zachowując przepisy BHP, oraz przepisy przeciwpożarowe.
4. Roboty ujęte w niniejszym projekcie winny być wykonane zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.
5. Prace powierzyć doświadczonej ekipie budowlanej pod nadzorem uprawnionego Inspektora Nadzoru.
6. Przed przystąpieniem do prac zapoznać pracowników z rodzajem i zakresem robót, przeprowadzić przeszkolenia ogólne i stanowiskowe pod względem bezpieczeństwa pracy i przepisów BHP. System zarządzania BHP na budowie powinien być zgodny z PN-N- 8001 oraz PN-N-18004, zgodny z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z dnia 10.07.2003r.).
7. Należy przestrzegać zasad BHP dotyczących przebywania w strefie niebezpiecznej.
8. Autor opracowania zastrzega sobie prawo do zmian decyzji projektowych na skutek nieprzewidzianych okoliczności wynikłych w trakcie budowy.
9. Zaproponowany system napraw można zastąpić innym, o nie gorszych parametrach.

**Projektant:**

**mgr inż. Andrzej Kubal**

uprawnienia nr: St-717/71



## **ZAŁĄCZNIK NR 1 - OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Warszawa, 04.12.2021r.

### **Projekt remontu schodów i łącznika pomiędzy budynkami przy ul. Teligi 5/8 w Warszawie**

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane, /Dz. U. z z 2017r.,  
poz. 1332 z późniejszymi zmianami:

Oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz  
zasadami wiedzy technicznej.

**PROJEKTANT:**

**mgr inż. Andrzej Kubal**

uprawnienia nr:St-717/71

## **Informacja BIOZ**

**Nazwa i adres obiektu:**

02-777 Warszawa, ul. Teligi 5/8

**Przedmiot opracowania:**

**Projekt remontu schodów i łącznika pomiędzy budynkami  
przy ul. Teligi 5/8 w Warszawie**

**Inwestor:**

**Spółdzielnia Mieszkaniowa „Na Skraju”  
ul. Kulczyńskiego 14 w Warszawie.**

**Imię i nazwisko osoby sporządzającej opracowanie:**

**mgr inż. Andrzej Kubal**

uprawnienia nr:St-717/71

### **Część wstępna:**

**1.1.nazwa i adres obiektu:** Łącznik zlokalizowany w Warszawie przy ul. Teligi 5/8.

**1.2.inwestor:** Spółdzielnia Mieszkaniowa „Na Skraju”, ul. Kulczyńskiego 14 w Warszawie.

**1.3.imię i nazwisko osoby sporządzającej opracowanie:**

mgr inż. Andrzej Kubal, uprawnienia nr: St-717/71

### **Część opisowa:**

#### **2.1.Zakres robót:**

1. Prace należy rozpocząć od podstemplowania podciągu, na którym opiera się ostatni bieg schodów oraz podstemplowania biegu środkowego.
2. Następnie należy przystąpić do odbicia odspojonych fragmentów betonu oraz otuliny skorodowanych prętów ze schodów i łącznika.
3. Naprawę konstrukcji żelbetowej należy wykonać metodą PCC.
4. Kolejnym etapem jest usunięcie skorodowanej podpory biegu środkowego i wykonanie nowego podparcia zgodnie z projektem.
5. Po wykonaniu powyższych czynności należy oczyścić szczeliny dylatacyjne, wykonać uszczelnienie dylatacji, a następnie pokryć schody i podesty żywicą.
6. Spód konstrukcji żelbetowych zabezpieczyć farbą.

**2.2.Wykaz istniejących obiektów budowlanych:** Łącznik pomiędzy budynkami usługowymi przy ul. Teligi 5/8 w Warszawie

**2.3.Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi zachodzi szczególnie podczas pracy na wysokości.

#### **2.4.Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych:**

- podrażnienia błon śluzowych (zapylenie)
- potknięcie się na tym samym poziomie
- poślizgnięcie się na tym samym poziomie
- uszkodzenia głowy
- uszkodzenia rąk i nóg
- uderzenie elementem demontowanym
- rozerwanie tarczy tnącej
- poparzenie
- porażenie prądem
- hałas
- upadek z wysokości (drabina, pomost, rusztowanie)
- przygniecenie lub uderzenie

**2.5.Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych w tym:**

Pracownicy dopuszczeni do wykonywania robót budowlanych winni spełniać wymagania:

- posiadać odpowiednie do danej pracy kwalifikacje zawodowe i uprawnienia poświadczane wymaganymi dokumentami
- posiadać niezbędną wiedzę i umiejętności w zakresie bezpiecznego i sprawnego wykonywania danej pracy oraz posługiwania się przewidzianymi do tej pracy narzędziami i urządzeniami i sprzętem

- mieć właściwy stan zdrowia poświadczony aktualnymi badaniami i orzeczeniem lekarza medycyny pracy
- posiadać niezbędną znajomość przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz udokumentowane poświadczenie instruktażu i przeszkolenia w tym zakresie
- fotokopie dokumentów jw. winny być w posiadaniu kierownika budowy
- powinni być przeszkoleni w zakresie pracy na rusztowaniach oraz pracy na wysokości. Pracownicy powinni posiadać stosowne dokumenty dopuszczające ich do pracy na wysokości.

Roboty budowlane prowadzić przestrzegając przepisy zawarte w: Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

**2.6.Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:**

- Stosowanie urządzeń, elektronarzędzi i narzędzi, drabin, rusztowań atestowanych zgodnie z zaleceniami producenta,
- Zapewnienie pracownikom niezbędnego sprzętu ochrony osobistej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem
- Wyznaczenie strefy niebezpiecznej i przestrzeganie zasad przebywania w niej,
- Oznaczenie znakami ostrzegawczymi miejsc niebezpiecznych,
- Właściwe usytuowanie urządzeń na stanowisku pracy tak, aby nie stwarzały zagrożenia dla pracowników
- Natychmiastowe usuwanie zbędnych przedmiotów i odpadów.
- Na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć przyległy teren przed dostępem osób postronnych.
- Organizacja , przygotowanie i prowadzenie prac, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi ze środowiskiem pracy
- Roboty realizować zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie budowlanym.

**mgr inż. Andrzej Kubal**

uprawnienia nr:St-717/71

## ZAŁĄCZNIK NR 3 – UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA Z MIIB

PREZYDIUM  
RADY NARODOWEJ m. st. WARSZAWY  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
NADZORU BUDOWLANEGO I GEODEZJI  
Nr ewid. uprawn. St-717/71

Warszawa, dnia 10 grudnia 1971 r.

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19, ust. 1, pkt. 1 i art. 20, ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. – prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 6 ust.1 p.1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. ANDRZEJ KUBAL s. Adama  
magister inżynier budownictwa lądowego  
urodzony dnia 13.III.1940 r. Nadwórna ZSRR

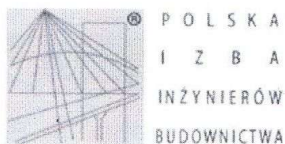
### OTRZYMUJE

w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej  
uprawnienia budowlane do sporządzania projektów budowlanych konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych urządzeń i instalacji oraz następujących projektów budowlanych architektonicznych:

- a/ wszelkich obiektów budowlanych inżynierskich zaliczanych do budownictwa powszechnego,
- b/ obiektów budowlanych o prostej architekturze /§ 1 ust.3/,
- c/ budynków przemysłowych o charakterze wyłącznie produkcyjnym lub składowym.



*Wojciech Piotrowski*  
mgr inż. arch. Wojciech Piotrowski



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-TGK-V57-R71 \*

Pan ANDRZEJ KUBAL o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/5230/02  
adres zamieszkania ul. NADWIŚLAŃSKA 6 m. 5, 03-349 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie ~~od~~ odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-28 roku przez:

Roman Luliś, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów