

PROJEKT NAPRAWY POCHYLNI PRZEZNACZONEJ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

INWESTOR:

**Hrubieszowska Spółdzielnia Mieszkaniowa im. Stanisława Staszica w Hrubieszowie
ul. Polna 19, 22-500 Hrubieszów**

OBIEKT:

**pochylnia przeznaczona dla osób niepełnosprawnych
ul. Ludna 22, 22-500 Hrubieszów
dz. nr 1187/1, obręb 269 Śródmieście, jedn. ewid. 060401_1 Hrubieszów**

PROJEKTANT:

**mgr inż. Michał Andrzejewski
upr. bud. nr MAP/0075/PWBKb/17
w specj. konstrukcyjno-budowlanej**

Kraków, wrzesień 2020

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

I. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych projektantowi oraz zaświadczenie potwierdzające wpis na listę członków Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.....	3
2. Podstawa opracowania.....	5
3. Cel i zakres opracowania.....	5
4. Ekspertyza techniczna w aspekcie projektowanej naprawy.....	5
4.1. Konstrukcja pochylni.....	5
4.2. Uszkodzenia pochylni i ich przyczyny.....	6
5. Projektowane prace naprawcze.....	7
6. Podstawowe materiały do zastosowania.....	11
7. Zalecenia wykonawcze.....	11

Załącznik nr 1 - dokumentacja fotograficzna

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

Rys. K-01 - Lokalizacja pochylni

Rys. K-02 - Rzut stanu istniejącego

Rys. K-03 - Zakres naprawy uszkodzeń

Rys. K-04 - Lokalizacja tymczasowych podpór

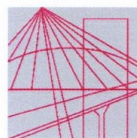
Rys. K-05 - Projektowana konstrukcja wymienianej podpory

Rys. K-06 - Połączenie projektowanych ścian

Rys. K-07 - Projektowana naprawa lokalnych uszkodzeń

Rys. K-08 - Zestawienie stali zbrojeniowej i profilowej

1. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych projektantowi oraz zaświadczenie potwierdzające wpis na listę członków Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 26 czerwca 2017 r.

MAP OIIB/KK/0054-0250/17

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.*), § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r. poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Michał Kamil Andrzejewski

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

ur. dnia 23.05.1988 r. w Chełmie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0075/PWBKb/17

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej
bez ograniczeń.**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Małgorzata Borsukowska-Stefaniczek
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. arch. Elżbieta Gabrys

[Podpisy członków komisji]





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-CWH-Q82-PLK *

Pan Michał Kamil Andrzejewski o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0263/19
adres zamieszkania ul. Kluczborska 33/39, 31-271 Kraków
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-09 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

2. Podstawa opracowania

[1] Umowa z Inwestorem

[2] Wizje lokalne w dniach 22.07.2020 i 12.08.2020

[3] Archiwalny projekt budowlany pt. Przeprojektowanie pomieszczeń mieszkalnych parteru na pomieszczenia handlowo-usługowe w budynku mieszkalnym nr 3 część A na os. Ludna w Hrubieszowie

[4] Aktualne normy i przepisy

3. Cel i zakres opracowania

Projekt wykonuje się w celu dokonania niezbędnych prac naprawczych w obiekcie budowlanym będącym pochylnią przeznaczoną dla osób niepełnosprawnych.

Opracowanie obejmuje swoim zakresem całą konstrukcję pochylni - od miejsca połączenia z istniejącym chodnikiem do miejsca połączenia z konstrukcją tarasu istniejącego budynku.

Zgodnie z art. 29 ust. 1 pkt 18, art. 29 ust. 2 pkt 1 i 1a ustawy Prawo budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.), budowa, remont i przebudowa pochylni przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę ani zgłoszenia organowi administracji architektoniczno-budowlanej. Jednakże, ze względu na lokalizację obiektu na obszarze wpisanym do rejestru zabytków (układ urbanistyczny miasta Hrubieszów - nr rej. A/659), zgodnie z art. 29 ust. 4 pkt 2 ustawy Prawo budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333), ww. roboty budowlane wymagają dokonania zgłoszenia organowi administracji architektoniczno-budowlanej. **Na wykonanie projektowanych robót budowlanych należy uzyskać pozwolenie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.**

4. Ekspertyza techniczna w aspekcie projektowanej naprawy

4.1. Konstrukcja pochylni

Istniejąca pochylnia została wykonana pod koniec lat 90-tych XX wieku, wg projektu [3] z 1997 roku. Składa się z żelbetowych płyt monolitycznych wspartych na podporach żelbetowych i betonowo-murowanych. Konstrukcja pochylni jest niezależna od konstrukcji budynku - w miejscu połączenia z tarasem budynku występuje dylatacja (fragment płyty pochylni i fragment płyty tarasu są oparte w sposób przegubowy na jednej podporze i nie są połączone).

Podpory pochylni zostały wykonane jako żelbetowe zmonolityzowane z płytą lub betonowo-murowane. Elementy murowane z cegły klinkierowej klasy "350" na zaprawie cementowo-wapiennej marki 50 [3] zastosowano nad poziomem terenu. Wszystkie ściany fundamentowe będące podporami mają grubość 25cm. Pod niektórymi ścianami fundamentowymi (żelbetowymi) istnieją ławy fundamentowe o wymiarach przekroju poprzecznego 50x40cm (szer. x wys.). W najniższym punkcie pochylni zastosowano podporę w formie układu ram żelbetowych posadowionych na stopach betonowych o podstawie 50x50cm. Betonowe ściany fundamentowe, na których znajdują się ściany murowane, stanowią jednocześnie fundamenty i bezpośrednio przekazują obciążenie na podłoże gruntowe. Wg dokumentacji archiwalnej [3], fundamenty/ściany fundamentowe zostały posadowione na głębokości ok. 1,2m pod poziomem terenu.

Płyta jezdna pochylni składająca się z układu jednokierunkowo zbrojonych płyt żelbetowych o grubości 12cm została wykonana z betonu B-15 oraz stali A-III i A-0 [3]. Elementy przęseł płyty posiadają spadki o nachyleniu nie większym niż 6%. Wzdłuż zewnętrznych krawędzi płyt żelbetowych wykonano monolitycznie połączone z płytą nadciągą o wymiarach przekroju poprzecznego 15x27cm (szer. x wys.). W belkach krawędziowych (nadciągach) płyt żelbetowych pochylni zostały utwierdzone słupki stalowych balustrad.

4.2. Uszkodzenia pochylni i ich przyczyny

Stan techniczny pochylni ocenia się jako zły. Poniżej opisano uszkodzenia konstrukcji i elementów wykończeniowych obiektu.

1) Zarysowania murowanej ściany z cegły klinkierowej, poziome przemieszczenie się górnych warstw cegieł i wystąpienie poziomej szczeliny pomiędzy najwyżej zlokalizowanym spocznikiem pochylni a ścianami usytuowanymi od strony budynku będącymi jego podporą (fot. 6, 7, 8). Przyczyną było ponadnormatywne osiadanie części podpory spocznika zlokalizowanej od strony budynku z powodu uplastycznienia gruntu (jego niewystarczającej nośności) lub wypłukania gruntu pod podporą na skutek uszkodzenia/rozszerzenia zlokalizowanej w pobliżu rury kanalizacyjnej. Osiadanie fragmentu podpory skutkowało powstaniem szczeliny pomiędzy podporą a spocznikiem. W wyniku redystrybucji obciążeń i wystąpienia znacznie zwiększonego nacisku na pracujący fragment podpory, nastąpiło przekroczenie dopuszczalnych naprężeń ściany murowanej od strony wjazdu na pochylnię, co skutkowało pęknięciem muru i przemieszczeniem się jego górnej części. Ww. uszkodzenia stwarzają zagrożenie dla użytkowników i powinny zostać niezwłocznie naprawione poprzez wymianę fundamentów na nową płytę fundamentową zapewniającą znaczne zmniejszenie wartości jednostkowego nacisku konstrukcji podpory na podłoże gruntowe.

2) Pęknięcia podpór z cegły klinkierowej i rozluźnienie struktury muru w narożach spocznika pochylni od strony północnej (fot. 9, 10). Przyczyną było nierównomierne osiadanie podpory spocznika, co doprowadziło do jej zarysowania i deformacji. Uszkodzenia należy poddać naprawie polegającej na zespoleniu oddzielonych fragmentów muru.

3) Uszkodzenia powierzchni płyty jezdnej (od spodu) i belek krawędziowych, pęknięcia i destrukcja otuliny zbrojenia oraz korozja prętów zbrojeniowych (fot. 4, 5, 11, 12). Przyczyną było cykliczne niekorzystne oddziaływanie czynników atmosferycznych (deszcz, śnieg, zamarzanie), co doprowadziło do destrukcji otuliny elementów żelbetowych i zarysowań/pęknięć. Ze względu na postępujące uszkodzenia opisane powyżej, należy podjąć działania naprawcze, w celu niedopuszczenia do dalszej degradacji betonu i zbrojenia.

4) Uszkodzenie warstwy wykończeniowej pochylni przy połączeniu z tarasem (fot. 3). Przyczyną było oddziaływanie czynników atmosferycznych (deszcz, śnieg, zamarzanie), co doprowadziło do sukcesywnego pęknięcia i odspajania się fragmentów wylewki, w efekcie czego powierzchnia stwarza utrudnienia w poruszaniu się dla użytkowników pochylni. Uszkodzoną warstwę wykończenia należy usunąć i zastąpić nową. Konstrukcja tarasu, na który prowadzi pochylnia, również wymaga remontu. Niniejsze opracowanie nie obejmuje swoim zakresem elementów tarasu, jednakże zaleca się jego naprawę.

5) Miejscowe uszkodzenia powłoki malarskiej i występowanie ognisk korozji na stalowych balustradach pochylni. Zaleca się oczyszczenie powierzchni i wykonanie nowych powłok malarskich.

6) Zarysowania powierzchni elementów żelbetowych pochylni (tzw. rysy skurczowe) spowodowane procesami zachodzącymi w dojrzewającym betonie w okresie pierwszych kilkunastu miesięcy po wykonaniu konstrukcji. Zarysowania nie wpływają na użytkowanie pochylni.

5. Projektowane prace naprawcze

Poniżej przedstawiono projektowane prace naprawcze odniesione do poszczególnych rodzajów uszkodzeń opisanych w powyższej części opracowania (opisy należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową projektu naprawy):

1) Podpory najwyżej zlokalizowanego spocznika pochylni, ze względu na ich znaczne uszkodzenie zagrażające bezpieczeństwu użytkowników, należy wymienić na płytę fundamentową. W tym celu, po uprzednim zabezpieczeniu terenu prowadzenia prac i całkowitym odciążeniu konstrukcji pochylni, należy wykonać stemplowanie przyległych do spocznika przeseł płyt żelbetowych pochylni za pomocą systemowych stempli o nośności min. 10kN, wspartych na żelbetowych płytach prefabrykowanych zapewniających rozkład obciążenia na większą powierzchnię gruntu. Po wykonaniu stemplowania należy wykonać dwa prostokątne otwory pod spocznikiem (o wymiarach dostosowanych do przekroju projektowanego kształtownika przewidzianego jako tymczasowa podpora spocznika, tj. ok. 240x240mm) w murowanych ścianach podpory spocznika poprzez bezudarowe wycięcie. Następnie, posługując się dodatkowymi punktami podparcia (podporami na czas montażu), tymczasową podporą spocznika w postaci stalowego kształtownika HEB200 należy delikatnie (bez opierania na ścianach murowanych pochylni) wsunąć w wycięte otwory i oprzeć na wykonanych uprzednio tymczasowych "ściankach" z bloczków betonowych ustawionych na płytach drogowych, zwieńczonych w ich górnej części kształtownikami stalowymi HEB200 prostopadłymi do belki podporowej spocznika. Ww. kształtowniki stalowe należy osadzić na zaprawie montażowej. Po ustawieniu kształtownika pod spocznikiem na podporach, należy jego półkę dolną przyspawać do górnych pasów kształtowników zwieńczających tymczasowe ścianki podporowe w celu stabilizacji konstrukcji. W dalszej kolejności należy, z zachowaniem szczególnej ostrożności, na bieżąco kontrolując stan konstrukcji i doprężenie stempli pod przęsłami) rozebrać górną część ściany podpory spocznika od strony budynku (część, która osiadła i aktualnie nie podpira spocznika), a następnie (po uzyskaniu dostępu), doprężyć całą powierzchnię styku pomiędzy kształtownikiem podpierającym a spocznikiem poprzez szczelne wypełnienie szczeliny pomiędzy elementami zaprawą montażową pod ciśnieniem. Po uzyskaniu odpowiedniej wytrzymałości zaprawy montażowej i upewnieniu się, że podpora całą powierzchnią przylega do płyty spocznika, należy dokończyć rozbiórkę ścian murowanych pod spocznikiem (z zachowaniem szczególnej ostrożności, na bieżąco kontrolując stan konstrukcji i doprężenie stempli i styku kształtownika stalowego ze spocznikiem) oraz ich betonowe fundamenty. Wykopy należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, zwracając uwagę na ewentualne elementy istniejącej infrastruktury podziemnej. Przy usuwaniu fundamentów nie dopuszcza się do "podkopania" innych fundamentów pochylni, a podczas rozbiórki fundamentów i wykonywania wykopów należy na bieżąco zabezpieczać ściany wykopu systemowymi deskowaniami z rozporami (powierzchnia wykopu w rzucie nie powinna być większa niż wymiary zewnętrzne istniejących podpór spocznika powiększone o 30cm z każdej strony). Podczas wykonywania prac należy potwierdzić brak uszkodzeń/przecieków istniejącej rury kanalizacyjnej zlokalizowanej w pobliżu remontowanej podpory. Po usunięciu istniejących podpór należy ułożyć warstwę betonu podkładowego o grubości min. 10cm wykonanego na gruncie nośnym (w przypadku stwierdzenia gruntów nienośnych lub rozluźnionych w poziomie posadowienia, wykop należy pogłębić do głębokości zalegania warstwy nośnej (usuniętą warstwę nienadającą się do posadowienia konstrukcji zastąpić betonem podkładowym). Zaleca się

odebranie wykopów przez uprawnionego geologa. Na tak przygotowanym podłożu należy wykonać projektowaną płytę fundamentową, w której należy osadzić łączniki zbrojenia ścian żelbetowych. Po zabetonowaniu płyty fundamentowej, należy wykonać ściany żelbetowe połączone ze spocznikiem za pomocą prętów zbrojeniowych wklejanych na żywicy epoksydowej. Górną część ściany należy zabetonować poprzez podawanie mieszanki pod ciśnieniem, nie doprowadzając do powstania szczeliny na styku elementów). W przypadku pojawienia się ubytków na styku spocznika i ściany po związaniu betonu, należy je szczelnie wypełnić zaprawą montażową pod ciśnieniem. Po uzyskaniu odpowiedniej wytrzymałości betonu i zdjęciu szalunków (należy także, z zachowaniem szczególnej ostrożności, zdemontować stalowy kształtownik stanowiący podporę tymczasową spocznika), ściany prostopadłe do wykonanych wymurować z bloczków betonowych na zaprawie cementowej (w spoinach wykonać połączenie prętami stalowymi z wykonaną konstrukcją żelbetową ścian) i starannie doprężyć styk muru ze spocznikiem zaprawą montażową pęczniejącą. Podczas murowania, po wykonaniu podziemnej części ścian, wewnętrzną część podpory należy zasypać gruntem z wykopu do poziomu przyległego terenu, ubijając warstwami. Doprężenie styku nowego muru ze spocznikiem należy wykonać ze szczególną precyzją, zapewniając pełny docisk spocznika do wykonanych fragmentów muru. Spoiny ścian murowanych wykonać na tyle dokładnie, aby zachować gładką powierzchnię muru. Na wszystkie wykonane ściany podpory do wysokości 0,3m nad poziom terenu należy nanieść warstwę hydroizolacyjną w postaci mikrozaprawy uszczelniającej Superflex D3 o grubości min. 2,5mm. Warstwę hydroizolacji wykonać zgodnie z zaleceniami i wymaganiami producenta. Ściany należy zasypać gruntem z wykopu do poziomu istniejącego terenu, z ubijaniem warstwami. Do ścian podpory nad poziomem terenu należy przykleić płyty ze styropianu EPS gr. 2cm. Następnie, po zabezpieczeniu płyt styropianowych warstwą siatki z włókna szklanego wklejonej na odpowiedniej zaprawie klejowej, ściany należy wykończyć tynkiem silikonowym w kolorze szarym.

UWAGA: Z analizy dostępnych źródeł wynika, że w pobliżu lokalizacji podpory przeznaczonej do wymiany przebiegają instalacje/sieci (elektryczna i kanalizacyjna). Przed rozpoczęciem naprawy należy uzgodnić z właścicielami/zarządcami instalacji/sieci ewentualne warunki ich zabezpieczenia na czas prowadzenia prac naprawczych. Podczas wykonywania robót należy zwrócić szczególną uwagę na ewentualne występowanie innej infrastruktury podziemnej, której nie dopuszcza się naruszyć ani uszkodzić. W przypadku natrafienia na niezidentyfikowaną instalację/sieć/urządzenie należy wstrzymać prace i uzgodnić możliwość i warunki kontynuacji robót z ich właścicielem/zarządcą.

2) Pęknięcia podpór z cegły klinkierowej i rozluźnienie struktury muru w narożach spocznika pochylni od strony północnej należy naprawić poprzez wypełnienie szczelin zaczynem cementowym pod ciśnieniem, a następnie wykonanie kotwienia w spoinach muru (od zewnątrz) prętów zbrojeniowych. W tym celu, w co trzeciej spoinie należy wykonać bruzdę na głębokość 5cm (licząc od lica muru) i długość od naroża do min.

55cm poza miejsce pęknięcia poprzez wycięcie bezudarowe. Po oczyszczeniu bruzd i zwilżeniu wodą należy wprowadzić pionową warstwę zaprawy cementowej o grubości ok. 2cm, a następnie osadzić "na wcisk" pręt ze stali klasy 8.8 (ocynk.) o średnicy 12mm w bruzdzie, po czym całkowicie uzupełnić bruzdę zaprawą cementową. Bruzdy i kotwienie prętami wykonywać oddzielnie dla kolejnych spoin - nie dopuszcza się wykonywania bruzd i kotwienia w kilku miejscach jednocześnie. Należy zaznaczyć, że powyższe rozwiązanie ma charakter doraźny i w dłuższej perspektywie czasu może okazać się niewystarczające (ww. rozwiązanie stosuje się z uwagi na konieczność ograniczenia kosztów remontu, które w sytuacji wymiany kolejnej podpory byłyby znacznie wyższe; uszkodzenia opisane w niniejszym punkcie nie stwarzają zagrożenia dla użytkowników obiektu, jednakże należy je sukcesywnie monitorować w czasie eksploatacji pochylni). Znaczne ubytki fragmentów belek krawędziowych przy połączeniu pochylni z tarasem należy wypełnić mieszanką betonową (klasy C25/30) po uprzednim wklejeniu na żywicy epoksydowej prętów zbrojeniowych ze stali A-IIIIN w istniejące fragmenty konstrukcji belek (w przypadku belki od strony północnej, w pierwszej kolejności należy usunąć wytamany fragment otuliny znajdujący się przy słupku balustrady). Pozostałe zarysowania (szczeliny) konstrukcji żelbetowej pochylni należy wypełnić szczelnie zaczynem cementowym.

3) W celu naprawy uszkodzeń powierzchni płyty jezdnej (od spodu) i belek krawędziowych, ubytków otuliny zbrojenia oraz zabezpieczenia prętów zbrojeniowych, należy zastosować rozwiązanie systemowe, tj. system naprawy betonu PCC Sika Repair 10F + 13F + 30F . Podczas naprawy należy zapewnić otulenie istniejących prętów zbrojeniowych warstwą zaprawy naprawczej o grubości min. 15mm, przy czym należy zastosować grubość warstw zaprawy naprawczej pozwalającą na całkowite uzupełnienie ubytków i wyrównanie istniejącej powierzchni elementów. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z zaleceniami i wymaganiami producenta systemu.

4) Uszkodzoną warstwę wykończeniową pochylni przy połączeniu z tarasem (wylewkę w spadku) należy rozebrać. W jej miejsce należy wykonać nową warstwę w spadku, wykorzystując produkt weber.floor 1000 (nową posadzkę zbroić siatką Q131, tj. prętami o średnicy #5mm w rozstawach 150x150mm, ułożoną w odległości osiowej 3cm od górnej powierzchni projektowanej posadzki w spadku). Nowa warstwa wyrównująca poziomy płyt pochylni i tarasu powinna być oddylatowana od płyty konstrukcji tarasu oraz od belek krawędziowych płyty (pomiędzy elementami zastosować przekładkę z dwóch warstw papy). Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z zaleceniami i wymaganiami producenta.

5) Powierzchnie stalowych elementów balustrad pochylni zaleca się oczyścić i przygotować do stopnia Sa 2,5 wg normy PN-EN ISO 8501-1. W dalszej kolejności zaleca się wykonanie nowych powłok malarskich: antykorozyjnej (podkładowej) i nawierzchniowej. Rodzaje i grubości powłok powinny być dostosowane do kategorii korozyjności C3 wg normy PN-EN ISO 12944-2. Obecną kolorystykę balustrad (brąz) należy

zachować. Ze względu na brak konieczności pilnej naprawy powierzchni balustrad, ww. prace przewidziano do wykonania w dalszym etapie remontu pochylni (nie zostały ujęte w przedmiarze i kosztorysie robót).

6. Podstawowe materiały do zastosowania

- beton: C25/30 (B30)
- beton podkładowy: C8/10 (B10)
- stal zbrojeniowa: A-IIIN B500SP
- mur: bloczki betonowe na zaprawie cementowej
- stal profilowa: S235JR
- elektrody: EA 1.46
- żywica epoksydowa Koelner R-KEX II

7. Zalecenia wykonawcze

- wymiary i rzędne sprawdzić na budowie,
- prace wykonywać na podstawie zatwierdzonej dokumentacji, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej,
- teren wykonywania robót zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych,
- podczas wykonywania prac na bieżąco kontrolować stan istniejącej konstrukcji,
- na bieżąco kontrolować doprężenie stempli i konstrukcji wsporczej spocznika w czasie wymiany podpory spocznika,
- wszystkie prace prowadzić zgodnie z przepisami techniczno - budowlanymi i BHP, obowiązującymi normami budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej, przy użyciu wyrobów dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie,
- nazwy handlowe produktów wykorzystane w opracowaniu zostały podane przykładowo - dopuszcza się zastosowanie innych produktów o nie gorszych właściwościach, pod warunkiem stosowania wytycznych i zaleceń producenta.



Fot. 1. Widok pochylni od strony południowej



Fot. 2. Widok pochylni od strony północnej



Fot. 3. Uszkodzenie warstwy wykończeniowej pochylni przy połączeniu z tarasem



Fot. 4. Ubytek betonu na belce krawędziowej pochylni



Fot. 5. Pęknięcia belki krawędziowej pochylni przy słupku balustrady



Fot. 6. Zarysowanie ceglanej podpory i poziome przemieszczenie się górnych warstw cegieł



Fot. 7. Deformacja ceglanej podpory -
przemieszczenie się górnych warstw cegieł



Fot. 8. Osiadły fragment podpory pochylni (pomiędzy
murem a żelbetową płytą widoczna szczelina)



Fot. 9. Zarysowanie muru w miejscu podparcia
narożnika pochylni od strony północno-zachodniej



Fot. 10. Rozluźnienie struktury muru w miejscu
podparcia narożnika pochylni od strony północno-
wschodniej



Fot. 11. Uszkodzenia powierzchni płyty od spodu,
destrukcja otuliny zbrojenia oraz korozja prętów
zbrojeniowych



Fot. 12. Zarysowania skurczowe (powierzchniowe)
bocznej części pochylni oraz ubytki otuliny zbrojenia