

TYTUŁ OPRACOWANIA: **PROJEKT BUDOWLANY REMONTU KONSERWATORSKIEGO  
ELEWACJI DAWNEGO DOMU MACIERZYSTEGO DIAKONIS I  
SZPITALA MIŁOSIERDZIA, WPISANEGO DO REJESTRU  
ZABYTKÓW POD NR A/83.**

ADRES OBIEKTU: **ŁÓDŹ, UL. PÓŁNOCNA 42.**

NR EWID. DZIAŁEK: **DZ. NR 84/12, OBR. B-54.**

INWESTOR: **POLIKLINIKA SP ZOZ MSW,  
ŁÓDŹ, UL. PÓŁNOCNA 42.**

	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENÍ	PODPIS
ARCHITEKTURA: SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. DANUTA WŁODARSKA mgr inż. arch. ROBERT KUBA	289/83/WMŁ 56/LOOKK/2011	
KIEROWNIK PRACOWNI :		mgr inż. arch. DANUTA WŁODARSKA	

DOKUMENTACJĘ ZAOPINIOWANO:

w zakresie konserwacji zabytków - WKZ

mgr inż. arch. WOJCIECH SZYGENDOWSKI

ZAWARTOŚĆ:

Dokumentacja projektowa:

Załączniki:

**Czerwiec 2015 r.**

## WYKAZ ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

<b>I.</b>	<b>STRONA TYTUŁOWA.....</b>	<b>1</b>
<b>II.</b>	<b>WYKAZ ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA.....</b>	<b>2-3</b>
<b>III.</b>	<b>OPIS TECHNICZNY.....</b>	<b>4</b>
	1. Dane ogólne.....	4
	1.1 Podstawa opracowania.....	4
	1.2 Przedmiot opracowania.....	4
	1.3 Lokalizacja.....	4
	1.4 Inwestor.....	4
	1.5 Jednostka projektowa.....	4
	1.6 Materiały wyjściowe do opracowania.....	4
	1.7 Cel opracowania.....	4
	2. Zakres opracowania.....	5
	2.1 Założenia ogólne.....	5
	2.2 Elementy i prace objęte zakresem opracowania.....	5
	3. Charakterystyka obiektu.....	5
	3.1 Historia obiektu.....	5
	3.2 Opis budynku, elewacji i dachu.....	5
	3.2.1 Ogólny opis obiektu.....	5-6
	3.2.2 Rozwiązania materiałowe.....	6-7
	3.2.3 Elewacja południowa – opis szczegółowy.....	7-8
	3.2.4 Elewacja zachodnia – opis szczegółowy.....	8
	3.2.5 Elewacja północna – opis szczegółowy.....	8-9
	3.2.6 Elewacja wschodnia – opis szczegółowy.....	9-10
	3.2.7 Dach.....	10
	4. Stan zachowania i przekształcenia.....	10
	4.1 Uwagi ogólne.....	10
	4.2 Stan zachowania lic, elementów architektonicznych elewacji.....	10
	4.2.1 Zniszczenia i ich przyczyny.....	10-11
	5. Stan projektowany.....	11
	5.1 Ogólny zakres prac.....	11-13
	5.2 Inne prace.....	13
	6. Program prac konserwatorskich.....	13
	6.1 Konserwacja elewacji.....	14
	6.1.1 Oczyszczenie lic.....	14
	6.1.2 Odgrzybianie murów.....	14
	6.1.3 Odsalanie murów.....	14
	6.1.4 Odwilgocenie murów.....	14
	6.1.5 Przemurowania murów.....	15
	6.1.6 Wzmocnienie strukturalne ścian i filarów.....	15-17
	6.1.7 Hydrofobizacja, spoinowanie, patynowanie.....	17-18
	6.1.8 Konserwacja i restauracja tynków płaskich.....	18
	6.1.9 Przepony przeciwwodne na płaszczyznach elementów.....	18
	6.1.10 Tynk renowacyjny cokołu.....	18-19
	6.1.11 Konserwacja elementów metalowych.....	19
	6.1.12 Konserwacja stolarki okiennej.....	19
	6.1.13 Konserwacja i restauracja stolarki drzwiowej.....	19-20
	7. Uwagi i zalecenia.....	20
<b>IV.</b>	<b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.....</b>	<b>21</b>
<b>V.</b>	<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b>	
	1. Wykaz budynków.....	22
	2. Zakres robót.....	22
	2.1 Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń.....	22
	2.2 Montaż i demontaż rusztowań.....	22
	3. Wskazania sposobu instruktażu pracowników.....	22
	3.1 Roboty przy których wykonywaniu występuje możliwość upadku z wysokości.....	22
	3.2 Montaż i demontaż rusztowań.....	22
	4. Wskazania środków zapobiegających niebezpieczeństwu.....	22-23
	4.1 Roboty, przy których wykonywaniu występuje możliwość upadku z wysokości.....	23
	4.2 Montaż i demontaż rusztowań.....	23

5.	Wnioski.....	23
<b>VI.</b>	<b>ZAŁĄCZNIKI – KSEROKOPIE DOKUMENTÓW FORMALNYCH</b>	
-	decyzja – pozwolenie na prowadzenie robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków WUOZ-A.5142.287.2015.ES, z dn. 21.07.2015r.(obustr.).....	24-25
-	kserokopie dok. formalnych projektantów: uprawnienia, izby.....	26-29
<b>VII.</b>	<b>RYSUNKI.....</b>	30-39
1.	Plan sytuacyjny	skala 1:1000
2.	Elewacja południowa	- stan istn. skala 1:100
3.	Elewacja zachodnia	- stan istn. skala 1:100
4.	Elewacja północna	- stan istn. skala 1:100
5.	Elewacja wschodnia	- stan istn. skala 1:100
6.	Elewacja południowa	skala 1:100
7.	Elewacja zachodnia	skala 1:100
8.	Elewacja północna	skala 1:100
9.	Elewacja wschodnia	skala 1:100
10.	Zestawienie stolarki	

# **OPIS TECHNICZNY**

**DO PROJEKTU BUDOWLANEGO REMONTU KONSERWATORSKIEGO ELEWACJI DAWNEGO  
DOMU MACIERZYSTEGO DIAKONIS I SZPITALA MIŁOSIERDZIA, WPISANEGO DO REJESTRU  
ZABYTKÓW POD NR A/83.**

## **1. DANE OGÓLNE**

### **1.1 Podstawa opracowania**

Umowa z Inwestorem

### **1.2 Przedmiot opracowania**

Dawny Dom Macierzysty Diakonisa i Szpital Miłosierdzia, wpisany do rej. zab.: nr A/83, z dn. 04.09.2009r.  
(w obrysie murów zewnętrznych z wyłączeniem wnętrza).

### **1.3 Lokalizacja**

Zabytkowy budynek frontowy wraz z przybudówką Polikliniki SP ZOZ MSW, zlokalizowany jest w Łodzi,  
przy ul. Północnej 42.

### **1.4 Inwestor**

Poliklinika SP ZOZ MSW z siedzibą w Łodzi, przy ul. Północnej 42.

### **1.5 Jednostka projektowa**

Wykonawcą opracowania jest Pracownia Projektowa „Arta” Sp. z o.o.  
z siedzibą w Łodzi, ul. Piotrkowska 45.

### **1.6 Materiały wyjściowe do opracowania**

- mapa sytuacyjna,
- pomiary inwentaryzacyjne dla potrzeb opracowania,
- wizje lokalne,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego,
- wytyczne konserwatorskie,
- uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Łodzi.

### **1.7 Cel opracowania**

Celem opracowania jest projekt budowlany remontu konserwatorskiego elewacji zabytkowego obiektu  
wraz z izolacją ścian fundamentowych, w części architektonicznej.

## **2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Opracowanie obejmuje projekt budowlany remontu w zakresie prac konserwatorskich, restauratorskich i robót budowlanych w obrysie murów zewnętrznych z wyłączeniem wnętrza przedmiotowego obiektu oraz wyłączeniem dachów.

### **2.1 Założenia ogólne**

Przewiduje się prace konserwatorskie, przywracające dawny wygląd i restauratorskie elementów architektonicznych poprzez ich odtworzenie na obiekcie.

Zakres przedstawionych prac konserwatorskich i budowlanych może zostać zweryfikowany wraz z postępem prac remontowych, które będą prowadzone na elewacjach po ustawieniu rusztowań i wykonaniu próbek w obecności Konserwatora.

### **2.2 Elementy i prace objęte zakresem opracowania**

Elementy i prace objęte zakresem opracowania:

- przywrócenie dawnego wyglądu elewacji poprzez konserwację murów zewnętrznych,
- restauracja elementów architektonicznych: attyk, nadproży łukowych, odrzwi murowanych,
- ujednolicenie wyglądu okna w elewacji od podwórza poprzez odtworzenie dawnych podziałów,
- wymiana 2 substandardowych drzwi, prowadzących do 2 pom. technicznych na stylowe,
- odtworzenie na podstawie istniejącego wzorca drzwi zewnętrznych w przybudówce,
- izolacja przeciwwodna ścian fundamentowych,
- wymiana oświetlenia zewnętrznego na obiekcie na stylowe: nad wejściami i terenowego,
- uporządkowanie terenu wokół obiektu.

## **3. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU**

### **3.1 Historia obiektu**

Obiekt będący przedmiotem opracowania jest ważnym dokumentem historii wielokulturowości tzw. Łodzi Przemysłowej oraz działalności społecznej jej mieszkańców wyznania ewangelickiego z okresu pierwszej dekady XX wieku.

Decyzja o przeniesieniu do Łodzi centralnej siedziby Domu Miłosierdzia, połączonego z Domem dla Diakonis i Szpitalem zapadła na Synodzie w Warszawie w 1901 roku. Z inicjatywą wystąpili członkowie łódzkiej Parafii Św. Trójcy, na której czele stał pastor Rudolf Gundlach, wysoce zasłużony duchowny dla Łodzi również w działalności społecznej i publicystycznej. W Komitecie budowy znaleźli się również czołowi łódzcy fabrykanci wyznania ewangelickiego.

Budynki o dawnym przeznaczeniu na Dom Macierzysty Diakonis i Szpital Miłosierdzia wzniesiono w roku 1908, XX wieku, przy ul. Północnej w Łodzi z inicjatywy ks. Juliusza Bursche i lekarza Adolfa Tochtermanna ze Stowarzyszenia Miłosierdzia Konsystorza Ewangelicko-Augsburskiego. Szpital miał być przeznaczony dla pacjentów wyznania ewangelickiego, jednak leczono w nim również Katolików, Prawosławnych i Żydów.

W latach 1928-30 budynek był rozbudowany o przybudówkę.

Podczas okupacji niemieckiej Szpital został przeznaczony dla SS i Gestapo. Po roku 1945 został przejęty przez Urząd Bezpieczeństwa i Milicję Obywatelską.

Obecnie obiekt pozostaje w gestii MSW.

### **3.2 Opis obiektu, elewacji i dachu**

#### **3.2.1 OGÓLNY OPIS OBIEKTU**

Obiekt objęty opracowaniem, usytuowany jest w południowej części działki nr 84/12 w obr. B-54 na terenie Polikliniki SP ZOZ MSW obok wjazdu gospodarczego od str. ulicy Północnej 42, chronionego budynkiem portierni.

Obiekt stanowią 2 budynki w zabudowie zespolonej - frontowy z przybudówką. Budynki utrzymane są w stylistyce neogotyku z elementami secesji. Elewacje z czerwonej cegły, wykonane w kunsztownej murarce posiadają podziały pionowe o artykulacji wnek okiennych zamykanych ostrymi łukami gotyckimi (po jednej osi okiennej), podziały poziome zamykane fryzami z cegieł. Pasy międzyokienne długich elewacji w osi nad balkonami wypełniają bliźniacze płyciny, o powierzchni pokrytej tynkiem płaskim w fakturze gładkiej.

Odrzwia wejść występują w podwojonej, wstępującej kunsztownej murarce, zamkniętej łukami.

Całość kompozycji urozmaicają ryzality z balkonami.

Budynki: V-kondygnacyjny z III-kondygnacyjną przybudówką, założone są na wspólnym planie zbliżonym do prostokąta.

Konstrukcja budynków tradycyjna murowana z cegły pełnej ceramicznej, stropy Kleina na belkach stalowych.

Wyższy z budynków jest częściowo podpiwniczony.

Bryły budynków nakryte są dachami o zróżnicowanym wyglądzie i konstrukcji, wyższy z nich przekryty jest dwuspadowym, stromym dachem nad nieużytkowym strychem z niewielkimi facjatami, a niższy dachem pulpitowym z attyką i stożkowym świetlikiem dachowym oraz urządzeniami technicznymi. Kominy dwuspadowego dachu zbudowane są w formie prostokątnych wieżyczek z krenelażem, wykonanym w kunsztownej murarce nawiązującej do gotyku.

Stolarka okienna po wymianie na okna zespolone PCV.

Do wyższego budynku prowadzi kilka wejść: od str. ulicy wejście główne schodami zewnętrznymi prowadzącymi na parter i z poziomu terenu do Apteki, od dziedzińca główne wejście schodami na klatkę schodową na parter i do piwnicy oraz boczne wejście, usytuowane obok klatki schodowej, prowadzące z poziomu terenu do węzła cieplnego, w szczycie od str. zachodniej znajduje się dostęp do pomieszczenia technicznego przyłącza gazu, zlokalizowanego w parterze.

Do przybudówki prowadzi jedynie wejście od str. ulicy.

Dwa zespolone ze sobą budynki połączone są w parterze komunikacją wewnętrzną.

Obecnie obiekt w całości jest wyłączony z eksploatacji, jedynie parter wyższego budynku w części południowo-zachodniej zajmuje czynna Apteka.

### **3.2.2 ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE**

Obiekt wzniesiono w technologii tradycyjnej, o elewacjach nie tynkowanych, poza niewielkimi fragmentami.

Ściany zewnętrzne, konstrukcyjne budynków wymurowane z cegły ceramicznej (jednostronnie tynkowane od str. wnętrza), o wymiarach historycznej cegły: 28,5x14x7cm licowej w kolorze czerwonym, spoinowanej zaprawą cementowo wapienną w kolorze jasno szarym.

Mury konstrukcyjne zewnętrzne oraz mur oddzielający budynki, o grubości ściany 73cm.

Otwory okienne i drzwiowe, zwieńczone łukami odcinkowym lub ostrołukami spłaszczonymi lub wysmukłymi z cegieł w stanie dobrym.

Płyciny międzyokienne pokryte tynkiem cementowo wapiennym, płaskim w kolorze piaskowcowym w stanie dobrym również pas tła w zwieńczeniu kratownicowym murów stanowi tynk płaski o fakturze gładkiej w podobnym kolorze.

Stolarka okienna zespolona jednoramowa, wymieniona na PCV w kolorze białym. Na obiekcie niektóre okna drewniane, pozostawione jako „świadek” po konserwacji w stanie dobrym wymagające konserwacji.

Dach dwuspadowy kryty blachą stalową ocynkowaną trapezową, malowaną w kolorze czerwonym.

Obróbki facjat dachowych z blachy płaskiej stalowej ocynkowanej, malowanej w kolorze czerwonym w stanie złym.

Orynnowanie z podobnej blachy malowanej w kolorze czerwonym. Wszystkie oblachowania są wtórne i nie spójne ze stylistyką budynku w złym stanie.

Podokienniki zewnętrzne, pokryte blachą tytanowo cynkową, po wymianie.

Na obiekcie występuje oblachowanie gzymsu międzykondygnacyjnego, szerokich balustrad balkonowych, attyki dachu pulpitowego oraz gzymsu wieńczącego blachą stalową ocynkowaną, malowaną w kolorze czerwonym.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna wejściowa drewniana oryginalna w kolorze brązowym.

Drzwi zaplecza technicznego oraz drzwi wejściowe do przybudówki budynku są substandardowe.

### 3.2.3 ELEWACJA POŁUDNIOWA – OPIS SZCZEGÓŁOWY

Elewacja frontowa V-kondygnacyjnego budynku jest 10-osiowa z dwoma ryzalitami: płytkim ryzalitem środkowym i bocznym pseudoryzalitem, dopełniającym symetryczną elewację. Boczny ryzalit usytuowany jest w 1 osi od str. południowo-zachodniej. W obydwu ryzalitach umieszczone są dwukondygnacyjne wysunięte ryzality z balkonami.

Dominującym jest ryzalit środkowy, zakończony trójkątnym szczytem ze sterczynami, niegdyś pokrytymi ceramicznie, obecnie z oblachowaniem. Kompozycja między osiami 2 i 9 jest symetryczna, a okna rozmieszczone są jednoosiowo w lustrzanym odbiciu rytmicznie po 4 na kondygnacjach, na II i III piętrze nad gzymsem międzykondygnacyjnym okna sytuowane są w zwieńczonych ostrołukiem spłaszczonym wnękach.

W parterze, usytuowane są niskie okna dwudzielne w pionowym podziale, zamknięte łukami odcinkowymi, w 3 osi usytuowane są wtórne – stylowe jednoskrzydłowe drzwi płycinowe prowadzące do Apteki zamknięte łukiem odcinkowym z wtórnymi, tynkowanymi odrzwiami.

Na I i II piętrze, usytuowane są okna dwudzielne w pionowym podziale z nadświetlem skratowanym, zamknięte łukami odcinkowymi.

Na III piętrze usytuowane są okna dwudzielne w pionowym podziale z nadświetlem skratowanym, zamknięte ostrołukami spłaszczonymi.

Wszystkie wyżej opisane okna są wymienione na okna z PCV.

Główne drzwi wejściowe do budynku, usytuowane w środkowym ryzalicie, na konstrukcji ramowo płycinowej i skratowanym nadświetlem, ujęte ostrołukiem spłaszczonym są oryginalne. Drzwi te są dwuskrzydłowe z przeszkleniem, chronionym oryginalnymi ażurowymi metalowymi kratami. W dolnej partii skrzydeł, płyciny zdobione są wycięciami po łuku. Drzwi malowane są kryjąco w kolorze brązowym.

Schody przed wejściem nie są oryginalne, obecnie obłożone gresem.

Portal wejściowy z wstępującymi odrzwiami powielonymi uskokowo, zamkniętymi powielonymi ostrołukami spłaszczonymi z zwornikiem od czoła. Portal nad nadprożem zamyka fryz o geometrycznym rysunku z kształtek ceglanych. Ponad portalem znajdują się 2 wąskie okna z podziałem w pionie i w poziomie, zamknięte ostrołukami spłaszczonymi, są to okna drewniane skrzynkowe, pozostawione na obiekcie jako „świadek”. Wysunięty ryzalit zwieńcza balkon z murowaną balustradą z kształtek ceglanych i szeroką poręczą, pokrytą oblachowaniem malowanym w kolorze czerwonym. Okno balkonowe w środkowym ryzalicie II piętra, szerokie trójdzielne w poziomie i z podziałem w pionie z drzwiami wyjściowymi w części centralnej, zamknięte łukami odcinkowymi, okno III piętra szerokie trójdzielne z podziałem w pionie, zamknięte ostrołukiem spłaszczonym, nad oknem góruje blenda okrągłego okna w zwieńczeniu ostrołukiem spłaszczonym i trójkątnym szczytem w zwieńczeniu kratownicowym z kształtek ceglanych na tle płyciny z tynku płaskiego o fakturze gładkiej.

Pseudoryzalit, usytuowany skrajnie od str. południowo zachodniej budynku z wysuniętym ryzalitem, nakrytym balkonem jest wyposażony w podobne okna co ryzalit środkowy, jedynie w poziomie parteru występuje niskie okno dwudzielne w pionowym podziale, zamknięte łukiem odcinkowym z geometrycznym fryzem międzyokiennym z kształtek ceglanych, sięgającym poziomem do podokienników 2 wąskich okien I piętra, zamkniętych ostrołukami spłaszczonymi.

W jednoosiowych podziałach między oknami parteru i gzymsu międzykondygnacyjnego występują pojedyncze, prostokątne płyciny z tynku płaskiego o fakturze gładkiej w kolorze piaskowcowym pod balkonami na ryzalitach płyciny prostokątne występują podwójnie, w jednoosiowych wnękach między oknami na II i III piętrze występują bliźniacze płyciny takiego samego tynku o wzorze geometrycznym

Wszystkie okna parteru chronią oryginalne ażurowe kraty, 4 z nich od str. wschodniej wejścia występują z osłoną z siatki o drobnych oczkach.

Na murach rozpięte jest okablowanie oświetlenia zewnętrznego z oprawą standardową montowaną do budynku w strefie wejściowej. Przed wejściem obustronnie zamontowane są 2 kinkiety.

Na murach elewacji widnieją rysy, które należy sklasyfikować jako konstrukcyjne lub powierzchniowe po dokonaniu oględzin od strony wnętrza.

Od str. wschodniej elewacja frontowa III-kondygnacyjnej przybudówki jest 3-osiowa z dwupiętrowym ryzalitem i z attyką, zwieńczającą dach pulpitowy. W poziomie parteru w osi 1 i 2 znajdują się 2 kwadratowe dwudzielne okna chronione siatką metalową z drobnymi oczkami, na I piętrze dwudzielne okna w podziale pionowym zamknięte ostrołukami spłaszczonymi, na II piętrze nad gymsem międzykondygnacyjnym dwudzielne okna w pionowym podziale zamknięte łukami odcinkowymi.

W osi 3 usytuowany jest ryzalit z wejściem do budynku z poziomu terenu za pomocą dwuskrzydłowych substandardowych drzwi, usytuowanych pod żelbetowym, wtórnym zadaszeniem.

Nad wtórnym zadaszeniem usytuowane jest okno w jednoosiowej wnęce wspólnej z drzwiami w powielanych wstępująco odrzwiach uskokami zamkniętymi ostrołukiem wysmukłym. Nad gotycką wnęką z drzwiami i skratowanym oknem całą przybudówkę obiega gymś międzykondygnacyjny, spójny w poziomie z podziałem wyższego budynku. Ryzalit w narożniku południowo wschodnim posiada wyniesioną attykę. W górnej części usytuowane jest trójdzielne okno, zamknięte łukiem odcinkowym. Wszystkie okna II piętra przybudówki są ujęte jednoosiowo w prostokątnych powielonych wstępująco wnękach z dekoracjami w podokniach i naczółkach, bliźniaczymi płycinami o rysunku geometrycznym z tynku płaskiego, o fakturze gładkiej w kolorze piaskowcowym.

Ściany attyk przybudówki zwieńczone wysuniętymi kształtkami ceglanymi we wtórnym oblachowaniu, malowanym w kolorze czerwonym.

Elewację zajmuje stanowisko winobluszcza, ukorzonego w bliskim sąsiedztwie muru i rozprzestrzeniającego się w poziomie II piętra na przybudówkę z zajęciem narożnika południowo wschodniego wyższego budynku. Winobluszcz należy do gatunków chronionych.

Na murach rozpięte jest okablowanie oświetlenia zewnętrznego.

#### **3.2.4 ELEWACJA ZACHODNIA – OPIS SZCZEGÓŁOWY**

Elewacja od str. zachodniej z murowanym szczytem V-kondygnacyjnego budynku z IV-kondygnacyjnym pseudoryzalitem zadaszonym dachem dwuspadowym, opartym w szczycie.

Elewacja jest 2-osiowa, bez podziałów pionowych i poziomych.

Okna nie występują regularnie w 1 osi okno dwudzielne z podziałem w pionie ze skratowanym nadświetlem, zamkniętym łukiem odcinkowym występuje dopiero na II piętrze, nad nim podobne okno III piętra zamknięte ostrołukiem spłaszczonym. W 2 osi na parterze wtórnie przesunięty otwór niegdyś okienny, obecnie drzwiowy z drzwiami substandardowymi, prowadzącymi do pomieszczenia przyłącza gazu. Na I, II i III piętrze są 3 okna dwudzielne w pionowych podziałach ze skratowanymi nadświetlami, zamknięte łukami odcinkowymi. Między oknami występują w podokniach prostokątne płyciny z tynku płaskiego o fakturze gładkiej w kolorze piaskowcowym.

Elewację zwieńcza gymś. Ponad gymsem w trójkątnym murowanym szczycie, zamkniętym schodkowo usytuowane są 2 podobne wąskie okna, skomponowane z okrągłymi blendami – triforia we wnękach, zamkniętych ostrołukami spłaszczonymi oraz skrajnie występuje blenda okrągłego okna.

Wszystkie wyżej opisane okna są wymienione na okna z PCV.

Na murach elewacji przebiegają zamontowane instalacje gazu ze skrzynką i inne okablowania.

#### **3.2.5 ELEWACJA PÓŁNOCNA – OPIS SZCZEGÓŁOWY**

Elewacja od str. dziedzińca V-kondygnacyjnego budynku jest 7-osiowa z środkowym ryzalitem, nakrytym trójkątnym daszkiem nad gymsem skratowanym wieńczącym.

Kompozycja elewacji jest symetryczna, a okna rozmieszczone są jednoosiowo w lustrzanym odbiciu rytmicznie po 3 na kondygnacjach, na II i III piętrze nad gymsem międzykondygnacyjnym okna sytuowane są w zwieńczonych ostrołukiem spłaszczonym wnękach.

W parterze, usytuowane są niskie okna dwudzielne w pionowym podziale, zamknięte łukami odcinkowymi, na I i II piętrze, usytuowane są okna dwudzielne w pionowym podziale z nadświetlem skratowanym, zamknięte łukami odcinkowymi, na III piętrze usytuowane są okna dwudzielne w pionowym podziale z nadświetlem skratowanym, zamknięte ostrołukiem spłaszczonym. Wszystkie wyżej opisane okna są wymienione na okna z PCV. Okna w osi 2 i 3 chronione bezstyłowymi kratami. Okno w osi 5 jest w połowie zamurowane po przekształceniu funkcji wnętrza.



Główne drzwi wejściowe od str. dziedzińca, usytuowane w środkowym ryzalicie, na konstrukcji ramowo płycinowej i skratowanym nadświetlem, zamkniętym łukiem odcinkowym są oryginalne. Drzwi te są dwuskrzydłowe ze skratowanym przeszkleniem w dolnej partii skrzydeł z płycinami, malowane w kolorze brązowym.

Schody przed wejściem nie są oryginalne, obecnie kryte są gresem.

Portal wejściowy z wstępującymi odrzwiami powielonymi uskokowo, zamkniętymi powielonymi łukami zamyka nadproże o łuku odcinkowym. Nad portalem w jednoosiowej wnęcie są 2 szerokie okna zamknięte łukiem odcinkowym i ostrołukiem spłaszczonym z górującym okrągłym oknem pod ostrołukiem spłaszczonym wnęki. Między oknami bliźniacze płyciny o geometrycznym rysunku z tynku płaskiego o fakturze gładkiej w kolorze piaskowcowym.

Na murach elewacji widnieją rysy, które należy sklasyfikować jako konstrukcyjne lub powierzchniowe po dokonaniu oględzin od strony wnętrza.

Od str. wschodniej widoczna tylna ślepa ściana dwukondygnacyjnego ryzalitu z gzymsem wieńczącym kratownicowym.

Na murach rozpięte jest okablowanie oświetlenia zewnętrznego z oprawą standardową, montowaną do narożnika północno zachodniego budynku.

Od str. zachodniej elewacja przybudówki z dwukondygnacyjnym ryzalitem – dawną kaplicą Diakonis, założonym na planie pięcioboku. Elewacja w podziale poziomym gzymsem międzykondygnacyjnym z wyższym budynkiem, o różnej wielkości okien usytuowanych nieregularnie, 3 dwupoziomowe okna, zamknięte ostrołukami wysmukłymi w części nadziemnej, ponad gzymsem międzykondygnacyjnym pojedyncze dwudzielne wtórne okno zamknięte płasko, 2 okna w prostokątnych wnękach zamknięte łukami odcinkowymi z dekoracją bliźniaczymi płycinami nad i podokniowymi, tynkowanymi tynkiem płaskim o fakturze gładkiej w kolorze piaskowcowym.

Na murach elewacji widnieją rysy, które należy sklasyfikować jako konstrukcyjne lub powierzchniowe po dokonaniu oględzin od strony wnętrza.

Na murach rozpięte jest okablowanie oświetlenia zewnętrznego z oprawą standardową, montowaną do narożnika północno wschodniego przybudówki.

### **3.2.6 ELEWACJA WSCHODNIA – OPIS SZCZEGÓŁOWY**

Elewacja wschodnia jest fragmentem V-kondygnacyjnego budynku z III piętrzem i murowanym szczytem, wynikającym z zespolenia budynku z przybudówką.

Elewacja III-kondygnacyjnej przybudówki od str. wschodniej jest tym co pozostało po zajęciu przez II-kondygnacyjną rozbudowę budynkiem Przychodni Zdrowia ZOZ.

Elewacja wyższego budynku na III piętrze posiada 1-oś, usytuowaną centralnie z oknem dwudzielnym z pionowym podziałem i skratowanym nadświetlem, zamkniętym łukiem odcinkowym, okno jest wtórnie okratowane. Mur zamyka gzyms wieńczący kratownicowy. Najlepiej zachowaną częścią elewacji jest murowany 5-osiowy szczyt, zamknięty schodkowo. Centralnie w szczycie występuje wydłużone okno – triforium we wnęcie zamkniętej ostrołukiem spłaszczonym nad okrągłą blendą okienną, po bokach występują podobne okna o połowę niższe od centralnego, skrajnie symetryczną kompozycję szczytu zamykają blendy okrągłych okien.

Wszystkie wyżej opisane okna są wymienione na okna z PCV.

Na murach elewacji widnieją rysy, które należy sklasyfikować jako konstrukcyjne lub powierzchniowe po dokonaniu oględzin od strony wnętrza.

Elewacja wschodnia przybudówki jest 5-osiowa z powierzchnią zajęta budynkiem Przychodni Zdrowia ZOZ (w części środkowej elewacji na wysokości dwóch kondygnacji od poziomu terenu).

W poziomie II piętra w 1 osi jest trójdzielne okno zamknięte łukiem odcinkowym w 2,3,4,5 osi są podobne dwudzielne okna z podziałem w pionie zamknięte łukami odcinkowymi z dekoracyjnymi płycinami w nad i podokniach, wykonane z tynku płaskiego o fakturze gładkiej w kolorze piaskowcowym. Elewację wieńczy attyka dachu z gzymsem murowanym wysuniętymi kształtkami ceglanymi we wtórnym oblauchowaniu z blachy stalowej ocynkowanej, malowanej w kolorze czerwonym.

Na parterze w 1 osi blenda dwukondygnacyjna wielkości wnęki wejściowej do budynku od str. południowo wschodniej, zamknięta ostrołukiem wysmukłym, w 5 osi dwa okna: okno prostokątne w parterze, na piętrze okno z pionowymi podziałami, zamknięte ostrołukiem wysmukłym.

Wszystkie wyżej opisane okna są wymienione na okna z PCV.

### **3.2.7 DACH**

Połacie dwuspadowego dachu pokryte są wtórną blachą stalową trapezową, montowaną w mijankę, malowaną w kolorze czerwonym. Dach pulpitowy przybudówki pokryty jest papą asfaltową. Obydwa dachy wymagają wymiany pokrycia z przyczyn technicznych i estetycznych.

Odnosnie dachu dwuspadowego historycznym pokryciem była prawdopodobnie dachówka ceramiczna zakładkowa, aby przywrócić podobny wygląd należałoby zbadać możliwości istn. więźby pod kątem przenoszenia obciążenia materiałem ceramicznym, gdzie obciążenie takie może dochodzić do 60kg/m<sup>2</sup> krycia.

Dachy budynków nie są przedmiotem niniejszego opracowania, jak również zagadnienia ochrony przeciwpożarowej obiektu nie są przedmiotem opracowania.

## **4. STAN ZACHOWANIA I PRZEKSZTAŁCENIA**

### **4.1 Uwagi ogólne**

W trakcie eksploatacji obiektu miały miejsce nieodwracalne przekształcenia związane z rozbudową Przychodni Zdrowia – ZOZ Polikliniki MSWiA. Elewacja wschodnia dawnego domu sióstr Diakonisk utraciła swój historyczny wystrój i wygląd, ponieważ w parterze została wchłonięta przez sąsiednią budowlę.

W trakcie eksploatacji obiektu podczas wyposażania w media (m.innymi doprowadzenie ciepła, gazu), pojawiała się konieczność dostępu z zewnątrz do pomieszczeń technicznych, w związku z tym istniejące otwory okien przekształcono na otwory drzwiowe.

Pierwotne pokrycie dwuspadowego dachu z dachówki ceramicznej zastąpiono pokryciem połaci blachą stalową ocynkowaną trapezową, montowaną panelami mijankowo, malowaną w kolorze czerwonym w celu upodobnienia do kolorystyki dachówki by zachować ogólny charakter obiektu wzniesionego z czerwonej nie tynkowanej cegły.

Na dachu pulpitowym znajdują się urządzenia techniczne, obsługujące obiekt, który obecnie jest wyłączony z użytkowania w związku z tym pojawia się konieczność ich przeglądu technicznego pod kątem przydatności dla nowej funkcji i w konsekwencji wykonania docelowego remontu dachu.

### **4.2 Stan zachowania lic, elementów architektonicznych elewacji**

Mury zewnętrzne posiadają w większości wypłukane spoiny oraz w dużym procencie zdegradowany spiek cegły licówkowej, z jakiej zostały wzniesione.

Balkony posiadają murowane tralki z kształtek ceglanych i szerokie poręcze, pokryte wtórną obróbką blacharską, wszystkie elementy balkonowe pozostają w stanie powierzchniowej degradacji.

#### **4.2.1 ZNISZCZENIA I ICH PRZYCZYNY**

Lica z czerwonej cegły, tynki płaskie płycin międzyokiennych i blend - powierzchnią degradację ich struktur można sprowadzić do działania w czasie, wód opadowych, zanieczyszczonych głównie bezwodnikami kwasu siarkowego, ale również NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, sadzami, itp.

Kwaśne deszcze, tj. rozcieńczone roztwory kwasów nieorganicznych spowodowały przemianę zaprawy i farb dekoracyjnych z węglanu wapnia na dwuwodny gips (siarczan wapnia).

Zmiana objętości gipsu, jego hydrofilność spowodowała powstanie czarnych nawarstwień, skorup składających się z soli zainkrustowanych sadzami, powstałymi między innymi z silników dieslowskich autobusów mających swój długi, powojenny okres dla komunikacji miejskiej. Czarne nawarstwienia podczas wiosny silnie się ogrzewają w stosunku do jasnego otoczenia, a powstające w ten sposób naprężenia termiczne powodują dodatkowe szkody.

Naturalne zniszczenia spieku cegieł (wierzchniej warstwy lica cegły) i tynków płaskich płycin międzyokiennych nastąpiły na skutek omywania przez deszcze, mgły a także przez działanie wiatru, jest to szczególnie widoczne w narożniku południowo-zachodnim wyższego budynku.

Zniszczenia powstały również na skutek przecieków wody z nieszczelnych obróbek blacharskich – przenikająca woda zamarzając, spowodowała prawdopodobnie zniszczenia attyki dachu niższego budynku od str. wschodniej.

W chwili obecnej widoczne są białe zacieki soli z zamakania gzymsów również gołębie guano powoduje zniszczenia solne i nieestetyczne zacieki oraz nawarstwienia.

Szkody dla estetyki elewacji niosły ze sobą kolejne remonty, ingerencja w ościeża przy przetwarzaniu stolarki otworowej w parterze, nieumiejętne przetwarzanie oryginalnych elementów nadprożowych (drzwi zewnętrzne do pom. przyłącza gazu), stosowanie materiałów nie spójnych ze stylistyką elewacji (wiata na konstrukcji stalowej, daszki nad wejściami) oraz wykorzystywanie murów z cegły jako konstrukcji wsporczej dla późniejszych budowli ZOZ (Przychodnia Zdrowia).

## **5. STAN PROJEKTOWANY**

### **5.1 Ogólny zakres prac**

- Demontaż zbędnego, nieczynnego okablowania z elewacji.
- Demontaż lekkiego zadaszenia na konstrukcji stalowej – wiaty od str. południowej przy wejściu.
- Demontaż daszków nad wejściem do Apteki, zdjęcie banerów z informacją wizualną.
- Demontaż wtórnych okładzin tynkarskich z lica budynku w parterze.
- Demontaż wtórnych okładzin gresowych ze schodów zewnętrznych.
- Demontaż standardowych opraw oświetleniowych nad wejściami do budynku.
- Demontaż standardowych opraw oświetlenia terenowego z budynku w uzgodnieniu z gestorem sieci.
- Demontaż wtórnych stalowych pochwyty balustrad w wejściach do budynku.
- Demontaż obłachowania podokienników zewnętrznych.
- Demontaż rur spustowych z blachy stalowej ocynkowanej malowanej w kolorze czerwonym.
- Demontaż 2 substandardowych drzwi w parterze do 2 pom. technicznych.
- Demontaż drzwi wejściowych do niższego budynku.
- Demontaż wtórnych krat 2 okien na I piętrze od str. dziedzińca.
- Demontaż obłachowania szerokich poręczy 2 balkonów.
- Demontaż obróbki blacharskiej gzymsu międzykondygnacyjnego.
- Zerwanie pokrycia łącznie z deskowaniem na daszku dawnej kaplicy.
- Skucie istn. posadzki z 2 balkonów do poziomu istniejącej konstrukcji płyty.
- Przycięcie i oczyszczenie pnączy z narożnika południowo wschodniego wyższego budynku.  
**Uwaga:** przycięcie należy wykonać z największą starannością z zabezpieczeniem rośliny oraz zabezpieczeniem przed środkami chemicznymi, wg wytycznych ochrony gatunku WOŚ w Łodzi.
- Rozbiórka murków oporowych z niwelacją trawników do poziomu terenu z zachowaniem istniejących nasadzeń zieleni.
- Montaż pokrycia daszka nad dawną kaplicą z blachy tytanowo cynkowej, gołowałcowanej, warstwy od góry:
  - blacha tytanowo cynkowa, gr. 0,7mm, montowana pasmami szer. 300mm, na rąbek stojący podwójny, o wys. min. 23mm,
  - istn. deskowanie pełne z desek gr.2,5cm, do wymiany poprzez układanie stroną rdzenną do góry,
  - istn. krokwie.
- Skucie tynków z cokołu.
- Wymiana z odtworzeniem podziału okna, jak na budynku na I piętrze od str. południowej przy wejściu.
- Wykucie otworu okiennego w celu odtworzenia okna z podziałem, jak na budynku na I piętrze od str. północnej przy wejściu.
- Montaż odtworzonych okien.  
**Uwaga:** w przypadku wymiany okna w W.C. należy docelowo wypłycić kabinę.

- Odtworzenie nadproża łukowego od str. zachodniej w otworze drzwiowym z obrobieniem odrzwi w cegle.
- Odtworzenie w cegle podwojonych, wstępujących odrzwi wejściowych do przybudówki po demontażu żelbetowego zadaszania.
- Odtworzenie drzwi drewnianych na konstrukcji ramowo płycinowej, dwuskrzydłowych z przeszkleniem chronionym okratowaniem, wg wzorca drzwi usytuowanych w wejściu do przybudówki od str. południowej.
- Wykonanie płyciny z tynku płaskiego o fakturze gładkiej w kolorze piaskowcowym na murze z cegły między oknem, a odtworzonymi drzwiami j.w.
- Montaż odtworzonych 2 drzwi na konstrukcji ramowo płycinowej do 2 pom. technicznych (dla pom. przyłącza gazu skrzydło z dolną wentylacją).
- Oczyszczenie warstwy licowej muru, odsolenie, odgrzybienie, odwilgocenie, przemurowanie, wzmocnienie, hydrofobizacja, spoinowanie, patynowanie ścian z odtworzeniem pierwotnego materiału i koloru.
- Położenie nowych warstw posadzki na 2 balkonach, warstwy od góry:
  - płytki cementowe (gres) o wymiarach 15x15cm (cięcie płytek zabronione) w kolorze szarym,
  - klej elastyczny,
  - izolacja przeciwwodna,
  - szlichta cementowa, zatarta na gładko wyrównująca skutą powierzchnię gr. 1cm,
  - istniejąca płyta balkonowa.
- Odtworzenie zwornika z przemurowaniem w ostrym łuku gotyckim wejścia od str. południowej.
- Ukrycie istniejącego okablowania, przeznaczonego do zachowania i użytkowania w wyciętych spoinach między warstwami cegieł muru zewnętrznego.
- Naprawa faktury uszkodzonych cegieł mineralną zaprawą renowacyjną, o właściwościach reprofilujących cegły, schodzącą do zera.
- Naprawa tynków płaskich cementowo wapiennych, o fakturze gładkiej w płycinach i blendach.
- Naprawa ściany attyki dachu od str. wschodniej z wymurowaniem otworu odprowadzającego wody opadowe z dachu do kosza zlewnego.
- Wymiana rur spustowych na odcinku od istniejących rynien do kanalizacji deszczowej na rury z blachy tytanowo cynkowej, gołowalcowanej.
- Wykonanie przepon poziomych przeciwwodnych na szerokich poręczach balustrad balkonowych (czap) w kolorze spoinowania murów zewnętrznych budynku, po stwierdzeniu istniejących pierwotnie czap po zerwaniu istn.oblachowania, w przeciwnym razie konserwacja kształtek ceglanych, jak murów zewnętrznych budynku w uzgodnieniu z WKZ.
- Wymiana drzwiczek złącza kablowego na stylowe.
- Przebudowa (docelowa) instalacji gazowej w uzgodnieniu z gestorem sieci.
- Odkopanie ściany zewnętrznej fundamentowej na odkład do poziomu posadowienia budynku.  
**Uwaga:** podczas prac ziemnych należy ochraniać korzenie winobluszczy rosnącego przy budynku.
- Oczyszczenie luźnych fragmentów muru ścian fundamentowych szczotkami metalowymi, usunięcie skorodowanych cegieł.
- Uzupelnienie ubytków w murze cegłą licową.
- Położenie rapówki cementowej na ścianach.
- Położenie izolacji pionowej (masa gruntująca kauczukowa + masa bitumiczna powłokowa) na rapówce.
- Wykonanie iniekcji niskociśnieniowych obwiedniowo.  
**Uwaga:** w przypadku murów o grubości ponad 60cm, iniekcje należy przeprowadzać z dwóch stron (od strony zewnętrznej i wnętrza).
- Wykonanie izolacji ściany fundamentowej za pomocą wodoszczelnej warstwy mineralnej szlamem między iniekcją, a poziomem terenu.
- Ułożenie tynku z domieszką trasy na cokole.
- Zasypanie wykopu z zagęszczeniem.

- Wykonanie opaski wokół budynku z kostki granitowej 5x5cm na podbudowie.
- Montaż okładzin na schodach zewnętrznych z granitu płomieniowanego: stopnica gr. 3cm w obróbce prostej, podstopnica gr.2cm, przedproże należy po podkuciu podsunąć pod próg drzwi.
- Montaż od str. południowej i północnej stylowej obustronnej balustrady schodów zewnętrznych, malowanej proszkowo w kolorze grafitowym, wg wzornika RAL 7021.

## 5.2 Inne prace

- Po demontażu z budynku współczesnych materiałów informacji wizualnej (np. baner Apteki) należy zaprojektować stylową informację wizualną, przedstawioną do akceptacji WKZ (informacja wizualna – poza opracowaniem).
- Dla zachowania stylistyki obiektu należy podjąć prace projektowe odnośnie przywrócenia pokrycia połaci dwuspadowego dachu dachówką ceramiczną (dach - poza opracowaniem).
- Istniejący stożkowy świetlik na dachu pulpitowym należy wymienić na świetlik o konstrukcji metalowej z przeszkleniem komorowym (element dachu - poza opracowaniem).

## 6. PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH

Program prac konserwatorskich przyjęto w uzgodnieniu z WKZ.

1. Elementami przewidzianymi do restauracji (odtworzenia):
  - Drzwi wejściowe do przybudówki, Apteki i do 2 pomieszczeń technicznych.
  - Okładziny schodów zewnętrznych.
  - Elementy z profilowanych kształtek ceramicznych oraz inne uszkodzone lub wtórnie przekształcone detale architektoniczne ceglane budynku: gzyms międzykondygnacyjny, ściany i czapy attyki, czapy balustrad po zerwaniu oblachowania.
  - Pokrycie dachu dawnej kaplicy.
2. Elementy przeznaczone do konserwacji:
  - Elewacje budynku.
  - Drzwi zewnętrzne wejściowe od str. południowej i północnej.
  - Okna wąskie skrzynkowe drewniane nad wejściem od str. południowej.
3. Elementy przeznaczone do usunięcia:
  - Oblachowanie występujące na:
    - gzymsie międzykondygnacyjnym od str. wschodniej,
    - łukowych nadprożach okien od str. wschodniej,
    - ścian attykowych,
    - szerokiej poręczy balustrad balkonowych.
4. Elementy, które należy wykonać jako nowe:
  - Rury spustowe z blachy tytanowo cynkowej.
  - Stylową balustradę schodów zewnętrznych od str. południowej.
  - Izolacje przeciwwodne poziome i pionowe ścian fundamentowych od zewnętrznej strony.
  - Docelowo wymiana pokrycia dachu dwuspadowego dachówką ceramiczną (poza opracowaniem).

## 6.1 Konserwacja elewacji

### 6.1.1 OCZYSZCZENIE LIC MURÓW

Oczyszczenie murów z zewnątrz (cegła nie tynkowana) można wykonać poprzez czyszczenie chemiczne z ewentualnym doczyszczeniem mechanicznym. Oczyszczenie chemiczne gwarantuje zachowanie spieku cegły licowej. Zaleca się czyszczenie chemiczne pastą, zmywaną wodą pod ciśnieniem. Przed zastosowaniem należy wykonać na mało widocznym miejscu próbkę. Pastę nanosi się równomiernie pędzlem angielskim, ławkowcem lub wałkiem z fakturą skórki jagnięcej na suche powierzchnie, przeznaczone do czyszczenia. Materiał zostawia się na 2-5 minut, jednak nie można dopuścić do jego wyschnięcia. Następnie należy zmyć dużą ilością wody pod ciśnieniem (myjka wysokociśnieniowa). W przypadku głębokich spoin należy zmywać powierzchnie szczególnie intensywnie. Po zmywaniu nie mogą zostać resztki substancji czynnej. Przylegające powierzchnie szczególnie ze szkła, czy drewna należy dokładnie przykryć. Podczas stosowania pasty należy używać rękawic ochronnych, ochronę twarzy i ubranie ochronne. Zużywać około 0,1kg na metr kwadratowy. Pasta w pojemnikach z tworzywa sztucznego 1,5 i 30kg. Resztki substancji nie mogą dostać się do kanalizacji deszczowej lecz muszą zostać odprowadzone do kanalizacji ściekowej. Materiał stosować zgodnie z instrukcją techniczną dla produktów zastosowanej firmy.

### 6.1.2 ODGRZYBIANIE MURÓW

Kolejnym etapem po osuszeniu powierzchni ścian winna być dezynfekcja suchego podłoża ścian, przy użyciu aktywnego biologicznie preparatu z biocydem poprzez impregnację. Biocyd daje najwyższą skuteczność biologiczną. Środek nie powinien wykazywać żadnej emisji do atmosfery. Impregnację należy wykonywać nawierzchniowo. Po naniesieniu preparatu należy pozostawić podłoże na co najmniej 48 godzin. Nie wolno splukiwać ani narażać nasączonych już powierzchni na bezpośredni wpływ opadów atmosferycznych.

Należy zużyć 1 litr środka na 1,5 do 2,5 metra kwadratowego. Czas schnięcia środka wynosi 24h. Środek nakładać pędzlem lub natryskowo. Zgodnie z wytycznymi impregnacja powinna nastąpić po ponownym wykonaniu badań laboratoryjnych, co w praktyce może znacznie zmniejszyć zakres niezbędnych impregnacji.

### 6.1.3 ODSALANIE MURÓW

Po odgrzybieniu i osuszeniu ścian można przystąpić do odsolenia ścian, szczególnie tych przeznaczonych do pozostawienia w surowej fakturze. Może to być wykonane poprzez nakładanie pulpy celulozowej i czyszczenie powierzchni zanim przystąpi się do ostatecznej konserwacji. Na ścianach cokołu, najmocniej zawilgoconych i narażonych na powstanie wykwitów soli zaleca się zastosowanie tynków renowacyjnych.

### 6.1.4 ODWILGOCENIE MURÓW

Parametry określające wilgotność ścian:

- poniżej 2,5% uważa się za ściany suche,
- w przedziale 2,5% - 5% ściany są mało zawilgocone i zwykle nie jest konieczne podejmowanie żadnych działań,
- w przedziale 5% - 8% ściany są zawilgocone i powinno się podjąć działania, mające na celu ich osuszenie,
- w przedziale 8% - 12% ściany są silnie zawilgocone i konieczne jest ich jak najszybsze osuszenie,
- powyżej 12% ściany są mokre i należy natychmiast podjąć działania w celu ich osuszenia.

Wilgotność murów można określić przez odpowiednie badania odpowiednimi przyrządami lub przez nawiercanie ścian i analizę próbek np. metodą CM. Metodą przybliżoną jest obejrzenie materiału zebranego z wiertła. Jeśli okruchy są wilgotne, ale rozpadają się na poszczególne elementy to oznacza, że wilgotność muru wynosi około 10%, natomiast gdy tworzą zwartą, moką masę, to wilgotność ściany na pewno przekracza 12%. Trzeba wykonać kilka przewierceń w badanej ścianie.

W pierwszej kolejności należy wykonać izolację poziomą (metodą iniekcji niskociśnieniowych). Niedopuszczalne jest stosowanie preparatów iniekcyjnych nie posiadających certyfikatu WTA, potwierdzającego jego skuteczność. Po jej położeniu, można wykonywać osuszanie murów.

### 6.1.5 PRZEMUROWANIA MURÓW

Poniżej opisano metody przemurowań, wzmocnień struktury muru i odtworzenia detali w zależności od stanu technicznego poszczególnych partii ścian.

Roboty obejmują:

1 Wzmocnienia strukturalne ścian i filarów, którymi są jak niżej:

- iniekcje uszczelniające i wzmacniające,
- kotwy wklejane raz, iniekcje z kotwami wklejanymi i zbrojone prętami.
- kotwy wklejane, iniekcje z kotwami wklejanymi wraz z poziomym zbrojeniem w spoinach.

2. Przemurowania ścian, które mogą występować w postaci, jak niżej:

- przemurowanie płaszcza (zewnątrznej warstwy muru grubości od 1/2 do 1 cegły) wraz z iniekcjami z kotwami wklejanymi jw,
- przemurowanie płaszcza wraz z kotwami wklejanymi oraz poziomym zbrojeniem w spoinach prętami lub siatką „ciętociągnioną”,
- przemurowania ścian na części lub całej grubości oraz przemurowania filarów wraz z kotwami wklejanymi i poziomym zbrojeniem w spoinach prętami lub siatką „ciętociągnioną” z ewentualnym udziałem klamer spinających.

3. Przemurowania nadproży lukowych

Decyzje o zastosowaniu poszczególnych środków w poszczególnych miejscach podejmuje w czasie robót kierownictwo z nadzorem technicznym, na podstawie wskazań określonych w programie autorskim, sporządzonym przez wykonawcę robót konserwatorskich remontu elewacji z rejestracją w dzienniku. Zalecenie to obejmuje również dobór materiałów.

### 6.1.6 WZMOCNIENIA STRUKTURALNE ŚCIAN I FILARÓW

Wzmocnienia strukturalne ścian i filarów wykonuje się gdy uszkodzenie lub zniszczenia zaprawy w murach sięgają w głąb dalej niż 4cm i rewaloryzacja przez proste spoinowanie nie zapewnia technicznej niezawodności muru. Wzmocnienia strukturalne wykonuje się, gdy szerokość rys lub pęknięć w murze nie przekracza lokalnie 5 mm, a ich długość nie przekracza 5-krotnej grubości muru i ich odstęp jest większy od 3-krotnej grubości muru. Iniekcje uszczelniające mur wykonuje się, gdy głębokość rysy lub pęknięcia nie sięga połowy grubości ściany, jej długość jest mniejsza od 2-krotnej grubości muru, zaś rozstaw jest większy od 5-krotnej grubości muru. Powyższe nie dotyczą filarów międzyokiennych, o szerokości mniejszej niż 5-krotna grubość muru. Substancja uszczelniająca winna wykazywać dobrą przyczepność do ceramiki, betonu i zapraw (nie odpajać się po stężeniu), nasiąkliwość po stężeniu do 20% wagowo (jak wyroby ceramiczne) oraz nie zawierać składników rozpuszczalnych. Własności substancji uszczelniającej winny być udokumentowane. W zależności od metody iniekcji (grawitacyjna, próżniowa, ciśnieniowa) oraz rodzaju substancji, rozmieszczenie otworów wtlaczania iniekcji winno być ustalane wg. instrukcji technologicznych producentów substancji iniekcyjnych i urządzeń wtlaczających. Iniekcje wzmacniające zarysowany lub pęknięty mur, bez wzmacniania kotwami i prętami wykonuje się, gdy głębokość rysy lub pęknięcia jest większa niż połowa grubości muru. Powyższe dane nie dotyczą filarów międzyokiennych o szerokości jw. Substancja iniekcyjna winna wykazywać przyczepność do podłoża  $>1,5\text{MPa}$ , nasiąkliwość  $< 5\%$  wagowo, mrozoodporność  $> F50$  (wg PN-88/B-06250), nie zawierać składników rozpuszczalnych i zapewniać pasywność dla stali. Własności substancji iniekcyjnej winny być udokumentowane. W zależności od metody iniekcji oraz rodzaju substancji, rozmieszczenie otworów wtlaczania winno być ustalane wg instrukcji technologicznych. Dla zapewnienia wymaganej przyczepności iniekcji do podłoża należy możliwie starannie usunąć z podłoża pył i zanieczyszczenia przez wydmuchiwanie lub wyssanie odkurzaczem przemysłowym. Nie zaleca się wyplukiwania ponieważ można w ten sposób wypłukać zanieczyszczenia w głąb i trwale zmoczyć ścianę, co pogorszy możliwość wiązania żywicy i w efekcie wytrzymałość iniekcji. Substancja iniekcyjna na bazie żywic epoksydowych nie może wiązać i twardnieć w warunkach wilgotnych, gdyż nie osiągnie wymaganej wytrzymałości. Substancja iniekcyjna na bazie żywic akrylowych i poliakrylamidowych może wiązać i twardnieć w warunkach umiarkowanej wilgotności. Substancja iniekcyjna na bazie żywic poliuretanowych może wiązać i twardnieć w warunkach wilgotnych. W każdym przypadku, decyzja o wyborze substancji iniekcyjnej winna być poprzedzana zbadaniem wilgotności muru i zastosowaniem się do zaleceń instrukcji

producenta o zakresie i warunkach stosowania. Kotwami wklejanymi są wywiercone w murze otwory, wypełnione żywicą, z osadzonymi na długości otworu prętami ze stali ocynkowanej lub nierdzewnej (np. chromoniklowej). Otwory winny być wywiercone w zasadzie na całej grubości osłabionej części muru oraz dodatkowo na długości zapewniającej nośne zakotwienie kotwy i w całości wypełnione żywicą. Długość zapewniająca nośne zakotwienie żywicy zależy od rodzaju kotwy i rodzaju zastosowania żywicy. Przykładowymi, właściwymi kotwami do stosowania w ceglach są kotwy o długości nośnego zakotwienia w cegle min. 8cm z żywicą, na bazie modyfikowanych epoksyakrylanów lub równoważne. W przypadku otworów kotwowych w spoinach między ceglami, w zaprawie, decyzję o długości zakotwienia należy podejmować indywidualnie, dla każdego miejsca przez nadzór techniczny, w zależności od wytrzymałości zaprawy, funkcji kotwy (wiązanie muru, czy przenoszenie sił poprzecznych, czy podłużnych) rodzaju żywicy i zaleceń producenta, z rejestracją w dzienniku budowy. Przykładowymi, właściwymi kotwami do stosowania w spoinach między ceglami są kotwy o długości nośnego zakotwienia, zwiększonej w podanych w katalogach i zaleceniach dla podłoża betonowego. Stosowanym tu spoiwem jest żywica winylowo-uretanowa z utwardzaczem bez styrenów. Dla wzmocnienia wiązania muru lub przenoszenia sił ściskających, długość zakotwienia w spoinie, należy zwiększyć 2-krotnie, do 16cm minimum. Dla przenoszenia sił poprzecznych, długość zakotwienia w spoinie należy zwiększyć 3-krotnie, do 24cm minimum. Dla przenoszenia sił rozciągających, długość zakotwienia w spoinie należy zwiększyć 5-krotnie, do 40cm minimum. Dla zapewnienia przyczepności żywicy do zaprawy, otwory w zaprawie winny być zgruntowane roztworem żywicy przed zainstalowaniem kotew, zgodnie z instrukcją (dobór rozpuszczalnika) producenta żywicy. Szczególna ostrożność jest wymagana w przypadku konieczności przenoszenia sił rozciągających, wówczas kotwy winny być stosowane ze zbrojeniem spoin oraz stalowymi wieńcami zespolonymi z murem, co wymaga indywidualnych decyzji dla każdego przypadku. Końcówki prętów ocynkowanych winny mieć skośne, zeszlifowane krawędzie przed ocynkowaniem, celem zapobieżenia pękaniu powłok cynkowych na krawędziach. Końcówki prętów winny znajdować się w odległości 3 cm od lica muru. W ścianach, w których zniszczeniu uległa zaprawa w spoinach i nie występują rysy lub pęknięcia, wzmocnienia strukturalne (wzmacniające wiązanie cegieł) polegają na zainstalowaniu kotew wklejanych w strefie uszkodzeń, rozstawionych pionowo i poziomo w siatce nie gęściej niż co 20cm i nie rzadziej niż co 40cm. Średnica prętów 6-8mm. Średnica otworów 8-10mm. W ścianach, w których występują rysy lub pęknięcia o długości 2-5 krotnej grubości muru lub rozstaw rys lub pęknięć jest 3-5 krotną grubością muru, należy stosować iniekcje z kotwami wklejanymi oraz iniekcje zbrojone prętami osadzonymi w wywierconych otworach lub w wyciętych bruzdach. W zależności od metody iniekcji i rodzaju substancji, rozmieszczenie otworów właczania iniekcji winno być ustalone wg instrukcji technologicznych. Kotwy należy umieścić w trasie rys i pęknięć, w rozstawie co do 20cm oraz po obu stronach rys i pęknięć, w odległościach od nich co 20cm i w wzajemnej odległości co 40cm. Średnica prętów 8-10mm, średnica otworów 10-12mm. Powyższe zalecenia dotyczą przypadków, w których oceniono że proces powstawania rys i pęknięć uległ stabilizacji. W przeciwnym przypadku należy dodatkowo stosować poziome zbrojenie w spoinach i wieńce stalowe, zespolone z murem. Decyzje należy podejmować indywidualnie dla każdego miejsca przez nadzór techniczny, rejestrując ją szkicem i notatką w dzienniku budowy. Poziomym zbrojeniem spoin są pręty zbrojeniowe, żebrowe, ocynkowane, średnicy 8mm, umieszczone w wyciętej, poziomej bruzdzie w spoinie między ceglami, wypełnionej zaprawą konserwatorską, wykazującą przyczepność do podłoża > 1,5Mpa, zapewniającą pasywność dla stali. Pręty umieszcza się w co 3-iej spoinie (w pionie) w ścianach bez otworów, na długości co najmniej 0,5m, po każdej stronie rysy lub pęknięcia. W ścianach z otworami drzwiowymi lub okiennymi, długość prętów w spoinach należy ustalać indywidualnie w zależności od długości rys lub pęknięć oraz rozmieszczania otworów w ścianach. Poziome zbrojenie prętami należy stosować zawsze, gdy proces powstawania rys lub pęknięć nie uległ stabilizacji, nadal postępuje lub może się rozwijać. Poziome zbrojenie spoin bez iniekcji i kotew wklejanych może być stosowane, gdy rozwarcie rys lub pęknięć nie przekracza 0,2mm, gdy rozwarcie rys lub pęknięć przekracza wielkość 0,2mm należy stosować dodatkowe iniekcje zbrojone prętami tzn. kotwami wklejanymi. W przypadkach, gdy rozwarcie pęknięć przekracza 2 mm należy stosować pręty zgięte na końcach, prostopadłe do powierzchni ściany, końcówki o długości co 10cm winny być osadzone w wywierconych otworach wypełnionych żywicą. Filary międzyokienne należy zawsze wzmacniać poziomym zbrojeniem w spoinach,



łącząc w zamknięty obwód przez zakład lub spawanie. Rozstaw poziomego zbrojenia winien być przedmiotem indywidualnej decyzji, na podstawie analizy rozmiarów filara, jego obciążenia i rodzaju uszkodzeń. Rozstaw poziomego zbrojenia filarów nie może być większe niż 40 cm, dla cegieł co 5-ta warstwa. Przy zbrojeniu na zakład, pręty należy umieszczać w sąsiednich spoinach. Miejsca spawane prętów ocynkowanych należy zabezpieczyć przed korozją powłoką antykorozyjną, malarską, reaktywną z podłożem stalowym, np. na bazie żywicy poliwinylowej.

Przemurowania ścian stosuje się, gdy stan uszkodzeń muru przekracza jedną z granic określonych wyżej, tzn.:

- szerokość rys lub pęknięć przekracza lokalne 5mm,
- długość rys lub pęknięć przekracza 5-krotną długość muru oraz rozstaw rys lub pęknięć jest mniejsza niż 3-krotna grubość muru.

Przemurowanie płaszcza (zewnątrznej warstwy muru) stosuje się, gdy minimum co 3-cia cegła w płaszczu kwalifikuje się do wymiany. Przemurowanie filarów o szerokości mniejszej niż 3-krotna grubość muru stosuje się, gdy występują w nim rysy lub pęknięcia. W przypadkach pośrednich decyzję podejmuje nadzór techniczny na podstawie bezpośredniej analizy stanu technicznego miejsca w murze poddanego remontowi, z rejestracją w dzienniku budowy. Przemurowanie płaszcza (zewnątrznej warstwy muru grubości od pół do jednej cegły) wykonuje się wycinając mechanicznie lub wykuwając ręcznie pojedyncze cegły, wycinając uszkodzone spoiny, w sposób nie powodujący uszkodzeń w środkowej części muru. W co 3-iej spoinie umieszcza się kotwy, mające za zadanie wzmacniać mechanicznie stałą więźbę i spajanie muru za pomocą zaprawy. Do przemurowania stosować zaprawę cementowo-wapienną z niewielką ilością cementu (cement: wapno: piasek – 1:2:10), stosując ciasto wapienne, leżakowe minimum 2 lata lub właściwą do przemurowań zaprawę konserwatorską. Nie należy stosować wapna hydratyzowanego.

Przemurowanie płaszcza z kotwami wklejanymi oraz poziomym zbrojeniem w spoinach wykonuje się analogicznie. W co 3-iej spoinie poziomej należy umieszczać kotwy oraz pręty poziome lub ciągłe paski siatki „ciętociągionej”, ocynkowanej, grubości 1mm. Rysy lub pęknięcia w części środkowej muru wypełnić iniekcją. Zaleca się stosować dodatkowo kotwy wklejane w środkową część muru, w siatce 40cm (poziomo) x 30cm (pionowo), których pręty łączą z nowym murem. Przemurowania ścian na części lub całej grubości oraz przemurowania filarów z kotwami oraz poziomym zbrojeniem wykonać analog. jw. Nowy mur połączyć ze starym na starannie wykonane strzępia, długości ca 1/2 – 1/3 cegły, w 3-iej spoinie, umieszczając kotwy oraz pręty zbrojenia lub ciągłe paski siatki „ciętociągionej”.

Wskazane jest wzmacniać połączenie nowego muru ze starym, kotwami wklejanymi, w siatce 40cm (poziomo) x 30cm (pionowo), których pręty łączą ze zbrojeniem i z nowym murem. Zachowane metalowe elementy poddać należy gruntownemu osuszeniu (np. przez opalenie) i mechaniczne oczyszczenie szczotkami drucianymi. Następnie pomalować farbą antykorozyjną i wierzchnią warstwą farby do metalu w kolorze grafitowym.

#### 6.1.7 HYDROFOBIZACJA, SPOINOWANIE, PATYNOWANIE

**Hydrofobizację** można zastosować po odsoleniu murów. Nie należy stosować, gdy stężenie soli wynosi wagowo ponad 1% w stosunku do masy próbki. Przed wykonaniem powłoki ochronnej należy sprawdzić stan izolacji wodochronnej. Nie można wykonywać powłoki hydrofobizującej na powierzchni muru, w której są spękania i szczeliny większe niż 0,3mm. Przed kładzeniem powłoki należy wszystkie rysy i spękania naprawić. Mur ceglany ze względu na różne właściwości materiałów (spoina i cegła) należy cegłę pokryć dwoma warstwami środka hydrofobizującego, a spoinę tylko raz.

Ściana, na której będzie kładziony preparat musi być sucha. Materiał наносzony jest wałkiem z długim włosiem lub metodą natrysku bezpośredniego urządzeniem natryskowym Airless w warstwie o wymaganej grubości. W jednym cyklu nakładać ilości do 0,3 l/m<sup>2</sup>. Odporność na deszcz po 1/2 godzinie od nałożenia masy. Skuteczność środka można sprawdzić za pomocą rurki karstena. Badania należy wykonać przed rozpoczęciem impregnacji oraz po 4 tygodniach. Temperatura składowania pojemników od 0 do 30st. C.

**Spoinowanie** rozpocząć, gdy zaprawa murarska nowo stawianych murów całkowicie stwardniała i wyschła. Szczeliny przy starych murach oczyścić z zabrudzeń. Powierzchnia muru musi być sucha.

Do spoinowania nie używać rdzewiejących narzędzi i naczyń. Zaprawę o wilgotnej konsystencji nakładać w spoiny między cegłami, a następnie mocno wygładzać stalowymi kielniami nieco węższymi. Najpierw krótką spoinówką należy wypełniać spoiny pionowe, a potem dłuższą poziome. Roboty prowadzić od dołu do góry. Nadmiar spoiny wymiatać na sucho szczotką do uzyskania spoiny płaskiej w kolorze szaro beżowym, dobranym w nadzorze autorskim. Prace należy wykonywać przy temperaturze od +5 do +25st.C.

**Patynowanie**, czyli doprowadzenie nowego fragmentu muru do koloru stanu istniejącego na budynku za pomocą zaprawy w proszku, barwionej pigmentami dobranymi w odpowiednim odcieniu, naśladującym cegłę o różnych odcieniach spieku, o matowym, mineralnym charakterze i wysokiej odporności na warunki zewnętrzne, zabieg patynowania nie należy stosować na brudne i zawilgocone podłoże.

#### **6.1.8 KONSERWACJA I RESTAURACJA TYNKÓW PŁASKICH**

Podczas czyszczenia należy dążyć do maksymalnego zachowania oryginalnych tynków. Tynki płaskie należy uzupełnić dobraną pod względem kruszywa zaprawą mineralną z dodatkiem trasy do obróbki ręcznej i maszynowej. Całą powierzchnię tynków należy przespachlować zaprawą z mineralnego tynku wyrównawczego, zbrojonego mikrowłóknami do warstw 1 – 20mm, dającego się filcować. Malować farbą silikatową w oryginalnym kolorze, uzyskanym i dobranym podczas oczyszczenia płyciny podokiennnej z poziomu rusztowania.

#### **6.1.9 PRZEPONY PRZECIWWODNE NA PŁASZCZYZNACH ELEMENTÓW ARCHITEKTONICZNYCH**

Projektuje się wykonanie zabezpieczenia przeciwwodnego płaszczyzn elementów architektonicznych wykonanych z cegły takich jak: szeroka poręcz balustrady balkonowej, podokienniki zewnętrzne okien, gdzie po zerwaniu wtórnego obłachowania powinno się wykonać przepone poziomą izolacji przeciwwodnej z uwagi na duże obciążenie wodą opadową, co jest widoczne w postaci zacieków i zniszczeń cegieł.

Należy płaszczyzny remontowanych elementów impregnować dwukrotnie, „wilgotne w wilgotne” preparatami systemowymi z zakresu produktów przeznaczonych do konserwacji obiektów zabytkowych.

Sposób wykonania:

Na oczyszczone podłoże nałożyć preparat gruntujący krzemionkowy (szlam) o działaniu wgłębnym, przeznaczony, jako uszczelniający ochronnie podłoże przed wilgocią, stanowiący przepone poziomą przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie, następnie kłaść krzyżowo dwie warstwy elastycznego szlamu uszczelniającego, mostkującego rysy, jako poziome izolacje zespolone przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie w murach, zgodnie z instrukcją techniczną użytego systemu.

Warstwy te układać z 2% spadkami, na zewnętrznych podokiennikach ze spadkami od budynku. Kolor przepony powinien uwzględniać kolorystykę tynków płycin międzyokiennej. Powierzchnię należy hydrofobizować oraz dodatkowo pokryć preparatem silikonowym.

#### **6.1.10 TYNK RENOWACYJNY COKOŁU**

Po wykonaniu prac izolacyjnych ścian fundamentowych należy ułożyć tynk renowacyjny na cokole.

Masa tynkarska wyrównuje chłonność podłoża i działa buforowo, dzięki temu rozpuszczone sole nie mogą wnikać do świeżo położonego tynku renowacyjnego. Rozwiązanie to jest polecane do zastosowania w obiektach, gdzie brakuje izolacji poziomej lub pionowej.

Stopień zasolenia muru to określona laboratoryjnie w procentach (w stosunku do masy) ilość szkodliwych soli budowlanych: azotanów, siarczanów i chlorków, pozwalająca na klasyfikację obciążenia szkodliwymi solami i będąca podstawą do zaprojektowania układu i grubości warstw systemu tynków renowacyjnych. Graniczne wartości według WTA nr 2-9-04 [3] przy niskim zasoleniu wynoszą:

- obrzutka gr.  $\leq 5\text{mm}$ ,
- tynk renowacyjny  $\geq 20\text{mm}$ .

Sposób wykonania:

Obrzutkę narzucać cienką warstwą 5mm w sposób zapewniający szorstkość. Przed nakładaniem dalszych tynków należy odczekać trzy doby. Masę nie stosować poniżej temperatury 5 stopni C. Obrzutkę należy chronić przed zbyt szybkim odparowaniem wody, szczególnie przed zbyt silnym

nasłonecznieniem i wiatrem (partia cokołowa budynku). W razie zbyt silnego wysychania obrzutkę zraszać wodą. Stwardniała obrzutka jest niewrażliwa na wilgoć i przepuszczalna dla pary wodnej, odporna na wodę. Na wykonaną obrzutkę należy położyć tynk renowacyjny. Może być nakładany jako warstwy o gr. od 10mm do 25mm. Stwardniały tynk jest przepuszczalny dla pary wodnej, przyspiesza wysychanie wilgotnych powierzchni i nie dochodzi do kondensacji wody na powierzchni tynku. Tynk nakładać ręcznie lub maszynowo, agregatem tynkarskim z mieszarkami. Przy pracach tynkarskich dokładnie stosować zalecenia instrukcji technicznej dla produktów zastosowanej firmy.

#### **6.1.11 KONSERWACJA ELEMENTÓW METALOWYCH**

Konserwacji podlegają wszystkie oryginalne kraty ochronne okien parteru oraz przeszkleń w skrzydłach drzwi.

Przewiduje się następujący zakres prac:

1. Przygotowanie podłoża poprzez oczyszczenie powierzchni zardzewiałych z wtórnych, odspojonych przemalowań metodą ręczną za pomocą metalowej szczotki lub metodą mechaniczną z zastosowaniem szczotek metalowych (nakładka na wiertarkę elektryczną) do stopnia czystości ST2 wg PN ISO 8501-1, usuwając brud, wodorozpuszczalne sole.
2. Malowanie elementów farbą strukturalną w kolorze grafitowym, wg wzornika RAL 7021

#### **6.1.12 KONSERWACJA STOLARKI OKIENNEJ**

Projektuje się konserwację istn. okien drewnianych skrzynkowych „świadców”.

Wykonanie renowacji skrzyni na obiekcie:

1. Demontaż skrzydeł okiennych zewn. i wewn.
2. Usunięcie nawarstwień powłok malarskich płaskich płaszczyzn skrzyni, elementów profilowanych i śłemia metodą chemiczną (podłoże drewniane i metalowe). **Uwaga:** Po stwierdzeniu korozji biologicznej, zastosowanie dezynfekcji poprzez napuszczenie środkami grzybo- i owadobójczymi.
3. Wstępne szlifowanie powierzchni drewnianych.
4. Naprawa drewnianych ubytków za pomocą flekowania.
5. Wymiana zdegradowanych części elementów na elementy zrekonstruowane z dopasowaniem brakujących elementów.
6. Impregnacja po wstępnym szlifowaniu powierzchni skrzyni.
7. Szpachlowanie ubytków i pęknięć szpachlówką zawiesinową.
8. Wielokrotne szlifowanie papierami o różnych granulacjach ścierniwa.
9. Gruntowanie powierzchni farbą gruntującą.
10. Kilukrotnie – x 2 wykończenie farbą nawierzchniową kryjącą do drewna w kolorze białym.

#### **6.1.13 KONSERWACJA I RESTAURACJA STOLARKI DRZWIOWEJ**

Projektuje się konserwację istniejących oryginalnych dwuskrzydłowych drzwi wejściowych do budynku z nadświetlem.

Sposób realizacji konserwacji:

1. Demontaż skrzydeł drzwiowych.
2. Usunięcie nawarstwień powłok malarskich płaskich płaszczyzn met. termiczną (podłoże drewniane) za pomocą opalarki elektrycznej o temperaturze do 650<sup>0</sup> C, uważając aby nie nastąpiły przepalenia drewna; elementów profilowanych i śłemia met. chemiczną (podłoże drewniane i metalowe).
3. Wstępne szlifowanie powierzchni drewnianych.
4. Naprawa drewnianych ubytków za pomocą flekowania.
5. Wymiana zdegradowanych części elementów na elementy zrekonstruowane z dopasowaniem brakujących elementów.
6. Impregnacja po wstępnym szlifowaniu powierzchni kompletnych ościeżnic.
7. Szpachlowanie ubytków i pęknięć szpachlówką zawiesinową.
8. Wielokrotne szlifowanie papierami o różnych granulacjach ścierniwa.
9. Gruntowanie powierzchni farbą gruntującą

Kilkukrotnie – x2 wykończenie farbą nawierzchniową, kryjącą do drewna S 7020 – Y60R, wg wzornika NCS (str. 57).

Wykonanie renowacji skrzydeł zewnętrznych w pracowni:

1. Transport skrzydeł do pracowni.

2. Wykonanie czynności jak wyżej w pkt. 2-10.
3. Kilkukrotne – x2 wykończenie farbą nawierzchniową do drewna, kryjącą obustronnie w kolorze S 7020 – Y60R, wg wzornika NCS.
4. Wyposażenie drzwi: klamki z tarczkami - żelazne do odtworzenia w uzgodnieniu z WKZ.  
Projektuje się restaurację wtórnych drzwi poprzez wymianę z odtworzeniem skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych zewnętrznych do przybudówki oraz 2 drzwi jednoskrzydłowych do pomieszczeń technicznych i drzwi do Apteki w konstrukcji ramowo płycinowej.  
Drzwi do 2 pomieszczeń technicznych (przyłącza gazu, węzła ciepłego) należy wykonać jako stylowe, wg wykazu stolarki. Drzwi do pom. przyłącza gazu powinny posiadać w dolnej części skrzydła drzwiowego wentylację, powinny być wykonane w klasie odporności ogniowej EI60.  
Drzwi do Apteki należy odtworzyć wg podziału i rysunku drzwi wejściowych do budynku od str. północnej (od podwórza).  
Drzwi zewnętrzne do przybudówki, otwierane na zewnątrz, wg wzorca drzwi wejściowych do budynku od str. południowej. Skrzydła drzwiowe należy wykonać z drewna sosnowego, selekcionowanego, klejonego w warstwach, przy zachowaniu odpowiedniego usłojenia. Drewno użyte do wykonania stolarki nie powinno mieć łączeń wzdłużnych. Prawdłowo dobrana technologia ochroni przed wystąpieniem naprężeń w ramie i płycinach w skrzydle drzwiowym. Drewno na stolarkę drzwiową powinno być impregnowane, malowane podkładowo i ostatecznie malowane farbami kryjącymi do drewna w kolorze S 7020 – Y60R, wg wzornika NCS. Należy użyć farby, zachowujące rysunek drewna.  
Wyposażenie drzwi: klamki z tarczkami i zawiasy – żelazne, dobór w uzgodnieniu z WKZ.  
**Uwaga:** wymiary do wykonania drzwi należy pobrać z natury.

## **7. UWAGI KOŃCOWE**

1. Rozpoczęcie i prowadzenie robót, wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru inwestorskiego. Wykonawca umieści w miejscach i w ilościach uzgodnionych z inspektorem nadzoru inwestorskiego, tablice informacyjne i ostrzegawcze o prowadzonych robotach budowlanych. Inspektor nadzoru inwestorskiego lub użytkownik budynku określi niezbędny sposób ogrodzenia terenu budowy.
2. W trakcie robót, w obrębie stref niebezpiecznych przejazd i przejście dla pieszych należy ograniczyć poprzez tymczasowe wyгородzenie lub rozwinięcie taśmy ostrzegawczej.
3. Projektowane prace należy wykonywać sukcesywnie.
4. Przed podjęciem prac na budynku i ziemnych Kierownik Budowy przedstawi Inwestorowi plan ochrony gatunków zieleni, występującej w rejonie przeprowadzanego remontu, szczególnie winobluszczu.
5. Demontowany z budynku materiał jest własnością Inwestora, który wskaże sposób jego zagospodarowania.
6. Wszystkie projektowane prace należy wykonywać stosując się do zasad określonych w „*Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych*” ITB tom I, wydawnictwo „Arkady”, pod stałym nadzorem osoby uprawnionej do kierowania pracami budowlanymi oraz z zachowaniem stosownych przepisów BHP w zakresie wynikającym z prowadzonego rodzaju robót. Stosowane materiały winny posiadać wymagane aktualne atesty i aprobaty techniczne, upoważniające do stosowania w budownictwie, wydane przez właściwe jednostki aprobowe, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 107, poz. 679).

Opracowała:  
mgr inż. arch. Danuta Włodarska  
Sprawdzający:  
mgr inż. arch. Robert Kuba

## OŚWIADCZENIE

W nawiązaniu do przepisów ustawy z dn. 07.07.1994 r. – Prawo budowlane oraz przepisów ustawy z dn. 16.04.2004 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane (Dz.U. nr 93 poz.888 z 2004 r. – zgodnie z art.20 ust.4) oświadczamy, że Projekt budowlany remontu konserwatorskiego elewacji dawnego Domu Macierzystego Diakonów i Szpitala Miłosierdzia, wpisanego do rejestru zabytków pod nr A/83, zlokalizowanego w Łodzi, przy ul. Północnej 42, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. arch. Danuta Włodarska

mgr inż. arch. Robert Kuba

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Sporządzona w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury, z dnia 23 czerwca 2003r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Dz. Ustaw 120/2003r., poz.1126.

## **1. Wykaz budynków**

Przedmiotem informacji jest zabytkowy obiekt Polikliniki SP ZOZ MSW, zlokalizowany w Łodzi, przy ul. Północnej 42.

## **2. Zakres robót**

Zakres robót objętych informacją dotyczy:

- robót, przy których wykonywaniu występuje możliwość upadku z wysokości;
- montażu i demontażu rusztowań.

### **2.1 WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ**

Roboty, przy których występuje możliwość upadku z wysokości:

- a) możliwość upadku pracownika z rusztowania lub z elementu budynku - podczas prac na rusztowaniach i elementach budynku,
- b) możliwość upadku narzędzi, materiałów budowlanych - podczas prac na rusztowaniach i elementach budynku,
- c) możliwość porażenia pracowników piorunem - podczas prac w trakcie burzy,
- d) możliwość uszkodzenia rusztowań w trakcie prowadzonych prac przez czynniki naturalne - podczas niekorzystnych zjawisk atmosferycznych.

### **2.2 MONTAŻ I DEMONTAŻ RUSZTOWAŃ**

Roboty, przy których występuje możliwość upadku z wysokości:

- a) możliwość upadku z rusztowania lub jego elementów składowych - podczas prac montażowych,
- b) możliwość upadku pracowników wykonujących montaż i demontaż rusztowań,
- c) możliwość porażenia prądem w przypadku wykonywania prac montaż i demontażu rusztowań w sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych,
- d) możliwość upadku poszczególnych elementów rusztowania w trakcie jego montażu i demontażu przy występowaniu niekorzystnych zjawisk atmosferycznych.

## **3. Wskazania sposobu instruktażu pracowników**

### **3.1 ROBOTY, PRZY KTÓRYCH WYKONYWANIU WYSTĘPUJE MOŻLIWOŚĆ UPADKU Z WYSOKOŚCI**

Pracownicy pracujący na wysokości powinni być poinstruowani przez kierownika budowy lub osobę uprawnioną o grożącym im niebezpieczeństwie oraz zagrożeniu, które mogą stworzyć w stosunku do osób trzecich, środkach ochrony indywidualnej, powinni przejść szkolenie BHP oraz posiadać aktualne badania kwalifikujące ich do wykonywania prac na wysokości.

### **3.2 MONTAŻ I DEMONTAŻ RUSZTOWAŃ**

Osoby wykonujące montaż i demontaż rusztowań powinni posiadać wymagane uprawnienia.

## **4. Wskazania środków zapobiegających niebezpieczeństwom**

Należy stosować się do przepisów zawartych w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas

- wykonywania robót budowlanych z dnia 6 lutego 2003r., Dz. Ustaw 47/03, poz.401;
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania talach wyrobów z dnia 2 kwietnia 1998 roku ze szczególnym uwzględnieniem.

#### **4.1 ROBOTY, PRZY KTÓRYCH WYKONYWANIU WYSTĘPUJE MOŻLIWOŚĆ UPADKU Z WYSOKOŚCI**

- a) rusztowania powinny być zaopatrzone w balustradę składającą się z deski krawężnikowej wysokości 15cm oraz poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1m (w przypadku rusztowań systemowych dopuszcza się wysokość 1,0m); przestrzeń między deską a poręczą powinna być wypełniona w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem, rusztowania powinny być zabezpieczone od zewnątrz siatkami ochronnymi i bezpieczeństwa. Wokół rusztowań powinna być wyznaczona strefa niebezpieczna - ogrodzona i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osób postronnych. Wielkość strefy powinna być zgodna z zaleceniami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z dnia 6 lutego 2003 roku,
- b) przejścia do klatek schodowych powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi,
- c) zabrania się prowadzenia prac na rusztowaniach podczas wyładowań atmosferycznych dodatkowo rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorunochronną,
- d) rusztowania powinny, być każdorazowo sprawdzane, przez kierownika budowy lub osobę uprawnioną, po silnym wietrze, opadach atmosferycznych oraz działaniu innych czynników, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni oraz okresowo, nie rzadziej niż raz w miesiącu w zakresie określonym w instrukcji producenta.

#### **4.2 MONTAŻ I DEMONTAŻ RUSZTOWAŃ**

- a) rusztowania systemowe powinny być montowane z elementów systemowych i kotwione do ścian zgodnie z zaleceniami producenta na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru i potwierdzone wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego,
- b) osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań są zobowiązane do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości,
- d) przed rozpoczęciem prac w sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych napięcie w liniach powinno być wyłączone,
- e) przed montażem i demontażem należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną. Demontowane elementy należy transportować na dół (zabronione jest zrzucanie). Prace są zabronione jeśli o zmroku nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na dobrą widoczność oraz w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu, w czasie burzy lub wiatru o prędkości większej niż 10m/s.

## **5. Wnioski**

Na podstawie powyższych uwag i stwierdzeń kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BiOZ)

Opracowali:  
mgr inż. arch. Danuta Włodarska