

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I NADZORU „EFEKT-BUD”
85-791 Bydgoszcz ul. Powalisza 2/35

1.

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa zadania: Wzmocnienie ściany zewnętrznej.
Remont balkonu.

Branża: Konstrukcja.

Nazwa obiektu: Budynek mieszkalny.
Kat. obiektu XIII

Adres: 85-530 Bydgoszcz, ul. Łokietka 7
Działka nr 86; obręb 81

Inwestor: Administracja Domów Miejskich
„ADM” Spółka z o.o.
85-011 Bydgoszcz, ul. Śniadeckich 1.

Projektant: mgr inż. arch. J. Dowgwiłowicz-Nowicki.
upr. 616/74/Bg
UPR. 615/74/Bg
Projektowanie architektoniczne wszelkich
obiektów budowlanych bez ograniczeń

Sprawdzający: inż. L. Kusiak
upr. WBPP-NB-7210/250/83

Bydgoszcz, 10 maja 2016r.

inż. Kusiak

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

<i>Lp.</i>	<i>określenie</i>	<i>nr str.</i>	<i>ilość str.</i>
I. Część opisowa:			
1.	Strona tytułowa.	str. 1	1
2.	Spis zawartości.	str. 2	1
3.	Oświadczenia projektanta i sprawdzającego.	str. 3	1
4.	Opis Techniczny.	str. 4-9	6
5.	Informacja BIOZ.	str. 10-11	2
	I a – Inwentaryzacja zdjęciowa	A	

<i>Lp.</i>	<i>określenie</i>	<i>nr str.</i>
II. Część rysunkowa:		
	Rys. Nr 1 - plan sytuacyjny posesji przy ul. Łokietka Nr 7 –skala 1: 500	12
	Rys. Nr 2 – szczegóły balkonu (galerii) i remontu balustrady dla bud. Nr 2 - skala – 1: 50; 1:10; 1:5	13
	Rys. Nr 3 – projekt wzmocnienia ściany zewnętrznej bud. mieszkalnego Nr 1 skala 1: 50	14

J. Nowicki



Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Niniejszym oświadczamy, że opracowany i sprawdzony projekt budowlany wzmocnienia ściany zewnętrznej i remontu balkonu budynku mieszkalnego przy **ul. Łokietka 7 w Bydgoszczy – działka nr 86, obręb 81;**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, oraz warunkami technicznymi obowiązującymi w budownictwie.

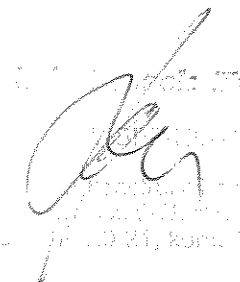
Projektant:

mgr inż. arch. Juliusz Dowgwałowicz-Nowicki
UPR. 615/74/Bg
Projektowanie architektoniczne wszelkich
obiektów budowlanych bez ograniczeń



Sprawdzający:

mgr inż. arch. Marek Wójcik
UPR. 615/74/Bg
Projektowanie architektoniczne wszelkich
obiektów budowlanych bez ograniczeń
ul. Łokietka 7, korytarz nr 1



Bydgoszcz, 10 maja 2016r.

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego wzmocnienia ściany zewnętrznej oficyny mieszkalnej i remontu balkonu (galerii) budynku mieszkalnego przy ul. Łokietka 7 w Bydgoszczy, działka nr 86; obręb nr 81.

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem ^{projektu budowlanego} opracowania jest opinia techniczna stanu technicznego ściany zewnętrznej piętra oficyny mieszkalnej oraz balkonu (galerii) budynku mieszkalnego przy ul. Łokietka 7 w Bydgoszczy niezbędna do opracowania projektu budowlanego wzmocnienia ściany oficyny i remontu balkonu.

2. 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Wizja lokalna w dniach 05-07 maja 2016r. w czasie której wykonano inwentaryzację budowlaną i fotograficzną.
2. Mapa informacyjna w skali 1:500.

2. 2. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA (Ustawa Prawo Budowlane ust.3, pkt. 5)

Wnioskowana działka - działka nr 86, obręb 81.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

4.1 Lokalizacja

Przedmiotowy obiekt z oficyną wymagający wzmocnień i napraw znajduje się w Bydgoszczy przy ul. Łokietka 7. Na planie sytuacyjnym zaznaczono obiekty wchodzące w zakres niniejszego opracowania.

Budynek mieszkalny – na planie sytuacyjnym oznaczony nr 2 – od strony podwórza budynek posiada balkon (galerię) wymagającą remontu, budynek położony jest na działce nr 86;1.

Oficina mieszkalna – na planie sytuacyjnym oznaczona nr 1 – ściana piętra tego budynku wymaga wzmocnienia i napraw, budynek położony jest na działce nr 86;3.

4.2 Opis budynku nr 2 - balkon

Prawdopodobnie budynek został zrealizowany w okresie międzywojennym ubiegłego wieku. Jest to budynek dwukondygnacyjny z poddaszem użytkowym, bez podpiwniczenia. Wykonano go w technologii tradycyjnej; ściany z cegły pełnej, stropy i dach konstrukcji drewnianej.

Do skrajnych części budynku od strony podwórza przylegają dwie, dwukondygnacyjne oficyny mieszkalne.

Poprzecznie w środku długości budynku wykonano korytarz w którym ulokowano schody na piętro. Korytarz poprowadzono przez całą szerokość budynku. Jest on ciągiem komunikacyjnym dla pieszych umożliwiającym wejście z ulicy na zaplecze budynku (podwórze) i do mieszkań ulokowanych na parterze oficyn mieszkalnych.

Od strony podwórza na długości budynku między oficynami, budynek posiada balkon wspornikowy (galerię). Można na nią wejść przez klatkę schodową. W szczytach galerii ulokowano wejścia do mieszkań znajdujących się na piętrach obydwu oficyn. Galeria jest zadaszona.

Konstrukcją nośną balkonu są belki drewniane wypuszczone z budynku mieszkalnego. Są to wsporniki przedłużonych belek stropu nad parterem. Belki są o przekroju 20x20cm.

Podłoga galerii została wykonana z desek podłogowych przybitych do wierzchu belek wspornikowych (tzw. strop nagi). Podłogę wyłożono wykładziną PCV.

Balustrada pełna wykonana z desek w układzie pionowym wykończona poręczą z listwy drewnianej. Wykonano ją na całej długości galerii w osi słupów podpierających płatew zadaszania. Balustrada posiada wysokość 78cm, zatem nie spełnia wymagań warunków technicznych jakim podlegają budynki mieszkalne.

Zadaszenie galerii wykonano również konstrukcji drewnianej. Zostało wykonane prawdopodobnie dużo później aniżeli budynek z oficynami. Dach galerii o ustroju krokwiowym, jednospadowy ze spadkiem w kierunku podwórza.

Krokwie zadaszania wykonano z dwóch desek gr. 25mm i wysokości 16cm zbijając je ze sobą. Rozstaw krokwi wynosi ok. 1,0m. Krokwie oparto na belkach drewnianych o przekroju 10x10cm; od strony budynku mieszkalnego – na belce pełniącej rolę murłaty przymocowanej wzdłużnie do ściany podłużnej budynku, od strony podwórza – na belce pełniącej rolę płatwi, którą oparto w części środkowej na dwóch drewnianych słupach, a końce płatwi w gniazdach ścian oficyn. Krokwie oparte na płatwi wystają wspornikowo poza obrys balkonu i razem z poszyciem dachowym tworzą dach z okapem zakończony rynną z rurą spustową odprowadzającą wody opadowe z dachu do miejskiej kanalizacji deszczowej. Słupy podpierające płatew spoczywają na końcach belek wspornikowych balkonu.

Łacenie zadaszania wykonano z desek gr. 25mm i pokryto je 2xpapą tekturową (nowe pokrycie). Deski zaimpregnowano środkami przeciwgrzybicznymi i ogniochronnymi. Od spodu w części nad galerią (bez części wspornikowej) deski pomalowano farbą zewnętrznego stosowania. Rynna i rura spustowa zostały wymienione na nowe.

4.3 Opis budynku nr 1 – oficyna mieszkalna

Obydwie oficyny przypuszczalnie zostały zrealizowane w tym samym okresie co budynek mieszkalny lub krótko po jego wybudowaniu. Ocenie technicznej podlega oficyna położona po prawej stronie patrząc z wejścia na podwórze (dz. Nr 86;3).

Obiekt zrealizowano metodą tradycyjną jako budynek dwukondygnacyjny, bez podpiwniczenia. Ściany nadziemne wykonano z cegły pełnej na zaprawie wapiennej. Grubość ścian parteru wynosi 38cm, na piętrze 25cm. Ściany dwustronnie otynkowane. Układ konstrukcyjny podłużny. Strop nad parterem i stropodach konstrukcji drewnianej.

Dach płaski, jednospadowy ze spadkiem w kierunku do podwórza zakończony okapem. Okap wykonany z rynną z rurą spustową odprowadzającą wody opadowe z dachu do miejskiej kanalizacji deszczowej. Z wizji lokalnej wynika, że dach jest po niedawnym kapitalnym remoncie; wymieniono pokrycie dachowe (papa), opierzenia, rynnę i rurę spustową.

Ścianę podłużną parteru budynku od strony podwórza kilka lat temu poddano renowacji. Został wykonany nowy tynk cementowo-wapienny, a tynk na ścianie pomalowano. Obecnie stan techniczny ściany parteru nie budzi żadnych zastrzeżeń. Na nowym tynku po kilku latach eksploatacji budynku, na ścianie nie pojawiły się żadne rysy ani pęknięcia.

Część piętrowa tej samej ściany oficyny prawdopodobnie nie była remontowana od jej powstania. W wielu miejscach odpadł tynk, a pozostały w większości jest tzw. pusty, trzymający się muru tylko w nielicznych miejscach, gdzie jeszcze nie nastąpiło odparzenie tynku. W miejscach gdzie nie ma tynku widać wyraźnie widoczne gołym okiem spękania w spoinach muru. W wielu spoinach wykruszyła się zaprawa.

Brak pełnych spoin mocno osłabia nośność muru i przyczynia się do powstawania spękań w spoinach muru.

Przy szczycie budynku, przeciwnie do budynku mieszkalnego, występuje skośne, schodkowe pęknięcie w spoinach muru. Zaczyna się na wysokości nieco powyżej dużego okna i biegnie w dół w kierunku od szczytu oficyny, zanika na wysokości stropu nad parterem (nad nowym tynkiem ściany parteru). Na pozostałej powierzchni ściany gdzie jeszcze nie odpadł tynk, widać wyraźne pionowe pęknięcia tynku i jego wyrzuty. Praktycznie w tych miejscach tynk odspoił się już od muru.

Tego typu spękania najczęściej powstają na skutek starzenia się konstrukcji i braku bieżących napraw, ale też z nierównomiernego osiadania fundamentów budynku w czasie jego eksploatacji. Przyczyny nierównomiernego osiadania mogą być różnorodne. Np. zbyt płytkie posadowienie fundamentów, co w konsekwencji powoduje przemarzanie gruntu pod fundamentem i

niewielkie ruchy podłoża gruntowego, posadowienie fundamentów w gruntach wrażliwych na zmianę wilgotności powodujące wraz ze wzrostem wilgotności ich pęcznienie, a w przypadku ich wysychania nierównomierne kurczenie się podłoża. Przyczyną też może być podsypka pod fundamentami, którą nierównomiernie zagęszczono lub w ogóle jej nie zagęszczano, albo też wykonano ją z zaglinionego piasku.

Pęknięcia i rysy są brudne i zakurzone. Świeżych, czystych rys czy pęknięć nie zauważono. Zakurzone i brudne rysy dowodzą, że powstały one już dawno temu, a to oznacza, że grunt pod fundamentami ostatecznie już się ustabilizował i dalsze osiadanie budynku nie powinno już występować.

5. OCENA TECHNICZNA ELEMENTÓW BUDYNKÓW

5.1 Budynek nr 2

Ocenie technicznej podlega tylko balkon z zadaszeniem. Pozostałe elementy nie są objęte niniejszym opracowaniem.

Balkon – *belki wspornikowe* – nie stwierdzono ponadnormatywnych ugięć belek i nie zagrażają one bezpieczeństwu konstrukcji ani zdrowiu ludzi. W czasie eksploatacji budynku były systematycznie konserwowane i zabezpieczane przed zmiennymi warunkami atmosferycznymi poprzez malowanie farbami olejnymi, stąd są w dobrym stanie technicznym i nie wymagają wzmocnień ani napraw. Mogą w dalszym ciągu być eksploatowane. Miejscowe ubytki drewna, jak i spękania uzupełnić szpachlowaniem i ponownie pomalować farbą do drewna stosowania zewnętrznego odporną na zmienne warunki atmosferyczne. Pozostałości powłok farb olejnych należy usunąć poprzez opalenie. Przy ich usuwaniu należy zachować szczególną ostrożność by nie doprowadzić do wybuchu pożaru i ściśle przestrzegać przepisów bhp.

Balkon – *podłoga* – deski podłogowe są w bardzo złym stanie technicznym, są przegnite i grożą połamaniem się podczas chodzenia po nich. Należy je natychmiast wymienić. Nowe deski podłogowe należy zabezpieczyć preparatami grzybobójczymi i ogniochronnymi. Od spodu można pomalować farbami do drewna zewnętrznego stosowania odporne na zmienne warunki atmosferyczne.

Balkon – *balustrada* – ogólny stan balustrady jest dobry, jednak jej wysokość (78cm) nie spełnia wymagań Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12-03-2009r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie dlatego należy ją wymienić. Wymagana wysokość balustrady nie może być mniejsza niż 110cm ponad powierzchnię podłogi. Balustrada powinna być wykonana z drewna i zabezpieczona preparatami antygrzybicznymi i ogniochronnymi.

Zadaszenie balkonu – wszystkie elementy zadaszenia (słupy, płatew, murłata, poszycie i pokrycie dachowe) są w dobrym stanie technicznym i nie wy-

magają wzmocnień ani napraw. Mogą być w dalszym ciągu eksploatowane. Dotyczy to również rynny i rury spustowej, które prawdopodobnie zostały wymienione podczas przeprowadzania remontu oficyn i budynku mieszkalnego. Na zadaszeniu wymieniono też pokrycie papowe dachu.

5.2 Budynek nr 1

Ocenie technicznej podlega ściana podłużna piętra oficyna mieszkalnej. Widoczne spękania spoinowe muru w miejscach gdzie odpadł tynk, jak i pęknięcia tynków, które jeszcze nie odpadły ze ściany, nie stwarzają zagrożenia dla konstrukcji budynku. Ogólnie budynek jako całość znajduje się w dobrym stanie technicznym i nie wymaga wzmocnień.

W celu nie dopuszczenia do pojawienia się w przyszłości ponownie rys w tym samym miejscu, tę część muru należy wzmocnić prętami średnicy $\varnothing 10\text{mm}$. Pręty należy osadzić w murze na głębokości ok. 5cm. Położenie ich musi być prostopadłe do pęknięcia. Rozstaw prętów co ok. 50cm.

Ze ściany skuć stary tynk i narzucić nowy cementowo-wapienny.

Ściana parteru nie wymaga wzmocnień ani napraw.

6. OPIS ROBÓT NAPRAWCZYCH

6.1 Budynek nr 2 – balkon i zadaszenie

Podstawowymi robotami naprawczymi galerii jest wymiana podłogi. Wykonać ją z drewnianych desek tarasowych ryflowanych, fabrycznie zaimpregnowanych ciśnieniowo. Deski układać bezpośrednio na belkach wspornikowych przybijając je do nich gwoździami.

Belki wspornikowe oczyścić z resztek powłok farb przez opalenie, a następnie ubytki drewna i spękania uzupełnić szpachlówką akrylową. Tak przygotowane belki zabezpieczyć impregnatem technicznym Sadolin Base, a następnie pomalować lakierobejcą Sadolin 3w1.

Pokrycie dachowe zadaszenia zakonserwować masą asfaltową modyfikowaną SBS.

Balustradę wykonać według rysunku.

6.2 Budynek nr 1 – ściana zewnętrzna piętra

Cały stary i zniszczony tynk należy skuć. Przejrzeć dokładnie spoiny, szczególnie te które są widoczne po dawnym odpadnięciu tynku, oczyścić je z kurzu, brudu i wszelkich innych zanieczyszczeń, szczególnie tłustych, a zmurszałą wierzchnią warstwę spoiny wydrapać. Głębokie spoiny wypełnić szczelnie zaprawą cementową, a następnie na całą powierzchnię ściany piętra narzucić mocny szpryc cementowy. Wykonać tynk cementowo-wapienny kategorii III, a na nim tynk strukturalny, mineralny o średnicy ziaren $< 2\text{mm}$ i pomalować farbą silikonową.

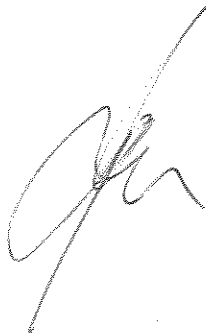
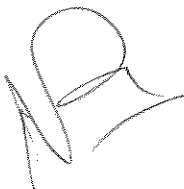
Przed tynkowaniem należy wzmocnić ścianę w miejscu powstania schodkowego pęknięcia w spoinach muru. Wzmocnienie wykonać za pomocą prętów żebrowanych średnicy #10mm i długości 80cm. Pręty te należy osadzić w ścianie prostopadle i jednocześnie symetrycznie w stosunku do pęknięcia (po obu stronach pęknięcia taka sama długość pręta). Każdy pręt powinien być osadzony w murze na głębokości min 5cm. Zatem wykuta bruzda w ceglach nie powinna być płytsza niż 7cm. Wypełnić bruzdę do połowy jej głębokości silną zaprawą cementową i wcisnąć pręt, a następnie uzupełnić wypełnienie bruzdy tą samą zaprawą. Rozstaw prętów wzmacniających nie powinien być większy niż 50cm.

Całą ścianę otynkować nowym tynkiem cementowo-wapiennym kat III. Przed tynkowaniem, głębokie spoiny wypełnić zaprawą cementową i wykonać na całej powierzchni ściany mocny szpryc cementowy. Należy skuć istniejący tynk parteru, dla sprawdzenia czy nie występują uszkodzenia ściany.

Opracowali:

arch. Juliusz Nowicki

Konstrukcja: inż. Leszek Kusiak



TYTUŁ

do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

nazwa zadania inwestycyjnego: Wzmocnienie ściany zewnętrznej i remont balkonu dla bud. mieszkalnego w Bydgoszczy przy ul. Łokietka Nr 7

nazwa i adres Inwestora: A.D.Miejskich w Bydgoszczy ul. Śniadeckich 1

imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację:

arch. Juliusz Dowgwiłłowicz- Nowicki

upr. 615/74/Bg

zam. 85-829 Bydgoszcz ul. Szarych Szeregów 2A/9

data sporządzenia informacji: 10 maja 2016 r.

Informacja „BIOZ”

do zadania inwestycyjnego j/w.

Część opisowa wg Rozp. MI z dnia 23 czerwca 2003r:

1) -zakres robót całego zamierzenia polega na następujących robotach w kolejności:

- roboty tynkarskie ściany zewnętrznej
- roboty remontowe galerii - balkonu
- likwidacja placu budowy, porządkowanie terenu.

Niektóre roboty budowlane realizowane w ramach niniejszej inwestycji, z uwagi na ich dużą różnorodność, prace na wysokościach ponad 5,0 m, stosowany sprzęt i maszyny budowlane należy zaliczyć do prac niebezpiecznych.

Przy wykonywaniu tych prac konieczne jest bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP i p.poż. obowiązujących w budownictwie.

Zakres prac:

- ogrodzenie placu budowy
- umieszczenie tablicy informacyjnej
- zapewnienie dojazdu do placu budowy
- zaplanowanie miejsc składowania materiałów
- zaplanowanie tras ruchu, w tym transportu ze sprzętem i materiałami budowlanymi
- wykonanie punktu poboru energii elektrycznej i wody dla potrzeb budowy
- zorganizowanie stanowiska pracy
- zorganizowanie bezpiecznego dostępu mieszkańcom do wejść

2) - wykaz elementów zagospodarowania działki:

1 – Budynek mieszkalny Nr ewid. 86.1 i 86.3

3) wskazanie elementów zagospodarowania mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- prace na wysokości
- przyłącze energetyczne dla sprzętu budowlanego
- prace budowlane
- obecność osób postronnych na terenie budowy

- teren robót powinien być ogrodzony i zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych a użytkownicy powinni przechodzić przez odpowiednie zadaszenie zabezpieczające
- wszystkie urządzenia i sprzęt budowlany powinny mieć DTR i aktualne przeglądy techniczne z którymi należy zapoznać pracowników
- urządzenia elektryczne należy przed włączeniem poddać próbie technicznej , ponadto powinny posiadać system ochrony od porażeń
- przy wykonywaniu robót stosować przepisy zawarte w Rozporządzeniu Min. Infra. z 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19. 03. 2003. Nr 47 poz. 401
- nadzór nad kompletnością dokumentacji projektowej, dokumentacji szkoleń i instruktażu pracowników oraz innych dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych sprawuje kierownik budowy oraz, w razie jego nieobecności upoważniona przez niego osoba

- prace na wysokości pow. 5 m
- możliwość upadku przedmiotów z wysokości
- składowanie materiałów
- roboty instalacyjne przyłącza elektrycznego i inst. elektrycznej
- sprzęt elektrotechniczny – piły tarczowe do drewna, wiertarki

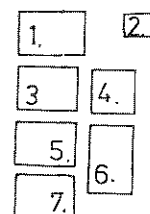
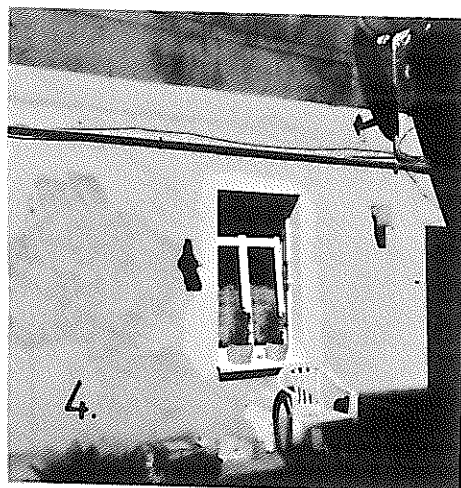
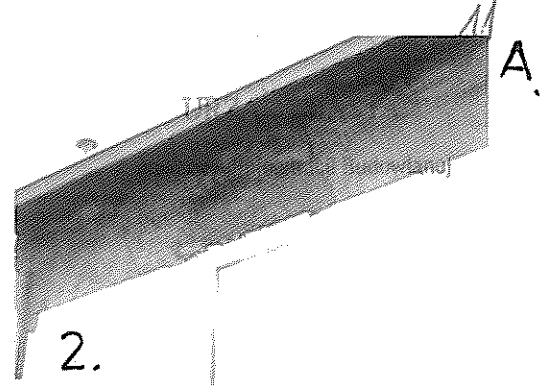
- informacje dot. przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych
- sposób oznakowania i wydzielenia miejsca prowadzenia robót
- przeszkolenie pracowników przed przystąpieniem do prac niebezpiecznych
- informacje o konieczności zastosowania niezbędnych środków dla zabezpieczenia prac – pasy biodrowe i linki zabezpieczające, kaski, rękawice, kombinezony, osłony zabezpieczające na pile tarczowej, sprawne kable zasilające sprzęt elektrotechniczny itp.
- konieczność zabezpieczenia pracowników w odpowiednie narzędzia
- kontrola sprawności sprzętu aktualnych przeglądów DTR itp.

- bezpieczna i sprawna komunikacja na terenie budowy
- właściwe ogrodzenie i oznakowanie terenu budowy i bezpieczeństwo użytkowników
- właściwe składowanie materiałów i określenie metody ich załadunku
- właściwe zamontowanie rusztowań i odbiór ich montażu
- ustalenie miejsca przechowywania podręcznych środków pomocy med.(apteczki)
- zagwarantowanie pracownikom schronienia podczas przerw w pracy, możliwości spożywania posiłków, dostępu do pomieszczeń san-hig. i miejsc bezpiecznego palenia tytoniu

sporządził: arch. Juliusz Dowgwiłłowicz- Nowicki

INWENTARYZACJA FOTOGRAFICZNA

str. A



- 1 – Widok zewnętrznej ściany do wzmocnienia
 2 – widok na uszkodzenia w strefie nadproża
 3; 4 – widoki na ścianę parteru po naprawach
 5; 6 – widoki na balkon bud. frontowego
 7 – detal podparcia balkonu

Zakład Projektowania i Nadzoru „Efekt-Bud”
 Antoni Cieśla ul. Powalisza nr 2/35 Bydgoszcz
 Inwestor:
 Administracja Domów Miejskich „A.D.M.” Sp. z o.o.
 85-011 Bydgoszcz ul. Śniadeckich Nr 1
 Adres zadania: Bydgoszcz ul. Łokietka Nr 7
 Rodzaj opracowania: Projekt budowlany
 Wzmocnienia ścian i remont balkonu
 Branża : architektura + konstrukcja
 Rysunek: inwentaryzacja fotograficzna
 Data: 12-V-2016
 Projektant:
 mgr inż. Juliusz Dowgwiłowicz- Nowicki
 upr. bud. 615/74/Bg
 sprawdzający:
 Inż. Leszek Kusiak
 upr. WBPP- NB-7210/250/83

CZĘŚĆ GRAFICZNA

str. 12-14