

Pracownia Projektowa  
**"INGRAF ARCHITEKCI"**

ul. Łokietka 5/1  
 85-200 Bydgoszcz  
 tel. 0-52 322-67-27

INWESTOR: MIASTO BYDGOSZCZ  
 UL. JEZUICKA 1  
 85-102 BYDGOSZCZ

ZARZĄDZAJĄCY: ADMINISTRACJA DOMÓW MIEJSKICH  
 "ADM" Spółka z o. o.  
 85-011 BYDGOSZCZ UL. ŚNIADECKICH 1


OBIEKT: BUDYNEK MIESZKALNY  
 UL. DWORCOWA 57  
 85-009 BYDGOSZCZ

działka nr ~~50/1~~ 5/1 obr. 110 H<sub>bud</sub> = 18,46m  
 3.1.17 działka nr 50/1 obr. 110

TEMAT: PROJEKT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU

RODZAJ OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANY

OPRACOWAŁA:

	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Pawlicka-Zabojszcz	Upr. do proj.. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Nr ewid. GPKZ-I-7342-43/95	

Urząd Miasta Bydgoszczy  
 Wydział Administracji Budowlanej

Załącznik do zgłoszenia z dnia 14.12.2016

Znak sprawy WAB. II. 6743. 928. 2016. MCh

Bydgoszcz 24 października 2016




## SPIS TREŚCI

- oświadczenie projektanta
- uprawnienia + zaświadczenie z Izby
- pismo Miejskiego Konserwatora Zabytków
- Plan Sytuacyjny 1:500
- opis techniczny
- info energet.
- info BIOZ
- część rysunkowa

## OŚWIADCZENIE:

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7.07.1994r. Prawo budowlane oświadczam, że projekt budowlany sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

**Oświadczenie dotyczy:** projektu termomodernizacji budynku mieszkalnego przy ul. Dworcowej 57 w Bydgoszczy

mgr inż. arch. Anna Pawlicka Zabojszcz   
uprawnienia do projektowania bez ogr. w specjalności architektonicznej  
Nr. ewid. GPKG -I- 7342-43/95

Bydgoszcz 24.10 2016 r.







IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Anna Maria PAWLICKA-ZABOJSZCZ**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **GPKG-I-7342-43/95** „  
jest wpisana na listę członków Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP  
pod numerem: **KP-0131**.

Członek czynny od: 04-03-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 18-07-2016 r. Bydgoszcz.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Anna Pawlicka-Zabojszcz, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**KP-0131-2AC3-76E5-Y87A-6YAY**

---

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







Bydgoszcz, dnia 28.05.1996 r.

## WOJEWODA BYDGOSKI

Nr ewid. GPKG-I-7342-43/95

### DECYZJA

Na podstawie art. 12, ust. 1, pkt 1, art. 13, ust. 1, pkt 1 i ust. 4, art. 14, ust. 1, pkt 1 i ust. 3, pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane [Dz.U. Nr 89, poz. 414], w związku z § 3, § 4, ust. 3 i § 9, ust. 1, pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie [Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38], po rozpatrzeniu wniosku Pani Anny Pawlickiej Zabojszcz,

**nadaje**

**Pani Annie PAWLICKIEJ ZABOJSZCZ**

**mgr inż. architekt**

**ur. dnia 11 kwietnia 1960 r. w Bydgoszczy,**

**uprawnienia budowlane  
do projektowania w specjalności  
architektonicznej  
bez ograniczeń**

#### Uzasadnienie

Komisja Egzaminacyjna, działająca w oparciu o zarządzenie Nr 115/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 8 sierpnia 1995 r. w sprawie powołania komisji do oceny osób ubiegających się o stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnień budowlanych i ustalenia dla niej regulaminu działania [Dz. Urz. Woj. Bydg. Nr 10, poz. 60] - stwierdziła posiadanie przez ww. wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych we wnioskowanej specjalności.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu - orzekłem jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



Wojewoda Bydgoski

Wiesław Olszewski

6

6





URZĄD MIASTA BYDGOSZCZY  
BIURO KONSERWATORA ZABYTKÓW  
MIEJSKI KONSERWATOR ZABYTKÓW

Bydgoszcz, 03.11.2016 r.  
BKZ.4120.5.2. 19 .2016

Pracownia Projektowa  
INGRAF ARCHITEKCI  
ul. Łokietka 5/1  
85-200 Bydgoszcz

Dotyczy: remontu budynku przy ul. Dworcowej 57 w Bydgoszczy.

W odpowiedzi na pismo z dnia 17.10.2016 roku (wpływ do Biura Konserwatora Zabytków 21.10.2016 r.) Miejski Konserwator Zabytków w Bydgoszczy informuje, że opiniuje pozytywnie projekt pn. Projekt renowacji budynku autorstwa mgr inż. arch. Anny Pawlickiej-Zabojszcz z 10.2016 roku.

Otrzymują:  
1. adresat  
2. aa

85-102 Bydgoszcz, ul. Jezuicka 2,  
tel.: (52) 58-58-499 fax.: (52) 58-58-820  
email: mkz@um.bydgoszcz.pl, www.bydgoszcz.pl



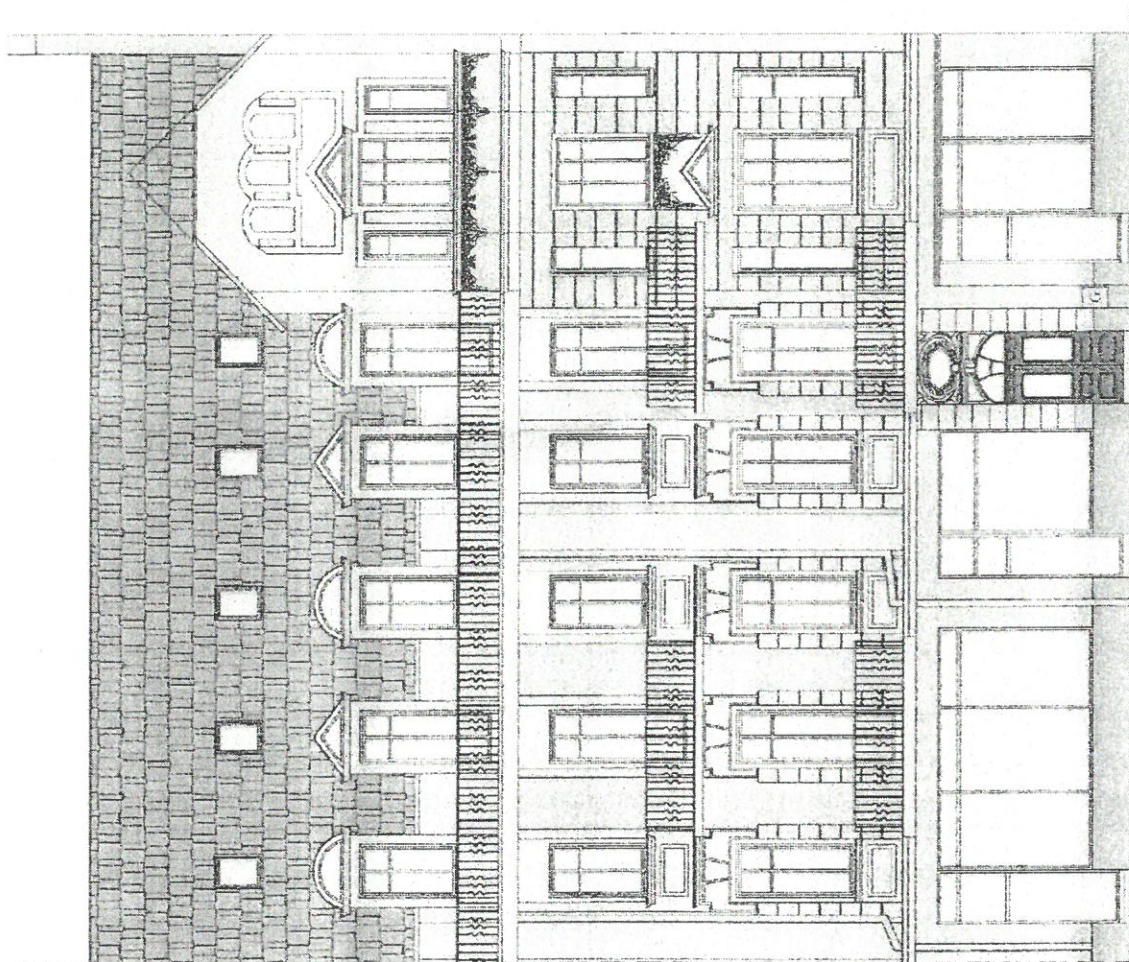
Za zgodą z 901p  
arch. Anna Pawlicka-Zabojszcz  
podpis ..... data 8.11.16

8

8



ul. Dworcowa 57



ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA 1:100

Kolorystyka:

- ☐ STO 31 324
- ☐ STO 31 322
- ☐ STO 31 320
- ☐ STO 31 335

PRACOWNIA PROJEKTOWA "INGRAF ARCHITEKCI"  
UL. LOKIETKA 5/1 85-200 BYDGOSZCZ tel. 52 322 67 27

Investor:	Młago Bydgoszcz ul. Jeruzalska 1 85-102 Bydgoszcz	Brutto:	AR. INTERIORSZNA mgr. inż. arch. Anna Pawlicka-Zabojarska N. ewid. GPK (L. 17.4.395)
Obiekt:	Budynek mieszkalno-usługowy ul. Dworcowa 57 85-000 Bydgoszcz	Projekt:	mgr. arch. Marek Kowalski
Termin:	Projekt renowacji budynku.	Opis:	10.2.2016
		Skala:	A-11
		Strona:	Nr 1/1

zgodnie z projektem  
arch. Anna Pawlicka-Zabojarska

podpis

data 7.11.16

8

8



WOJEWÓDZKI URZĄD  
OCHRONY ZABYTKÓW W TORUNIU  
DELEGATURA W BYDGOSZCZY  
85-103 BYDGOSZCZ, ul. Włocławska 2  
tel. 22 34 12 34, 22 34 12 35  
fax 22 34 12 34, 22 34 12 35

Bydgoszcz, dnia 29 października 2016r.

WU OZ. DB. ZAR. 5152.3.250.2016.TZ.  
op. A – 1073/2016

### MIASTO BYDGOSZCZ

Dotyczy : opinii do prac ziemnych związanych z termomodernizacją budynku położonego przy ulicy Dworcowej 57 w Bydgoszczy (dz. nr ew. 51/1), zgodnie z lokalizacją przedstawioną na załącznikach graficznych dołączonych do wniosku.

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu Delegatura w Bydgoszczy opiniuje pozytywnie z następującymi uwagami :

w przypadku odkrycia obiektu zabytkowego wymagane jest:

1. Wstrzymanie wszelkich robót mogących uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot,
2. Zabezpieczenie tego przedmiotu i miejsca jego odkrycia,
3. Niezwłoczne zawiadomienie o tym właściwego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

*Podstawa prawna : Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23.VII.2003 roku (Dz. U. z 2014, poz. 1446).*

Otrzymuje : Anna Pawlicka Zabojszcz, ul. Łokietka 5/1, 85-200 Bydgoszcz

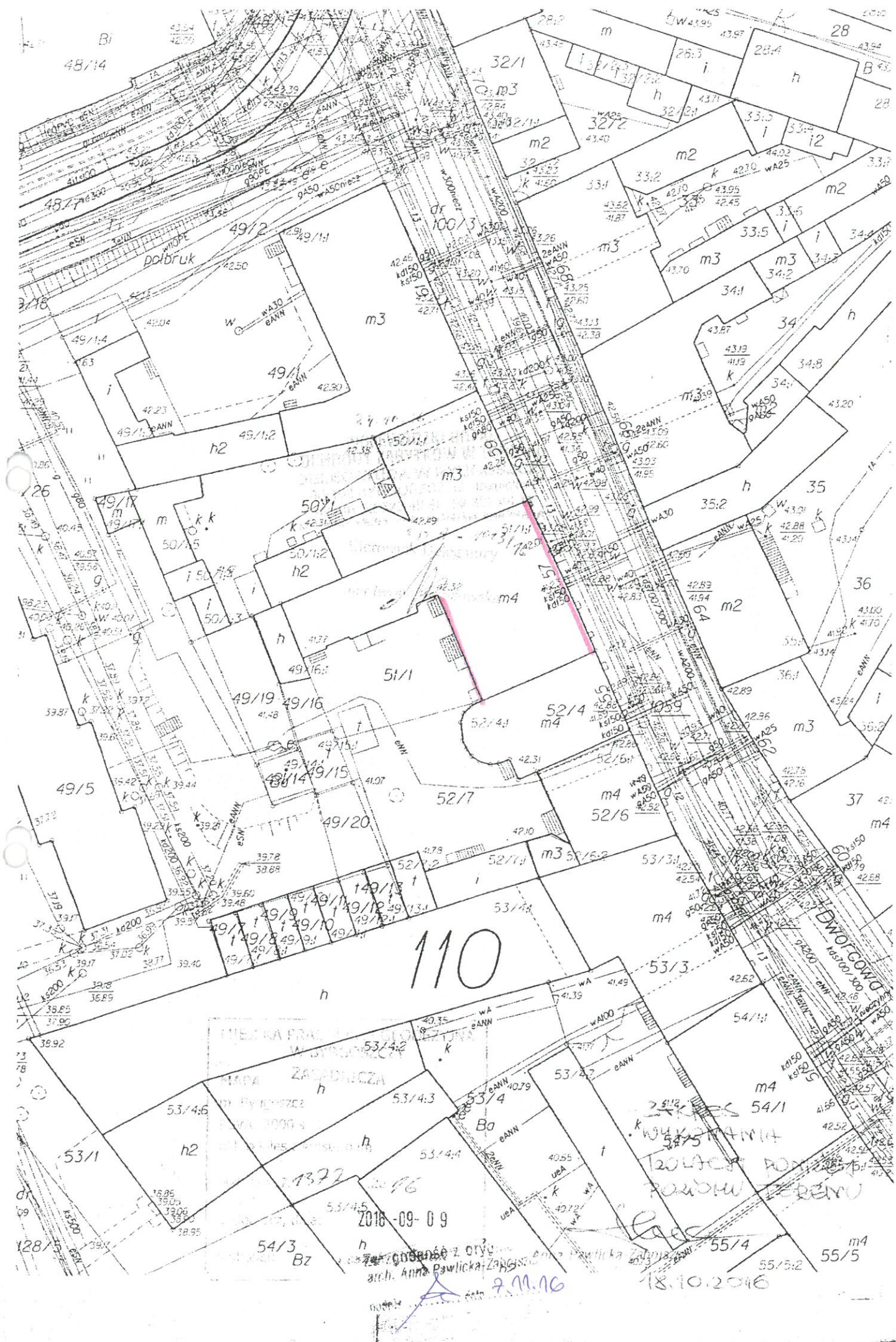
Kierownik Delegatury

mgr inż. Anna Pawlicka-Zabojszcz

Za zgodność z oryginałem  
arch. Anna Pawlicka-Zabojszcz

data 29.10.16

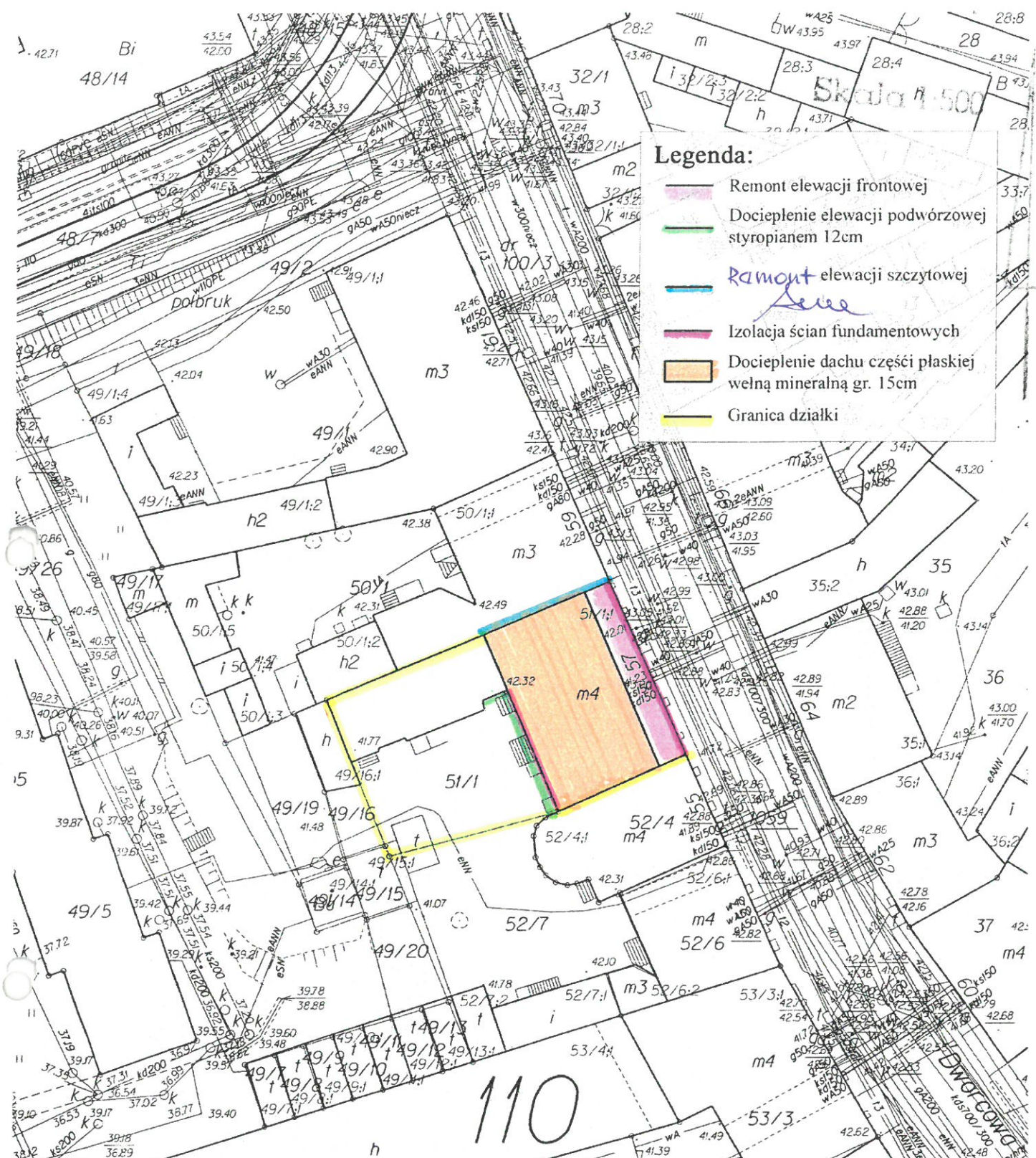




8

8





**Legenda:**

- Remont elewacji frontowej
- Docieplenie elewacji podwórzowej styropianem 12cm
- Remont* elewacji szczytowej
- Izolacja ścian fundamentowych
- Docieplenie dachu części płaskiej wełną mineralną gr. 15cm
- Granica działki

**PLAN SYTUACYJNY 1:500**

MIEJSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA  
W BYDGOSZCZY  
MAPA ZASADNICZA  
m. Bydgoszcz  
PWG 2000 s. G  
ukł. odnies.: Amsterdam  
MPG.D.417.1372  
Bydgoszcz, dnia: 2016-09-09  
Wysokość: 54/3  
Wykonali: BZ Leszek Cielak

PRACOWNIA PROJEKTOWA "INGRAF ARCHITEKCI"				
UL. ŁOKIETKA 5/1 85-200 BYDGOSZCZ tel. 52 322 67 27				
Inwestor:	Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitska 1 85-102 Bydgoszcz	Branża:	ARCHITEKTONICZNA	
		Autor projektu:	mgr.inż.arch. Anna Pawlicka- Zabojszcz Nr ewid. GPKG-I-7342-43/95	
Obiekt:	Budynek mieszkalno- usługowy ul. Dworcowa 57 85-009 Bydgoszcz	Podpis:		
		Oprac.:	inż.arch. Mateusz Kowalski	
Temat:	Projekt renowacji budynku.	10.2016	I:100	PZT
		Data:	Skala:	Nr rys.:





## ZAKRES PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania
3. Opis stanu istniejącego

### 4. Demontaż i rozbiórki

- 4.1. Elewacja frontowa
- 4.2. Elewacja podwórzowa
- 4.3. Elewacja od strony sąsiada (Dworcowa 59)

### 5. Remont ściany frontowej

- 5.1. Prace przygotowawcze -
  - 5.2. Tynkowanie i malowanie ściany frontowej
  - 5.3. Naprawa balkonów ściany frontowej
  - 5.4. Remont cokołu-
  - 5.5. Izolacja ścian piwnic (pionowa i pozioma)
  - 5.6. Prace dodatkowe przy remoncie ściany frontowej

### 6. Docieplenie ścian podwórzowych

- 6.1. Prace przygotowawcze:
  - 6.2. Docieplenie ścian podwórzowych styropianem gr. 12 cm i wełną min. gr.12 cm
  - 6.3. Naprawa balkonów ściany frontowej
  - 6.4. Remont/docieplenie cokołu-
  - 6.5. Izolacja ścian piwnic (pionowa i pozioma)
  - 6.6. Prace dodatkowe przy dociepleniu ścian podwórzowych

### 7. ~~Remont~~ ściany szczytowej (od sąsiada)

- 7.1. ~~Remont~~ ściany szczytowej
- 7.2. Prace dodatkowe przy dociepleniu ściany szczytowej

### 8. Docieplenie części płaskiej dachu

### 9. Docieplenie ścian wewnętrznych na poddaszu

### 10. Stolarka okienna i drzwiowa

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU REMONTU ŚCIANY FRONTOWEJ I  
TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU FRONTOWEGO  
PRZY UL. DWORCOWEJ 57 W BYDGOSZCZY**

**1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 1.1 Umowa zawarta z Inwestorem
- 1.2 Inwentaryzacja dla celów projektowych
- 1.3 Dokumentacja archiwalna
- 1.4 Zapisy MPZP „Śródmieście-Dworcowa-Lipowa”

**2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt:

- 2.1 Remontu ściany elewacji frontowej budynku wraz z opracowaniem kolorystyki.
- 2.2 Docieplenia ścian elewacji podwórzowej **budynku frontowego**
- 2.3 Remontu ściany szczytowej **budynku frontowego** od strony sąsiada
- 2.4 Izolacja ścian fundamentowych **budynku frontowego**
- 2.5 Docieplenie dachu części płaskiej **budynku frontowego**
- 2.6 Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej **budynku frontowego**

**3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Budynek będący przedmiotem opracowania jest budynkiem usytuowanym w pierzei ulicy, . Budynek frontowy jest obiektem 4-kondygnacyjnym wzniesionym na planie prostokąta. Obiekt w całości podpiwniczony. Konstrukcja budynku: murowana, tradycyjna. Ściany kondygnacji nadziemnych murowane z cegły gr. 51, 38, 25 cm, tynkowane. Dach budynku frontowego od strony ul. Dworcowej stromy, kryty dachówką ceramiczną karpiówką, od strony podwórza płaski, jednospadowy o konstrukcji drewnianej kryty papą. Poddasze częściowo użytkowe. Do budynku frontowego jest dobudowana oficyna 4- kondygnacyjna, oraz parterowy budynek (dawniej gospodarczy) Oficyna i bud. Gospodarczy nie wchodzą w zakres opracowania.

**Czas budowy: 1903 rok..**

› **Elewacja od ulicy w stylu w stylu późnego historyzmu malowniczego**

Elewacja frontowa płaska, stanowi kompozycyjną całość z budynkiem Dworcowa 55. Skrajne osie kamienicy zaakcentowane trzykondygnacyjnymi trapezowymi wykuszami: Po lewej stronie elewacja Dworcowa 57 zaakcentowana trapezowym wykuszem z wysokim szczytem, w którym usytuowane są potrójne prostokątne okna III piętra i małe, z łukowym nadprożem potrójne okna poddasza. . Część parterowa z dużymi przeszklonymi witrynami stanowi rodzaj cokołu dla całości budynku.



Zachowały się sztukaterie stanowiące w większości płaskie, geometryczne obramowania okien (opaski, parapety ) oraz gzymsy. . Okna (poza poddaszem) prostokątne, w większości drewniane, częściowo wymienione na współczesne drewniane i PCV. W centralnej części fasady balkony na rzucie prostokątnym wyoblonym z ozdobnymi balustradami metalowymi. Balkony o konstrukcji najprawdopodobniej żelbetowej, widoczne ślady uszkodzeń płyty od góry ,( płyty były remontowane wyłącznie od spodu) w czasach współczesnych.

Stan tynków istniejących i sztukaterii elewacji frontowej jest średni, a w nielicznych partiach zły. Witryny sklepowe z różnych materiałów: PCV , metalowe. Drzwi do pomieszczeń usługowych metalowe- substandardowe.

Cokół oblicowany płytkami ceramicznymi lub gress., znacznie uszkodzony.

#### **Elewacja od podwórza:**

Ściany od strony podwórka budynku frontowego i oficyny tynkowane, gładkie, z oknami prostokątnymi, Część spodnia płyt balkonowych została wyremontowana

Okna w większości drewniane oryginalne, na poddaszu okna wymienione na współczesne PCV

- o **Ściana szczytowa:** od strony pd-wsch stosunkowo niewielki fragment ściany szczytowej parterowej oficyny wystaje powyżej muru na granicy z sąsiednią nieruchomością (dz. nr ewid. 50/1) ściana tynkowana, gładka z jednym oknem.

## **4. DEMONTAŻ I ROZBIÓRKI**

### **4.1 Elewacja frontowa**

- **cokół:** skucie płytek gress i klinkierowych, następnie skucie całości tynku na wysokości cokołu.
- **parter:** demontaż metalowego zadaszenia jednej witryny wraz z kratą), następnie skucie całości tynku na wysokości parteru.
- **ściany powyżej parteru:** skucie tynku na ścianach powyżej parteru wyłącznie w miejscach, gdzie tynk jest nie związany z podłożem (ok. 20%), w szczególności partię na poziomie II piętra pod okapem aby nie zniszczyć profili, które będą naprawiane.
- Usunięcie na całej powierzchni pozostałej ściany starych powłok malarskich.
- demontaż obróbek blacharskich elewacji : obróbki wszystkich gzymsów (nad parterem, nad wykuszem trapezowym) ) parapetów okien, obróbki attyki,
- rury spustowe na elewacji frontowej są w całości do wymiany (rynny bez zmian od strony frontu)
- demontaż (tymczasowy) elementów zamocowanych do elewacji : oświetlenia, reklam itp.
- demontaż części natynkowych instalacji elektrycznych lub teletechnicznych – reszta do ponownego montażu w bruzdach (tylko w porozumieniu z właścicielem sieci Energetyka, TPSA i użytkownikami anten itp.)

- demontaż stolarki okiennej (poza 2 szt. drewnianymi nowymi na II piętrze, które pozostają bez zmian)

#### **4.2 Elewacja od podwórza**

- **cokół:** skucie całości tynku na wysokości cokołu.
- **ściany powyżej cokołu:** skucie tynku na ścianach wyłącznie w miejscach, gdzie tynk jest niezwiązany z podłożem (do 20 %)
- demontaż obróbek blacharskich elewacji: rynny, rury spustowe, parapety
- demontaż drewnianej obudowy balustrady balkonu na I piętrze.
- demontaż (tymczasowy) elementów zamocowanych do elewacji : oświetlenia, , części natynkowych instalacji elektrycznych lub teletechnicznych – do ponownego montażu w brzdach lub rurkach peszel (tylko w porozumieniu z właścicielem sieci Energetyka, TPSA)
- demontaż krat okiennych na parterze - do ponownego montażu
- demontaż wszystkich okien, poza oknami na Poddaszu
- demontaż stolarki okiennej (poza 4 szt. PCV na poddaszu , które pozostają bez zmian)

#### **4.3 Elewacja szczytowa PN i PD**

- demontaż obróbek blacharskich elewacji: atyki, parapet okna , na styku z niższym budynkiem

#### **4.4 Rozbiórki dot dachu**

- demontaż obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych, opierzeń kominów (tylko części płaskiej budynku frontowego)

### **5. REMONT ŚCIANY FRONTOWEJ**

#### **5.1 PRACE PRZYGOTOWAWCZE**

Przed rozpoczęciem prac renowacyjnych należy wykonać prace dotyczące naprawy spękań muru:  
**w chwili obecnej nie stwierdza się spękań na elewacji frontowej**

#### **5.2 TYNKOWANIE I MALOWANIE ŚCIANY FRONTOWEJ**

Przed rozpoczęciem prac renowacyjnych należy ściany umyć gorącą wodą przy użyciu myjki ciśnieniowej

Nowe tynki należy wykonać w układzie co najmniej trójwarstwowym, dobierając właściwie skład i rodzaj materiału uwzględniając słabsze podłoże i kolejne warstwy. Proponuje się wykonać tynki podkładowe na bazie zapraw wapienno trassowych. Dodatek trassu ( pucolanu) – tufu wulkanicznego znacznie wzmacnia odporność wapna ( w tym na kwaśne deszcze) pozostawiając jednak znakomite parametry paroprzepuszczalności, plastyczności przyczepności i bardzo niskiego skurczu.

Tak więc w miejscach, gdzie tynk istniejący został usunięty, należy wykonać pierwszą warstwę z :

- **Tubag Trass-Werksteinmortel** – gotowa niskoalkaliczna zaprawa wapienno-trassowa do wykonania wstępnej obrzutki (szpryc) oraz jako pierwsza warstwa przy dużych grubościach tynku > 2 cm lub konieczności szpaldowania podłoża. (zużycie ok. 15 kg/m<sup>2</sup> na 1 cm)

drugą warstwę z:

- **Tubag Trass-Kalk-Machinenleichtputz** – lekka wyprawa wapienno-trassowa zawierająca dodatki pumeksu do wykonania elastycznego tynku podkładowego (zużycie 10 kg/m<sup>2</sup> na 1 cm)

Następne warstwy:

- **Ispo Putzgrund** – grunt podkładowy ( zużycie ok. 0,25 kg/m<sup>2</sup>)
- **Ispo Klasyk** – mineralna elastyczna drobnoziarnista wierzchnia wyprawa zakładana na 2-4 mm grubości zawierająca mikrowłókna ( zużycie ok. 1,2kg/m<sup>2</sup> na 1 mm) – gładka powierzchnia

**Odtworzenie sztukaterii wg projektu** (na wzór projektu archiwalnego);

**Sztukaterie:** Profile bardziej uszkodzone, należy wykonać w całości lub w większych fragmentach w technice ciągniętej bezpośrednio na elewacji lub wcześniej wykonanych przez sztukatora i zamocowanych . Wykonać szablon według wymiarów profili istniejących.

Mozna stosować gotowe elementy.

Materiały:

**Stuckprofilmortel grob** – lekka szybkowiążąca zaprawa do wykonania wstępnego narztu rdzenia , nawet do kilku cm. ( zużycie ok. 10kg/m<sup>2</sup> na 1 cm)

Profile wykańczać wyprawą **Ispo Klasyk** i malować wg projektu

Szczególnie starannie wykonać renowację płaskorzeźb w płycinach nad drzwiami, stosując minimalną ilość dodatkowej zaprawy i tylko w miejscach ubytków.

**Malowanie elewacji** wykonać przy użyciu farb krzemoorganicznych o wysokiej hydrofobowości i paroprzepuszczalności np.

- **Isposil** – farba silikonowa wg projektu kolorystyki ( zużycie ok. 0,25l/m<sup>2</sup>)
- **Ispo Silikon-Impragrunt LF** – silikonowy grunt pod farby ( zużycie 0,02l/m<sup>2</sup>)

Malować należy takim samym odcieniem farby węgaraki okien jak ściana przylegająca.

### 5.3 NAPRAWA BALKONÓW ŚCIANY FRONTOWEJ

#### 5.3.1. Naprawa płyt od strony górnej (spody płyty są wyremontowane)

- › Przed przystąpieniem do prac renowacyjnych płyt balkonowych należy ocenić stan i wykonać naprawy niezbędne dla zastanej sytuacji. Na elewacji znajdują się cztery balkony na ścianie frontowej I i II piętra i jeden długi balkon na poziomie III piętra nad gymsem i nad wykuszem .
- › Naprawy płyt żelbetowych balkonów mogą być wykonane przy użyciu dostępnych na rynku systemów napraw takich jak np. Firmy STO- ISPO : Ispo concretin-system do renowacji, system PCC - system naprawy żelbetu lub ew. innego kompleksowego systemu.

- › W niniejszym opracowaniu pokazujemy niezbędne czynności podczas renowacji betonu na przykładzie produktów **PCC- system naprawy żelbetu** :
- › usunięcie istniejących obróbek blacharskich
- › sprawdzenie, czy niskie balustrady metalowe są dobrze zamocowane do marek
- › usunięcie skorodowanego betonu z elementów wierzchnich oraz ew. spękanych warstw spadkowych na wierzchu płyty.
- › oczyszczenie zbrojenia z rdzy (w miejscach, gdzie ubytki są głębokie, do 2,5 stopnia czystości)
- › zabezpieczenie elementów zbrojenia dwukrotnie powłoką **STO-Crete TK** (w miejscach jak wyżej)
- › położenie warstwy szepnej **STO-Crete TH 200** na wszystkie miejsca, gdzie usunięto skorodowany beton.
- › wypełnienie głębokich ubytków (15-50 mm) zaprawą naprawczą **STO-Crete TG 204**
- › wypełnienie mniejszych ubytków (6-30 mm) zaprawą naprawczą **STO-Crete TG 202**
- › szpachlowanie niewielkich ubytków zaprawą **STO-Crete TF 200**
- › zabezpieczenie przed działaniem wody opadowej obróbką z blachy stalowej ocynk.
- › pomalowanie elementów bocznych oraz spodu balkonu dwuwarstwową powłoką zabezpieczającą przed karbonizacją betonu: powłoka gruntująca **STO\_Cryl GQ** + powłoka malarska **STO-Cryl EF** wg kolorystyki elewacji.
- › Po skuciu zniszczonych części warstwy spadkowej na wierzchu płyty balkonowej, należy przed położeniem nowej warstwy z betonu na "stary" beton należy położyć warstwę szepną **STO-Crete TH 200**
- › wykonanie warstwy spadkowej z betonu B20 ( w całości lub na fragmencie) gr. 3.5-4 cm. Spadki ukierunkować na zewnątrz.
- › Wykonać zabezpieczenie przed działaniem wody opadowej obróbką z blachy stal. ocynk.
- › Położenie powłoki gruntującej **STO-Pox BI**
- › Położenie powłoki kryjącej **STO-Pox UA**
- ›

### 5.3.2. BALUSTRADY BALKONÓW.

- › Istniejące balustrady oczyścić z rdzy i pomalować RAL 7005
- › zamontować od strony wewnętrznej dodatkowe balustrady stalowe na słupkach mocowanych do płyty na kołki rozporowe (wg zał. szkiców,) wysokość dodatkowej balustrady 110 cm. Nowa balustrada stalowa z rurek kwadratowych o wym. 50x50x2 mm malowana proszkowo wg kolorystyki RAL7005
- › analogicznie wykonać naprawę balkonów i montaż dodatkowych balustrad na balkonach I, II i III p.
- › balustradę murowaną balkonu nad wykuszem wykończyć obróbką blacharską i niższą balustradą dodatkową wg szkicu

## 5.4 REMONT COKOŁU

### Cokół części frontowej:

- Po skuciu płytek ceramicznych i umyciu myjką ciśnieniową, uzupełnić wypłukane spoiny przy użyciu szarej fugi trassowo-wapiennej **Ispo-Kalk-Fugensaniermortel f-my ISPO**)



- zamontować okładzinę z płyt kamiennych o powierzchni matowej na zaprawie mrozoodpornej. Sposób układania - na bardzo wąskie fugi. Cokół zabezpieczyć preparatem antygrafitti

## 5.5. IZOLACJA ŚCIAN PIWNICZNYCH

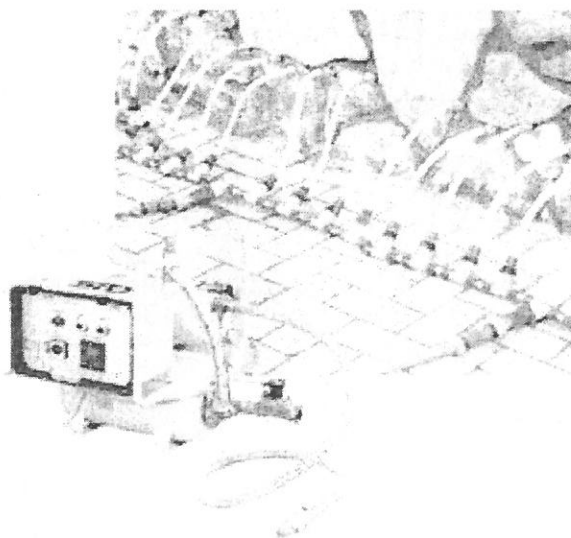
### 5.5.1. PRACE WSTĘPNE

- uzupełnić ubytki cegieł w obszarze cokołu (do 20 szt)
- odsłonić części podziemne ścian fundamentowych na odcinkach 2-2,5m
- oczyścić ścianę przy użyciu obróbki strumieniowej (piaskowanie lub woda pod ciśnieniem)
- Usunąć luźne i zniszczone korozją fragmenty, szczególnie dokładnie wyczyścić zniszczone fugi cegieł

### 5.5.2. IZOLACJE POZIOME

- dotyczy ścian zewnętrznych we fragmentach dostępnych z zewnątrz(tj. poza przybudówkami)
- Należy utworzyć izolację poziomą na poziomie parapetu okien piwnicznych. Tym samym izolacja będzie wykonana w ścianach zewnętrznych na głębokości ok. 100 cm poniżej poziomu terenu.
- **Zalecenia technologiczne:**
- Zaleca się zastosowanie technologii firmy Sto opartej na preparacie StoMurisol Micro: to stężona mikroemulsja silikonowa spełniająca wymogi Instrukcji WTA 4-4-04, rozcieńczana czystą wodą w zależności od stopnia zawilgocenia i chłonności muru. Jedną z najbardziej istotnych zalet systemu StoMurisol wynika właśnie z właściwości mikroemulsji silikonowej. Substancja ta nie zamyka całkowicie kapilar muru, a jedynie powleka ich wewnętrzne powierzchnie, nadając im bardzo wysoką wartość napięcia powierzchniowego, dzięki czemu nie są zwilżalne. Podciąganie kapilarne wody w tak zabezpieczonej strukturze staje się niemożliwe. Ponadto StoMurisol Micro doskonale penetruje w wilgotnym murze bez konieczności dodatkowego osuszania, co jest niezwykle ważne, ponieważ izolacja zakładana będzie przecież na obiekcie już zawilgoconym.
- **Technologia wykonania membrany**
- StoMurisol-Impulssystem rozwiązuje bardzo ważny problem techniki iniekcji, czyli wprowadzania środka w mur. Praktyka pokazuje, iż środki wprowadzane ręcznie – grawitacyjnie nie wykonują całkowicie swojego zadania. Przy takiej metodzie, bariera może np. utworzyć się tylko częściowo. StoMurisol-Impulssystem pozwala w pełni kontrolować wprowadzanie mikroemulsji pod ciśnieniem, w postaci impulsów. StoMurisol-Impulssystem umożliwia wprowadzenie preparatu w 64 otwory jednocześnie w regulowanych odstępach czasu (Rys.1). Dzięki temu mur zależnie od chłonności zapełniany jest stopniowo, aż do

wytworzenia pełnej bariery poziomej. Ponadto, specjalna lanca umożliwia wprowadzanie preparatu na całej szerokości otworu, a nie tylko na jego początku, jak w przypadku stosowania tzw. pakerów (Rys.2). w trakcie wykonywania membrany Sto Murisol Micro należy bezwzględnie stosować się do zaleceń zawartych w instrukcji technicznej Sto Murisol Micro (karta w załączeniu).



Rys.1. StoMurisol-Impulssystem umożliwia wprowadzenie preparatu w 64 otwory jednocześnie.

### 5.5. 3. IZOLACJE PIONOWE

- dotyczy ścian zewnętrznych we fragmentach dostępnych z zewnątrz(tj. poza przybudówkami)
- 
- Postępujące przez lata zmiany ukształtowania terenu, np. podniesienie okalającego budynek poziomu terenu, a także zwykła korozja zastosowanych materiałów budowlanych sprawiły, że dawne izolacje przestały pełnić swoją funkcję podobnie jak w innych prawie wszystkich przypadkach starych budynków miejskich. Koniecznym staje się zatem zabiegiem ułożenie nowej izolacji pionowej. Po odsłonięciu ściany fundamentowej ( we fragmentach, patrz pkt 4) należy zastosować następujące materiały : (przykładowo w technologii ISPO)
- - **Trass-Zement- Maschinenputz**, szczelna, cementowo-trassowa zaprawa wyrównawcza i uzupełniająca fugi , w zależności od stanu ściany 1-2 cm grubości.(zużycie ok 15 kg/m2 na 1 cm.)
- - **STO Murisol BD 1K** , elastyczna, bitumiczna warstwa izolacyjna do warstw ok 4-5 mm(zużycie 5-6 l/m2)
- na tak zabezpieczone powierzchnie zamocować do linii cokołu płyty polistyrenowe ekstrudowane (gr. 6 cm.) lub styropian spieniony ekstrudowany wodoodporny (gr. 6 cm.) gęstości KS 35 , następnie zamocować membranę profilowaną (tzw. folię kubelkową) i

zasypać dół warstwą gruntu średnioprzepuszczalnego (np. żwir) Elementy płyty polistyrenowej od poziomu terenu do linii cokołu powyżej gruntu pokryć siatką z tworzywa na zaprawie zbrojonej oraz **tynką akrylową (kamyczkową) barwioną w masie** (patrz kolorystyka) o nazwie **ISPOLIT** (zużycie 2,5 kg/m<sup>2</sup>, ).

#### 5.5 PRACE DODATKOWE przy remoncie ściany frontowej

- wykonać nowe obróbki blacharskie : attyka, gzymsy, parapety itp. z blachy cynkowo-tytanowej
- Wymiana rur spustowych na nowe z blachy cynkowo-tytanowej
- zamontować ponownie oświetlenie na ścianach i inne elementy
- Należy zatynkować przynajmniej częściowo przewody energetyczne i teletechniczne ( wyłącznie w porozumieniu z gestorem sieci)

### 6. **DOCIEPLENIE ELEWACJI PODWÓRZOWEJ**

#### 6.1. PRACE PRZYGOTOWAWCZE.

Przed rozpoczęciem prac renowacyjnych należy wykonać prace dotyczące naprawy muru:

- o Wyrównać ubytki spoin zaprawą oraz nierówności w płaszczyźnie ściany

#### 6.2. DOCIELENIE ŚCIANY

- Docieplenie ścian zewnętrznych wykonać w systemie firmy ISPO ISPOTHERM-C (kołkowy na styropianie z tynkiem mineralnym malowanym farbą silikonową) lub w innym systemie o podobnych parametrach .
- Docieplenie ściany podwórzowej należy rozpocząć od zamontowania listwy cokołowej na wysokości cokołu ok. 85 cm powyżej poziomu terenu,
- cokół docieplić płytami z styropianu wodoodpornego lub styroduru gr. 6 cm
- Jako warstwę izolacyjną ściany podwórzowej stosować  **płytę styropianową**  tzw. „szarą „o współczynniku  $\lambda=0,031$  o grubości **12 cm** i w pasie szerokości 1.0 m **welnę mineralną** o współczynniku  $\lambda=0,036$  o grubości **12 cm** pod okapem więźby drewnianej i od sąsiadów- w zaznaczonych miejscach)
- do przyklejenia płyt styropianowych stosować zaprawę klejową Ispo Baukleber, natomiast siatkę zbrojącą zatopić w zaprawie zbrojącej Ispo NR 1. Dodatkowo płyty izolujące zamocować kołkami wbijanymi z trzpieniem metalowym (systemowe) o dł. 20 cm w ilości 6 szt/m<sup>2</sup> .

- Jako wyprawę tynkarską stosować tynk mineralny Ispo Leichtputz K0,5. Malowanie wykonać dwuwarstwowo farbą silikonową NEOSIL w kolorze zgodnym z projektem kolorystycznym.

Uwaga: z uwagi na wymagania p-poż należy do ocieplania stosować system posiadający atest stwierdzający, że przyjęte rozwiązanie spełnia warunek nierozprzestrzeniania ognia (w tym przypadku aprobatą techn. ITB AT-15-3590/2000)

### 6.3. REMONT BALKONÓW

- analogicznie jak na elewacji frontowej wyremontować płytę wierzchnią balkonu oraz istniejącą balustradę.
- dodatkowo zamocować balustradę na słupkach kwadratowych 50x50x2mm.

### 6.4. DOCIEPLENIE COKOŁU

- remont ściany cokołowej :Po skuciu istniejącego tynku i umyciu myjką ciśnieniową, uzupełnić wypłukane spoiny przy użyciu szarej fugi trassowo-wapiennej **Ispo-Kalk-Fugensaniermortal** firmy ISPO)
- cokoł docieplić płytami z styropianu wodoodpornego lub styroduru gr. 6 cm
- wykończyć tynkiem kamyczkowym

### 6.5. IZOLACJA ŚCIAN PIWNICZNYCH

analogicznie jak ściany piwnicznej frontowej: pionowa i pozioma

### 6.6. PRACE DODATKOWE przy dociepleniu remoncie ściany podwórzowej

- wykonać nowe obróbki blacharskie : parapety . z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze elewacji lub malowanej farbą typu Pilacynk.
- Wykonać nowe rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej w miejscu istniejących
- zamontować ponownie oświetlenie na ścianach i inne elementy
- Należy zatynkować przynajmniej częściowo przewody energetyczne i teletechniczne ( wyłącznie w porozumieniu z gestorem sieci)
- Drewniane elementy dachu pod okapem pomalować dwukrotnie farbami do drewna

## 7. REMONT ŚCIANY SZCZYTOWEJ OD SĄSIADA

- 7.1. analogicznie jak *ściana frontowa*

- Prace dodatkowe przy ~~remont~~ ściany szczytowej: obróbka blacharska, parapet okna



#### 8. **DOCIEPLENIE CZĘŚCI PŁASKIEJ STROPODACHU pow. ok. 220 m<sup>2</sup>**

- docieplenie będzie polegało na a dociepleniu **wełną mineralną gr. 15 cm** np. **ROCKWOOL MONROCK PRO** lub inną o współczynniku  $\lambda=0,040$  ( w dwóch warstwach po 7 i 8 cm) i pokryciu nową papą, bez demontażu istniejącego, starego pokrycia papowego.
- Podłoże istniejące , trzeba dobrze oczyścić z brudu oraz usunąć istniejące nierówności.
- po naprawie całą powierzchnię dachu zagruntować środkiem gruntującym EMALLIT BV-extra (0,25 l/m<sup>2</sup>) Należy koniecznie odczekać do wyschnięcia naniesionej powłoki.
- na okapach zamontować rynhaki bezpośrednio na deskach
- przy okapach na szerokości ok. 50 cm (tam gdzie pokrycie papowe było usunięte w całości ułożyć dwie warstwy papy: np. VEDA Sprint,
- przed ułożeniem wełny mineralnej w min. czterech miejscach zamontować kominki wentylacyjne (1 szt. na 40-60 m<sup>2</sup> powierzchni dachu). Ma to na celu odprowadzenie pary wodnej migrującej z wnętrza budynku, jak również umożliwienie odparowania wilgoci zalegającej w starych pokładach dachu. Wysokość kominków musi uwzględniać grubość 15 cm docieplenia
- Na tak przygotowane pokrycie dachowe (istniejące + nowy pas papy wzdłuż okapu) nanosić punktowo lub pasmami **klej KB- Monrock** ( co zapewnia mini-wentylację istniejącego stropodachu) przeznaczony do klejenia wełny do pokrycia papowego
- W pasie jednego metra wzdłuż okapu, w strefie narażonej na mocniejsze podrywanie wiatrem, zastosować większą ilość kleju lub dodatkowo łączniki mechaniczne
- Następnie można przystąpić do montażu wełny mineralnej gr.16 cm np. **ROCKWOOL MONROCK PRO**. Płyty należy układać w dwóch warstwach mijankowo tak, aby krawędzie boczne sąsiadujących ze sobą płyt były do siebie dobrze dociśnięte.
- Płyty z wełny zamocować także na ściankach attyki przy użyciu łączników mechanicznych
- Po zamocowaniu docieplenia można przystąpić do zgrzewania papy nawierzchniowej (w układzie dwuwarstwowym) . Papę należy układać zgodnie ze sztuką dekarską, dbając o zachowanie odpowiednich szerokości zakładów. Należy unikać wywijania papy na ogniomur (attyki) lub inne elementy konstrukcyjne dachu bezpośrednio pod kątem 90 stopni.
- Na całej pozostałej połaci ułożyć papę **EUROFLEX S** (przeznaczoną do mocowania punktowego, co zapewnia miniwentylację istniejącego stropodachu) lub inną papę termozgrzewalną do pokryć dwuwarstwowych
- wszystkie obróbki stykające się z pokryciem dachowym z papy wykonujemy także z papy. Dotyczy to obróbek: kominów, podstawy wyłazów, wywiewek kanalizacji itp.. Używamy w tym celu ,jak wspomniano wyżej zestawu: z papy dwuwarstwowo: VEDA Sprint +VEDATEC Euroflex PYE PV 250 S5 po uprzednim zagruntowaniu gruntem EMALLIT BV-extra.
- Wykonać obróbki blacharskie attyk, rynny i rury spustowe

## 9. DOCIEPLENIE ŚCIAN WEWNĘTRZNYCH NA PODDASZU

### 9.1. docieplenie ściany drewnianej mieszkania od strony poddasza nieogrzewanego

Istniejącą ścianę od strony poddasza docieplić wełną mineralną gr. 10 cm  $\lambda=0,040$  mocując do ściany istniejącej na ruszcie stalowym. Wykończyć płytą gkf.

### 9.2. docieplenie ściany murowanej mieszkania od strony poddasza nieogrzewanego

Istniejącą ścianę murowaną poddasza docieplić wełną mineralną gr. 10 cm  $\lambda=0,040$  mocując do ściany przy pomocy kołków, następnie należy przykleić siatkę i otynkować, jak ścianę od strony zewnętrznej budynku.

## 10. WYMIANA STOLARKI I RENOWACJA DRZWI WEJŚCIOWYCH OD FRONTU

demontaż okien i drzwi istniejących po uzgodnieniu terminu i sposobu z użytkownikami lokalu.

### 10.1 STOLARKA DO WYMIANY:

- › wg zestawienia stolarki
- › **okna drewniane  $U=1,3$  od podwórza,**
- › **okna drewniane  $U=1,3$  od frontu**
- › , dwuszybowe, kolor białe
- › z zachowaniem podziałów i detalu historycznego.
- › typ. b. szczelny + nawiewniki higrosterowane
- › drzwi od podwórza PCV  $U=1,7$  w kolorze brązowym
- ›

### 10.2. DRZWI WEJŚCIOWE OD FRONTU do renowacji-remont konserwatorski

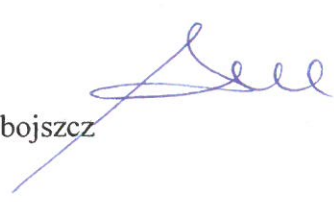
- › oryginalna stolarka zostanie poddana renowacji poprzez:
- › oczyszczenie ze starej farby (opalanie i szlifowanie)
- › uzupełnienie ubytków przy użyciu szpachli imitującej drewno
- › ponowne szlifowanie
- › gruntowanie i malowanie
- › ew. uzupełnienia szklenia

### 10.3. ŚCIANKA W PRZEDSIONKU


W przedSIONKU wykonać dodatkową ściankę z płyty gkf na ruszcie z wełną min. gr. 12 cm z drzwiami PCV przeszkłonymi szer. 90+40cm (130cm) i wys. 210cm.

Opracowała:

mgr inż. arch. Anna Pawlicka-Zabojszcz



**PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA**  
dla budynku mieszkalno-usługowego w Bydgoszczy przy ul. Dworcowej 57

<b>Budynek oceniany:</b>		
Nazwa obiektu	Budynek mieszkalno-usługowy	Zdjęcie budynku 
Adres obiektu	85-009 Bydgoszcz ul. Dworcowa 57	
Całość/ część budynku	całość	
Nazwa inwestora	Administracja Domów Miejskich "ADM" Sp. z o.o. w Bydgoszczy	
Adres inwestora	ul. Śniadeckich 1	
Kod, miejscowość	85-011, Bydgoszcz	
Powierzchnia użytkowa o regulowanej temp. ( $A_r, m^2$ )	1076,00	
Powierzchnia zabudowy ( $A_g, m^2$ )	289,89	
Powierzchnia netto ( $P_n, m^2$ )	1189,00	
Powierzchnia użytkowa ( $P_u, m^2$ )	1076,00	
Powierzchnia ruchu ( $P_r, m^2$ )	101,84	
Powierzchnia usługowa ( $P_g, m^2$ )	185,50	
Kubatura brutto budynku ( $V, m^3$ )	6377,58	

Bydgoszcz, 2016-10-19

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien
- 3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni

Podstawa prawna:

- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 462)
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

**1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie**

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych					
I. Przegrody ściany zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U_c$ [W/m <sup>2</sup> ·K]	Wsp. $U_c$ wg WT 2014 [W/m <sup>2</sup> ·K]	Warunek spełniony
1	Ściana zewnętrzna gr. 38cm docieplona wełną skalną 12cm	SZ 38 wełna	0,25	0,25	Tak
2	Ściana zewnętrzna 51cm docieplona styropianem 12cm	SZ 51 styropian	0,21	0,25	Tak
3	Ściana zewnętrzna 38cm docieplona styropianem 12cm	SZ 38 styropian	0,22	0,25	Tak
4	Ściana zewnętrzna pomiędzy mieszkaniem na poddaszu a poddaszem nieużytkowym docieplona płytą „SUPREMA” 5cm + wełna mineralna 10cm	SZ drewno strych	0,21	0,25	Tak
5	Ściana zewnętrzna 38cm pomiędzy mieszkaniem na poddaszu a poddaszem nieużytkowym docieplona wełną skalną 12cm	SZ 38 strych	0,25	0,25	Tak

II. Przegrody dach					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U_c$ [W/m <sup>2</sup> ·K]	Wsp. $U_c$ wg WT 2014 [W/m <sup>2</sup> ·K]	Warunek spełniony
1	Dach pokryty papą docieplony wełną skalną 15cm	D	0,19	0,20	Tak



III. Przegrody drzwi zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U_c$ [W/m <sup>2</sup> ·K]	Wsp. $U_c$ wg WT 2014 [W/m <sup>2</sup> ·K]	Warunek spełniony
1	Drzwi zewnętrzne od dziedzińca drewniane	DZ podw.	1,70	1,70	Tak

#### Parametry przegród przezroczystych

IV. Okna zewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U$ [W/m <sup>2</sup> ·K]	Wsp. $g$	Wsp. $U$ wg WT 2014 [W/m <sup>2</sup> ·K]	Wsp. $g$ wg WT 2014	Warunek spełniony	
1	Okno zewnętrzne z drewna klejonego fasada	OZ fasada	1,30	0,21	1,30	0,35	Tak	Tak
2	Okno zewnętrzne drewniane od dziedzińca	OZ podwórze	1,30	0,21	1,30	0,35	Tak	Tak

## 2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien

Przeznaczenie budynku	Budynki użyteczności publicznej
Pole powierzchni przegród szklanych i przezroczystych o współczynniku $U \geq 0,9$ [W/m <sup>2</sup> ·K]	$A_0 = 176,24\text{m}^2$
Suma pól powierzchni rzutu poziomego wszystkich kondygnacji nadziemnych w pasie 5 m wzdłuż ścian zewnętrznych	$A_z = 1123,27\text{m}^2$
Suma pól powierzchni pozostałej części rzutu poziomego	$A_w = 301,08\text{m}^2$
Graniczna wartość powierzchni okien	$A_{0\max} = 0,15 \cdot A_z + 0,03 \cdot A_w = 177,23\text{m}^2$
Sprawdzenie warunku powierzchni okien $A_0 \leq A_{0\max}$	<b>Warunek spełniony</b>

### 3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni

#### 3.1 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród zewnętrznych

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury  $f_{Rsi,min}$  dla przegród: SZ 38 wełna, SZ 51 styropian, SZ 38 styropian, SZ 38 strych

	Miesiąc	$f_{Rsi,min} [W/(m^2 \cdot K)]$
1	Styczeń	0,714
2	Luty	0,704
3	Marzec	0,704
4	Kwiecień	0,559
5	Maj	-0,020
6	Czerwiec	-0,075
7	Lipiec	-1,190
8	Sierpień	-0,643
9	Wrzesień	0,343
10	Październik	0,503
11	Listopad	0,600
12	Grudzień	0,673

Miesiąc krytyczny: Styczeń

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca:  $f_{Rsi,max}=0,71$

**3.2 Efektywna wartość czynnika temperatury na powierzchni wewnętrznej przegrody wyznaczona na podstawie wartości współczynnika przenikania ciepła elementu U oraz oporu przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej  $R_{si}$  dla poszczególnych przegród.**

	Nazwa przegrody	Symbol	$U [W/(m^2 \cdot K)]$	$f_{Rsi} [W/(m^2 \cdot K)]$	$f_{Rsi} > f_{Rsi,max} [W/(m^2 \cdot K)]$	Warunek
1	Ściana zew. 38 wełna	SZ 38 wełna	0,25	0,968	$0,968 > 0,714$	Spełniony
2	Ściana zew. 51 styropian	SZ 51 styropian	0,21	0,973	$0,973 > 0,714$	Spełniony
3	Ściana zew. 38 styropian	SZ 38 styropian	0,22	0,972	$0,972 > 0,714$	Spełniony
4	Dach	D	0,19	0,971	$0,971 > 0,714$	Spełniony
5	Ściana zew. drewno strych	SZ drewno strych	0,21	0,966	$0,966 > 0,714$	Spełniony
6	Ściana zew. 38 strych	SZ 38 strych	0,25	0,968	$0,968 > 0,714$	Spełniony

## **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

związana z realizacją termomodernizacji budynku mieszkalnego przy ul. Dworcowej 57 w Bydgoszczy

### I. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego.

Zakres robót obejmuje prace związane z

- Remontem ściany frontowej budynku od zewnątrz
- Dociepleniem ściany podwórzowej ~~i szczytowej~~ budynku od zewnątrz
- Dociepleniem dachu/stropodachu
- Wymianą stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych do budynku
- Izolacją ścian fundamentowych

### II. Istniejące obiekty budowlane.

Na działce znajduje się budynek będący przedmiotem opracowania: obiekt murowany, 4-kondygnacyjny, podpiwniczony z dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej, płaskim krytym papą i częściowo stromym, krytym dachówką.

### III. Projektowane zagospodarowanie działki.

Projekt nie zmienia istniejącego zagospodarowania działki.

### IV. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót.

#### 1.. Prace na wysokości i prace na rusztowaniach.

Prace na wysokości wystąpią przy robotach murarskich i malarskich oraz przy robotach dociepleniowych i dekarских.

Podstawowe zagrożenia przy wykonaniu robót na wysokościach to;

- niewłaściwy stan techniczny urządzeń zabezpieczających,,
  - nie wyposażenie pracowników w sprzęt ochronny,
  - niewłaściwa organizacja pracy,
  - upadek z wysokości,
  - oblodzenie pomostów roboczych,
- przedmioty spadające.

### V. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót związany jest opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników.

Każdy pracodawca ma obowiązek ustalić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych oraz sposoby

postępowania przy wykonywaniu tych prac. Pracownicy powinni być wyposażeni w odpowiedni sprzęt i urządzenia ochronne zgodnie z odpowiednimi tabelami i normami zakładowymi oraz zostać przeszkoleni w zakresie ich prawidłowego używania. Pracownicy winni być przeszkoleni w zakresie BHP wg. obowiązujących przepisów a na terenie budowy winna znajdować się dokumentacja szkoleń.

VI. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót w strefach szczegółowego zagrożenia.

Środki zapobiegające niebezpieczeństwom w trakcie wykonywania robót można podzielić na działania organizacyjno – prawne, działania techniczne i działania nadzorcze.

Do środków organizacyjno – prawnych należy przeprowadzenie kompleksowych szkoleń pracowniczych, sporządzenie planu BIOZ i szczegółowy, bieżący instruktarz pracowników przed wykonaniem niebezpiecznych prac. Działania te winny być poprzedzone szczegółową analizą dokumentacji technicznej pod kątem bezpieczeństwa i higieny pracy.

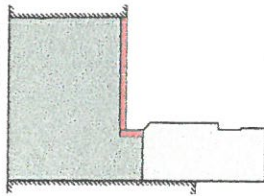
Działania techniczne to zgodne z przepisami wyposażenie pracowników w odzież ochronną oraz środki i urządzenia zabezpieczające bezpieczeństwo prac. Należy do nich zagospodarowanie placu budowy w sieci komunikacyjną, drogi montażowe dla maszyn ciężkich, środki transportu poziomego i pionowego, składowiska i magazyny, oświetlenie placu budowy. W ten zakres wchodzi również wygrodzenie niebezpiecznych odcinków robót. Działania nadzorcze prowadzone są przez personel techniczny i dotyczą kompleksowego aspektu bezpieczeństwa i higieny pracy opisanego w planie BIOZ.

arch. Anna Pawlicka-Zabojszcz





ul. Dworcowa 57



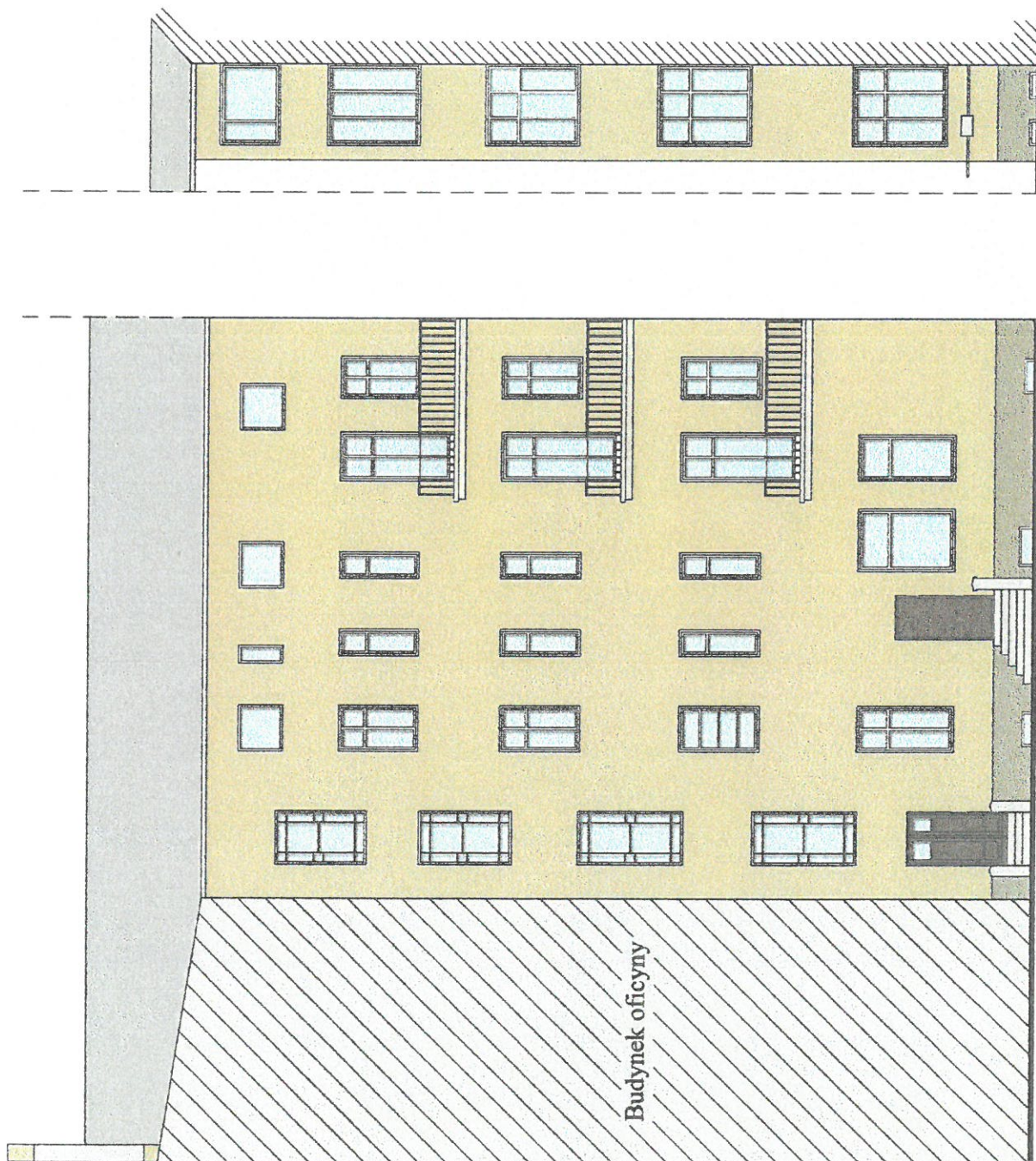
Kolorystyka:



PRACOWNIA PROJEKTOWA "INGRAF ARCHITEKCI" UL. ŁOKIETKA 5/1 85-200 BYDGOSZCZ tel. 52 322 67 27		BRANŻA: ARCHITEKTONICZNA	
Investor:	Miasto Bydgoszcz ul. Jezuita 1 85-102 Bydgoszcz	Autor projektu:	mgr inż. arch. Anna Pawliśka - Zabojczak Nr ewid. GPK.G-1-7342-43/95
Obiekt:	Budynek mieszkalno-usługowy ul. Dworcowa 57 85-009 Bydgoszcz	Podpis:	
Temat:	Projekt renowacji budynku.	Opinac:	inż. arch. Mateusz Kowalski
		10/2016	A-12
		Data:	Skala:
			Nr rys.:

ELEWACJA POŁUDNIOWO-  
WSCHODNIA 1:100

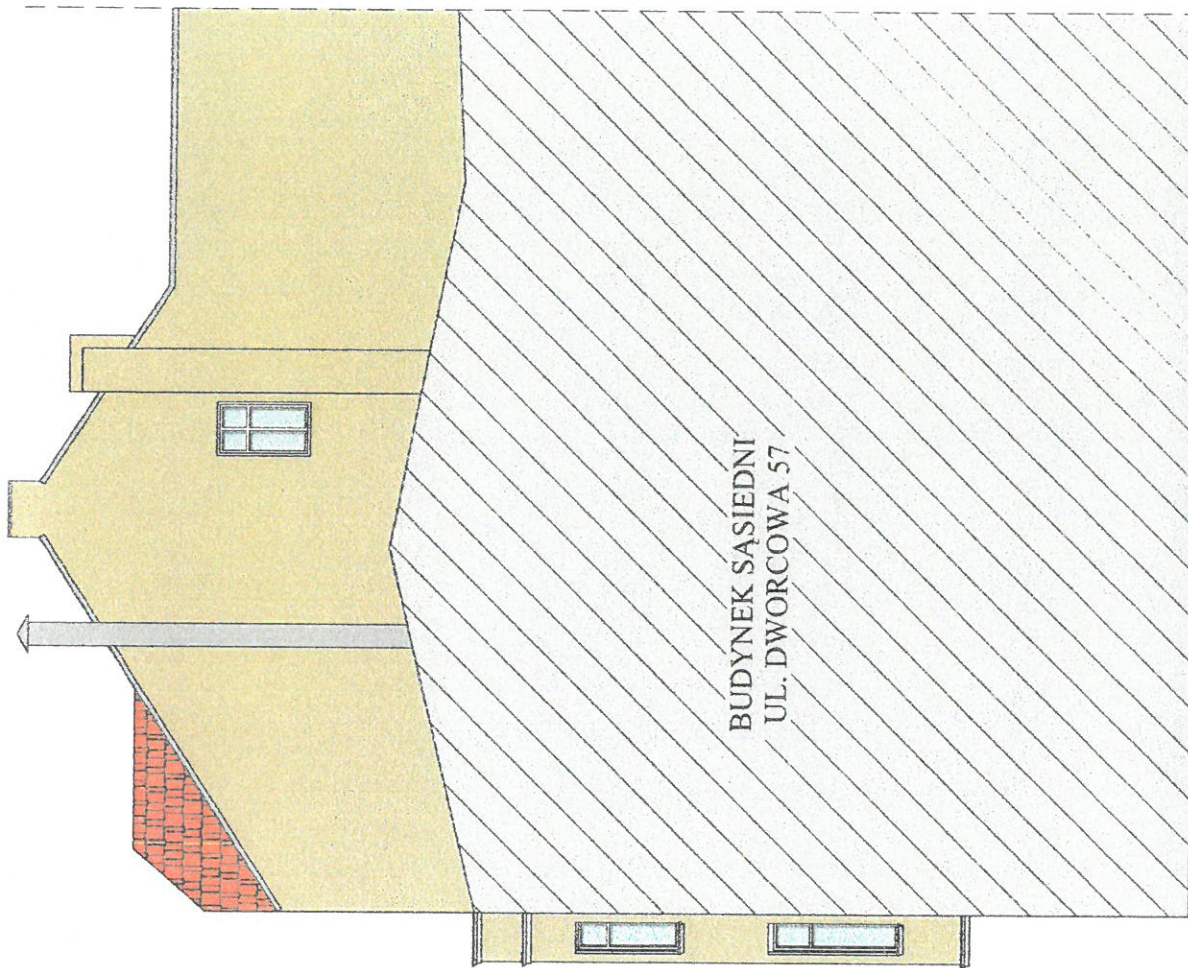
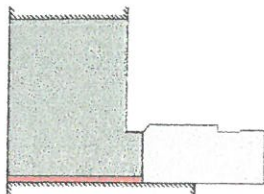
ELEWACJA POŁUDNIOWO- ZACHODNIA 1:100







ul. Dworcowa 57



ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA 1:100

Kolorystyka:

- STO 31 324
- STO 31 322
- STO 31 320
- STO 31 333

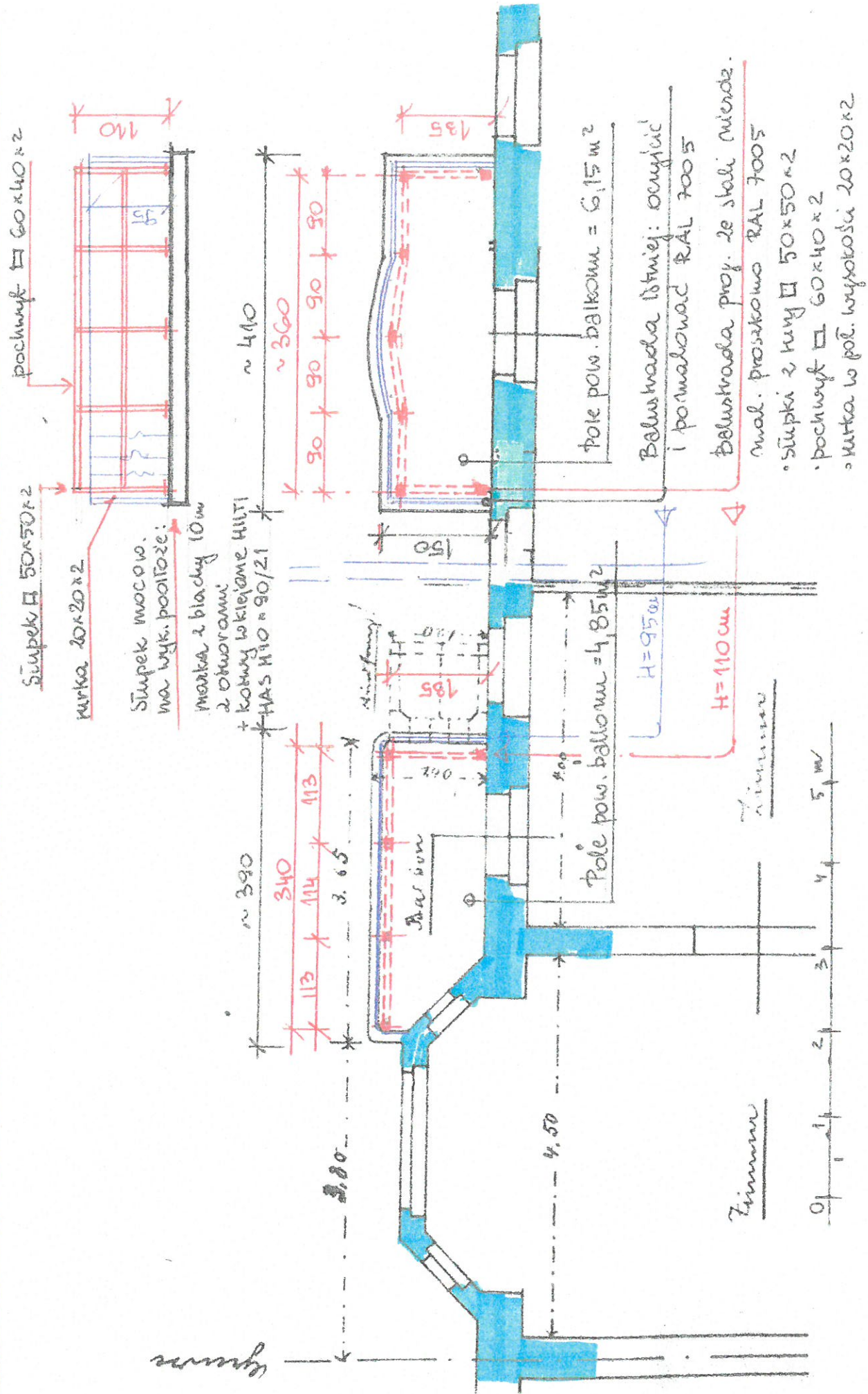
PRACOWNIA PROJEKTOWA "INGRAF ARCHITEKCI"			
UL. ŁOKIETKA 5/1 85-200 BYDGOSZCZ tel. 52 322 67 27			
Inwestor:	Miasto Bydgoszcz ul. Jezuita 1 85-102 Bydgoszcz	Biuro:	ARCHITEKTONICZNA
Objekt:	Budynek mieszkalno-usługowy ul. Dworcowa 57 85-009 Bydgoszcz	Autor projektu:	mgr inż. arch. Anna Pawlińska-Zapolszcz
		Popis:	Nr ewid. (IPK.G-7342-42/95)
Temat:	Projekt renowacji budynku	Opis:	inż. arch. Mateusz Kowalski
		Data:	10.2016
		Skala:	1:100
		Nr rys.:	A-13





Pow. = 4,85 m<sup>2</sup>

Pow. = 6,15 m<sup>2</sup> + PODWÓRZE x 3







BALKON NAD G24M5CM  
POW = 18 m<sup>2</sup>

III p.  
DWORCOWA 57

bockwurst in Gorchowr2

Stapel 150x50x2

pochnyft = 60x40x2

Supeln II 50x50x2

work 20x20x2

Ismael. balustr. murova

300

blacky m. 22. gr. 10 mm

21330

~ 1330

Pole pow. belkone  $\rightarrow$   
nad wykoneu = 49 m

BALKON III P. pow = 18 m<sup>2</sup>

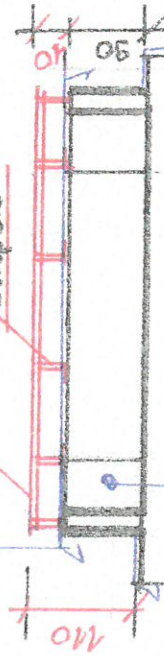
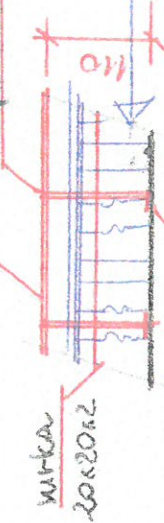
Exhibit

Winter.

1. Examine

balustr. proj. ze stali niemiec.  
moh. przeszło RM 7005  
inow. do podł. od nowo

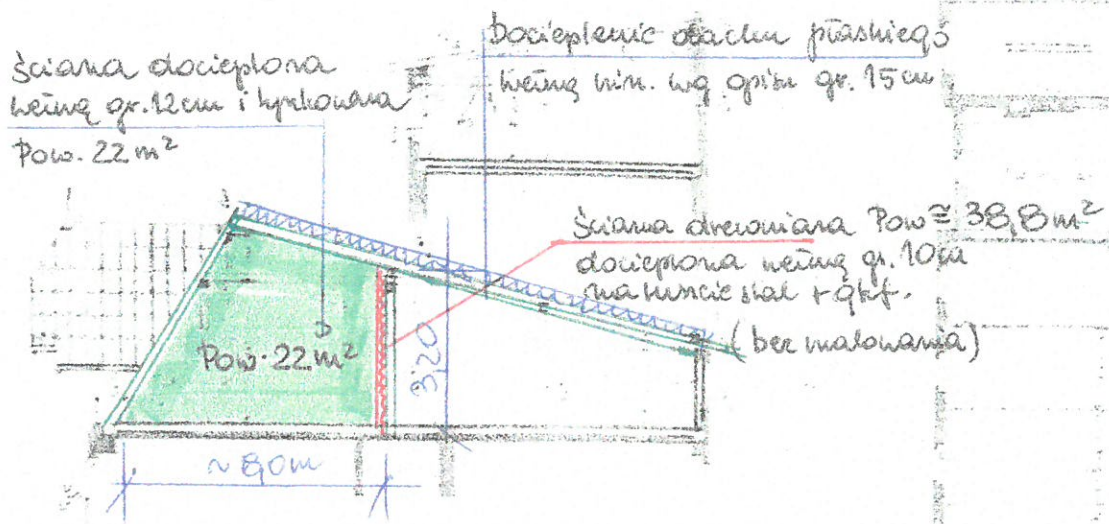
Balustrada iłkiej k=90cm  
ocyszc i pomalować RAL 7005



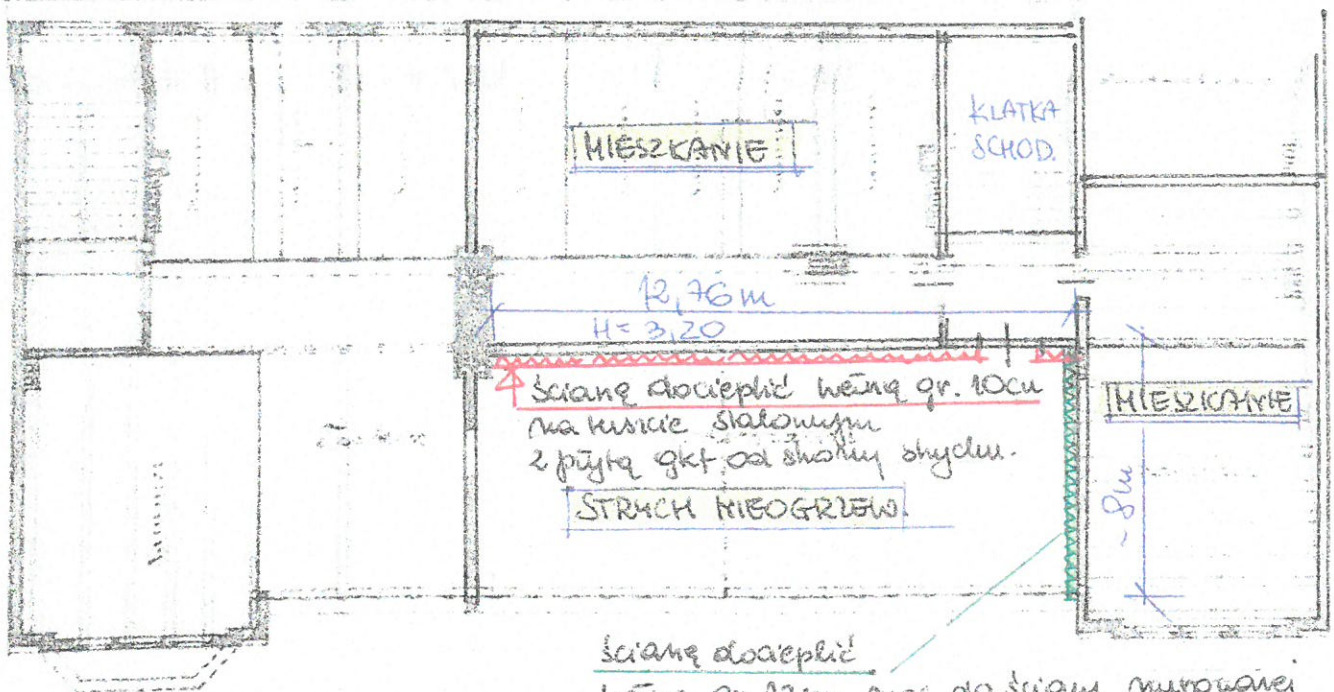




Plan na Plan A. Zawieszony w  
Bromberg, Bahnhofstr. 10. 11. 12



Ściana docieplona  
wełną gr. 12cm i hydroizolacja



Ścianę docieplić  
wełną gr. 12cm moc. do ściany murowanej  
pobud. stalą i ohydrować.

Der Bankier:

St. Grauermeister

St. Grauermeister

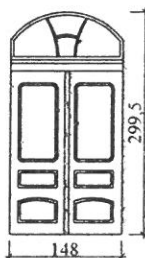
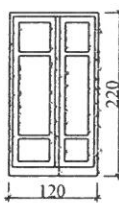
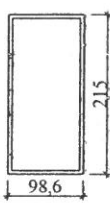


St. Grauermeister

Der Bankier:

St. Grauermeister



NAZWA ELEMENTU		DZWI DREWNIANE DO RENOWACJI	DZWI DREWNIANE U= 1,7	
OZNACZENIE ELEMENTU		D1	D2	D3
SCHEMAT				
Zewnętrzne wymiary ościeży	Sz	1480	1200	986
	H <sub>z</sub>	3000	2200	2150
RZUT PIWNICY		-	-	-
RZUT PARTERU		1	1	1
RZUT I PIĘTRA		-	-	-
RZUT II PIĘTRA		-	-	-
RZUT III PIĘTRA		-	-	-
RZUT PODDASZA		-	-	-
Razem		1	1	1
UWAGI:				

## ZESTAWIENIE DZWI PROJEKTOWANYCH 1:100

**UWAGA:**  
Wymiary okien i drzwi należy sprawdzić w naturze.

PRACOWNIA PROJEKTOWA "INGRAF ARCHITEKCI"					
UL. ŁOKIETKA 5/1 85-200 BYDGOSZCZ tel. 52 322 67 27					
Inwestor:	Miasto Bydgoszcz ul. Jezuitska 1 85-102 Bydgoszcz		Branża:	ARCHITEKTONICZNA	
			Autor projektu:	mgr.inż.arch. Anna Pawlicka- Zabojszcz Nr ewid. GPKG-I-7342-43/95	
Obiekt:	Budynek mieszkalno- usługowy ul. Dworcowa 57 85-009 Bydgoszcz		Podpis:		
			Oprac.:	inż.arch.Mateusz Kowalski	
Temat:	Projekt renowacji budynku.		10.2016	1:100	A-5
			Data:	Skala:	Nr rys.:

