

	<p align="center"><b>PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG BUDOWLANO - ARCHTEKTONICZNYCH</b></p> <p>94-122 Łódź, ul. Zapaśnicza 55    tel. +48 601 351 765    p.a.b@wp.pl</p>			
<p>nazwa i adres obiektu: BUDYNEK FRONTOWY I BUDYNEK OFICYN POŁOŻONE NA TERENIE NIERUCHOMOŚCI PRZY ULICY REWOLUCJI 1905 R. NR 17 W ŁODZI    NR EWIDENCYJNY DZIAŁEK 411, 410, 412/1, 436 (OBRĘB S-1)</p>				
<p>nazw i adres inwestora: <b>MIASTO ŁÓDŹ</b> REPREZENTOWANE PRZEZ: ZARZĄD INWESTYCJI MIEJSKICH 90-447 ŁÓDŹ, ULICA PIOTRKOWSKA 175</p>				
<p>tytuł projektu: <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b> PRZEBUDOWY BUDYNKU FRONTOWEGO I BUDYNKU OFICYN Z OCIEPLENIEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH OD STRONY PODWÓRZA, SZCZYTOWYCH PÓŁNOCNEJ I ZACHODNIEJ BUDYNKU OFICYN, ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA PARTERU BUDYNKU FRONTOWEGO Z FUNKCJI HANDLOWEJ I MIESZKALNEJ NA FUNKCJĘ SPOŁECZNĄ, ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA PARTERU LEWEJ OFICYNY Z FUNKCJI MIESZKALNEJ NA FUNKCJĘ SPOŁECZNĄ I NIEUŻYTKOWEGO PODDASZA POPRZECZNEJ OFICYNY NA LOKAL MIESZKALNY, ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ PRZEBUDOWY I BUDOWY NA TERENIE PODWÓRZA INSTALACJI DOZIEMNYCH: WODNO-KANALIZACYJNEJ W TYM BUDOWY ZBIORNIKA RETEN - CYJNEGO NA WODY OPADOWE, GAZU, CO I ELEKTRYCZNEJ PRZY ULICY <b>REWOLUCJI 1905 R. NR 17</b> W ŁÓDZI W RAMACH ZADANIA: „Rewitalizacja Obszarowa Centrum Łodzi – obszar o powierzchni 7,5 ha ograniczony ulicami: Wschodnią, Rewolucji 1905 r., Kilińskiego, Jaracza wraz z pierzejami po drugiej stronie ww. ulic. - WND-RPLD.06.03.03-10-0002/17 Projekt współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020”.</p>				
<p>branża: <b>ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA</b></p>				
<p>działka, obręb, jednostka ewidencyjna: <b>DZIAŁKA NR 411, 410, 412/1, 436 OBRĘB S-1.</b></p>				
<p>kategoria obiektu budowlanego: <b>BUDYNEK MIESZKALNY – KATEGORIA XIII</b></p>				
<p><b>OŚWIADCZENIE:</b> Na podstawie art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. 2016 poz. 290), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant niniejszego projektu budowlanego o sporządzeniu projektu budowlanego, w sposób zgodny z wymaganiami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Do przedmiotowego projektu budowlanego została, zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1b, sporządzona informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględniana w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art. 21a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. 2016 poz. 290) spełniająca wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. z 2003 roku Nr 120, poz.1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.</p>				
Branża:	Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień	Podpis
Architektura	Projektant	mgr inż. arch. Lilianna Wrońska-Kuśmerek	32/87/WŁ LO-0116	
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Emil Kauer	50/LOOKK/2015 LO-0911	
Konstrukcja	Projektant	mgr inż. Grzegorz Wywiół	238/90/WŁ ŁOD/BO/3596/03	
	Sprawdzający	mgr inż. Beata Wywiół	KUP/0010/PBKb/16 KUP/BO/0050/16	
październik 2020 r.				

## SPIS TREŚCI

<b>I.</b>	<b>Informacje ogólne</b>	5.
I.1.	Dane ogólne	5.
I.2.	Podstawa opracowania	5.
I.3.	Zakres opracowania	6.
I.4.	Lokalizacja nieruchomości	6.
<b>II.</b>	<b>Program i układ funkcjonalny</b>	7.
II.1.	Projektowany układ funkcjonalno-użytkowy	7.
II.2.	Zestawienie pomieszczeń i powierzchni	9.
<b>III.</b>	<b>Opis projektowanych robót</b>	15.
<b>III.1.</b>	<b>Budynek frontowy</b>	15.
III.1.1.	Roboty zabezpieczające i wzmacniające	15.
III.1.2.	Roboty rozbiórkowe	15.
III.1.3.	Izolacja przeciwwilgociowa ścian zewnętrznych	16.
III.1.4.	Wymiana konstrukcji stropu nad piwnicą	18.
III.1.5.	Otwory pomiędzy pomieszczeniami w budynku frontowym	19.
III.1.6.	Konstrukcja dachu (stropodachu)	19.
III.1.7.	Ścianki działowe	21.
III.1.8.	Restauracja elewacji frontowej	22.
III.1.9.	Restauracja prześwitu bramowego	26.
III.1.10.	Podjazd dla osób niepełnosprawnych (pochylnia)	27.
III.1.11.	Schody zewnętrzne do piwnicy	28.
III.1.12.	Pomieszczenie węzła ciepłego	28.
<b>III.2.</b>	<b>Budynek oficyn</b>	29.
III.2.1.	Roboty zabezpieczające i wzmacniające	29.
III.2.2.	Roboty rozbiórkowe	30.
III.2.3.	Izolacja przeciwwilgociowa ścian zewnętrznych	31.
III.2.4.	Dobudowa i udrożnienie istniejących przewodów kominowych	31.
III.2.5.	Ściana podłużna w poziomie parteru wzdłuż ściany budynku na terenie posesji nr 19	31.
III.2.6.	Wymiana konstrukcji stropu nad parterem lewej oficyny	32.
III.2.7.	Wzmocnienie konstrukcji stropów	33.
III.2.8.	Ściana zewnętrzna lewej oficyny w poziomie III piętra	34.
III.2.9.	Dach nad lewą oficyną	35.
III.2.10.	Dach nad poprzeczną oficyną	37.
III.2.11.	Klatki schodowe	39.
III.2.12.	Ścianki działowe	40.
III.2.13.	Naprawa balkonu w poprzecznej oficynie	40.
III.2.14.	Elewacje (wszystkie ściany); termomodernizacja ścian	41.

<b>III.3. Elementy wykończeniowe</b>	45.
III.3.1. Stolarka okienna w budynku frontowym	45.
III.3.2. Stolarka okienna w budynku oficyn	45.
III.3.3. Stolarka drzwiowa	45.
III.3.4. Podłogi i posadzki	46.
III.3.5. Tynki wewnętrzne	47.
III.3.6. Malowanie i okładziny ścienne	47.
<b>III.4. Ogólne zasady bezpieczeństwa ludzi i mienia</b>	47.
<b>III.5. Uwaga</b>	47.
<b>Część rysunkowa</b>	48.
Rys. 1. Plan sytuacyjny	49.
Rys. A-2. Rzut piwnic	50.
Rys. A-3. Rzut parteru	51.
Rys. A-4. Rzut I piętra	52.
Rys. A-5. Rzut II piętra	53.
Rys. A-6. Rzut III piętra/poddasza	54.
Rys. A-7. Rzut dachu	55.
Rys. A-8. Przekrój A - A	56.
Rys. A-9. Przekrój A' - A'	57.
Rys. A-10. Przekrój B - B	58.
Rys. A-11. Detal balustrady	59.
Rys. A-12. Przekrój C - C	60.
Rys. A-12.1. Przekrój C - C – kolorystyka klatki schodowej poprzecznej oficyny	61.
Rys. A-13. Przekrój D - D	62.
Rys. A-13.1. Przekrój D - D – kolorystyka klatki schodowej lewej oficyny	63.
Rys. A-14. Przekrój E - E	64.
Rys. A-15. Wykaz stolarki okiennej	65.
Rys. A-16.1. Witryny W1 (W2)	66.
Rys. A-16.2. Okno O3 (O1, O2)	67.
Rys. A-16.3.1. Okno O4	68.
Rys. A-16.3.2. Okno O5	69.
Rys. A-16.3.3. Okno O6	70.
Rys. A-16.4. Okno O7	71.
Rys. A-16.5. Okno O8	72.
Rys. A-16.6. Okno O9	73.
Rys. A-16.7. Okno O10	74.
Rys. A-16.8. Okno O11	75.
Rys. A-16.9. Okno O12	76.
Rys. A-16.10. Okno O13	77.
Rys. A-16.11. Okno O14	78.
Rys. A-17. Wykaz stolarki drzwiowej	79.
Rys. A-18.1. Brama	80.
Rys. A-18.2. Drzwi D8	81.
Rys. A-18.3. Drzwi D10	82.
Rys. A-18.4. Drzwi D11	83.
Rys. A-19. Elewacja północna (frontowa)	84.
Rys. A-20. Elewacja południowa	85.
Rys. A-21. Elewacja zachodnia	86.
Rys. A-22. Elewacja północna (poprzeczna oficyna)	87.
Rys. A-23. Elewacja zachodnia (poprzeczna oficyna)	88.

Rys. K-1. Rzut więźby dachowej (budynek frontowy).....	89.
Rys. K-2. Rzut konstrukcji stropu stropodachu (budynek frontowy).....	90.
Rys. K-3. Rzut więźby dachowej (budynek oficyn).....	91.
Rys. K-4. Rzut konstrukcji stropu stropodachu (lewa oficyna).....	92.
Rys. K-5. Schemat konstrukcyjny stropu nad piwnicą.....	93.
Rys. K-6. Schemat konstrukcyjny stropu nad parterem.....	94.
Rys. K-7. Wzmocnienie stropów drewnianych nad I piętrem.....	95.
Rys. K-8. Wzmocnienie stropu drewnianego nad II piętrem .....	96.
Rys. K-9. Detale - wymiana konstrukcji stropów.....	97.
Rys. K-10. Detale - wzmocnienie stropu nakładkami drewnianymi.....	98.
Rys. K-11. Zbrojenie schodów w lewej oficynie.....	99.
Rys. K-12. Zbrojenie schodów w poprzecznej oficynie.....	100.
Rys. K-13. Balustrada schodów.....	101.
Rys. K-14. Pochylnia - rzut.....	102.
Rys. K-15. Pochylnia – przekrój A-A.....	103.
Rys. K-16. Pochylnia – przekrój B-B .....	104.
Rys. K-17. Schody do piwnicy.....	105.
Rys. K-18. Balkon – przekrój przez warstwy.....	106.
Rys. K-19. Balkon - balustrada.....	107.
Rys. K-20. Elewacja zachodnia – schemat zszycia zarysowań.....	108.
Rys. K-21. Elewacja północna – schemat zszycia zarysowań.....	109.

## PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWY BUDYNKU FRONTOWEGO I BUDYNKU OFICYN Z OCIEPLENIEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKÓW OD STRONY PODWÓRZA, SZCZYTOWYCH PÓŁNOCNEJ I ZACHODNIEJ BUDYNKU OFICYN, ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA PARTERU BUDYKU FRONTOWEGO Z FUNKCJI HANDLOWEJ I MIESZKALNEJ NA FUNKCJĘ SPOŁECZNĄ, ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA PARTERU LEWEJ OFICYNY Z FUNKCJI MIESZKALNEJ NA FUNKCJĘ SPOŁECZNĄ I NIEUŻYTKOWEGO PODDASZA POPRZECZNEJ OFICYNY NA LOKAL MIESZKALNY, ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ PRZEBUDOWY I BUDOWY NA TERENIE PODWÓRZA INSTALACJI DOZIEMNYCH: WODNO-KANALIZACYJNEJ W TYM BUDOWY ZBIORNIKA RETENCYJNEGO NA WODY OPADOWE, GAZU, CO I ELEKTRYCZNEJ PRZY ULICY **REWOLUCJI 1905 R. NR 17** W ŁODZI  
DZIAŁKA NR 411, OBRĘB S-1, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA ŁÓDŹ-ŚRÓDMIEŚCIE.

### I. Informacje ogólne.

#### I.1. Dane ogólne.

- a) Zamawiający: **Miasto Łódź** - Zarząd Inwestycji Miejskich  
90-447 Łódź, ulica Piotrkowska 175
- b) Obiekt: Budynek frontowy i budynek oficyn (lewej i poprzecznej).
- c) Adres: 90-206 Łódź, ulica Rewolucji 1905 r. nr 17  
działka nr 411, obręb S-1, jednostka ewidencyjna Łódź-Śródmieście.

#### I.2. Podstawa opracowania.

- a) Umowa nr 263.72/DZ/2019 zawarta pomiędzy **Miastem Łódź** - Zarządem Inwestycji Miejskich z siedzibą w Łodzi (90-447), ulica Piotrkowska 175 a Maria Potz „Mosaicon” spółka z o.o. z siedzibą w Łodzi (90-010) ulica Juliana Tuwima 15/U9.
- b) Program funkcjonalno-użytkowy opracowany przez SooN Architekci ul. Polna 50 lok. 401, Warszawa na zlecenie Egis Polska Inżynieria Sp. z o.o. ul. Puławska 182, 02-670 Warszawa.
- c) Uzgodniona z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków (pismo z dnia 17 czerwca 2020 r.) i z Biurem Architekta Miasta (pismo z dnia 30 marca 2020 r.) koncepcja funkcjonalno-użytkowa budynku mieszkalnego położonego przy ulicy Rewolucji 1905 r. nr 17 w Łodzi.
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 grudnia 2017 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2017 poz. 2285).
- e) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 13 października 2015 r. w sprawie wymagań lokalowych i sanitarnych, jakie musi spełniać lokal, w którym ma być prowadzona placówka wsparcia dziennego
- f) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 maja 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 nr 202. poz. 2072).
- g) Badania konserwatorskie i architektoniczne wraz z programem prac konserwatorskich wykonane przez „mgr Joannę Zajączkowską-Kłodę (konserwator dzieł sztuki, dypl. UMK Toruń nr 980) i dr inż. arch. Michała Domińczaka w maju 2016 r.,
- h) Wytyczne Miejskiego Konserwatora Zabytków w Łodzi
- i) Inwentaryzacja do celów projektowych - zaktualizowana w grudniu 2019 r..
- j) Ocena stanu technicznego budynku opracowana w grudniu 2019 r. przez mgr inż. Grzegorza Wywiśla.
- k) Program prac konserwatorskich opracowany przez mgr Annę Połomkę (konserwator dzieł sztuki, dypl. UMK Toruń) w lutym 2020 r.
- l) Ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej opracowana przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr inż. Zbigniewa Babińskiego i rzeczoznawcę budowlanego mgr inż. Juliusza Kopytowskiego w lutym 2020 r.
- m) Postanowienie Łódzkiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 24 maja 2020 r. o sygnaturze WZ.5595.16.2.2020.

- n) Opinia geotechniczna ustalająca warunki posadowienia budynku mieszkalnego położonego na terenie nieruchomości przy ulicy Rewolucji 1905 r. nr 17 w Łodzi opracowana w grudniu 2019 r. przez Zakład Usług Geologicznych GEO-BUD, mgr Krzysztofa Piele.
- o) Warunki techniczne gestorów sieci:
- Zakład Wodociągów i Kanalizacji - Pismo WTT.424.3894.2019/W/SZ z dnia 28 listopada 2019 r.,
  - PGE dystrybucja SA – Warunki przyłączenia nr 19-D7/WP/00184 z dnia 28 listopada 2019 r.,
  - Warunki przyłączenia do sieci gazowej Gazowania w Łodzi/W45747/WP/1/2019 z dnia 08 listopada 2019 r.
- p) Polskie normy:
- PN-B-02000 : 1982 - Obciążenia budowli - Zasady ustalania wartości.
  - PN-B-02001 : 1982 - Obciążenia budowli - Obciążenia stałe.
  - PN-B-02003 : 1982 - Obciążenia budowli - Obciążenia zmienne technologiczne - podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
  - PN - 81/B - 03150.01- Konstrukcje drewniane - materiały.
  - PN - 81/B - 03150.02- Konstrukcje drewniane - konstrukcje.
  - PN-B-03200 : 1990 - Konstrukcje stalowe - Obliczenia statyczne i projektowanie.
  - PN-90/B-03200 - Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
  - PN-EN 1990 - Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji.
  - PN-EN 1991 - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcję.
  - PN-EN 1993 - Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych.
  - PN-EN 1995 - Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych.
  - PN-EN 1993 - Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych.
  - PN-B-03264:1999 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

### **I.3. Zakres opracowania.**

Zakres opracowania obejmuje:

- a) przebudowę zagospodarowania terenu
- organizację powierzchni biologicznie czynnej,
  - przebudowę nawierzchni podwórza,
  - miejsce spotkań mieszkańców osłonięte wolnostojącą pergolą,
  - miejsce czasowego gromadzenia odpadów stałych osłonięte wolnostojącą pergolą,
- b) przebudowę układu funkcjonalno - użytkowego poszczególnych kondygnacji budynku wraz ze zmianą sposobu użytkowania poddasza na cele mieszkalne (poprzeczna oficyna),
- c) wzmocnienie, wymianę i przebudowę elementów konstrukcyjnych budynku,
- d) restaurację elewacji północnej budynku frontowego,
- e) remont ścian od strony podwórza,
- f) termomodernizację elementów budynku
- izolacja termiczna przegród poziomych oddzielających po – mieszkania ogrzewane od pomieszczeń nieogrzewanych,
  - ocieplenie ścian zewnętrznych (z wyjątkiem ściany północnej budynku frontowego),
- g) przebudowę istniejących instalacji w budynku
- instalacja wodociągowa,
  - instalacja kanalizacji sanitarnej,
  - instalacja gazowa,
  - instalacja elektryczna,
- h) budowę instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej.

### **I.4. Lokalizacja nieruchomości.**

Nieruchomość będąca przedmiotem opracowania położona jest przy ulicy Rewolucji 1905 r. nr 17 w Łodzi, na terenie działki nr 411, obręb ewidencyjny 106105\_9.0001, S-1, jednostka ewidencyjna Łódź-Śródmieście.



## II. Program i układ funkcjonalny budynków.

### II.1. Projektowany układ funkcjonalno-użytkowy.

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w Programie funkcjonalno-użytkowym, w stosunku do pierwotnej funkcji budynku zostaną wprowadzone następujące zmiany:

- a) **budynek frontowy** - piwnica - pomieszczenie gospodarcze (funkcja bez zmian),
  - węzeł cieplny (nowa funkcja),
  - parter - świetlica artystyczna (nowa funkcja),
- b) **budynek oficyn** - parter
  - świetlica artystyczna w lewej oficynie (nowa funkcja),
  - mieszkanie w poprzecznej oficynie (funkcja bez zmian),
  - I i II piętro - funkcja mieszkalna (funkcja bez zmian),
  - III piętro, poddasze - funkcja mieszkalna (bez zmian w lewej oficynie, zmiana sposobu użytkowania poddasza w poprzecznej oficynie - nowa funkcja).

Projektuje się przebudowę wszystkich kondygnacji w sposób uwzględniający uwarunkowania historyczne, układ konstrukcyjny budynku, wymagania bezpieczeństwa pożarowego i wymagania dotyczące dostępu dla osób niepełnosprawnych ruchowo poruszających się na wózkach inwalidzkich. Projektowana przebudowa budynku ze zmianą sposobu użytkowania parteru nie wymaga wprowadzenia korekt w istniejącym układzie wejść do budynku. Po przebudowie dostęp do pomieszczeń w budynku będzie zapewniony istniejącymi wejściami:

- a) wejściami bezpośrednio z ulicy do pomieszczeń świetlicy artystycznej, w tym do galerii po zachodniej stronie prześwitu bramowego,
- b) wejściem bezpośrednio z terenu podwórza do świetlicy artystycznej,
- c) wejściem bezpośrednio z terenu podwórza do piwnicy,
- a) klatką schodową nr 1 w lewej oficynie, wejście do klatki bezpośrednio z terenu podwórza,
- b) klatką schodową nr 2 w poprzecznej oficynie, wejście do klatki bezpośrednio z terenu podwórza.
- 1. Przy wejściu głównym do świetlicy artystycznej projektuje się zewnętrzną pochylnię pozwalającą pokonać różnicę poziomów między parterem i terenem podwórza osobą niepełnosprawną. Wewnętrzna różnica poziomów pomiędzy pomieszczeniami galerii artystycznej zostanie pokonana pochylnią o nachyleniu 5,9 %.
- 2. W poprzecznej oficynie na parterze zaprojektowano mieszkanie przystosowane do wymogów osób niepełnosprawnych ruchowo, poruszających się na wózku inwalidzkim. Dostęp do tego mieszkania zapewniono bezpośrednio z klatki schodowej.

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w PFU, uwzględniając warunki konstrukcyjne (w tym stan techniczny elementów budynku), funkcjonalne, zdeterminowane przede wszystkim przez istniejące otwory okienne, oraz uwzględniając uwarunkowania historyczne i wymagania przeciwpożarowe, przyjęto niżej określoną strukturę pomieszczeń poszczególnych lokali.

- 1) **Lokal o funkcji społecznej - świetlica artystyczna.** Lokal dostępny jest wejściem z terenu podwórza (wejście główne), z klatki schodowej w lewej oficynie (wyjście do części biurowej i korytarza świetlicy), oraz wejściem z ulicy (wyjście ewakuacyjne). Dostęp dla osób niepełnosprawnych, poruszających się na wózku inwalidzkim zapewniony jest wejściem z terenu podwórza (wejście główne) i projektowaną pochylnią ze spadkiem 6 %, na poziom parteru. Lokal składa się z następujących pomieszczeń:
  - szatni z przedsionkiem (hallem) usytuowanym przy wejściu głównym do lokalu,
  - dwóch sal zajęć - pracownie artystyczne,
  - galerii (pomieszczenie po zachodniej stronie prześwitu bramowego, dostępne bezpośrednio z ulicy),
  - zaplecza sanitarnego
    - część damska składająca się z dwóch kabin ustępowych z miskami ustępowymi dostępnymi z przedsionka wyposażonego w dwie umywalki,
    - część męska składająca się z kabiny ustępowej z miską ustępową, kabiny z pisuairem dostępnymi z przedsionka wyposażonego w dwie umywalki,
    - toalety ogólnodostępnej przystosowanej dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózku inwalidzkim,
  - zaplecza socjalnego wyposażonego w kuchnię gazową i zlewozmywak, montowany w szafce kuchennej,
  - trzech pomieszczeń biurowych,
  - magazynu.

Wszystkie pomieszczenia świetlicy środowiskowej dostępne są z korytarzy komunikacji ogólnej.

2) Lokale mieszkalne o zróżnicowanej wielkości i strukturze pomieszczeń.

W lewej oficynie po dwa mieszkania w poziomie I, II i III piętra. Mieszkania dostępne są z klatki schodowej. Mieszkania o następującej strukturze pomieszczeń:

- a) mieszkania nr 1 (nr 3 i nr 5) - kuchnia,  
- dwa pokoje,  
- łazienka,  
- przedpokój,
- b) mieszkania nr 2, (nr 4 i nr 6) - kuchnia,  
- trzy pokoje,  
- dwie łazienki,  
- przedpokój.

W prawej oficynie po jednym mieszkaniu w poziomie wszystkich kondygnacji; dostępne są z klatki schodowej. Mieszkania o następującej strukturze pomieszczeń:

- a) mieszkanie nr 7 (z dostępem dla osób niepełnosprawnych) - pokój z aneksem kuchennym,  
- łazienka,  
- przedpokój,
- b) mieszkania nr 8 (nr 9, nr 10) - pokój z aneksem kuchennym,  
- łazienka,  
- przedpokój.

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w PFU pomieszczenia świetlicy artystycznej i mieszkań będą posiadały niżej określony standard wykończenia i wyposażenia.

1) **Świetlica artystyczna** – standard wyposażenia „pod klucz”:

- a) posadzki - z materiałów o dużej klasie ścieralności,  
- w pomieszczeniach sanitarnych i kuchniach płytki ceramiczne,
- b) tynki i okładziny ściennie – tynk cementowo-wapienny bez malowania,
- c) stolarka drzwiowa – drzwi wewnętrzne i ościeżnice regulowane HDF, drzwi wejściowe do lokalu,
- d) instalacje - pełna instalacja wodno-kanalizacyjna wraz z wodomierzami oraz podejściami do urządzeń z odpowiednimi zaworami i redukcjami, z montażem urządzeń (biały montaż: miski ustępowe stojące typu kompakt, umywalki wiszące, kabiny prysznicowe w sanitariatach, zlewozmywak 1,5 komorowy w pomieszczeniu przygotowania posiłków),  
- pełna instalacja elektryczna z gniazdami, wyłącznikami i oprawami (w sanitariatach i kuchniach stosować osprzęt w wykonaniu szczelnym IP44),  
- pełna instalacja gazowa z kuchnią gazową czteropalnikową,  
- pełna instalacja c.o. wraz z grzejnikami.

2) **Lokale mieszkalne** - standard wyposażenia „pod klucz”(na poddaszu w standardzie „deweloperskim”):

- a) wydzielone pomieszczenia kuchni lub w aneksy kuchenne w pokojach, wyposażone w kuchnie gazowe czteropalnikowe o wymiarach 60 x 60 cm z piekarnikiem elektrycznym, w zlewozmywak 1,5-komorowy z ociekaczem z możliwością zabudowy w meblach kuchennych,
- b) łazienki wyposażone w miski ustępowe, umywalki, kabiny natryskowe z brodzikiem o wymiarach 80 x 80 cm; w łazienkach zapewniono możliwość podłączenia pralki automatycznej.

W mieszkaniu dostosowanym do potrzeb osób niepełnosprawnych ruchowo łazienka będzie wyposażona:

- w miskę ustępową stojącą typu kompakt o wysokości 46÷48 cm od posadzki; przy misce ustępowej należy zamontować poręczę ściennie (jedna uchylna), o długości 70 cm zamontowane na wysokości 75 – 85 cm,
- w umywalkę wiszącą o szerokości 55 cm wyprofilowaną, ceramiczną z otworem na baterię stojącą, z pół-postumentem ceramicznym, z górną krawędzią zamontowaną na wysokości 80 cm od posadzki; przy umywalce należy zamontować 2 poręcze ściennie o długości 50 ÷ 70 cm,
- wabinę prysznicową ze szkła przezroczystego bez brodzika (wykończenie płytkami oraz odpływ liniowy) z siedziskiem prysznicowym składanym (uchylnym) o wymiarach około 45 x 40 cm.

Mieszkania posiadają wewnętrzny układ komunikacyjny zapewniający dostęp do każdego pomieszczenia.



Poszczególne kondygnacje budynków, zgodnie z wytycznymi zawartymi w PFU, będą miały następującą strukturę lokali i pojedynczych pomieszczeń:

- a) **piwnica** - pomieszczenie techniczne (gospodarcze),  
- pomieszczenie węzła cieplnego,
- b) **parter** - **światlica artystyczna**, wejścia z zewnątrz od strony frontowej i od strony podwórza,  
- **mieszkanie nr 7**, wejście z klatki schodowej w poprzecznej oficynie (mieszkanie dla osób niepełnosprawnych),  
- **pomieszczenie gospodarcze**, wejście z klatki schodowej w poprzecznej oficynie,
- c) **I piętro** - **mieszkanie nr 1**, wejście bezpośrednio z klatki schodowej w lewej oficynie,  
- **mieszkanie nr 2**, wejście bezpośrednio z klatki schodowej w lewej oficynie,  
- **mieszkanie nr 8**, wejście bezpośrednio z klatki schodowej w poprzecznej oficynie,
- d) **II piętro** - **mieszkanie nr 3**, wejście bezpośrednio z klatki schodowej w lewej oficynie,  
- **mieszkanie nr 4**, wejście bezpośrednio z klatki schodowej w lewej oficynie,  
- **mieszkanie nr 9**, wejście bezpośrednio z klatki schodowej w poprzecznej oficynie,
- e) **III piętro** - **mieszkanie nr 6**, wejście bezpośrednio z klatki schodowej w lewej oficynie,  
- **mieszkanie nr 7**, wejście bezpośrednio z klatki schodowej w lewej oficynie,  
- **mieszkanie nr 10**, wejście bezpośrednio z klatki schodowej w poprzecznej oficynie.

Lokale mieszkalne zostały zaprojektowane jako lokale samodzielne spełniające warunki samodzielności lokali w myśl Art. 2. Ust. 2 ustawy o własności lokali (dz. U. Nr 85 poz. 388 z 1994 roku z późniejszymi zmianami).

## II.2. Zestawienie pomieszczeń i powierzchni.

Lokalizacja	Klatka schodowa	Nr (nazwa) mieszkania /(lokalu, pom.)	Zestawienie pomieszczeń					Pow. użytkowa lokalu ( m <sup>2</sup> )
			Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Podłoga	Wypośażenie	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )	
1	2	3	4	5			6	7
PIWNICA								
Bud. frontowy	Wejście z terenu podwórza	Pom. tech.	P.0.1.	Pomieszczenie techniczne	Gres techniczny	Brak wyposażenia	15,47	15,47
		Węzeł cieplny	P.0.2.	Węzeł cieplny		Wyposażenie technologiczne	28,85	28,85
		Komunikacja	KR.0.1.	Korytarz wewnętrzny		Brak wyposażenia	13,02	13,02
POWIERZCHNIA KOMUNIKACJI								13,02
POWIERZCHNIA NETTO PIWNICY								57,34
PARTER								
Budynek frontowy	Wejście z ulicy i z trenu podwórza	Świetlica artystyczna	0.01.	Galeria (Sala wystawowa)		1. Stół o wym. 120 x 75 cm – 4 szt 2. Krzesło – 10 szt. 3. Regał 77x147x39 cm - 5 szt.	41,03	63,55
			0.02.	Sala zabaw 1 (Pracownia artystyczna)		1. Stół o wym. 120 x 75 cm – 8 szt 2. Krzesło – 20 szt. 3. Regał 77x147x39 cm - 6 szt.	42,59	
			0.03.	Pomieszczenie sanitarne		1. Umywalka wisząca ceramiczna szer. 50 cm z otworem na baterię stojącą, z półpostumentem ceramicznym, kolor biały – 2 szt. 2. Syfon umywalkowy, z korkiem Automatycznym – 2 szt.. 3. Bateria umywalkowa stojąca jedno - uchwytna z mieszaczem, perla - torem, ze stopu mosiądzu – 2 szt.	1,88	
			0.04.	Sala zabaw 2 (Pracownia artystyczna)		1. Stół o wym. 120 x 75 cm – 4 szt 2. Krzesło – 10 szt. 3. Regał 77x147x39 cm - 5 szt.	44,42	
			0.05.	Szatnia z recepcją		1. Wieszaki na ścianie – 15 szt. 2. Błat – 1 szt. 3. Krzesło – 1szt. 3. Szafki podwójne – 9 szt.	15,63	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Budynek oficyn</b>	<b>Wejście z trenu podwór za Nr 1</b>		0.06.	Toaleta dla osób niepełnosprawnych (ogólnodostępna)	Terakota	1. Miska ustępowa kompakt, ze sztywną deską, kolor biały; wysokość miski ustępowej 46-48 cm od posadzki, długość 70 cm – 1 szt.. 2. Pisuar wiszący – 1 szt.. 2. Umywalka wisząca wyprofilowana, ceramiczna z otworem na baterię stojącą, z półpostumentem ceramicznym, kolor biały szer. 55 cm - górna krawędź umywalki na wys. 80 cm od posadzki – 1 szt.. 3. Syfon umywalkowy, z korkiem automatycznym – 1 szt.. 4. Bateria umywalkowa dedykowana dla osób niepełnosprawnych stojąca z uchwytem "lekarskim" z mieszaczem, perlatozem, ze stopu mosiądzu – 1 szt.. 6. Poręcz ścienna stała dług. 75 cm wys. montażu 75 – 85 cm – 1 szt.. 7. Poręcz ścienna uchylna dług. 70cm wys. montażu 75 - 85 cm - 1 szt.. 8. Poręcz ścienna uchylna dług. 50cm wys. montażu 80 - 85 cm – 1 szt.. 9. Lustro montowane w płytkach nad umywalką – 1 szt.. <b>5,02</b>		<b>127,36</b>
			0.07.	Komunikacja	Terakota		<b>14,80</b>	
			0.08.	Kabina ustępowa	Terakota	1. Miska ustępowa, kompakt, ze sztywną deską, kolor biały – 1 szt.	<b>31,13</b>	
				Kabina ustępowa		1. Miska ustępowa, kompakt, ze sztywną deską, kolor biały – 1 szt.. 1. Umywalka wisząca ceramiczna szer. 50 cm z otworem na baterię stojącą, z półpostumentem ceramicznym, kolor biały – 1 szt.. 2. Syfon umywalkowy, z korkiem automatycznym – 1 szt.. 3. Bateria umywalkowa stojąca jedną - chwytowa z mieszaczem, perlatorem, ze stopu mosiądzu – 1 szt.. 4. Lustro montowane w płytkach nad umywalką – 1 szt.. <b>2,70</b>		
			0.09.	Przedśionek (umywalnia)	Terakota	1. Umywalka wisząca ceramiczna szer. 50 cm z półpostumentem ceramicznym, kolor biały – 1 szt.. 2. Syfon umywalkowy, z korkiem automatycznym – 1 szt.. 3. Bateria umywalkowa stojąca jedną - chwytowa z mieszaczem, perlatorem, ze stopu mosiądzu – 1 szt.. 4. Lustro montowane w płytkach nad umywalką – 1 szt.. <b>3,53</b>		
			0.10.	Kabina ustępowa	Terakota	1. Miska ustępowa, kompakt, ze sztywną deską, kolor biały – 1 szt.		
				Kabina ustępowa		1. Pisuar wiszący – 1 szt.		
			0.11.	Przedśionek (umywalnia)	Terakota	1. Umywalka wisząca ceramiczna szer. 50 cm z półpostumentem ceramicznym, kolor biały – 1 szt.. 2. Syfon umywalkowy, z korkiem automatycznym – 1 szt.. 3. Bateria umywalkowa stojąca jedną - chwytowa z mieszaczem, perlatorem, ze stopu mosiądzu – 1 szt.. 4. Lustro montowane w płytkach nad umywalką – 1 szt.. <b>10,49</b>		
			0.12.	Magazyn	Terakota		<b>12,84</b>	
			0.13.	Komunikacja	Terakota			
			0.14.	Zaplecze socjalne	Terakota	1. Kuchnia gazowa – 1 szt.. 2. Zlewozmywak 1,5 komorowy, z ociekaczem – 1 szt.. 3. Syfon zlewozmywakowy – 1 szt.. 4. Bateria zlew. stojąca jednouchwytna z mieszaczem, perlatozem z dł. wylewką ze stopu mosiądzu - 1 szt.. 5. Szafki kuchenne: - stojące – 1 szt.. - wiszące – 2 szt.. 6. Lodówka – 1 szt.. 7. Krzesło – 2 szt.. <b>6,44</b>		
			0.15.	Pokój biurowy 1	Panele podłogowe	1. Biurko – 1 szt.. 2. Krzesło obrotowe – 1 szt.. 3. Regał 77x147x39 cm - 6 szt.	<b>7,23</b>	
			0.16.	Pokój biurowy 2		1. Biurko – 1 szt.. 2. Krzesło obrotowe – 1 szt.. 3. Regał 77x147x39 cm - 6 szt.	7,23	
			0.17.	Pokój biurowy 3		1. Stół o wym. 120 x 75 cm – 6 szt.. 2. Krzesło – 10 szt.. 3. Regał 77x147x39 cm - 3 szt.	<b>30,58</b>	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Budynek oficyn	Nr 2	7	7.1.	Pokój z aneksem kuchennym	Panele podłogowe /terakota w części kuchennej	1. Kuchnia elektryczna 4-palnikowa, z piekarnikiem elektryczna. 2. Zlewozmywak 1,5 komorowy, z ociekaczem. 3. Syfon zlewozmywakowy. 4. Bateria zlewozmywakowa stojąca dedykowana dla osób niepełno - sprawnych, jednouchwytowa z mieszaczem, perlatozem ze stopu mosiądzu	27,70	51,93
			7.2.	Łazienka	Terakota	1. Miska ustępowa kompakt, ze sztywną deską, biała; wys. 46-48 cm od posadzki, długość 70 cm. 2. Umywalka wisząca, ceram. z pół - postumentem ceram, biała szer. 55 cm. 3. Syfon umywalkowy, z korkiem automatycznym. 4. Bateria umywalkowa dla osób nie - pełnosprawnych stojąca, uchwyt "lekarski" z mieszaczem, perlato - rem, ze stopu mosiądzu 5. Kabina prysznicowa ze szkła prze - zroczystego bez brodzika (odpływ liniowy) ze składanym siedziskiem prysznic. (wym. ok. 45x40cm). 6. Odpływ liniowy. 7. Bateria prysznic. dla niepełnospraw - nych, jednouchwyt. z mieszaczem, perlatozem, ze stopu mosiądzu 8. Poręcz ścienna stała dług. 75 cm. 9. Poręcz ścienna uchylna dług. 70cm 10. Poręcz ścienna uchylna dług 50cm. 11. Poręcz prysznicowa dla niepełno - sprawnych. 12. Lustro montowane nad umywalką.	4,50	
			7.3.	Przedpokój	Panele podłogowe	Brak wyposażenia	2,90	
			Pom. gospod.	PG.	Pomieszczenie gospodarcze	Gres	Brak wyposażenia	
		KOMUNIKACJA		Klatka schodowa KL 1.1.		Terakota	11,59	
		Klatka schodowa KL 2.1.		12,91				
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA LOKALI W POZIOMIE PARTERU								300,12
POWIERZCHNIA NETTO PARTERU								336,39
I PIĘTRO								
Budynek oficyn	Nr 1	1	1.1.	Kuchnia	Terakota	1. Kuchnia gazowa 4-palnikowa z piekarnikiem elektryczna. 2. Zlewozmywak 1,5 komorowy, z ociekaczem. 3. Syfon zlewozmywakowy. 4. Bateria zlewozmywakowa stojąca jednouchwytowa z mieszaczem perlatozem z długą wylewką ze stopu mosiądzu.	4,95	51,57
			1.2.	Pokój nr 1	Panele podłogowe		21,22	
			1.3.	Pokój nr 2			11,56	
			1.4.	Łazienka	Terakota	1. Miska ustępowa, kompakt, ze sztywną deską, kolor biały. 2. Umywalka ceram. szer. 50 cm z półpostumentem ceram., biała. 3. Syfon umywal., z korkiem automat. 4. Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa z mieszaczem, perlatozem, ze stopu mosiądzu. 5. Kabina prysznicowa ze szkła przezroczystego. 6. Brodzik akrylowy 80 x 80 cm. 7. Syfon brodzik., z korkiem automat. 8. Bateria prysznicowa z wylewką prysznicową, natynkowa ścienna, jednouchwytowa z mieszaczem, perlatozem, ze stopu mosiądzu. 9. Lustro montowane nad umywalką.	2,58	
			1.5.	Przedpokój	Panele podłogowe		5,87	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Budynek oficyn	Nr 1	2	2.1.	Kuchnia	Terakota	1. Kuchnia gazowa 4-palnikowa z piekarnikiem elektrycznym. 2. Zlewozmywak 1,5 komorowy, z ociekaczem. 3. Syfon zlewozmywakowy. 4. Bateria zlewozmywakowa stojąca jednouchwytowa z mieszaczem perlatozem z długą wylewką ze stopu mosiądzu.	5,53	56,75	
			2.2.	Łazienka nr 1	Terakota	1. Miska ustępowa, kompakt, ze sztywną deską, kolor biały. 2. Umywalka ceram. szer. 50 cm z półpostumentem ceram., biała. 3. Syfon umywal., z korkiem automat. 4. Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa z mieszaczem, perlatozem, ze stopu mosiądzu. 5. Kabina prysznicowa ze szkła przezroczystego. 6. Brodzik akrylowy 80 x 80 cm. 7. Syfon brodzik., z korkiem automat. 8. Bateria prysznicowa z wylewką prysznicową, natynkowa ścienna, jednouchwytowa z mieszaczem, perlatozem, ze stopu mosiądzu. 9. Lustro montowane nad umywalką.	1,90		
			2.3.	Przedpokój nr 1	Panele podłogowe		5,97		
			2.2.	Pokój nr 1			22,99		
			2.3.	Pokój nr 2			9,18		
			2.4.	Pokój nr 3			16,85		
			2.7.	Przedpokój nr 2			4,60		
			2.8.	Łazienka nr 2	Terakota	1. Miska ustępowa, kompakt, ze sztywną deską, kolor biały. 2. Umywalka wisząca ceramiczna szer. 50 cm z półpostumentem ceramicznym, kolor biały. 3. Syfon umywal., z korkiem automat. 4. Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa z mieszaczem, perlatozem, ze stopu mosiądzu. 5. Wanna akryl. 70 x 160 cm, biała. 6. Syfon wannowy, z korkiem automatycznym. 7. Bateria wannowa, natynkowa, jednouchwytowa z mieszaczem, perlatozem, ze stopu mosiądzu. 8. Lustro nad umywalką.	10,49		
	Nr 2	8	8.1.	Pokój z aneksem kuchennym	Panele podłogowe /terakota w części kuchennej	1. Kuchnia elektryczna 4-palnikowa, z piekarnikiem elektryczną. 2. Zlewozmywak 1,5 komorowy, z ociekaczem. 3. Syfon zlewozmywakowy. 4. Bateria zlewozmywakowa stojąca, jednouchwytowa z mieszaczem, perlatozem ze stopu mosiądzu	30,09	51,93	
			8.2.	Łazienka	Terakota	1. Miska ustępowa, kompakt, ze sztywną deską, kolor biały. 2. Umywalka wisząca ceram. szer. 50 cm z półpostumentem ceram, biała. 3. Syfon umywal., z korkiem automat. 4. Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa z mieszaczem, perlatozem, ze stopu mosiądzu. 5. Kabina prysznicowa ze szkła przezroczystego. 6. Brodzik akrylowy 80 x 80 cm. 7. Bateria prysznicowa, natynkowa, jednouchwytowa z mieszaczem, perlatozem, ze stopu mosiądzu. 8. Lustro montowane nad umywalką.	3,40		
			8.3.	Przedpokój	Panele podłogowe	Brak wyposażenia	4,06		
			KOMUNIKACJA		Terakota	Klatka schodowa KL 1.2.	16,73		
		Klatka schodowa KL 2.2.	13,59						
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA LOKALI W POZIOMIE I PIĘTRA									
POWIERZCHNIA NETTO I PIĘTRA									

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>II PIĘTRO</b>								
<b>Budynek oficyn</b>	<b>Nr 1</b>	<b>3</b>	3.1.	Kuchnia	Terakota	1. Kuchnia gazowa 4-palnikowa z piekarnikiem elektryczna. 2. Zlewozmywak 1,5 komorowy, z ociekaczem. 3. Syfon zlewozmywakowy. 4. Bateria zlewozmywakowa stojąca jednouchwytowa z mieszaczem perlatozem z długą wylewką ze stopu mosiądzu.	5,41	<b>51,57</b>
			3.2.	Pokój nr 1	Panele podłogowe	Brak wyposażenia	22,26	
			3.3.	Pokój nr 2			12,16	
			3.4.	Łazienka	Terakota	1. Miska ustępowa, kompakt, ze sztywną deską, kolor biały. 2. Umywalka wisząca ceram. szer. 50 cm z półpostumentem ceram, biała. 3. Syfon umywalkowy, z korkiem automatycznym. 4. Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa z mieszaczem, perlatozem, ze stopu mosiądzu. 5. Kabina prysznicowa ze szkła przezroczystego. 6. Brodzik akrylowy 80 x 80 cm. 7. Syfon brodzikowy, z korkiem automatycznym. 8. Bateria prysznicowa, natynkowa, jednouchwytowa z mieszaczem, perlatozem, ze stopu mosiądzu. 9. Lustro montowane nad umywalką.	2,41	
			3.5.	Przedpokój	Panele podłogowe		6,85	
		<b>4</b>	4.1.	Kuchnia	Terakota	1. Kuchnia gazowa 4-palnikowa z piekarnikiem elektryczna. 2. Zlewozmywak 1,5 komorowy, z ociekaczem. 3. Syfon zlewozmywakowy. 4. Bateria zlewozmywakowa stojąca jednouchwytowa z mieszaczem perlatozem z długą wylewką ze stopu mosiądzu.	5,92	<b>56,75</b>
			4.2.	Łazienka nr 1		1. Miska ustępowa, kompakt, ze sztywną deską, kolor biały. 2. Umywalka wisząca ceram. szer. 50 cm z półpostumentem ceram, biała. 3. Syfon umywal., z korkiem automat. 4. Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa z mieszaczem, perlatozem, ze stopu mosiądzu. 5. Kabina prysznicowa ze szkła przezroczystego. 6. Brodzik akrylowy 80 x 80 cm. 7. Syfon brodzikowy, z korkiem automatycznym. 8. Bateria prysznicowa, natynkowa, jednouchwytowa z mieszaczem, perlatozem, ze stopu mosiądzu. 9. Lustro montowane nad umywalką.	1,93	
			4.3.	Przedpokój nr 1	Panele podłogowe	Brak wyposażenia	6,00	
			4.4.	Pokój nr 1			23,65	
			4.5.	Pokój nr 2			9,18	
			4.6.	Pokój nr 3			18,19	
			4.7.	Przedpokój nr 2			4,42	
			4.8.	Łazienka nr 2	Terakota	1. Miska ustępowa, kompakt, ze sztywną deską, kolor biały. 2. Umywalka wisząca ceram. szer. 50 cm z półpostumentem ceram, biała. 3. Syfon umywal., z korkiem automat. 4. Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa z mieszaczem, perlatozem, ze stopu mosiądzu. 5. Wanna akryl. 70 x 160 cm, biała. 6. Syfon wannowy, z korkiem automatycznym. 7. Bateria wannowa, natynkowa jednouchwytowa z mieszaczem, perlatozem, ze stopu mosiądzu. 8. Lustro montowane nad umywalką.	10,80	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Nr 2	9	9.1.	Pokój z aneksem kuchennym	Panele podłogowe /terakota w części kuchennej	1. Kuchnia elektryczna 4-palnikowa, z piekarnikiem elektryczna. 2. Zlewozmywak 1,5 komorowy, z ociekaczem. 3. Syfon zlewozmywakowy. 4. Bateria zlewozmywakowa stojąca, jednouchwytywa z mieszaczem, perlatoorem ze stopu mosiądzu	27,70	51,93	
			9.2.	Łazienka	Terakota	1. Miska ustępowa, kompakt, ze sztywną deską, kolor biały. 2. Umywalka wisząca ceram. szer. 50 cm z półpostumentem ceram, biała. 3. Syfon umywal., z korkiem automat. 4. Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytywa z mieszaczem, perlatoorem, ze stopu mosiądzu. 5. Wanna akryl. 70 x 160 cm, biała. 6. Syfon wann., z korkiem automat. 7. Bateria wannowa natynkowa jednouchwytywa z mieszaczem, perlatoorem, ze stopu mosiądzu. 8. Lustro montowane nad umywalką.	4,50		
			9.3.	Przedpokój	Panele podłogowe	Brak wyposażenia	2,90		
			KOMUNIKACJA		Klatka schodowa KL 1.3. Klatka schodowa KL 2.3.	Terakota			16,73 13,59
									30,32
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA LOKALI W POZIOMIE II PIĘTRA									
POWIERZCHNIA NETTO II PIĘTRA									
III PIĘTRO (PODDASZE)									
Budynek oficyn	Nr 1	5	5.1.	Kuchnia	Terakota	1. Kuchnia gazowa 4-palnikowa z piekarnikiem elektryczna. 2. Zlewozmywak 1,5 komorowy, z ociekaczem. 3. Syfon zlewozmywakowy. 4. Bateria zlewozmywakowa stojąca jednouchwytywa z mieszaczem, perlato - rem z długą wylewką ze stopu mosiądzu	6,97	51,57	
			5.2.	Pokój nr 1	Panele podłogowe		23,00		
			5.3.	Pokój nr 2			14,45		
			5.4.	Łazienka	Terakota	1. Miska ustępowa, kompakt, ze sztywną deską, kolor biały. 2. Umywalka wisząca ceram. szer. 50 cm z półpostumentem ceram, biała. 3. Syfon umywal., z korkiem automat. 4. Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytywa z mieszaczem, perlatoorem, ze stopu mosiądzu. 5. Kabina prysznicowa ze szkła przezroczystego. 6. Brodzik akrylowy 80 x 80 cm. 7. Syfon brodzik., z korkiem automat. 8. Bateria prysznicowa, ścienna, jednouchwytywa z mieszaczem, perlatoorem, ze stopu mosiądzu. 9. Lustro montowane nad umywalką.	2,50		
			5.5.	Przedpokój	Panele podłogowe		6,79		
		6	6.1.	Kuchnia	Terakota	1. Kuchnia gazowa 4-palnikowa z piekarnikiem elektryczna. 2. Zlewozmywak 1,5 komorowy, z ociekaczem. 3. Syfon zlewozmywakowy. 4. Bateria zlewozmywakowa stojąca jednouchwytywa z mieszaczem perlatoorem z długą wylewką ze stopu mosiądzu.	6,45	56,75	
			6.2.	Łazienka nr 1		1. Miska ustępowa, kompakt, ze sztywną deską, kolor biały. 2. Umywalka wisząca ceram. szer. 50 cm z półpostumentem ceram, biała. 3. Syfon umywal., z korkiem automat. 4. Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytywa z mieszaczem, perlatoorem, ze stopu mosiądzu. 5. Kabina prysznicowa ze szkła przezroczystego. 6. Brodzik akrylowy 80 x 80 cm. 7. Syfon brodzik., z korkiem automat. 8. Bateria prysznicowa, ścienna, jednouchwytywa z mieszaczem, perlatoorem, ze stopu mosiądzu. 9. Lustro montowane nad umywalką.	1,77		

1	2	3	4	5	6	7	8	9				
Budynek oficyn	Nr 1	6	6.3.	Przedpokój nr 1	Panele podłogowe	Brak wyposażenia.	24,30					
			6.4.	Pokój nr 1			8,23					
			6.5.	Pokój nr 2			19,08					
			6.6.	Pokój nr 3			4,03					
			6.7.	Przedpokój nr 2			10,58					
	Nr 2	10	6.8.	Łazienka nr 2	Terakota	1. Miska ustępowa, kompakt, ze sztywną deską, kolor biały. 2. Umywalka wisząca ceramiczna szer. 50 cm z półpostumentem ceramicznym, kolor biały. 3. Syfon umywalkowy, z korkiem automatycznym. 4. Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa z mieszaczem, perlatozem, ze stopu mosiądzu. 5. Wanna akrylowa 70 x 160 cm, biała. 6. Syfon wannowy, z korkiem automatycznym. 7. Bateria wannowa z wylewką prysznicową, natynkowa ścienna, jednouchwytowa z mieszaczem, perlatozem, ze stopu mosiądzu. 8. Lustro montowane nad umywalką.	24,30					
			10.1.	Pokój z aneksem kuchennym					Posadzka cementowa	Brak wyposażenia	27,89	51,93
			10.2.	Łazienka							3,41	
			10.3.	Przedpokój							4,34	
	KOMUNIKACJA			Klatka schodowa KL 1.3.		Terakota		16,73	30,32			
Klatka schodowa KL 2.3.			13,59									
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA MIESZKAŃ W POZIOMIE III PIĘTRA (PODDASZA)							170,87					
POWIERZCHNIA NETTO III PIĘTRA (PODDASZA)							196,90					
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA OGÓŁEM							791,42					
POWIERZCHNIA NETTO OGÓŁEM							958,13					

### III. Opis projektowanych robót.

#### III.1. Budynek frontowy.

##### III.1.1. Roboty zabezpieczające.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót rozbiórkowych i robót budowlanych związanych z wymianą konstrukcji dachu (stropodachu), oraz przebudowy piwnicy i parteru należy:

- podstemplować nadproża bramy przejazdowej,
- podstemplować zniszczone belki nośne stropu nad piwnicą.

Nadproża i belki podstemplować drewnianymi krawędziakami o przekroju 14 x 14 cm. Bezpośrednio pod nadproża i belki nośne podłożyć płatwie, podparte słupami opartymi na podłożu za pośrednictwem podwalin.

##### III.1.2. Roboty rozbiórkowe.

Zakres robót rozbiórkowych związanych z realizacją robót obejmuje:

- demontaż stolarki drzwiowej wraz z ościeżnicami (drzwi wtórne, brak zachowanych oryginalnych elementów),
- demontaż witryn stalowych i okna z PCV (brak oryginalnej stolarki okiennej),
- rozebranie konstrukcji dachu - pokrycie z kilku warstw papy,  
- poszycie z desek grubości 2,0 cm,  
- demontaż konstrukcji więźby dachowej - krokwie,  
- płatwie,  
- demontaż konstrukcji stropu stropodachu - tynk wapienny na trzcinie,  
- deski podsufitki,  
- belki nośne,
- rozbiórka ścianek działowych - ścianki działowe w piwnicy murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapienno-cementowej,  
- ścianki działowe w poziomie parteru – lekka konstrukcja drewniana,

- 5) rozbiórka stropu nad piwnicą - ceglane sklepienia na stalowych belkach z dwuteowników:
  - rozbiórka będzie wykonana metodą ręczną przy użyciu lekkich narzędzi ręcznych,
  - przed przystąpieniem do rozbiórki należy wykonać podparcie wszystkich stalowych belek nośnych,
  - między belkami w rozstawie co  $1,5 \div 2,0$  m umieścić, drewniane rozpory z krawędziaków o przekroju  $12 \times 12$  cm,
  - rozbiórkę stropu wykonywać pasami prostopadle do belek nośnych,
  - po rozebraniu ceglanych sklepień wyciąć stalowe belki nośne,
- 6) wykonanie otworu w ścianie poprzecznej:
  - wykucia bruzd pod obsadzenie belek nadprożowych tworzących podciąg,
  - wykucie otworów w ścianie z cegły ceramicznej pełnej o wymiarach  $3,25 \times 2,8$  m,
- 7) wykucie bruzd montażowych pod projektowane belki stropowe,
- 8) rozbiórka schodów w obu kłatkach schodowych,
- 9) rozbiórka schodów do piwnicy,
- 10) demontaż posadzek w pomieszczeniach piwnicy i podłóg w poziomie parteru – przygotowanie pod wykonanie projektowanych warstw posadzkowych i podłogowych.

### **III.1.3. Izolacja przeciwwilgociowa ścian zewnętrznych.**

Izolacje przeciwwilgociowe ścian należy wykonać w następujących wariantach, łącząc je z hydroizolacją posadzki:

- a) część niepodpiwniczona budynku - izolacja pozioma połączona z hydroizolacją posadzki w poziomie parteru,
- b) część podpiwniczona - izolacja pionowa wykonana od zewnątrz, w otwartym wykopie,
  - izolacja pozioma połączona z hydroizolacją posadzki w poziomie piwnicy.

#### **Izolacja pozioma.**

Projektuje się poziomą izolację przeciwwilgociową metodą iniekcji bezciśnieniowej polegającej na wprowa - dzeniu w strukturę materiału ściennego substancji chemicznych, które zasklepiają kapilary, nadając powierz - chniom kapilar właściwości hydrofobowe i uniemożliwiają kapilarny transport wody w wyższe partie ścian. Opis metody, wg której wykonana będzie izolacja pozioma, oparto na rozwiązaniach materiałowych firmy Remmers przy zastosowaniu preparatu Kiesol C (można również stosować inne, równoważne, rozwiązania materiałowe i technologiczne przestrzegając wszystkich procedur producenta).

Przed wykonaniem iniekcji należy z całej powierzchni pomieszczenia, w którym będą wykonywane prace, usunąć istniejące warstwy posadzkowe. Otwory iniekcyjne wykonać 0,10 m nad poziomem projektowanej warstwy hydroizolacji posadzki. Prace wykonać w następującej kolejności:

- a) wiercenie otworów - otwory o średnicy 12 mm należy wykonać w spoinie poziomej, poziomo, w odstępach co 12 cm,
- b) czyszczenie wywierconych otworów - usunięcie pyłu poprzez przedmuchanie otworów odolejonym powietrzem,
- c) iniekcja - wprowadzenie preparatu Kiesol C do otworów za pomocą pistoletu do aplikacji mas i lancy iniekcyjnej,
- d) zasklepienie otworów - po zakończeniu iniekcji otwory zamknąć równo z powierzchnią ściany za pomocą szpachlówki WP DS Levell.
- e) zabiegi uzupełniające - wykonanie pasa hydroizolacji pionowej w systemie Kiesol 30 cm powyżej poziomu wykonanych otworów.

#### **Izolacja pionowa wykonana od zewnątrz.**

Projektuje się pionową izolację przeciwwilgociową ścian w części podpiwniczonej budynku. Izolację należy wykonać jako powłokową, z elastycznej grubowarstwowej polimerowej powłoki (FPD), łączącej właściwości elastycznego, mostkującego rysy, mineralnego szlamu uszczelniającego (MDS) oraz bitumicznej powłoki grubowarstwowej (PMBC); prace prowadzić w otwartym wykopie.

### Roboty ziemne.

Pionową izolację przeciwwilgociową należy wykonać w otwartym wykopie, do głębokości posadowienia budynku. Wykop o głębokości około 2,8 m, do poziomu spodu ławy fundamentowej. Przed wykonaniem wykopu należy zdemontować betonową nawierzchnię podwórza.

Wykop należy wykonać przyjmując następujące parametry:

- a) grunt kategorii III - nasyp budowlany - mieszanina humusu, gliny i piasku gliniastego z gruzem,
- b) wykop o głębokości około 2,8 m, do poziomu spodu ławy fundamentowej,
- c) wykop wąskoprzestrzenny o szerokości dna około 0,7 m i szerokości wykopu w poziomie terenu około 1,2 m; wykop wykonywany odcinakami o długości do 10 m.

Wykop wykonać ręcznie lub mechanicznie z użyciem małej koparki samojezdnej.

### Roboty przygotowawcze.

Po wykonaniu wykopu wzdłuż ściany budynku należy powierzchnię ściany przygotować do wykonania projektowanej izolacji przeciwwilgociowej wykonując następujące n/w prace.

- a) Dokładnie oczyścić z cząstek ziemi i innych zanieczyszczeń powierzchnię ściany.
- b) W przypadku istnienia pionowej izolacji powłokowej jej pozostałości należy usunąć z całej powierzchni ściany poniżej poziomu terenu. Podłoże musi być wolne od zanieczyszczeń, luźnych cząstek, kurzu i innych materiałów uniemożliwiających przyleganie.
- c) Kruche spoiny, spoiny z wypełniaczem bitumicznym, otwarte rysy należy wyźłobić do głębokości 2 cm. Następnie mur dokładnie oczyścić szczotką drucianą lub sprężonym powietrzem.
- d) Wszystkie wyźłobione rysy, spoiny zamknąć odpowiednim preparatem uszczelniającym.
- e) Powierzchnię ściany należy zagruntować (rozwiązanie materiałowe firmy Remmers) równomiernie nanosząc preparat krzemionkowy Kiesol (roztwór 1:1 z wodą); podłoże uprzednio zmoczyć.

### Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej.

Projektuje się izolację przeciwwilgociową z zastosowaniem rozwiązań materiałowych firmy Remmers; prace wykonać w niżej określonej kolejności.

- 1) Wykonać warstwę szepną z WP Sulfatex nanosząc ją w czasie trwania reakcji Kiesolu,
- 2) Wyrównać wszystkie nierówności za pomocą WP DS Levell ("świeże na świeże"); w przypadku koniecznym za pomocą kielni do faset "świeże na świeże" nałożyć fasetę uszczelniającą z WP DS,
- 3) Na przygotowaną powierzchnię nanieść dwie warstwy izolacji przeciwwodnej z MB 2K,
- 4) No wyschnięciu do izolacji przeciwwodnej całopowierzchniowo przykleić izolację termiczną, stosując do tego celu MB 2K; izolacja termiczna ze styropianu EPS (polistyren ekspandowany) grubości 5,0 cm.
- 5) Montaż maty ochronno-drenującej DS Protect do wysokości górnej krawędzi terenu.

### Izolacja pionowa wykonana od wewnątrz.

W strefie, gdzie nie jest możliwe wykonanie izolacji w otwartym wykopie, izolację należy wykonać od wewnątrz. Rozwiązanie pionowej izolacji wykonanej od wewnątrz pokazano na przykładzie rozwiązań firmy Remmers; możliwe jest również stosowanie innych, równoważnych rozwiązań. Kolejność wykonania robót:

- 1) Prace przygotowawcze – skucie tynków z całej powierzchni ścian, uszkodzone spoiny wydrapać na głębokość 2 cm.
- 2) Gruntowanie - równomiernie nanieść preparat krzemionkowy Kiesol (roztwór 1:1 z wodą); podłoże o dużej nasiąkliwości uprzednio zmoczyć.
- 3) Wykonanie warstwy szepnej - w czasie trwania reakcji Kiesolu nanieść pędzlem warstwę szepną z WP Sulfatex.
- 4) Faseta uszczelniająca - na przejściu ściana/posadzka należy za pomocą kielni do faset wykonać "świeże na świeże" fasetę uszczelniającą z WP Top [basic].
- 5) Warstwa wyrównawcza - wszelkie nierówności wyrównać nanosząc „świeże na świeże“ WP Top.
- 6) Warstwa uszczelniająca - na uszorstnioną warstwę wyrównawczą nanieść warstwę uszczelniającą z WP Top, o grubości około 20 mm. Dla zapewnienia lepszego zespolenia nakładanej następnie szpachlówki odpowiednio związaną powierzchnię należy uszorstnić.
- 7) Wykończenie powierzchni - po 2 ÷ 7 dniach nanieść około 5 mm warstwę iQ-Top SLS.

### III.1.4. Wymiana konstrukcji stropu nad piwnicą.

Projektuje się wymianę stropu stalowo-ceramicznego nad piwnicą na strop gęstożebrowy firmy RECTOR składający się z następujących elementów:

- a) prefabrykowanych belek z betonu zwykłego sprężonego: typ RS 111,  
typ RS 112,  
typ RS 113,  
typ RS 114,  
typ RS 115,  
typ RS 136,
- b) wypełnienia przestrzeni między belkami w postaci żwirobetonowych wibroprasowanych pustaków stropowych RP 12 i RP 16,
- c) płyta nadbetonu grubości 5,0 cm, wylewana na budowie z betonu monolitycznego C20/25 o uziarnieniu kruszywa nie większym niż 10 mm.

#### Układanie i podpieranie belek.

Belki nośne stropów należy układać w rozstawie osiowym co 0,59. Oparcie belek na ścianach 7 cm plus zbrojenie wystające z belek na 8 cm. Przed układaniem stropu należy sprawdzić wypoziomowanie podpór. Na czas montażu stropu stosować dwie podpory montażowe. Końce belek należy układać na warstwie zaprawy cementowej klasy minimum M7 o grubości około 2,0 cm.

#### Układanie pustaków.

Po ułożeniu belek należy przystąpić do układania pustaków stropowych – pustaki RP 12 (bezpośrednio przy podporach) i RP 16 (pustaki przesłowe). Układanie pustaków wykonywać w jednym kierunku prostopadłe do belek. Powierzchnie czołowe pustaków końcowych przed ułożeniem należy zamknąć.

#### Zbrojenie podporowe.

Przy podporze należy wykonać zbrojenie podporowe z prętów zagiętych o średnicach #8 ze stali A III N (B500A, Bst500S). Pręty układać po jednej sztuce nad końcami każdej belki, mocując je do siatki zgrzewanej. Siatka zgrzewana z prętów #4,5 w rozstawie 20 x 20 cm, zatapiać w płycie nadbetonu.

Dodatkowym zbrojeniem przypodporowym jest „wieniec” na pustakach RP 12, ułożonych przy każdej podporze. Zbrojenie „wieńca” z dwóch prętów #12, połączonych ze sobą prętami #4,5; zbrojenie układać pod prętami podporowymi i siatką zgrzewaną.

#### Elementy wylewane na budowie (żelbetowe).

Pola, w których nie zostaną ułożone pustaki należy uzupełnić jako elementy żelbetowe, wylewane w trakcie wylewania płyty nadbetonu stropu. Elementy oparte z jednej strony na belkach nośnych stropu z drugiej na ścianie. Zbrojenie prętami ze stali S185 (St0SS):

- a) zbrojenie główne prętami  $\phi$  12 co 12 cm,
- b) zbrojenie rozdzielcze prętami  $\phi$  6 co 20 cm.

Beton jak w przypadku stropu C20/25 (B25).

#### Wymiany.

Przed ułożeniem belek nośnych należy dokładnie określić lokalizację kanałów kominowych i miejsca oparcia belek nośnych stropów w budynku na posesji nr 19. W przypadku kolizji projektowanych belek z tymi elementami, belki opierać na wymianie żelbetowym wylewanym bezpośrednio na budowie. Wymian wykonać jako belkę żelbetową, opartą na dwóch belkach nośnych stropów; przy wymianie stosować podwójne belki nośne. Zbrojenie prętami ze stali A III N (B500A, Bst500S):

- a) zbrojenie dolne prętami 3 # 12,
- b) zbrojenie górne prętami 3 # 12.

Beton jak w przypadku stropu C20/25 (B25).



Warstwy stropowe układane na płycie nadbetonu:

- 1) Paroizolacja - warstwa folii.
- 2) Styropian samo gasnący odmiany M 30 grubości 3 cm.
- 3) Izolacja przeciwwilgociowa - folia,
- 4) Gładź cementowa grubości 5,0 cm zatarta na gładko.
- 5) Podłoga z płytek ceramicznych - klasa ścieralności III lub wyższa, antypoślizgowość co najmniej R10 lub paneli podłogowych laminowanych wg wymagań określonych w pkt III.1.7.

### III.1.5. Otwory między pomieszczeniami w budynku frontowym.

Projektuje się połączenie pomieszczeń, które znajdują się po obu stronach prześwitu bramowego (dwa pomieszczenia po każdej stronie):

- po stronie wschodniej powstanie jedna sala zabaw nr 1,
- po stronie zachodniej powstanie jedno pomieszczenie galerii.

Pomieszczenia po wschodniej stronie prześwitu bramowego połączyć wykonując w ścianie poprzecznej otwór o szerokości 3,25 m i wysokości 2,50 m. Przed wykonaniem otworu należy wykonać nadproża (podciąg) z dwóch belek z dwuteowników stalowych INP 160. Belki stalowe należy ułożyć w bruździe. Należy wykucie bruźdę o głębokości  $\frac{1}{2}$  grubości ściany i długości 3,65 m (szerokość otworu oraz szerokość oparcia belki z dwóch stron otworu na długości 0,20 m) od strony jednego pomieszczenia i ułożyć w niej jedną belkę stalową; belki przed osadzeniem w wykutej bruździe owinąć siatką Rabitza. Po osadzeniu belek bruźdę wypełnić betonem o konsystencji gęstoplastycznej. Po związaniu betonu, należy osadzić belki z drugiej strony ściany, wykonując czynności opisane wyżej.

Po związaniu betonu z obu stron ściany można przystąpić do wykucia projektowanego otworu. Wykucie otworu wykonać ręcznie, kolejno rozbierając cegły warstwami, bez użycia urządzeń wywołujących drgania konstrukcji budynku, nie wolno używać młotów pneumatycznych.

Po zachodniej stronie prześwitu bramowego (galeria) odbudowując ściany zewnętrzne podłużne wykonać jedno pomieszczenie, bez murowania ściany poprzecznej.

### III.1.6. Konstrukcja dachu (stropodachu).

Konstrukcja dachu - strop stropodachu i więźba dachowa - z drewna sosnowego, klasy minimum C24. Przyjęto schemat statyczny elementów jako belki wolnopodparte, jednoprzęsłowe. Elementy więźby dachowej obciążone są w następujący sposób:

- obciążenie stałe - ciężar własny elementów,
- obciążenie średniotrwałe - obciążenie śniegiem (druga strefa klimatyczna)
- siła skupiona od ciężaru więźby dachowej w środku rozpiętości belki nośnej stropu stropodachu.

Do wyznaczenia wartości obliczeniowych wytrzymałości na zginanie i średniego modułu sprężystości przyjęto następujące wartości współczynników:

- $\gamma_M = 1,3$  (drewno lite),
- $k_{mod} = 0,80$  (klasa użytkowania 2, klasa trwania obciążenia - działanie średniotrwałe).

Strop stropodachu.

Elementem podpierającym konstrukcję dachu są drewniane belki nośne o wymiarach przekroju poprzecznego 10 x 24 cm w rozstawie osiowym co 0,90 m. Belki z jednej strony oparte na ścianie podłużnych gniazdach powstałych po demontażu istniejących belek – szerokość oparcia około 0,25 m.

Elementy więźby dachowej.

Projektuje się konstrukcję więźby dachowej, jako jednospadową, krokwiowo-płatwiową.

- a) Krokwie o wymiarach 7 x 14 cm w rozstawie osiowym w przedziale 80 - 90. Krokwie oparte na płatwiach pośrednich i przyściennych oraz murlacie za pośrednictwem wrębu wykonanego w krokwi o głębokości wycięcia do 5 cm, połączone w miejscu oparcia dwoma gwoździami 90 x 300 (275) bitymi z boku krokwi.
- b) Murlata o wymiarach przekroju 14 x 14 cm. Murlatę mocować w wieńcu żelbetowym wykonanym na ścianie kolankowej za pomocą zabetonowanych w nim kotew z nagwintowanymi końcówkami, w rozstawie co około 1,5 m (kotwy nie mogą wypadać w osi krokwi). Pod nakrętki mocujące murlatę podłożyć

podkładki stalowe dużej średnicy. Odcinki murlaty połączyć na złącza zakładkowe wzmocnione gwoździami lub kłamarą ciesielską.

- c) Płatwie pośrednia i przyścienna o wymiarach przekroju 14 x 14 cm, oparte na słupach; rozpiętość płatwi obliczeniowa 2,7 m - zalecana ze względu na obciążenie siłą skupioną belek stropu co 1,60 m.
- d) Słupy o wymiarach przekroju 14 x 14 cm, oparte na belkach nośnych za pośrednictwem podwaliny; usytuowanie słupów między belkami tak aby siła skupiona rozkładała się na dwie sąsiednie belki.
- e) Podwaliny o wymiarach przekroju 14 x 14 cm, ułożone bezpośrednio na belkach.

Elementy więźby dachowej stykające się z murem należy odizolować w miejscu styku jedną warstwą papy, przy jednoczesnym impregnowaniu drewna środkami owado i grzybobójczymi.

#### Poszycie dachu.

Projektuje się poszycie dachu z desek sosnowych klasy V, o grubości 2,5 cm, lub z płyt OSB grubości 2,2 cm. Deski mocować do krokwi na styk dwoma gwoździami o długości 5 - 7 cm. Płyty OSB mocować wkrętami. Drewno przed montażem zabezpieczyć środkami owado i grzybobójczymi, oraz ogniochronnymi.

#### Pokrycie dachu.

Projektuje nowe pokrycie połaci dachu. Pokrycie wykonać dwiema warstwami papy: podkładową i nawierzchniową, w kolorze grafitowym:

- a) papa podkładowa do mocowania mechanicznego, z osłoną z włókniny poliestrowej 200 g/m<sup>2</sup> o zawartość asfaltu modyfikowanego SBS 2000 g/m<sup>2</sup>, grubości 3,4 mm, ułożona bezpośrednio na deskach poszycia,
- b) papa nawierzchniowa (typ II), asfaltowa zgrzewalna, wierzchniego krycia, BROOF (t1); wymagania podstawowe:
  - gramatura osnowy (włóknina poliestrowa) 250 g/m<sup>2</sup>,
  - zawartość asfaltu modyfikowanego elastomerem SBS, min. 4000 g/m<sup>2</sup>,
  - maksymalna siła rozciągająca na pasku szer. 5 cm. wzdłuż /w poprzek, min 1000/800 N,
  - wydłużenie przy maks. sile rozciąg. wzdłuż / poprzek, min 40/40%,
  - giętkość w obniżonych temperaturach - 15°C,
  - grubość 5,0 ÷ 5,6 ± 0,2mm.

#### Obróbki blacharskie.

Przed wykonaniem pokrycia z papy należy wykonać obróbki blacharskie z blachy tytanowo cynkowej grubości 0,6 mm. Rynna o średnicy 150 wykonana z blachy tytanowo cynkowej, grubości 0,6 mm.

#### Warstwy termoizolacyjne.

Dach ocieplić wełną mineralną ułożoną między belkami stropu. Warstwę izolacji termicznej stanowi wełna mineralna o całkowitej grubości 22,0 cm [współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda_D = 0,036 \text{ W/(mK)}$  lub niższy], szczelnie wypełniając powierzchnię. Dodatkową warstwę izolacji można ułożyć na belkach, tak aby zlikwidować mostki termiczne. Bezpośrednio pod wełną (od strony pomieszczenia) ułożyć paroizolację z folii PE o grubości 0,15-0,20 mm o paroprzepuszczalności 0,2 do 0,5 g/m<sup>2</sup>/24 h oraz Sd = 20-60 m.

#### Przeciwpowozarowe zabezpieczenie stropodachu (dolna powierzchnia stropu).

Należy wykonać okładzinę systemową zabezpieczającą stropodach do REI 60 wg systemu firmy Knauf. Dolną powierzchnię stropu zabezpieczyć okładziną z dwóch warstw płyt ognioodpornych DF grubości 15 mm. Płyty mocowane do belek za pośrednictwem profili nośnych Knauf CD 60 x 27 w rozstawie co 0,40 m; profile mocować do belek nośnych stropu na wieszakach bezpośrednich w rozstawie co 0,80 m przykręcanych do belek wkrętami TN 5,1 x 35 mm, tak aby przylegały bezpośrednio do dolnych półek belek nośnych. Przed montażem profili CD do belek należy wyznaczyć poziomą płaszczyznę sufitu i przenieść ją na ściany pomieszczeń, wyznaczając poziom montażu profili UD 28x27; po wyznaczeniu poziomej płaszczyzny sufitu będzie można określić wysokość wieszaków bezpośrednich. Płyty DF mocować do rusztu wkrętami TN: pierwsza warstwa płyt mocowana wkrętami TN 3,5 x 35 mm w rozstawie co 12,5 cm, druga warstwa płyt mocowana wkrętami TN 4,2 x 70 mm. Łączenia płyt DF zabezpieczyć taśmą spoinową i masą szpachlową.

### Sufit podwieszany (obudowa instalacji elektrycznych).

Po wykonaniu zabezpieczenia stropodachu do REI 60, w pomieszczeniach świetlicy artystycznej wykonać sufit podwieszany z płyt gipsowo-kartonowych GKB grubości 1,25 cm, na ruszcie z profili stalowych CD 60 x 27 w rozstawie co 0,40 m. Profile CD 60 x 27 mocować bezpośrednio do profili nośnych sufitu stanowiącego zabezpieczenie stropu do REI 60 (poprzez warstwę płyt ognioodpornych DF) na wieszakach bezpośrednich w rozstawie maksymalnym co 1,0 m.

W obrębie prześwitu bramowego, po wykonaniu zabezpieczenia stropodachu do REI 60, wykonać sufit podwieszany płyt cementowych AQUAPANEL Outdoor grubości 1,25 cm na jednopoziomowym ruszcie stalowym w konstrukcji samonośnej.

1. Do ścian przymocować profil obwodowy UW, stanowiący oparcie dla profili nośnych CW. Stosować profile ze stali o grubości nie mniejszej niż 0,6 mm. Mocowanie w rozstawie nie większym niż 0,40 m.
2. Zamontować profile nośne CW w rozstawie co 40 cm; połączyć od góry z profilem UW mocując wkrętami.
3. Mocowanie płyt cementowych AQUAPANEL Outdoor do profili nośnych CW i profili UW blachą - wkrętami fosforyzowanymi, w rozstawie co 30 cm. Płyty w sąsiednich rzędach rozmieścić tak, aby poprzeczne krawędzie były przesunięte względem siebie o mniej więcej 40 cm.
4. Łączenia płyt zabezpieczyć taśmą spoinową i masą szpachlową (zgodnie z instrukcją producenta).

### Warstwy stropodachu.

Dach składa się z następujących warstw:

- a) papa termozgrzewalna BROOF (t1),
- b) papa podkładowa z osłoną z włókniny poliestrowej 200 g/m<sup>2</sup> o zawartość asfaltu modyfikowanego SBS 2000 g/m<sup>2</sup>, grubości 3,4 mm,
- c) deski poszycia grubości 2,5 cm (płyta OSB grubości 2,2 cm),
- d) wełna mineralna grubości 22 cm,
- e) folia PE o grubości 0,15-0,20 mm o paroprzepuszczalności 0,2 do 0,5 g/m<sup>2</sup>/24 h oraz Sd = 20-60 m,
- f) dwie warstwy płyt ogniochronnych DF grubości 15 mm (łącznie grubość płyt 30 mm) mocowane za pośrednictwem rusztu stalowego,
- g) sufit podwieszany z płyt gipsowo-kartonowych GKB grubości 1,25 cm, na ruszcie stalowym (w obrębie prześwitu bramowego sufit wykonać z płyt cementowych AQUAPANEL Outdoor grubości 1,25 cm na jednopoziomowym, samonośnym ruszcie stalowym).

### III.1.7. Ścianki działowe.

#### Ścianki wewnątrzlokalowe.

Ścianki działowe w świetlicy środowiskowej projektuje się z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym. Elementami konstrukcyjnymi są profile z blachy stalowej ocynkowanej:

- a) profil "U" - listwa - 100/40 mocowany do podłogi i sufitu; mocowane kołkami rozporowymi 6/40 do sufitu i kołkami 6/80 do podłogi (posadzki cementowej) w rozstawie co 80 cm,
- b) profil "C" - słupek - o szerokości (a) 98,8 mm, stanowiący konstrukcję ściany - profil w rozstawie co 60 cm; skrajne profile mocować do ścian istniejących kołkami rozporowymi 6/40 w rozstawie co 80 cm.

Płyty gipsowo - kartonowe GKB i GKBI (w zależności od miejsca stosowania) o grubości 12,5 mm mocować pionowo, tak aby podłużne krawędzie stykały się na profilach "C". Płyty mocować do pełnej wysokości kondygnacji. W układzie pionowym płyty mocować tak aby ich poziome (poprzeczne) krawędzie były przesunięte o co najmniej 40 cm.

Przestrzeń między kształtownikami wypełnić wełną mineralną twardą grubości 10 cm. Przy ościeżnicach konstrukcje ściany należy wzmocnić dodatkowymi słupkami (profile "C"), rygiel na nadprożu wykonać z profilu "U" mocowanego do obu słupków.

#### Ścianki w piwnicy.

Ścianki działowe w piwnicy grubości 12 cm, murowane z cegły ceramicznej pełnej klasy 15, na zaprawie cementowej marki 3. Ścianki działowe murowane na fundamencie o szerokości 0,30 m i wysokości 0,30 m. Ławy fundamentowe z betonu C15/20, na podkładzie z chudego betonu grubości 0,10 m.



### III.1.8. Restauracja elewacji frontowej (rys. A-18, A-19.1 ÷ A-19.3).

#### Stan zachowania.

##### Elementy ściany.



Elewacja znajduje się w średnim stanie technicznym. Powierzchnie tynków i detali zachowane są w pierwotnej formie, pokryte są jednak wieloma powłokami farb i miejscowo odspajającymi się zacierkami. Otwory witryn i otwór okienny zostały współcześnie zamurwane. Od wewnątrz pozostawiono stalowe, nieoryginalne witryny.

Prześwit bramowym zamyka wtórna, stalowa, ażurowa brama.

Dla zapewnienia wjazdu na teren połączonych posesji przy ulicy Rewolucji 1905 r. nr 15 i nr 17 rozebrano fragmentu budynku, po zachodniej stronie prześwitu bramowego (między ścianą poprzeczną a budynkiem na terenie posesji nr 15). Fragment ten zostanie odbudowany, elewacja zostanie odtworzona w oparciu o zachowane detale pozostałej części budynku.

##### Tynki zewnętrzne.

W wyniku działania czynników atmosferycznych i długoletnich zaniedbań eksploatacyjnych tynk zewnętrzny uszkodzony. Lokalnie wstępują naprawy tynków wykonane przypadkowymi zaprawami.

##### Detal sztukatorski elewacji.



Stan detalu sztukatorskiego elewacji frontowych określa się jako dostateczny. Bez uszkodzeń pozostaje gzyms koronujący (element ciągniony) wsparty boniowanymi filarami (między witrynami) - boniowanie wyraźne, krawędzie pokryte kilkoma warstwami farby, lekko zatarte.

Zwieńczenie bramy wjazdowej w dobrym stanie technicznym, z dobrze zachowanym boniowaniem i wyraźnymi kanelami bocznych pilastrów (kolumn).

##### Witryny; brama wjazdowa.

Oryginalne witryny nie zachowały się, a otwory od zewnątrz zostały zamurwane po wyłączeniu budynku z użytkowania; witryny stalowe nieoryginalne pozostawiono bez demontażu.

Brama wjazdowa stalowa, ażurowa, nieoryginalna.

##### Opierzenia blacharskie.

Obróbki blacharskie elewacji do całkowitej wymiany, na obróbki z blachy tytanowo-cynkowej.

##### Dach i pokrycie dachu.

Element budynku przeznaczony do całkowitej wymiany.

##### Program prac konserwatorskich; odbudowa rozebranego fragmentu budynku.

Zaleca się wykonanie wszystkich prac naprawczo-konserwatorskich w technologiach firmowych stosowanych i sprawdzonych przy odnowie zabytków, wykonując remont elewacji w ramach jednego wybranego systemu. Technologia z doбором materiału powinna zostać ustalona w wyniku konsultacji przedstawiciela firmy, której technologia zostanie wybrana z projektantem, kierownikiem budowy, inspektorem nadzoru inwestorskiego i przedstawicielem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków.

## **I. Zakres i rodzaj prac konserwatorskich.**

- 1) Odbudowanie rozebranych fragmentów ścian.
- 2) Usunięcie odspojonych, luźnych, skorodowanych tynków na pozostawionym fragmencie elewacji.
- 3) Oczyszczenie całej oryginalnej powierzchni elewacji z brudu, produktów korozji chemicznej i mikrobio - logicznej.
- 4) Konserwacja odsłoniętych, pozbawionych tynku zewnętrznego fragmentów muru ceglanego.
- 5) Wykonanie tynków renowacyjnych.
- 6) Restauracja oryginalnego wystroju i rekonstrukcja wystroju architektonicznego na odbudowanym fragmencie elewacji.
- 7) Zagrunтовanie elewacji.
- 8) Pokrycie powierzchni elewacji farbami zgodnie z ustaloną na podstawie badań kolorystyką.

## **II. Odbudowanie rozebranych fragmentów ścian.**

Projektuje się odbudowę rozebranego fragmentu budynku z użyciem współczesnych rozwiązań materiałowych, nawiązujących do rozwiązań historycznych – mur z cegły ceramicznej pełnej.

### Fundamenty.

Rozbierając fragment budynku pozostawiono ceglane ściany fundamentowe na poziomie otaczającego terenu. Po zakończeniu prac budowlanych, należy ocenić stan techniczny pozostawionych ścian fundamentowych (fundamentów). W przypadku znacznych uszkodzeń należy:

- 1) ściany fundamentowe na całym rozebranym fragmencie budynku rozebrać, do poziomu posadowienia, nie mniej niż do poziomu 1,1 m poniżej otaczającego terenu,
- 2) wykonać nowe żelbetowe ławy fundamentowe o szerokości 0,70 m (ze względu na wykop wąsko prze - strzenny wysokości ławy równa będzie głębokości wykopu) wylewane z betonu C20/25, zbrojone prętami 4φ10 górą i dołem, oraz strzemionami φ 8 ze stali gładkiej St0S.

W przypadku dobrego stanu technicznego ścian fundamentowych, należy rozebrać wierzchnią warstwę cegieł do głębokości około 0,5 m od poziomu otaczającego terenu. Na ceglanej ścianie wylać poduszkę żelbetową o wymiarach 0,70 (szerokość ściany) x ± 0,50 m, zbrojoną prętami 4φ10 górą i dołem, oraz strzemionami φ 8 ze stali gładkiej St0S.

### Izolacja przeciwwilgociowa.

Na żelbetowej poduszce (ławie) wykonać poziomą izolację przeciwwilgociową z dwóch warstw papy na lepiku asfaltowy. Pionową zewnętrzną powierzchnię żelbetową zabezpieczyć powłokową izolacją przeciwwilgociową, stosując wyżej opisane materiały izolacyjne. Izolację poziomą ścian połączyć z poziomą izolacją przeciwwodną posadzki parteru.

### Ściany parteru.

Rozebrane fragmenty ścian należy odtworzyć jako murowane o grubości 0,51 m, z cegły ceramicznej pełnej klasy 15, na zaprawie cementowo-wapiennej marki 5

Na całej długości ściany podłużnych należy wykonać żelbetowy wieniec o wymiarach 25,0 x 25,0 cm; od strony zewnętrznej wieniec obudować pustakiem cegłą grubości 25,0 cm. Wieniec zbrojony prętami 2 x φ 12 górą i dołem, strzemiona φ 6 co 20 cm; zbrojenie ze stali S185 (St0S).

### Nadproża nad witrynami.

Nad otworami witryn należy wykonać nadproża z prefabrykowanych belek nadprożowych Poroterm 23.8 lub stosując inne równoważne rozwiązanie. Nad otworem ułożyć cztery belki o długości 3,00 m przedzielone warstwą wełny mineralnej.

## **III. Roboty przygotowawcze.**

Po odbudowie fragmentów ścian podłużnych po zachodniej stronie prześwitu bramowego, należy przystąpić do robót związanych z konserwacją, restauracją i rekonstrukcją elementów dekoracyjnych ściany północnej zaczynając od wykonania robót przygotowawczych.



- 1) Skucie skorodowanego i uszkodzonego tynku na pozostawionym fragmencie ścian.
- 2) Rozebranie zamurowań otworów okiennych, demontaż stalowej bramy.
- 3) Demontaż obróbek blacharskich.
- 4) Demontaż ruchomych fragmentów detali architektonicznych - prace prowadzić w sposób pozwalający na zachowanie w całości demontowanych fragmentów.

#### IV. Usuwanie tynków, uszkodzonych fragmentów gzymsu.

Należy usuwać fragmenty tynków odspojonych od powierzchni i o silnie zdeintegrowanej strukturze. Fragmenty tynków dobrze zachowanych i nieodspojonych należy pozostawić, poddać konserwacji i restauracji. Przewiduje się, że usunięcia będzie wymagało:

- a) tynki elewacyjne bonie – około 25% powierzchni,
- b) fragmenty gzymsów, pilastrów, zwieńczeń - około 60 % powierzchni,
- c) wszystkie wtórne, nieprawidłowo wykonane fragmenty i uzupełnienia.

Z powierzchni ściany należy usunąć tylko skorodowany, luźny i odspojony oryginalny tynk. Usuwanie tynku należy wykonać w taki sposób aby zachować np. pierwotne boniowanie ściany. Tynki należy usuwać metodą skuwania, zachowując przy tym szczególną ostrożność - tak, aby nie uszkodzić podczas tego procesu łoża ceglanego muru (odkuwanie tynków przecinakami i dłutami, ostrożne usuwanie wypraw skrobakami, szczotkami stalowymi etc. bez naruszenia spieku cegły). Po usunięciu tynków należy dokonać przeglądu stanu zachowania odsłoniętego muru ceglanego.

#### V. Dezynfekcja elewacji.

Przed podjęciem prac konserwatorskich konieczne jest wykonanie dezynfekcji zakażonych partii muru. Należy stosować środki:

- posiadające akceptacje odpowiednich instytucji - CE i/lub PZH,
- bezpieczne dla zdrowia i nieszkodliwe dla środowiska,
- zawierające czwartorzędowe sole amonowe.

Zabieg dezynfekcji wykonać natryskowo lub naniesienie pędzlem dwukrotnie preparatu biobójczego na całą powierzchnię ściany a w szczególności takich miejsc porażonych mikroflorą jak gzymsy, obszary zawilgacane wodami opadowymi i itp. Dezynfekcje należy powtórzyć po dwóch tygodniach. W ogólnodostępnym miejscu umieścić informacje o dezynfekcji. Opakowanie po użytym środku zachować do ewentualnej kontroli.

#### VI. Odtwarzanie i renowacja tynków zewnętrznych (boniowanie).

Przed przystąpieniem do prac rekonstrukcyjnych, należy wykonać konserwację ceglanego muru:

- a) usunąć stare spoiny na głębokość co najmniej 2 cm,
- b) oczyścić powierzchnię muru przy użyciu przegrzanej pary wodnej pod zwiększonym ciśnieniem wspomaganej preparatami powierzchniowo czynnymi (nie używać urządzenia Karcher).

Po oczyszczeniu, dezynfekcji i wzmocnieniu krzemioorganicznymi środkami hydrofilnymi należy przystąpić do odtworzenia tynków. Należy stosować zaprawy z linii konserwatorskich z atestem WTA opartych na spoiwach wapienno-trasowych. **Nie należy wykonywać cementowej obrzutki wstępnej.** Tynk należy nakładać w dwóch warstwach, w celu uniknięcia spękań. Uzupełnienia należy zatrzeć na gładko. Następnie na powierzchnię tynku należy nanieść zaprawę scalającą cienkowarstwową wapienno-cementową opartą na białym cemencie portlandzkim wysokiej klasy, wzmacnianą włóknem, uziarnienie 0,00-0,06 mm. Warstwę końcową elementu ciągniętego (gzymsu) przetrzeć dodatkowo i wygładzić papierem ściernym.

**Zabrania się stosowania zapraw czysto cementowych lub systemu siatka-klej.**

#### VII. Brama.

Bramę wykonać jako nową, drewnianą, z drewna sosnowego, dwuskrzydłową z naświetlem wg wzoru określonego w projekcie Maurycego Bornsteina z 1914 roku, o wymiarach ogólnych 2,41 x 3,30 (3,00) m. Skrzydła bramy o wymiarach 1,17 x 2,30 m, otwierane do wewnątrz. Naświetle w łuku, dostosowane do kształtu otworu bramowego o wymiarach 2,41 x 0,89 (0,59) cm, podzielone na sześć szklonych pól, o równej szerokości 0,32 cm. Brama montowana w ościeżu o rzucie prostokąta, którego wymiary dopasowane są do wymiarów prześwitu bramowego 2,57 x 3,46 cm. Brama montowana płaszczyzną ościeża do płaszczyzny

ściany od strony prześwitu bramowego. Kolorystyka bramy określona w badaniach konserwatorskich załączonych do PFU wg NCS S 3915 – G34Y (kolor obustronny); faktura powierzchni gładka.

Skrzydło po prawej stronie (patrząc na budynek) będzie pełniło funkcję furtki dla pieszych. Skrzydło (furtka) przystosowana do instalacji domofonowej i wyposażona w samozamykacz (typ pneumatyczny).

Elementy stalowe bramy zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynk ogniowy oraz malowanie proszkowe.

### VIII. Witryny.

Witryny wykonać jako drewniane, jednoramowe wg wzoru określonego w projekcie Maurycego Bornsteina z 1914 roku. Witryny podzielone na cztery części:

- a) drzwi o wymiarach skrzydła 0,98 x 2,04 m,
  - b) okno o wymiarach 1,19 x 2,17 m – część stała,
  - c) naświetle nad drzwiami (uchylne); szklenie podzielone szprosami naklejanymi na szybę na trzy części,
  - d) naświetle nad oknem (część stała); szklenie podzielone szprosami naklejanymi na szybę na cztery części.
- Witryny z drewna sosnowego, szklone szkłem zespolonym, termoizolacyjnym, o maksymalnym współczynniku przenikania ciepła  $U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  (dla zestawu szyb termoizolacyjnych). Witryny należy wykonać z uwzględnieniem następujących elementów:

- 1) drzwi wyposażać w minimum 2 zamki, zamek główny z wkładką z atestem klasy C, z co najmniej 4-punktowym ryglowaniem,
- 2) zamontować minimum 3 zawiasy czopowe i minimum 5 bolców antywyważeniowych,
- 3) okucia i klamki ze stopu aluminium, stylizowane,
- 4) klamki z długim szyldem w kolorze i kształcie nawiązującym do historycznych wzorów,
- 5) progi drewniane,
- 6) elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynk ogniowy oraz malowanie proszkowe.

Kolorystyka witryn określona w badaniach konserwatorskich załączonych do PFU wg NCS S 3915 – G34Y (kolor obustronny); faktura powierzchni gładka.

### IX. Malowanie elewacji.

Malowanie farbami o spoiwie krzemianowo-potasowym ze stabilizatorami organicznymi przy zastosowaniu pigmentów tlenkowych odpornych na światło i alkalia na uprzednio zagruntowanym podłożu. Środek gruntu - jacy nakładać od dołu do góry, w celu zmniejszenia nasiąkliwości i osiągnięcia pewnej hydrofobowości podłoża. Malować dwukrotnie farbami krzemianowymi przy pomocy pędzla lub wałka. Drugą warstwę nanosić dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej warstwy. Nowo wykonaną powłokę malarską chronić przed opadami atmosferycznymi, aż do całkowitego wyschnięcia - należy ściśle przestrzegać reżimu temperaturowego. Kolorystyka elewacji - tło, stolarka otworowa, obróbki blacharskie - wg NCS i RAL.

Lp.	Nazwa elementu fasady	Określenie koloru	Faktura	Oznaczenie koloru w/g NCS (RAL)
1.	Tło fasady*	beżowy	Gładka	S1002-R
2.	Stolarka otworowa	zielony	Gładka	S 3915 - G34Y
3.	Obróbki blacharskie	qartz		Blacha tytanowo-cynkowa

Ostateczne rozwiązania kolorystyczne należy przyjąć na etapie realizacji, po wykonaniu prób na elewacji budynku. Należy uzyskać akceptację Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków.

\* Kolorystyka fasady określona w badaniach konserwatorskich wykonanych na etapie opracowywania dokumentacji projektowej.

### X. Montaż obróbek blacharskich.

Obróbki blacharskie z wykonane w blachy cynkowo tytanowej grubości 0,6 mm.

- a) Obróbka blach cynkowo-tytanowych. Temperatura obróbki blachy nie powinna być niższa niż +10°C. Przy niższej temperaturze obrabiane brzegi należy ogrzewać. Przy zaginaniu blachy należy zachować promień gięcia min. 1,75 mm.
- b) Blachy cynkowo-tytanowej nie wolno układać bezpośrednio na papie asfaltowej, sklejkę lub deskach impregnowanych środkami do ochrony drewna zawierającymi w swoim składzie sól. Należy stosować specjalistyczne warstwy rozdzielające tzw. maty strukturalne.

- c) Elementy łączyć ze sobą poprzez lutowanie. Łączone powierzchnie dokładnie oczyścić chemicznie lub mechanicznie. Na całą lutowaną powierzchnię nanieść obficie topnik za pomocą pędzelka. Podczas lutowania stosować grot młotkowy o masie przekraczającej 350 g. Szerokość zakładu lutowanych powierzchni powinna wynosić  $10 \div 15$  mm. Temperatura lutowania powinna wynosić około  $250^{\circ}\text{C}$ , a szerokość szczeliny lutowniczej nie może przekraczać 0,5 mm.

### III.1.9. Restauracja prześwitu bramowego (rys. A-24.1 ÷ A-24.2).

#### Stan zachowania.

Stan zachowania prześwitu bramowego jest zły. W skutek podejmowanych działań w trakcie eksploatacji budynku zatarciu uległa pierwotna kolorystyka ścian i sufitu.

#### Elementy ściany.



W warstwie konstrukcyjnej stan techniczny ścian jest dobry, nie stwierdzono spękań i zarysowań. Nie stwierdzono objawów naruszenia statyki ściany. Płaszczyzny ścian pokrywają łuszczące się powłoki farb oraz zacierki gipsowe i cementowe. Fragmenty ścian bezmyślnie uszkodzone w trakcie wykonywania instalacji elektrycznej, zniszczono tynk i powłokę malarską. W ścianach wykonano wnęki dla osprzętu instalacji elektrycznej. W przeprowadzonych badaniach konserwatorskich została ustalona pierwotna kolorystyka płaszczyzny ścian w kolorze beżowym, wg wzornika NCS: **S 1002-R**.

#### Sufit.

Sufit jest elementem stropu stropodachu - tynk wapienny na trzcinie, mocowanej do desek podsufitki. Ze względu na wymianę konstrukcji stropodachu, zostanie wykonany jako nowy.

#### Tynki.

Uszkodzenia tynku na powierzchni ścian i sufitu mechaniczne, pogłębione w skutek długoletnich zaniedbań eksploatacyjnych.

### Program prac konserwatorskich.

#### I. Zakres i rodzaj prac konserwatorskich.

- 1) Usunięcie z całej powierzchni ścian skorodowanych tynków.
- 2) Oczyszczenie powierzchni ścian z resztek brudu, korozji chemicznej i mikrobiologicznej.
- 3) Konserwacja odsłoniętych fragmentów muru ceglanego.
- 4) Zagruntowanie powierzchni ścian.
- 5) Odtworzenie konstrukcji sufitu z wykonaniem zabezpieczenia ppoż.
- 6) Montaż bramy.
- 7) Wykonanie sufitu podwieszanego.
- 8) Wykonanie izolacji termicznej ścian warstwą wełny mineralnej grubości 10,0 cm, z wykonaniem zewnętrznej wyprawy tynkarskiej.
- 9) Pokrycie powierzchni ścian i sufitu farbami zgodnie z ustaloną na podstawie badań kolorystyką.

#### II. Roboty przygotowawcze.

- a) Demontaż elementów montowanych w ścianach:
  - przewody i osprzęt instalacji elektrycznej,
  - przewody instalacji niskoprądowej
- b) Skucie skorodowanego i uszkodzonego tynku z całej powierzchni ścian.

### III. Dezynfekcja powierzchni ścian.

Przed podjęciem prac konserwatorskich konieczne jest wykonanie dezynfekcji muru. Należy stosować środki:

- posiadające akceptacje odpowiednich instytucji - CE i/lub PZH,
- bezpieczne dla zdrowia i nieszkodliwe dla środowiska,
- zawierające czwartorzędowe sole amonowe.

Zabieg dezynfekcji przeprowadzić przez natrysk lub naniesienie pędzlem dwukrotnie preparatu biobójczego na całą powierzchnię ścian i sklepień a w szczególności takich miejsc porażonych mikroflorą jak grzymsy, obszary zawilgocone. Dezynfekcje należy powtórzyć po dwóch tygodniach. W ogólnodostępnym miejscu należy umieścić informacje o dezynfekcji. Opakowanie po stosowanym środku zachować do kontroli.

### IV. Naprawa spękań i rys; zamurowania wnęk.

Stwierdzone podczas wykonywania prac szczeliny i rysy, oczyścić z pyłu i resztek tynku przy pomocy odkurzacza i miękkich szczotek. Przed wypełnieniem masą elastyczną, powierzchnie rys zagruntować.

### V. Odtworzenie konstrukcji sufitu z wykonaniem zabezpieczenia ppoż.

Sufit jest elementem konstrukcji stropodachu dachu, zostanie wykonany w sposób opisany w pkt III.1.6.

### VI. Odtworzenie konstrukcji sufitu z wykonaniem zabezpieczenia ppoż.

Po wykonaniu sufitu i zabezpieczenia ppoż. stropodachu należy wykonać sufit podwieszany z płyt cementowych AQUAPANEL Outdoor na samonośnym ruszcie stalowym, wg opisu w pkt III.1.6.

### VII. Termoizolacja ścian .

Termoizolację ścian prześwitu bramowego wykonać w sposób opisany w pkt dotyczącym ocieplenia ścian zewnętrznych od strony podwórza, wykonując wszystkie czynności opisane niżej.

### IX. Malowanie prześwitu bramowego.

Malowanie wykonać farbami o spoiwie krzemianowo-potasowym ze stabilizatorami organicznymi przy zastosowaniu pigmentów tlenkowych odpornych na światło i alkalia na uprzednio zagruntowanym podłożu. Malować dwukrotnie farbami krzemianowymi przy pomocy pędzla lub wałka. Drugą warstwę nanosić dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej warstwy. Kolorystyka - tło, sufit, brama - wg NCS i RAL.

Lp.	Nazwa elementu fasady	Określenie koloru	Faktura	Oznaczenie koloru w/g NCS (RAL)
1.	Tło ścian	beżowo	gładka	S 1002-R
2.	Tło sufitu	beżowy	gładka	S 1002-R
3.	Brama	zielony	gładka	S 3915 - G34Y

Ostateczne rozwiązania kolorystyczne należy przyjąć na etapie realizacji, po wykonaniu prób na elewacji budynku. Należy uzyskać akceptację Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków.

### III.1.10. Podjazd dla osób niepełnosprawnych (pochylnia).

Dostęp na poziom parteru z poziomu terenu podwórza - wejście główne do świetlicy artystycznej zaprojektowano:

- a) schodami zewnętrznymi, jednobiegowymi - bieg schodów składa się z dwóch stopni o wymiarach 12 x 35 cm i szerokości 1,55 m; od strony zewnętrznej schody zabezpieczone balustradą z rur stalowych, o wysokości 1,10 m.
- b) pochylnią umożliwiającą podjazd osobą niepełnosprawną poruszającą się na wózku inwalidzkim usytuowaną wzdłuż ściany zachodniej lewej oficyny, o długości 3,12 m, nachyleniu 5,2 % i szerokości pasa ruchu 1,20 m, z obustronnym krawężnikiem wysokości 0,12 m i szerokości 0,20 m; pochylnia zabezpieczona balustradą o wysokości 1,10 m, z poręczami na dwóch wysokościach 0,75 m i 0,90 m.

### Konstrukcja schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych.

Policzki (krawężniki) pochyli i schodów projektuje się wylewane z betonu C16/20 jako ściany fundamentowe o grubości 0,20 m i posadowione 1,0 m poniżej przyległego terenu - krawężniki dla pochylni i schodów



wysokości 0,12 cm. Policzki wraz z krawężnikami zagruntować powłoką przeciwwilgociową, jednoskładni - kową, bezrozpuszczalnikową emulsją bitumiczną. Powierzchnie powyżej poziomu terenu pokryć wyprawą elewacyjną, cienkowarstwową (jak elewacja).

Nawierzchnia biegu schodów, płyty podestu i pochylni z kostki betonowej, bezfazowej grubości 6,0 cm (jak w nawierzchni podwórza). Kostka układana na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5 cm. Podbudowa z betonu C12/15 grubości 15 cm na warstwie mrozochronnej z piasku grubości 0,20 m. Warstwa mrozochronna ułożona na warstwie gruntu rodzimego zagęszczonego  $I_s \geq 0,98$ .

Stopnie schodów z krawężników betonowych 15 x 30 cm na ławie grubości 15 cm z betonu C12/15. Wypełnienie stopni kostką brukową grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4. Podbudowa z betonu C12/15 grubości 15 cm, warstwa mrozochronna z piasku grubości 15 cm (dla 1 stopnia grubości 5 cm).

### **Balustrada.**

Zaprojektowano balustradę z dwóch stron pochylni. Wysokość poręczy mocowanych do balustrady wynosi 0,75 m i 0,90 m. Balustradę wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu o średnicy 42,4/3,2 mm, zakotwionych w krawężnikach, za pośrednictwem marek stalowych. Poręcze mocowane do balustrady rurami stalowymi bez szwu o średnicy 20,0/2,6 mm. Elementy balustrady łączone poprzez spawanie, spoinami pachwinowymi; elektrody EB 146. Rury balustrady zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez pomalowanie dwukrotnie farbą podkładową i dwukrotnie farbą nawierzchniową, chloro kauczukową.

Alternatywnie balustradę schodów i pochylni można wykonać z rur stalowych chromoniklowanych średnicach jw. Podstawy słupków balustrad zakończyć rozetkami. Słupki obsadzić w fundamentach lub kotwić dyblami stalowymi, rozporowymi.

### **III.1.11. Schody zewnętrznych do piwnicy.**

Projektuje się przebudowę wejścia i zewnętrznych schodów do piwnicy (piwnica nie jest dostępna dla mieszkańców - pomieszczenie węzła cieplnego i pomieszczenie techniczne). Wejście do piwnicy z poziomu podestu usytuowanego przed drzwiami wejściowymi na poziomie 1,71 poniżej projektowanego poziomu terenu.

Schody do piwnicy o wymiarach stopni 9 x 20 x 25 cm i 2 x 16,5 x 35 cm (dwa stopnie w pomieszczeniu piwnicy), żelbetowe, wylewane na budowie z betonu C20/25. Płyta biegu grubości 18,0 cm; zbrojenie główne płyty prętami  $\phi$  12 co 12 cm, co drugi pręt przy podporze odgięty, pręty rozdzielcze  $\phi$  6 co 20 cm, pręty ze stali A-IIIIN (B500SP).

### **III.1.12. Pomieszczenie węzła cieplnego.**

Węzeł cieplny projektuje się w piwnicy, dostępnej wejściem bezpośrednio z zewnątrz. Węzeł składa się z jednego pomieszczenia o powierzchni 28,85 m<sup>2</sup>. Pomieszczenie wydzielone jest ścianami murowanymi z cegły ceramicznej pełnej o minimalnej grubości 12,0 cm. Ściany i sufit otynkowane, tynkiem cementowo-wapiennym zatartym na gładko kategorii III. Malowanie ścian i sufitu farbą emulsyjną w kolorze jasnym. Posadzka z gresu technicznego, ze spadkiem do wpustu podłogowego (kratki ściekowej). Pomieszczenie jest zamknięte drzwiami metalowymi o szerokości 0,90 m i wysokości 2,0 m, otwieranymi na zewnątrz, wyposażonymi w zamek klasy C.

Pomieszczenie węzła cieplnego wyposażone w instalację wody - punkt czerpalny, oraz zapewnione będzie odprowadzenie ścieków do kanalizacji sanitarnej kratką ściekową umieszczoną w podłodze, poprzez studnię schładzającą.

Pomieszczenie będzie posiadało wentylację grawitacyjną wywiewną zapewnioną istniejącymi kanałami kominowym, zapewniającymi odprowadzenie około 60 m<sup>3</sup> powietrza, co przy kubaturze pomieszczenia 65,0 m<sup>3</sup>, stanowi około jednej wymiany na godzinę.

Wentylacja grawitacyjna nawiewna zapewniona jest projektowanym w ścianie poprzecznej, wzdłuż prześwitu bramowego kanałem typu „Z” o przekroju 14 x 14 cm. Wylot kanału na zewnątrz 2,0 m nad poziomem terenu, wlot 0,5 m nad posadzką w pomieszczeniu.



## III.2. Budynek oficyn.

### III.2.1. Roboty zabezpieczające i wzmacniające.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót rozbiórkowych i robót budowlanych związanych z wymianą i wzmocnieniem stropów, wymianą konstrukcji schodów w obu klatkach schodowych oraz przebudowy III piętra (lewa oficyna) i poddasza (poprzeczna oficyna) należy zabezpieczyć wszystkie uszkodzone fragmenty ścian wykonując następujące prace (wg opisu poniżej i zakresu oznaczonego na rysunkach):

- c) przemurować spękane i zarysowane trzony kominowe, zamurując wszystkie nie wykorzystane kanały kominowe;
- d) przemurować z wykonaniem skotwienia ścian poprzecznych przy ścianach budynków położonych na terenie sąsiednich posesji (nr 19 przy ulicy Rewolucji 1905 r. i nr 50 przy ulicy Wschodniej),
- e) przemurować wszystkie uszkodzone fragmenty ścian podłużnych i poprzecznych (szczególnie przy otworach drzwiowych w ścianach przy klatkach schodowych,
- f) wzmocnić spękane i zarysowane nadproża drzwiowe i okienne (po wcześniejszym wykonaniu przemurowań fragmentów ścian na których belki nadprożowe będą opierane),
- g) zamurowanie otworów drzwiowych przewidzianych w projekcie do zamurowania.

Do prac związanych z wymianą konstrukcji stropu nad parterem i wymianą konstrukcji schodów w budynku oficyn można przystąpić po wykonaniu wzmocnienia ścian.

#### Przemurowanie trzonów kominowych.

Wszystkie spękane i zarysowane kanały kominowe należy przemurować. Zniszczone, przepalone cegły usunąć. Kanały wolne na całej wysokości budynku lub wolne w poziomie kondygnacji niższej, niż ta w której są podłączone należy zamurować, przemurowując je na pełną grubość ściany. Kanały w poziomie kondygnacji na której są podłączane rozpoczynać 45 cm poniżej projektowanego poziomu stropu.

Wszystkie kanały kominowe wykonane z pustaków kominowych zlokalizowane w ścianach poprzecznych oraz w ścianie budynku na posesji nr 19 należy wykuć ze ścian a następnie wymurować nowe kanały (ściana poprzeczna przy klatce schodowej w lewej oficynie) lub powstałe bruzdy zamurować.

Przemurowania i zamurowania wykonać z cegły ceramicznej pełnej klasy 15 na zaprawie cementowo-wapiennej marki co najmniej 3.

#### Przemurowania ścian poprzecznych.

Ściany poprzeczne w obu oficynach są dostawione bez przewiązania do ścian podłużnych budynków na terenie sąsiednich posesji.

Ściany poprzeczne w lewej oficynie należy skotwić ze ścianą podłużną budynku na terenie posesji nr 19 umieszczając w spoinach stalowe pręty. Po obu stronach ściany poprzecznej na długości 0,70 m a w ścianach przy klatce schodowej na długości 1,50 m, w co czwartej spoinie umieścić pręty #8 zakotwione na długości około  $0,25 \div 0,30$  m w ścianie sąsiedniego budynku. Pręty zakotwić w ścianie w otworach o wielkości pozwalającej na wypełnienie ich zaprawą cementową lub gotową zaprawą montażową. Przed umieszczeniem prętów w ścianach poprzecznych ze spoin na długości pręta do głębokości około 5 cm usunąć istniejącą zaprawę i spoiny oczyścić. Po włożeniu prętów spoiny i otwory montażowe wypełnić zaprawą cementową.

W oficynie poprzecznej, w poziomie wszystkich kondygnacji, fragmenty ścian poprzecznych klatki schodowej przy otworach drzwiowych stykające się ze ścianą podłużną budynku na terenie posesji nr 50 należy wykonać jako nowe. Przed przystąpieniem do robót należy:

- rozebrać podłogę w otworach drzwiowych,
- nadproża drzwiowe podstemplować drewnianymi krawędziakami 12 x 12 cm (słupki i belka podpierająca),
- rozebrać fragmenty ścian przylegające do ściany podłużnej.

Rozebrany fragment ściany wymurować na nowo z cegły ceramicznej pełnej klasy 15 na zaprawie cementowo-wapiennej. Nowo budowany fragment przewiązać ze ścianą podłużną na strzępia. Dodatkowo jak w przypadku ścian lewej oficyny w trakcie murowania umieścić w spoinach stalowe pręty. Po obu stronach ściany poprzecznej na długości 0,30 m, w co czwartej spoinie umieścić pręty #8 zakotwione na długości około  $0,25 \div 0,30$  m w ścianie sąsiedniego budynku. Pręty zakotwić w ścianie w otworach o wielkości pozwalającej po włożeniu pręta na wypełnienie ich zaprawą.

### Wzmocnienie nadproży.

Projektuje się wzmocnienie nadproży dwuteownikami INP120 ze stali S235JR (St3SX) lub prefabrykowanymi nadprożami np. Porotherm 11.5, Rector, ułożonymi w wykutej bruzdzie lub w trakcie wykonywania przemurowań ścian. Bruzda o długości równej szerokości otworu oraz szerokości oparcia belek z dwóch stron otworu i głębokości około 0,25 m (na głębokość około 1 cegły z uwzględnieniem grubości tynku). Stalowe belki wzmacniające oprzeć na murze na szerokości  $0,125 \div 0,20$  m (przy stosowaniu nadproży prefabrykowanych w zależności od szerokości otworu); w przypadku stosowania dwuteowników stalowych belki przed osadzeniem owinąć siatką Rabbita a po osadzeniu belek bruzdę wypełnić mocną zaprawą cementową. Wymianę lub wzmocnienie konstrukcji stropu wykonać po wzmocnieniu nadproży.

### Wzmocnienie spękanych fragmentów ścian.

Wszystkie spękanne podokienniki i inne fragmenty ścian, w przypadku gdy rozwarłość rysy przekracza 3 mm, należy wzmocnić stalowymi prętami # 6 ze stali żebrowanej 34GS ułożonymi w spoinach lub w bruzdach wyciętych prostopadłe do kierunku istniejących rys - bruzdy o wysokości około  $3 \div 4$  cm i głębokości około 6 cm. Pręty wcisnąć w bruzdy lub w spoiny na mocną zaprawę cementową (zaprawa w stosunku 1 : 3) lub gotową zaprawą montażową (wzmocnienie ścian można wykonać stosując rozwiązania systemowe).

### Przemurowania.

Uszkodzone fragmenty ścian zewnętrznych należy naprawić poprzez uzupełnienie ubytków cegłą ceramiczną pełną klasy 15 na zaprawie cementowo-wapiennej. Przed wykonaniem przemurowań uszkodzone, zawilgocone cegły należy usunąć wraz ze skorodowaną zaprawą.

## III.2.2. Roboty rozbiórkowe.

Zakres robót rozbiórkowych związanych z realizacją robót objętych przedmiotową dokumentacją projektową obejmuje (przedstawiony poniżej wykaz robót nie jest równoznaczny z kolejnością ich wykonywania):

- 1) demontaż stolarki drzwiowej wraz z ościeżnicami (drzwi wtórne, brak oryginalnych elementów),
- 2) demontaż stolarki okiennej; brak oryginalnej stolarki okiennej,
- 3) rozebranie konstrukcji dachów - pokrycie z kilku warstw papy,  
- poszycie z desek grubości 2,0 cm,  
- demontaż konstrukcji więźby dachowej.
- 4) rozbiórka ściany kolankowej w lewej oficynie - drewniana konstrukcja szkieletowa wypełniona płytami wiórowo-cementowymi (supremą) osadzona na murewonej ścianie z cegły ceramicznej pełnej; ściankę kolankową rozebrać do poziomu stropu nad II piętrzem;
- 5) rozbiórka ścianki kolankowej w poprzecznej oficynie,
- 6) rozbiórka ścianek działowych,
- 7) rozbiórka stropu nad parterem w lewej oficynie - deski podłogowe,  
- polepa gliniana,  
- deski ślepego pułapu,  
- podsufitka (deski i tynk wapienny na trzcinie),
- 8) demontaż elementów stropów nad I i II piętrzem w lewej i poprzecznej oficynie - deski podłogowe,  
- polepa gliniana,  
- deski ślepego pułapu,
- 9) wykucie bruzd montażowych pod projektowane belki stropowe w ścianie podłużnej zachodniej,
- 10) wykucie gniazd dla oparcia projektowanych nakładek wzmacniających w ścianach podłużnych,
- 11) wykucia bruzd pod projektowane belki nadprożowe,
- 12) rozbiórka schodów w obu klatkach schodowych,
- 13) demontaż podłóg w poziomie parteru pod wykonanie projektowanych warstw posadzkowych.

### III.2.3. Izolacja przeciwwilgociowa ścian zewnętrznych.

Projektuje się poziomą izolację przeciwwilgociową metodą iniekcji bezciśnieniowej polegającej na wprowadzeniu w strukturę materiału ściennego substancji chemicznych, które zasklepią kapilary, nadając powierzchni kapilar właściwości hydrofobowe i uniemożliwią kapilarny transport wody w wyższe partie ścian. Opis metody, wg której wykonana będzie izolacja pozioma, oparto na rozwiązaniach materiałowych firmy Remmers przy zastosowaniu preparatu Kiesol C (można również stosować inne, równoważne, rozwiązania materiałowe i technologiczne przestrzegając wszystkich procedur producenta).

Przed wykonaniem iniekcji należy z całej powierzchni pomieszczenia, w którym będą wykonywane prace, usunąć istniejące warstwy posadzkowe. Otwory iniekcyjne wykonać 0,10 m nad poziomem projektowanej warstwy hydroizolacji posadzki. Prace wykonać w następującej kolejności:

- f) wiercenie otworów - otwory o średnicy 12 mm należy wykonać w spoinie poziomej, poziomo, w odstępach co 12 cm,
- g) czyszczenie wywierconych otworów - usunięcie pyłu poprzez przedmuchiwanie otworów odolejonym powietrzem,
- h) iniekcja - wprowadzenie preparatu Kiesol C do otworów za pomocą pistoletu do aplikacji mas i lancy iniekcyjnej,
- i) zasklepienie otworów - po zakończeniu iniekcji otwory zamknąć równo z powierzchnią ściany za pomocą szpachlówki WP DS Levell.
- j) zabiegi uzupełniające - wykonanie pasa hydroizolacji pionowej w systemie Kiesol 30 cm powyżej poziomu wykonanych otworów.

### III.2.4. Dobudowa i udrożnienie istniejących przewodów kominowych.

Projektuje się dobudowę kanałów kominowych dla zapewnienia wentylacji grawitacyjnej pomieszczeń. Lokalizację kanałów i podłączeń poszczególnych pomieszczeń zaznaczono na rzutach poszczególnych kondygnacji. Przyjęto następujące rozwiązania dla dobudowywanych kanałów kominowych:

- 1) dobudowa przewodów kominowych w ścianach z cegły polegająca na wykuciu w ścianach bruzd o wymiarach 14 x 26 cm ( $\frac{1}{2}$  na 1 cegłę), zamurowanych następnie cegłą pełną grubości 12 cm klasy 15 na zaprawie cementowo-wapiennej, tak aby uzyskać kanał o wymiarach 14 x 14 cm,
- 2) dobudowie kanałów w trzonach wolnostojących,
- 3) dobudowa z rur ze stali kwasoodpornych o średnicy 0,15 m, zaizolowanych wełną mineralną grubości warstwy 5,0 cm, obudowanych w poziomie kondygnacji mieszkalnych płytą gipsowo-kartonową GKF (kanały ukryte w ściankach działowych).

W lewej oficynie, w ścianie po północnej stronie klatki schodowej kanały od poziomu II piętra należy wykonać jako nowe. Istniejące kanały z pustaków w poziomie II i III piętra, oraz murowany od poziomu stropu nad III piętrzem trzon kominowy należy rozebrać. Projektowane kanały kominowe wykonać jako murowane z cegły ceramicznej pełnej klasy 15 na zaprawie cementowo-wapiennej, dobudowując je kolejno od poziomu kondygnacji w poziomie, której są podłączone; cały trzon murować od poziomu II piętra murując go na ścianie I piętra (ściana grubości  $1\frac{1}{2}$  cegły). Dobudowywane w tym trzonie kanały prowadzić od poziomu 45 pod stropem nad II i nad III piętrzem.

W przypadku stwierdzenia braku drożności istniejących kanałów kominowych, wykonać ich udrożnienie. Istniejące kanały należy rozkuć, a po odgruzowaniu przemurować na grubość  $\frac{1}{2}$  cegły, cegłą ceramiczną pełną klasy 15 na zaprawie cementowo-wapiennej.

Kanały prowadzić od poziomu 45 cm pod stropem i zakończyć osadnikiem na skropliny (8 cm od dolnej krawędzi kratki wentylacyjnej). Wszystkie kanały wentylacyjne w pomieszczeniach zakończyć kratką wentylacyjną, stało czynną, zamontowaną 15 cm pod stropem.

### III.2.5. Ściana podłużna w poziomie parteru wzdłuż ściany budynku na terenie posesji nr 19.

Projektuje się w poziomie parteru ścianę stanowiącą podporę belek nośnych stropu nad parterem usytuowaną na całej długości lewej oficyny wzdłuż ściany budynku położonego na terenie nieruchomości przy ulicy Rewolucji 1905 r. nr 19, posadowioną na własnej ławie fundamentowej.

#### Ława fundamentowa.

Projektuje się ławę fundamentową o szerokości 0,50 m i wysokości 0,40 m wylewaną z betonu C20/25, zbrojone prętami 4 $\phi$ 10 górą i dołem, oraz strzemionami  $\phi$  8 ze stali gładkiej St0S. Ława posadowiona na poziomie fundamentów przyległego budynku.

#### Izolacja przeciwwilgociowa.

Na ławie fundamentowej wykonać poziomą izolację przeciwwilgociową z dwóch warstw papy na lepiku asfaltowy. Izolację poziomą ścian połączyć z poziomą izolacją przeciwwodną posadzki parteru.

#### Ściana w poziomie parteru.

Projektuje się ścianę jako murowaną o grubości 0,19 m, z pustaków ceramicznych Porotherm, na zaprawie cienkowarstwowej.

Na całej długości ściany wykonać żelbetowy wieniec o wymiarach 19,0 x 22,0 cm. Wieniec zbrojony prętami 2 x  $\phi$  12 górą i dołem, strzemiona  $\phi$  6 co 20 cm; zbrojenie ze stali S185 (St0S).

### III.2.6. Wymiana konstrukcji stropu nad parterem lewej oficyny.

Projektuje się wymianę stropu w konstrukcji drewnianej nad parterem lewej oficynie na strop gęstożebrowy firmy RECTOR składające się z następujących elementów:

- prefabrykowanych belek z betonu zwykłego sprężonego - typ RS 115,
- wypełnienia przestrzeni między belkami w postaci żwirobotonowych wibroprasowanych pustaków stropowych RP 12 i RP 16,
- płyta nadbetonu grubości 5,0 cm, wylewana na budowie z betonu monolitycznego C20/25 o uziarnieniu kruszywa nie większym niż 10 mm.

#### Układanie i podpieranie belek.

Belki nośne stropu należy układać w rozstawie osiowym co 0,59 m, opierając je z jednej strony na projektowanej w poziomie parteru ścianie i z drugiej na ścianie zewnętrznej zachodniej; minimalna szerokość oparcia belek 7 cm plus zbrojenie wystające z belek na 8 cm. Przed układaniem stropu należy sprawdzić wypoziomowanie podpór. Na czas montażu stropu stosować dwie podpory montażowe. Końce belek należy układać na warstwie zaprawy cementowej klasy minimum M7 o grubości około 2,0 cm.

#### Układanie pustaków.

Po ułożeniu belek należy przystąpić do układania pustaków stropowych – pustaki RP 12 (bezpośrednio przy podporach) i RP 16 (pustaki przesłowe). Układanie pustaków wykonywać w jednym kierunku prostopadle do belek. Powierzchnie czołowe pustaków końcowych przed ułożeniem należy zamknąć.

#### Zbrojenie podporowe.

Przy podporze należy wykonać zbrojenie podporowe z prętów zagiętych o średnicach #8 ze stali A III N (B500A, Bst500S). Pręty układać po jednej sztuce nad końcami każdej belki, mocując je do siatki zgrzewanej. Siatka zgrzewana z prętów #4,5 w rozstawie 20 x 20 cm, zatapiana w płycie nadbetonu.

Dodatkowym zbrojeniem przypodporowym jest „wieniec” na pustakach PR 12, ułożonych przy każdej podporze. Zbrojenie „wieńca” z dwóch prętów #12, połączonych ze sobą prętami #4,5; zbrojenie układać pod prętami podporowymi i siatką zgrzewaną.

#### Elementy wylewane na budowie (żelbetowe).

Polą, w których nie zostaną ułożone pustaki należy uzupełnić jako elementy żelbetowe, wylewane w trakcie wylewania płyty nadbetonu stropu. Elementy oparte z jednej strony na belkach nośnych stropu z drugiej na ścianie. Zbrojenie główne prętami  $\phi$  12 co 12 cm, zbrojenie rozdzielcze prętami  $\phi$  6 co 20 cm; stal S185 (St0SS). Beton jak w przypadku stropu C20/25 (B25).



Warstwy stropowe układane na płycie nadbetonu:

- 1) Paroizolacja - warstwa folii.
- 2) Styropian samo gasnący odmiany M 30 grubości 3 cm.
- 3) Izolacja przeciwwilgociowa - folia,
- 4) Gładź cementowa grubości 5,0 cm zatarta na gładko.
- 5) Podłoga z płytek ceramicznych - klasa ścieralności III lub wyższa, antypoślizgowość co najmniej R10 lub panele podłogowe laminowane wg wymagań określonych w pkt III.1.7.

### III.2.7. Wzmocnienie konstrukcji stropów.

Wzmocnienie stropów nakładkami stalowymi (I wariant wzmocnienia).

Projektuje się wzmocnienie stropu drewnianego nad II piętrem poprzez wykonanie zespolonego stropu żelbetowo-drewnianego. Elementami tego stropu są:

- a) drewniane, istniejące belki nośne stropu, wzmocnione nakładkami stalowymi (belki środkowe) i nakładkami drewnianymi (belki przyścienne),
- b) żelbetowa płyta oparta na górnych półkach belek nośnych.

Belki nośne przyścienne należy wzmocnić jednostronnie na całej długości stalowymi nakładkami z ceownika stalowego NP160, natomiast belki środkowe wzmocnić obustronnie na całej długości stalowymi nakładkami z ceowników stalowych NP160. Nakładki połączyć z belkami drewnianymi skręcając je śrubami M 20, w rozstawie co 85 cm i w odległości 46 cm od podpory; pod śruby stosować podkładki okrągłe dokładne. Nakładki z ceowników zamontować tak, aby górne półki ceowników znalazły się około  $3,2 \div 3,5$  cm poniżej górnej półki belki nośnej. Ceowniki opierać na murze w uprzednio wykutych gniazdach, na wyrównanej zaprawą cementową powierzchni - głębokość oparcia 20 cm.

Nakładki stalowe przed montażem zabezpieczyć antykorozyjnie, dwukrotnie farbą podkładową i nawierzchniową chlorokauczukową, a istniejące belki nośne środkami owado i grzybochronnymi.

Po wzmocnieniu drewnianych belek nakładkami z ceowników, na dolnych półkach nakładek ułożyć deski ślepego pułapu grubości 2,5 cm. Na deskach należy ułożyć zabezpieczenie warstw wypełniających strop z siatki stalowej mocowanej śrubami do nakładek (śruby kotwiące). Następnie na siatce ułożyć izolację z jednej warstwy folii, a na folii warstwę wełny mineralnej o gęstości  $145 \text{ kg/m}^3$  i grubości warstwy około 12,0 cm.

Po ułożeniu wełny mineralnej na górnych półkach ceowników ułożyć deski podłogowe grubości 3,2 cm, jako szalunek tracony pod projektowaną płytą żelbetową

Na wzmocnionych belkach nośnych stropu wylać płytę żelbetową grubości  $5 \div 6$  cm. Płyta żelbetowa wylana z betonu C16/25, zbrojona prętami  $\phi 6$  co 12 cm umieszczonymi prostopadle do belek, oraz prętami  $\phi 6$  co 12 cm umieszczonymi równolegle do belek. Połączenie belek z płytą żelbetową zapewnić poprzez gęsto nabite do belek gwoździe  $5 \times 70$ , które należy połączyć ze zbrojeniem płyty drutem wiązkowym.

W przypadku stropu nad II piętrem, w projektowanej linii płatwi pośrednich bezpośrednio na belkach należy ułożyć rurę prostokątną  $50 \times 140 \times 4$ , ukrytą w wylewanej płycie żelbetowej - rura stanowi podwalinę dla słupków więźby dachowej.

Wzmocnienie belek nośnych stropów drewnianymi nakładkami (II wariant wzmocnienia).

Projektuje się wzmocnienie belek nośnych stropu jedno i dwustronnymi nakładkami drewnianymi o wymiarach  $8 \times H_{\text{belek}}$  cm, na całej długości belek. Nakładki wzmacniające należy wykonać z drewna sosnowego klasy C22. Nakładki belek pośrednich należy połączyć z istniejącymi belkami nośnymi śrubami M20, w rozstawie co 84 cm i w odległości 43 cm od podpory (z dwóch stron); pod nakrętkę i główkę śrub stosować podkładki kwadratowe  $100 \times 100 \times 5$  mm. Śruby osadzać w otworach o średnicy wynoszącej 0,97 średnicy śruby. Nakładki wzmacniające belki przyścienne połączyć ze wzmacnianymi belkami złączem na gwoździe. Należy stosować gwoździe  $70 \times 200$ . Projektowane nakładki oprzeć w wykutych w murze gniazdach, na głębokości 28 cm, na wyrównanej zaprawą cementową powierzchni. Końcówki nakładek owinąć papą, a całe nakładki i istniejące belki nośne zabezpieczyć środkami owado i grzybochronnymi, np. Intox S, Soltox.

Do nakładek po bokach przybić drewniane łąty  $3,2 \times 5$  cm stanowiące podparcie dla desek ślepego pułapu. Nad pomieszczeniami, w których na sufitach znajdują się sztukaterie, bezpośrednio na belkach nośnych należy ułożyć płyty systemowe, grubości 19 mm.



### Przeciwpowozarowe zabezpieczenie stropu (górna powierzchnia stropu nad I piętrem).

Od strony pomieszczeń na I i III piętze, należy wykonać okładzinę systemową zabezpieczającą strop do REI 60 wg systemu suchego jastrychu firmy Knauf. System suchego jastrychu Knauf Dual Floor składa się z płyt gipsowo-kartonowych Knauf typu DFH1IR o wymiarach 600 x 1800 x 12,5 mm w klasie reakcji na ogień A2-s1,d0. Płyty Dual Floor układać dwuwarstwowo na płycie OSB.

- Warstwa konstrukcyjna z płyt OSB grubości 2,2 cm, mocowanych bezpośrednio do górnych półek belek nośnych. Płyty OSB mocować do belek nośnych stropów wkrętami  $\phi 4,5 \div \phi 5$  i długości 60 mm z pełnym gwintem, z łbem stożkowym płaskim, gniazdo TX, zabezpieczonymi galwanicznie cynkiem żółtym. Wkręty rozmieszczone co 30 cm, w minimalnej odległości od krawędzi powierzchni 2 cm.
- Warstwa spodnia płyt suchego jastrychu Dual Floor układana bezpośrednio na płytach OSB, bez stosowania połączeń mechanicznych.
- Warstwę wierzchnią przykleić do warstwy spodniej masą szpachlową Knauf Uniflott lub Fugenfüller Leicht oraz mocować zszywkami stalowymi, przemysłowymi o długości 20 ÷ 23 mm w rozstawie co 30 cm.

### Przeciwpowozarowe zabezpieczenie stropu (dolna powierzchnia stropu nad I i II piętrem).

Od strony pomieszczeń na I i III piętze, należy wykonać okładzinę systemową zabezpieczającą strop do REI 60 wg systemu firmy Knauf.

Dolną powierzchnię stropu zabezpieczyć okładziną z dwóch warstw płyt ognioodpornych DF grubości 15 mm. Płyty mocowane do belek za pośrednictwem profili Knauf CD 60x27 w rozstawie co 0,60 m; profile mocować do belek nośnych na wieszakach bezpośrednich przykręcanych do belek wkrętami TN 5,1 x 35 mm w rozstawie co 0,90 m, tak aby przylegały bezpośrednio do dolnych półek belek nośnych.

Przed montażem profili CD do belek należy wyznaczyć poziomą płaszczyznę sufitu i przenieść ją na ściany pomieszczeń, wyznaczając poziom montażu profili UD 28x27; po wyznaczeniu poziomej płaszczyzny sufitu będzie można określić wysokość wieszaków bezpośrednich. Płyty DF mocować do rusztu wkrętami TN: pierwsza warstwa płyt mocowana wkrętami TN 3,5 x 35 mm w rozstawie co 12,5 cm, druga warstwa płyt mocowana wkrętami TN 4,2 x 70 mm. Łączenia płyt DF zabezpieczyć taśmą spoinową i masą szpachlową.

### Projektowane warstwy stropu.

Stropy drewniane składają się z następujących warstw:

- podłoga - panele podłogowe lub terakota (w poziomie II i III piętra),
- dwie warstwy płyt suchego jastrychu Dual Floor (w poziomie II i III piętra),
- warstwa konstrukcyjna z płyt OSB grubości 2,2 cm, mocowanych bezpośrednio do górnych półek belek nośnych (w poziomie poddasza płyta żelbetowa),
- włna mineralna grubości 12 cm o gęstości 60 kg/m<sup>3</sup>,
- izolacja przeciwwilgociowa - folia,
- dwie warstwy płyt ogniochronnych DF grubości 15 mm (łączna grubość płyt 30 mm) mocowane za pośrednictwem rusztu stalowego,
- sufit podwieszany z płyt gipsowo-kartonowych GKB grubości 1,25 cm, na ruszcie stalowym.

### III.2.8. Ściana zewnętrzna lewej oficyny w poziomie III piętra.

Projektuje się przebudowę lewej oficyny w poziomie III piętra polegającą na:

- przebudowie konstrukcji ścian - ściany zachodniej podłużnej,  
- ściany wewnętrznych (poprzecznych) i ściany szczytowej północnej,
- przebudowie konstrukcji dachu.

Przed przystąpieniem do wykonywania projektowanych robót budowlanych należy wykonać niżej wymienione roboty rozbiórkowe.

- Rozbiórka dachu - demontaż pokrycia z kilku warstw papy na lepiku,  
- demontaż desek poszycia (usuwanie desek poszycia należy wykonać w taki sposób aby konstrukcja więźby dachowej nie utraciła sztywności),  
- rozbiórka krokwi,  
- demontaż płatwi, słupków i podwaliny,  
- demontaż belek nośnych stropu stropodachu,

- 2) Demontaż podciągu z dwuteownika stalowego I200, opartego na ścianach poprzecznych i słupach ceglanych.
  - 3) Rozbiórka ściany zachodniej - istniejącą konstrukcję szkieletową oraz fragmenty murowane należy rozebrać do poziomu stropu nad II piętrem.
  - 4) Rozbiórka ścian poprzecznych i ściany szczytowej zachodniej - należy rozebrać wszystkie niejednorodne fragmenty ściany, tj. murowane z pustaków ceramicznych, kanały kominowe wykonane z pustaków oraz fragmenty ścian, w których występują zniszczone cegły i skorodowana zaprawa.
- Do wykonywania prac związanych z przebudową poddasza można przystąpić po wykonaniu wzmocnień ścian w poziomie niższych kondygnacji, wzmocnienia stropów i wykonaniu nowej konstrukcji schodów.

#### Przebudowa konstrukcji ściany zachodniej.

Projektuje się ścianę murowaną z pustaków ceramicznych Porotherm na zaprawie cienkowarstwowej, ocieploną od zewnątrz warstwą wełny mineralnej (opis poniżej). Ściana o zmiennej grubości, tak aby otworzyć istniejącą formę elewacji:

- a) od poziomu stropu do parapetu grubości 44,0 cm, zlicowana z zewnętrzną powierzchnią ściany w poziomie niższych kondygnacji,
- b) od poziomu parapetu do pełnej projektowanej wysokości grubości 38,0 cm, zlicowana z wewnętrzną powierzchnią ściany w poziomie III piętra.

Na całej długości ściany należy wylać żelbetowy wieniec o wymiarach 25,0 x 25,0 cm; od strony zewnętrznej wieniec obudować pustakiem Porotherm grubości 11,8 cm. Wieniec zbrojony prętami 2 x  $\phi$  12 górą i dołem, strzemiona  $\phi$  6 co 20 cm; zbrojenie ze stali S185 (St0S).

#### **III.2.9. Dach nad lewą oficyną.**

Konstrukcja dachu – strop stropodachu i więźba dachowa - z drewna sosnowego, klasy minimum C24. Przyjęto schemat statyczny elementów jako belki wolnopodparte, jednoprzęsłowe. Elementy więźby dachowej obciążone są w następujący sposób:

- obciążenie stałe - ciężar własny elementów,
- obciążenie średniotrwałe - obciążenie śniegiem (druga strefa klimatyczna)
- siła skupiona od ciężaru więźby dachowej w środku rozpiętości belki nośnej stropu stropodachu.

Do wyznaczenia wartości obliczeniowych wytrzymałości na zginanie i średniego modułu sprężystości przyjęto następujące wartości współczynników:

- $\gamma_M = 1,3$  (drewno lite),
- $k_{mod} = 0,80$  (klasa użytkowania 2, klasa trwania obciążenia - działanie średniotrwałe).

#### Strop stropodachu.

Elementem podpierającym konstrukcję dachu są drewniane belki nośne o wymiarach przekroju poprzecznego 12 x 24 cm w obliczeniowym rozstawie osiowym co 0,90 m. Belki z jednej strony oparte na ścianie budynku na posesji nr 19 w wykutych gniazdach – szerokość oparcia około 0,20 m. Z drugiej strony na ścianie w poziomie III piętra, na żelbetowym wieńcu. Belki oddzielić od wieńca warstwą izolacji przeciwwilgociowej z jednej warstwy papy. Belki mocowane obustronnie złączem ciesielskim, mocowanymi do wieńca Śrubowymi Łącznikami Rozporowymi.

#### Elementy więźby dachowej.

Projektuje się konstrukcję więźby dachowej, jako jednospadową, krokwiowo-płatwiową.

- f) Krokwie o wymiarach 7 x 14 cm w rozstawie osiowym w przedziale 80 - 90. Krokwie oparte na płatwiach pośrednich i przyściennych oraz murlacie za pośrednictwem wrębu wykonanego w krokwi o głębokości wycięcia do 5 cm, połączone w miejscu oparcia dwoma gwoździami 90 x 300 (275) bitymi z boku krokwi.
- g) Murlata o wymiarach przekroju 14 x 14 cm. Murlatę mocować w wieńcu żelbetowym, wykonanym na ścianie kolankowej, za pomocą zabetonowanych w nim kotew z nagwintowanymi końcówkami, w rozstawie co 1,5 m (kotwy nie mogą wypadać w osi krokwi). Pod nakrętki mocujące murlatę podłożyć podkładki stalowe dużej średnicy. Odcinki murlaty połączyć na złącza zakładkowe wzmocnione gwoździami.

- h) Płatwie pośrednia i przyścienna o wymiarach przekroju 14 x 14 cm, oparte na słupach; rozpiętość płatwi obliczeniowa 2,7 m - zalecana ze względu na obciążenie siłą skupioną belek stropu co 1,60 m.
  - i) Słupy o wymiarach przekroju 14 x 14 cm, oparte na belkach nośnych za pośrednictwem podwaliny; usytuowanie słupów między belkami tak aby siła skupiona rozkładała się na dwie sąsiednie belki.
  - j) Podwaliny o wymiarach przekroju 14 x 14 cm, ułożone bezpośrednio na belkach.
- Elementy więźby dachowej stykające się z murem należy odizolować w miejscu styku jedną warstwą papy, przy jednoczesnym impregnowaniu drewna środkami owado i grzybobójczymi.

#### Poszycie dachu.

Projektuje się poszycie dachu z desek sosnowych klasy co najmniej V, o grubości 2,5 cm. Deski przybić bezpośrednio do krokwi dwoma gwoździami o długości 5 - 7 cm. Deski przybijać na styk. Przy kominach wykonać odbój ze spadkiem umożliwiającym spływ wody na boki poza komin.

Drewno przed montażem zabezpieczyć środkami owado i grzybobójczymi, oraz ogniochronnymi.

#### Pokrycie dachu.

Projektuje nowe pokrycie połaci dachu. Pokrycie wykonać dwiema warstwami papy: podkładową i nawierzchniową, w kolorze grafitowym:

- c) papa podkładowa do mocowania mechanicznego, z osłoną z włókniny poliestrowej 200 g/m<sup>2</sup> o zawartość asfaltu modyfikowanego SBS 2000 g/m<sup>2</sup>, grubości 3,4 mm, ułożona bezpośrednio na deskach poszycia,
- d) papa nawierzchniowa (typ II), asfaltowa zgrzewalna, wierzchniego krycia, BROOF (t1).

#### Obróbki blacharskie.

Przed wykonaniem pokrycia z papy należy wykonać obróbki blacharskie z blachy tytanowo cynkowej grubości 0,6 mm. Rynna o średnicy 150 wykonana z blachy tytanowo cynkowej, grubości 0,6 mm.

#### Przeciwpowozowe zabezpieczenie stropu stropodachu.

Od strony pomieszczeń na III piętrze, należy wykonać okładzinę systemową zabezpieczającą strop do REI 60 wg systemu firmy Knauf.

Dolną powierzchnię stropu zabezpieczyć okładziną z dwóch warstw płyt ognioodpornych DF grubości 15 mm. Płyty mocowane do belek za pośrednictwem profili Knauf CD 60x27 w rozstawie co 0,60 m; profile mocować do belek nośnych na wieszakach bezpośrednich przykręcanych do belek wkrętami TN 5,1 x 35 mm w rozstawie co 0,90 m, tak aby przylegały bezpośrednio do dolnych półek belek nośnych.

Przed montażem profili CD do belek należy wyznaczyć poziomą płaszczyznę sufitu i przenieść ją na ściany pomieszczeń, wyznaczając poziom montażu profili UD 28x27; po wyznaczeniu poziomej płaszczyzny sufitu będzie można określić wysokość wieszaków bezpośrednich. Płyty DF mocować do rusztu wkrętami TN: pierwsza warstwa płyt mocowana wkrętami TN 3,5 x 35 mm w rozstawie co 12,5 cm, druga warstwa płyt mocowana wkrętami TN 4,2 x 70 mm. Łączenia płyt DF zabezpieczyć taśmą spoinową i masą szpachlową.

#### Warstwy termoizolacyjne.

Dach ocieplić wełną mineralną ułożoną między belkami stropu. Warstwę izolacji termicznej stanowi wełna mineralna o całkowitej grubości 22,0 cm [współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda_D = 0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  lub niższy], szczelnie wypełniając powierzchnię. Dodatkową warstwę izolacji można ułożyć na belkach, tak aby zlikwidować mostki termiczne. Bezpośrednio pod wełną (od strony pomieszczenia) ułożyć paroizolację z folii PE o grubości 0,15-0,20 mm o paroprzepuszczalności 0,2 do 0,5 g/m<sup>2</sup>/24 h oraz Sd = 20-60 m. Do łat mocować płyty zabezpieczenia systemowego dachu EI 60.

Dach składa się z następujących warstw:

- a) papa termozgrzewalna BROOF (t1),
- b) papa podkładowa z osłoną z włókniny poliestrowej 200 g/m<sup>2</sup> o zawartość asfaltu modyfikowanego SBS 2000 g/m<sup>2</sup>, grubości 3,4 mm,
- c) deski poszycia grubości 2,5 cm,
- d) wełna mineralna grubości 22 cm,

- e) folia PE paroizolacyjna o grubości 0,15-0,20 mm o paroprzepuszczalności 0,2 do 0,5 g/m<sup>2</sup>/24 h oraz  $S_d = 20-60$  m,
- f) dwie warstwy płyt ogniochronnych DF grubości 15 mm (łącznie grubość płyt 30 mm) mocowane za pośrednictwem rusztu stalowego,
- g) sufit podwieszany z płyt gipsowo-kartonowych GKB grubości 1,25 cm, na ruszcie stalowym.

### III.2.10. Dach nad poprzeczną oficyną.

#### Ściany kolankowe.

Ściana (kolankowa) w poziomie poddasza ma grubość 1 cegły. Projektuje się wykonanie od wewnątrz w poziomie poddasza dodatkowej warstwy grubości 10 cm z płyt styropianu o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda = 0,036$  W/mK. Styropian obudować warstwą z pustaków ceramicznych (np. Porotherm) grubości 19 cm i pokrytych tynkiem cementowo-wapiennym. Projektowane warstwy termoizolacyjne należy wykonać na szerokości półki powstałej z pocienienia ściany zewnętrznej w poziomie poddasza.

Ze względu na konieczność wzmocnienia konstrukcji ścian w poziomie poddasza projektuje się wieniec na całej długości ściany kolankowej.

#### Elementy więźby dachowej.

Projektuje się wymianę konstrukcji więźby dachowej. Przyjęto elementy konstrukcyjne więźby dachowej o niżej podanych wymiarach przekrojów, z drewna sosnowego, klasy minimum C24.

Krokwie o wymiarach 8 x 16 cm w rozstawie osiowym w przedziale 80 - 90. Krokwie oparte na płatwiach pośrednich i przyściennych za pośrednictwem wrębu wykonanego w krokwi o głębokości wycięcia do 5 cm, połączone w miejscu oparcia dwoma gwoździami 90 x 300 (275) bitymi z boku krokwi.

- a) Krokwie koszarowe o wymiarach przekroju 18 x 18 cm. Połączenia krokwi z krokwiami koszarowymi wykonać poprzez przybicie do krokwi koszarowej końców krokwi opartych na niej we wrębie.
- b) Murlata o wymiarach przekroju 14 x 14 cm, mocowana w wieńcu żelbetowym wykonanym na ścianie kolankowej za pomocą zabetonowanych w nim kotew z nagwintowanymi końcówkami, w rozstawie co 1,5 m (kotwy nie mogą wypadać w osi krokwi). Pod nakrętki mocujące podłożyć podkładki stalowe dużej średnicy. Odcinki murlaty połączyć na złącza zakładkowe i wzmocnić gwoździami lub klamrą ciesielską.
- c) Płatwie pośrednie i przyścienne o wymiarach przekroju 16 x 16 cm, oparte na słupach. Płatwie w obrębie klatki schodowej opierać bezpośrednio na ścianach poprzecznych przy klatce schodowej.
- d) Jętki o wymiarach przekroju 8 x 16 cm. Jętki oparte na płatwiach pośrednich za pośrednictwem wrębu wykonanego w krokwi o głębokości wycięcia do 5 cm i mocowane do krokwi. Połączenie w miejscu oparcia dwoma gwoździami 90 x 300 (275) bitymi z boku krokwi.
- e) Słupy o wymiarach przekroju 14 x 14 cm, oparte na stropie za pośrednictwem podwaliny, słupy przy ścianach zewnętrznych oparte na ścianie (półka powstała z różnicy grubości ścian w poziomie II piętra i poddasza). Słupy opierać na podwalinie z rury prostokątnej ukrytej w warstwie stropowej.

Elementy więźby dachowej stykające się z murem należy odizolować w miejscu styku jedną warstwą papy, przy jednoczesnym impregnowaniu drewna środkami owado i grzybobójczymi.

#### Poszycie dachu.

Projektuje się poszycie dachu z desek sosnowych klasy co najmniej V, o grubości 2,5 cm. Deski przybić bezpośrednio do krokwi dwoma gwoździami o długości 5 - 7 cm. Deski przybijać na styk. Przy kominach wykonać odbój ze spadkiem umożliwiającym spływ wody na boki poza komin.

Drewno przed montażem zabezpieczyć środkami owado i grzybobójczymi, oraz ogniochronnymi do NRO.

#### Pokrycie dachu.

Projektuje nowe pokrycie połaci dachu. Pokrycie wykonać dwiema warstwami papy: podkładową i nawierzchniową:

- a) papa podkładowa do mocowania mechanicznego, z osłoną z włókniny poliestrowej 200 g/m<sup>2</sup> o zawartość asfaltu modyfikowanego SBS 2000 g/m<sup>2</sup>, grubości 3,4 mm, ułożona bezpośrednio na deskach poszycia,
- b) papa nawierzchniowa (typ II), asfaltowa zgrzewalna, wierzchniego krycia, BROOF (t1).



### Obróbki blacharskie.

Przed wykonaniem pokrycia z papy należy wykonać obróbki blacharskie z blachy tytanowo cynkowej grubości 0,6 mm. Rynna o średnicy 150 wykonana z blachy tytanowo cynkowej, grubości 0,6 mm.

### Okna dachowe.

Projektuje się doświetlenie pomieszczeń w poziomie poddasza typowymi oknami dachowymi o wymiarach 78 x 140 cm, umieszczonymi między krokiewiami.

### Wyłaz dachowy (klatka schodowa w poprzecznej oficynie).

Dostęp na dach zapewniony jest wyłazem dachowym o wymiarach w świetle otworu 0,80 x 0,80 m, zamontowanym w klatce schodowej K-2 (poprzeczna oficyna). Projektuje się wyłaz prefabrykowany montowany na przygotowanej konstrukcji wsporczej: krokwie i belki poprzeczne o wymiarach 8 x 16 cm mocowane do krokwi kątowymi łącznikami ciesielskimi. Wyłaz montować w następującej kolejności:

- 1) montaż stalowej podstawy wyłazu do konstrukcji wsporczej ośmioma wkrętami do drewna  $\phi 5$  i długości 60 mm z pełnym gwintem, z łbem stożkowym płaskim, gniazdo TX, zabezpieczonymi galwanicznie ocynkiem żółtym,
- 2) ocieplenie podstawy wyłazu wełną mineralną o grubości 5,0 cm,
- 3) opierzenie ocieplonej podstawy dachu blachą stalową ocynkowaną, powlekaną w kolorze grafitowym grubości 0,6 mm; opierzenie wywinąć na górną półkę podstawy,
- 4) doszczelnienie uszczelniaczem poliuretanowym na styku podstawy z ramą wyłazu dachowego,
- 5) montaż ramy wyłazu dachowego wg instrukcji producenta.

### Zabezpieczenia przeciwpożarowe dachu.

Poddasze należy oddzielić od palnego przekrycia i palnej konstrukcji dachu okładziną EI 60 wg systemu firmy Knauf. Płaskie powierzchnie zabezpieczyć okładziną z dwóch warstw płyt ognioodpornych DF grubości 15 mm. Płyty mocowane do krokwi za pośrednictwem profili Knauf CD 60x27 w rozstawie co 0,60 m; profile mocować do krokwi na wieszakach bezpośrednich przykręcanych do krokwi wkrętami TN 5,1 x 35 mm w rozstawie co 0,90 m, tak aby między dolną powierzchnią krokwi a płytą DF powstała przestrzeń o wysokości 6,0 lub 4,0 cm (w zależności od wysokości stosowanej krokwi) potrzebna do ułożenia izolacji termicznej. Przed montażem w profilach CD należy umieścić paski wełny mineralnej o wymiarach 6 x 3 cm (zabezpieczenie termiczne profili). Płyty DF mocowane do rusztu wkrętami TN 3,5 x 35 mm w rozstawie co 12,5 cm. Łączenia płyt DF zabezpieczyć taśmą spoinową i masą szpachlową. W narożnikach, na styku płyt, od strony wewnętrznej należy stosować profil narożnikowy elastyczny.

Płatwie i słupy zabezpieczyć poprzez obłożenie każdej ich powierzchni płytą ognioodporną Knauf typu DF grubości 20 mm, mocowaną do drewna wkrętami Knauf TD 3,5 x 45 mm.

### Warstwy termoizolacyjne.

Dach ocieplić wełną mineralną ułożoną między krokiewiami, od strony poddasza. Warstwę izolacji termicznej stanowi wełna mineralna o całkowitej grubości 22,0 cm [współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda_D = 0,036$  W/(mK) lub niższy], ułożona między krokiewiami (warstwa grubości 16,0 cm), szczelnie wypełniając powierzchnię. Prostopadle do krokwi, od strony poddasza, przymocować łaty drewniane o wymiarach 8 x 6 cm w rozstawie co 0,50 m. Między łatami ułożyć dodatkową warstwę wełny mineralnej grubości 6 cm, szczelnie wypełniając całą powierzchnię. Bezpośrednio pod wełną (od strony pomieszczenia) ułożyć paroizolację z folii PE o grubości 0,15-0,20 mm o paroprzepuszczalności 0,2 do 0,5 g/m<sup>2</sup>/24 h oraz Sd = 20-60 m. Do łat mocować płyty zabezpieczenia systemowego dachu EI 60. Dach składa się z następujących warstw:

- a) papa termozgrzewalna BROOF (t1),
- b) papa podkładowa z osłoną z włókniny poliestrowej 200 g/m<sup>2</sup> o zawartość asfaltu modyfikowanego SBS 2000 g/m<sup>2</sup>, grubości 3,4 mm,
- c) deski poszycia grubości 2,5 cm,
- d) pustka powietrzna (utworzona przez kontrłaty z desek grubości 2,5 cm mocowane do górnych półek krokwi),
- e) wełna mineralna grubości 22 cm,
- f) folia PE paroizolacyjna, grubości 0,15-0,20 mm, paroprzepuszczalność 0,2 do 0,5 g/m<sup>2</sup>/24 h, Sd = 20-60 m,



- g) dwie warstwy płyt ogniochronnych DF grubości 15 mm (łącznie grubość płyt 30 mm) mocowane za pośrednictwem rusztu stalowego,
- h) sufit podwieszany z płyt gipsowo-kartonowych GKB grubości 1,25 cm, na ruszcie stalowym.

### III.2.11. Klatki schodowe.

Schody w klatce schodowej lewej oficyny.

Istniejące schody rozebrać:

- a) schody z II na III piętro - żelbetowy bieg wraz z płytą podestu w poziomie III piętra,
- b) schody od parteru do II piętra - biegi z prefabrykowanych stopni żelbetowych opartych na ścianach przy klatce schodowej i stalowej belce policzkowej,
  - stalowa belka policzkowa,
  - ceglane podesty i spoczniki,
  - stalowe belki nośne podestów i spoczników.

Projektuje schody żelbetowe, wylewane bezpośrednio na budowie z betonu C20/25 (B20). Płyty biegów schodów oparte na żebrach.

- a) Płyta biegów - grubości 12,0 cm, oparta na żebrach podestów i spoczników międzykondygnacyjnych; zbrojenie główne płyty prętami  $\phi$  12 co 12 cm, co drugi pręt przy podporze odgięty, pręty rozdzielcze  $\phi$  6 co 20 cm, pręty ze stali A-0 St0S (S185).
- b) Płyta podestu (spocznika) - grubości 14,0 cm, oparta na żebrach podestu i ścianach zewnętrznych przy klatce schodowej; zbrojenie główne płyty prętami  $\phi$  10 co 12 cm, co drugi pręt przy podporze odgięty, pręty rozdzielcze  $\phi$  6 co 25 cm, pręty ze stali A-0 St0S (S185).
- c) Żebra - o wymiarach 25 x 35 cm, oparte na ścianach poprzecznych przy klatce schodowej; zbrojenie żeber prętami 4  $\phi$  12 dołem i 2  $\phi$  12 górą, strzemiona  $\phi$  6 co 22 cm, przy podporze na długości 50 cm zagęścić do rozstawu co 11 cm; pręty ze stali A-IIIIN 34GS (BSt 500 S).

Schody w klatce schodowej poprzecznej oficyny.

Istniejące schody rozebrać:

- a) schody z II na III piętro - żelbetowy bieg wraz z płytą podestu w poziomie III piętra,
- b) schody od parteru do II piętra - biegi z prefabrykowanych stopni żelbetowych opartych na ścianach przy klatce schodowej i stalowej belce policzkowej,
  - stalowa belka policzkowa,
  - ceglane podesty i spoczniki,
  - stalowe belki nośne podestów i spoczników.

Projektuje schody żelbetowe, płytowe ciągłe wylewane bezpośrednio na budowie z betonu C20/25 (B20); schody oparte na ścianach podłużnych budynku.

- a) Płyta biegów - grubości 12,0 cm, oparta na żebrach podestów i spoczników międzykondygnacyjnych; zbrojenie główne płyty prętami  $\phi$  12 co 12 cm, co drugi pręt przy podporze odgięty, pręty rozdzielcze  $\phi$  6 co 20 cm, pręty ze stali A-0 St0S (S185).
- b) Płyta podestu (spocznika) - grubości 14,0 cm, oparta na żebrach podestu i ścianach zewnętrznych przy klatce schodowej; zbrojenie główne płyty prętami  $\phi$  10 co 12 cm, co drugi pręt przy podporze odgięty, pręty rozdzielcze  $\phi$  6 co 25 cm, pręty ze stali A-0 St0S (S185).

Balustrada.

Balustrada o wysokości 1,10 m, w konstrukcji stalowej, z elementów wykonanych warsztatowo i montowanych na budowie. Na podestach i spocznikach balustrada mocowana do drewnianych słupków nawiązujących wyglądem do rozwiązań istniejących. Pochwyt drewniany wykonany z zachowanych elementów pochwyty balustrady. Elementy zostaną oczyszczone, naprawione i użyte ponownie, brakujące fragmenty zostaną uzupełnione - profil zgodny z istniejącym wzorem.

### III.2.12. Ścianki działowe.

Ścianki działowe wewnątrz lokali projektuje się jako wykonane z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym, grubości 12,5 cm. Elementami konstrukcyjnymi są profile z blachy stalowej ocynkowanej. Płyty gipsowo-kartonowe GKB i GKBI o grubości 12,5 mm mocować pionowo, do pełnej wysokości kondygnacji. Przestrzeń między kształtownikami wypełnić wełną mineralną twardą grubości 10 cm. Przy ościeżnicach konstrukcje ściany należy wzmocnić dodatkowymi profilami.

### III.2.13. Naprawa balkonu w poprzecznej oficynie.

Naprawa płyty balkonu:

- usunąć z całej powierzchni płyty warstwę posadzkową,
- oczyścić powierzchnię płyty, wyrównując ewentualne ubytki zaprawą montażową,
- ułożyć warstwę izolacji przeciwwilgociowej i wykonać obróbki blacharskie,
- ułożyć warstwę posadzkową, ze spadkiem w kierunku krawędzi balkonów,
- oczyścić dolną i boczne powierzchnie płyty,
- dokładnie oczyścić z luźnych fragmentów tynku i z rdzy odsłonięte dolne stopki belek wspornikowych,
- odsłonięte dolne i górne stopki oraz środniki belek po oczyszczeniu zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez pomalowanie dwukrotnie farbą podkładową,
- wykonać nawierzchnię balkonu z żywicy poliuretanowej.

W zakresie prac dotyczących balustrad należy:

- zwiększyć wysokość balustrad do wysokości 1,10 m,
- elementy balustrad dokładnie oczyścić ze starej powłoki malarskiej, zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez pomalowanie dwukrotnie farbą podkładową, a następnie farbą nawierzchniową ogólnego stosowania.

Balustrada.

Projektuje się balustradę o wysokości 1,10 m, wykonana w konstrukcji stalowej, z elementów spawanych warsztatowo i montowanych na budowie. Elementami balustrad są:

- słupki główne wykonane z prętów kwadratowych  $a = 20$  mm,
- pręty kowalskie ozdobne o przekroju prostokątnym  $a = 12$  mm,
- pas dolny i górny wykonany z płaskownika  $20 \times 8$ ,
- wypełnienie balustrady - tralka kuta z prętów kwadratowych  $a = 12$  mm,  
- tralka ozdobna z prętów kwadratowych  $a = 12$  mm i z płaskownika  $12 \times 6$ ,
- poręcz wykonana z rury okrągłej  $\phi 45 \times 4$ .

Elementy balustrady mocowane poprzez spawanie do górnych półek belek nośnych lub kotwione w płycie balkonu; poręcz balustrady mocowana w ścianie budynku. Miejsce przenikania słupków przez warstwę izolacji zabezpieczyć kitem uszczelniającym i masą hydroizolacji. Elementy balustrady zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez dwukrotne malowanie farbą podkładową i farbą nawierzchniową, chlorokauczukową.

Izolacja przeciwwilgociowa balkonów.

Na płycie po związaniu betonu należy ułożyć warstwę izolacji przeciwwilgociowej. Ze względu na stosowanie do obróbek blacharskich blachy tytanowo-cynkowej izolację wykonać ze szlamu mineralnego (izolacji mineralnej), dwuskładnikowego, mieszkanki cementowej oraz płynnej żywicy polimerowej lub dwóch warstw folii; **przy stosowaniu do obróbek blacharskich blachy tytanowo-cynkowej nie należy używać do izolacji materiałów bitumicznych.**

Przed ułożeniem szlamu podłoże zagruntować. Szlam nakładać pacą metalową, pędzlem lub wałkiem w dwóch cienkich warstwach, w kierunkach prostopadłych do siebie. Przerwa między nakładaniem kolejnych warstw wynosi 2÷4 godziny. Po wyschnięciu powłoka na balkonie powinna mieć grubość 2 mm. W narożniku między płytą balkonu a ścianą w szlam wkleić taśmę uszczelniającą. Taśma powinna być z obu stron pokryta szlamem. Izolację przeciwwilgociową wywinąć na ścianę budynku do wysokości 2 cm powyżej warstwy dociskowej.

Obróbki blacharskie.

Krawędzie balkonów należy zabezpieczyć okapami z blachy tytanowo-cynkowej grubości 0,6 mm.

Warstwa dociskowa i nawierzchnia balkonu.

Po wykonaniu izolacji przeciwwilgociowej i obróbek blacharskich wyłożyć warstwę dociskową z gładzi cementowej ze spadkiem 2 % - grubość warstwy dociskowej od 5 cm przy ścianie budynku do 3 cm przy krawędzi balkonu.

Nawierzchnię balkonów należy wykonać z żywicy poliuretanowej lub metakrylowej. Żywice nakładać na suche i wyrównane podłoże w kilku warstwach.

Tynk zewnętrzny, malowanie.

Od spodu płytę balkonu i dolne stopki belek wspornikowych pokryć tynkiem cementowo - wapiennym kate - gorii III zatartym na gładko. Płytę balkonu pomalować w kolorze przyjętym w projekcie kolorystyki elewacji.

### **III.2.14. Elewacje (wszystkie ściany); termomodernizacja ścian (rys. A-20 ÷ A-23).**

#### **I. Naprawa elewacji.**

- 1) Usunięcie zabezpieczeń tymczasowych oraz obróbek blacharskich.
- 2) Usunięcie wszystkich fragmentów tynków metodami mechanicznymi.
- 3) Dezynfekcja powierzchni elewacji. Zabieg dezynfekcji należy przeprowadzić przez natrysk preparatem biobójczym miejsc porażonych mikroflorą (gzymsy, obszary zawilgacane wodami opadowymi i itp.).
- 4) Odsolenie zasolonych fragmentów odsłoniętych wątków ceglanych metodą migracji soli do rozszerzonego środowiska poprzez wykonanie okładów odsalających - zalecany okład z ligniny z wodą destylowaną lub z mieszaniny piasku z bentonitem i pulpą celulozową.

#### **II. Wzmocnienie nadproży i spękanych fragmentów ścian.**

Przed przystąpieniem do prac restauratorskich należy wykonać wzmocnienie i naprawę uszkodzonych fragmentów ścian zewnętrznych – nadproży okiennych i podokienników, i innych zniszczonych fragmentów.

Wzmocnienie nadproży.

Wzmocnienie nadproży okiennych należy wykonać poprzez uzupełnienie w sklepieniach cegieł. Luźno osadzone cegły należy usunąć wraz ze skorodowaną zaprawą. Następnie sklepienia uzupełnić osadzając brakujące cegły stosując gotową zaprawę montażową.

Wzmocnienie spękanych fragmentów ścian.

Wszystkie spękanne podokienniki i inne fragmenty ścian, w przypadku gdy rozwarstość rysy przekracza 3 mm, należy wzmocnić stalowymi prętami  $\phi 6$  ze stali żebrowanej 34GS ułożonymi w spoinach lub bruzdach wyciętych prostopadłe do kierunku istniejących rys - bruzdy o wysokości około 3 ÷ 4 cm i głębokości około 6 cm. Pręty wcisnąć w bruzdy lub w spoiny na mocną zaprawę cementową (zaprawa w stosunku 1 : 3) lub gotową zaprawą montażową.

Przemurowania.

Uszkodzone fragmenty ścian zewnętrznych - szczególnie w pasie przy terenie - należy naprawić poprzez uzupełnienie ubytków cegłą ceramiczną pełną klasy 15 na zaprawie cementowo-wapiennej. Przed wykonaniem przemurowań uszkodzone, zawilgocone cegły należy usunąć wraz ze skorodowaną zaprawą.

#### **V. Wymiana stolarki okiennej.**

Wymiana stolarki na nowe okna w technologii PCV. Okna należy wymienić na nowe, z odtworzeniem pierwotnych podziałów. Okna szklone szkłem zespolonym, termoizolacyjnym, o maksymalnym współczynniku przenikania ciepła  $U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  (dla zestawu szyb termoizolacyjnych). Okucia okien obwiedniowe, umożliwiające otwieranie do wewnątrz skrzydeł dolnych i górnych. Wszystkie skrzydła okienne wykonać jako rozwierano-uchylne. Okna muszą być wyposażone w nawiewniki wentylacyjne higrosterowane, ciśnieniowe.

Zgodnie z badaniami stratygraficznymi, okna powinny być w kolorze NCS S 3915-G34Y. Stolarkę okienną montować w istniejącym licu ściany zewnętrznej, tak aby ocieplenie stanowiło węgierek okna.

## V. Ocieplenie ścian zewnętrznych.

### Grubość warstwy izolacji termicznej.

Projektuje się wykonanie ocieplenia warstwą wełny mineralnej grubości 15,0 cm, założonej od zewnątrz. Współczynnik przenikania ciepła „U” = 0,177 [W/(m<sup>2</sup>·K)] na podstawie obliczeń dla ściany grubości 1 cegły (0,31 m z obustronnym tynkiem).

### Metoda ocieplenia.

Projektuje się ocieplenie ścian zewnętrznych metodą „lekką-mokłą”, zgodnie ze świadectwem nr 530/94 i instrukcją nr 334/2002 wydanymi przez Instytut Techniki Budowlanej. Warstwę izolacji termicznej stanowi warstwa wełny mineralnej o grubości 15 cm, mocowana do ściany za pomocą masy klejącej oraz kołków rozporowych ze stalowym trzpieniem ŁI w ilości minimum 4 szt. (w strefach krawędziowych na szerokości 2 m, 5 szt.)/m<sup>2</sup>. Minimalna długość zakotwienia kołka w ścianie 10,0 cm; dla przewidzianej grubości ocieplenia należy stosować kołki o długości minimalnej 25,0 cm. Zewnętrzną wyprawę elewacyjną stanowi tynk na tkaninie z włókna szklanego, wykonany z masy tynkarskiej.

Proponowane projektem warstwy ocieplenia muszą posiadać aktualne aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie:

- masa klejąca - do przyklejenia płyt z wełny mineralnej do podłoża (zaprawa klejowo-szpachlowa),
- izolacja termiczna - płyty z wełny mineralnej otrzymywanej z włókien szklanych o gęstości 145 kg/m<sup>3</sup>, o współczynniku przewodności cieplnej  $\lambda = 0,030$  W/mK, o wymiarach 100 x 50 cm i grubości 15 cm, klejone masą jw. i mocowane kołkami,
- warstwa bazowa - spoiwo polimerowe - siatka z włókna szklanego,
- zaprawa klejowa do przyklejenia płyt wełny mineralnej do podłoża, oraz do przyklejenia tkaniny zbrojącej do płyt z wełny,
- podkład pod tynk,
- masa tynkarska (wyprawa elewacyjna) - tynk sylikatowy w kolorze białym malowany farbami sylikato - wymi zgodnie z przyjętą kolorystyką budynku.

Podczas wykonywania ocieplenia należy ściśle stosować zalecenia i wymagania producenta materiałów, oraz instrukcji dla zastosowanego systemu ociepleń.

## Wymagania i warunki techniczne wykonywania ociepleń ścian.

### Materiały.

Do wykonywania ocieplenia ścian zewnętrznych metodą „lekką” należy stosować materiały spełniające wymagania określone poniżej. Każda partia materiałów powinna być dostarczona na budowę z atestem wydanym przez uprawnioną jednostkę.

#### Płyty wełny mineralnej.

Do wykonywania warstwy izolacyjnej należy stosować płyty wełny mineralnej twarde, niepalne, odpowiadające następującym wymaganiom:

- wymiary nie większe niż 500 x 1000 mm (+/- 3%), grubość 150 mm,
- krawędzie płyt proste, z ostrymi kantami, bez wyszczerbień i wylań.

#### Tkanina zbrojąca.

Tkanina z włókna szklanego spełniająca następujące wymagania:

- wymiary oczek 2 ÷ 3 mm w jednym kierunku i 4 ÷ 7 mm w drugim kierunku,
- tkanina powinna być zaimpregnowana alkalioporną dyspersją tworzywa sztucznego.

#### Kleje i masy klejące.

Do przyklejenia płyt wełny mineralnej do podłoża, oraz do przyklejenia tkaniny szklanej lub polipropylenowej do płyt wełny mineralnej stosować masy klejące odpowiadające wymaganiom świadectw ITB.

### Łączniki do mocowania izolacji termicznej do podłoża.

Do mocowania izolacji termicznej do podłoża należy stosować łączniki:

- Łi-S/B wg świadectwa ITB nr 916/92,
- Łi-  $\phi$  12/88 wg świadectwa ITB nr 932/93,
- Łi-  $\phi$  10/99-144 wg świadectwa ITB nr 955/93,
- Łi-  $\phi$  11/90 i Łi-  $\phi$  11/140 wg świadectwa ITB nr 956/93.

Możliwe jest stosowanie innych typów łączników mechanicznych przeznaczonych do tego celu i dopuszczonych do stosowania w budownictwie aprobatami technicznymi ITB.

### Masy tynkarskie.

Do wykonywania wyprawy elewacyjnej zastosować zgodnie z zastosowaną technologią odpowiadającą wymaganiom świadectw ITB masy tynkarskie. Masy tynkarskie i klejące przygotowywać i stosować ściśle wg wymagań producenta, zwracając uwagę na terminy przydatności danych materiałów.

### Kątowniki aluminiowe i listwa cokołowa.

Kątowniki aluminiowe o wymiarach 25 x 25 mm do wzmacniania naroży pionowych i poziomych, oraz naroży przy ościeżach drzwi balkonowych i wejściowych do budynku powinny być wykonane z blachy perforowanej grubości 0,5 mm.

### Kolejność wykonywania robót.

Prace związane z ociepleniem ścian należy wykonywać po wykonaniu naprawy elewacji i wzmocnieniu wszystkich uszkodzonych fragmentów ścian, w następującej kolejności:

- a) przygotowanie masy klejącej,
- b) przyklejenie płyt wełny mineralnej,
- c) wykonanie warstwy ochronnej z masy klejącej, zbrojonej tkaniną szklaną lub polipropylenową,
- d) wykonanie wyprawy elewacyjnej z masy tynkarskiej,
- e) wykonanie nowych obróbek blacharskich,
- f) malowanie ścian zgodnie z ustaloną kolorystyką.

### Przygotowanie zaprawy klejącej.

Zaprawę klejącą przygotowuje się bezpośrednio przed użyciem przez wymieszanie mechaniczne suchej mieszanki z wodą w stosunku wagowym 2,7 : 1. Zaprawa klejąca nadaje się do użycia po 10 minutach i po winna być zużyta w czasie nie dłuższym niż 4 godziny.

### Przyklejanie płyt z wełny mineralnej.

Przyklejanie płyt z wełny mineralnej należy rozpocząć od dołu i przesuwając się do góry. Płyty przyklejać masą klejącą j.w. przy bezdeszczowej pogodzie, gdy temperatura powietrza jest nie niższa od 5°C. Masę klejącą nakładać na płycie na obrzeżach, pasami o szerokości 3 ÷ 4 cm, a na pozostałej powierzchni plackami o średnicy około 8 cm. Pasma należy nakładać na obwodzie płyt w odległości około 3 cm od krawędzi. Na środkowej części płyty nałożyć 10 do 12 placków gdy płyta ma wymiary 500 x 1000 mm. Po nałożeniu masy klejącej, płytę bezzwłocznie przyłożyć do ściany i docisnąć przez uderzenie packą drewnianą aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami. Jeżeli masa klejąca wycisnie się poza obrys płyty należy ją usunąć. Niedopuszczalne jest dociskanie przyklejonych płyt po raz drugi, ani uderzanie lub poruszanie płyt. W przypadku niewłaściwego przyklejenia płyty należy ją oderwać, zebrać masę klejącą ze ściany, po czym nałożyć ponownie masę klejącą na płytę i docisnąć ją do powierzchni ściany. Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin, na styk. Niedopuszczalne są szczeliny większe niż 2 mm. Dodatkowo płyty mocować za pomocą łączników mechanicznych, stosując osiem łączników na 1 m<sup>2</sup> - zewnętrzne części łączników (główki) należy przykryć tkaniną zbrojącą.

### Przyklejanie tkaniny zbrojącej.

Po przyklejeniu płyt styropianowych, należy przykleić tkaninę zbrojącą. Tkaninę zbrojącą należy przyklejać spełniając następujące warunki:



- przyklejanie rozpocząć nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia wełny mineralnej,
- przyklejanie tkaniny wykonywać w czasie bezdeszczowej pogody, w temperaturze powietrza nie niższej niż 5°C i nie wyższej niż 25°C,
- naklejona tkanina nie powinna wykazywać sfałdowań i powinna być równomiernie napięta,
- sąsiednie pasy tkaniny przyklejać na zakład nie mniejszy niż 50 mm w pionie i poziomie,
- przy ścianach wzajemnie prostopadłych tkaninę zbrojącą należy wywinąć na ścianę sąsiednią pasem o szerokości 15 cm; w taki sam sposób należy wywinąć tkaninę na ościeża okienne.

Masę klejącą nanosić na powierzchnię płyt ciągłą warstwą o grubości około 3 mm, rozpoczynając od góry ściany pasami pionowymi o szerokości tkaniny zbrojącej. Po nałożeniu masy klejącej natychmiast przyklejać tkaninę zbrojącą. Następnie na powierzchnię przyklejonej tkaniny nanieść drugą warstwę masy klejącej o grubości około 1 mm, w celu całkowitego przykrycia tkaniny. Grubość warstwy klejącej przy pojedynczej tkaninie powinna wynosić od 3 mm do 6 mm.

W poziomie parteru należy zastosować dwie warstwy tkaniny - do wysokości nie niższej niż 2,0 od poziomu terenu. Na wszystkich narożnikach pionowych, na narożnikach ościeży okiennych i drzwiowych przed przyklejeniem tkaniny zbrojącej należy założyć aluminiowe kątowniki perforowane 25 x 25 x 0,5 mm.

#### Wykonywanie wyprawy elewacyjnej z masy tynkarskiej.

Po założeniu tkaniny zbrojącej należy wykonać wyprawę tynkarską, spełniając niżej opisane warunki:

- masę tynkarską nałożyć nie wcześniej niż po trzech dniach od naklejenia tkaniny zbrojącej,
- masę tynkarską wykonywać w czasie bezdeszczowej pogody, w temperaturze powietrza nie niższej niż 5°C i nie wyższej niż 25°C,
- niedopuszczalne jest wykonywanie wyprawy elewacyjnej w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru, oraz jeżeli zapowiadany jest spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 godzin.

Przed nałożeniem mas tynkarskich na warstwie zbrojącej z siatki z włókna szklanego należy usunąć wystające włókna na stykach połączeń pasów tkaniny przez ich odcięcie lub wtopienie.

#### Obróbki blacharskie.

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe należy wykonać z blachy tytanowo-cynkowej grubości 0,6 mm. Obróbki powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40 mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elementy i elewację przed zaciekami wody deszczowej. Obróbki należy mocować do kołków drewnianych, osadzonych w trakcie przyklejania płyt wełny mineralnej w dokładnie dopasowanych wycięciach.

#### Ocieplenie ścian na narożnikach.

Narożniki ściany szczytowych budynku należy okleić dokładnie płytami wełny mineralnej, zwracając uwagę na ścisłe przyleganie do siebie płyt i właściwe przyklejenie ich przy krawędziach narożników. Do zabezpieczenia narożników wypukłych, należy stosować kątowniki z perforowanej blachy aluminiowej.

#### Malowanie elewacji.

Malowanie farbami o spoiwie krzemianowo-potasowym ze stabilizatorami organicznymi przy zastosowaniu pigmentów tlenkowych odpornych na światło i alkalia na uprzednio zagruntowanym podłożu. Kolorystyka elewacji - tło, stolarka otworowa, obróbki blacharskie - wg NCS i RAL.

Lp.	Nazwa elementu fasady	Określenie koloru	Faktura	Oznaczenie koloru w/g NCS (RAL)
1.	Tło fasady*	beżowy	Gładka	S1002-R
2.	Stolarka otworowa – budynek frontowy	zielony	Gładka	S 3915 - G34Y
2.	Stolarka otworowa – budynek oficyn: okna drzwi	agatowo-szary zielony	Gładka	7038 S 3915 - G34Y
3.	Obróbki blacharskie	qartz		Blacha tytanowo-cynkowa

Ostateczne rozwiązania kolorystyczne elewacji należy przyjąć na etapie realizacji, po wykonaniu prób na elewacji budynku - **należy uzyskać akceptację Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków.**

### III.3. Elementy wykończeniowe.

#### III.3.1. Stolarka okienna w budynku frontowym (rys. A.27.1. – A.28.10.).

Okna i witryny w budynku frontowym drewniane, jednoramowe z odtworzeniem pierwotnych podziałów, profili, detalu architektonicznego; kształt i podział witryn wg projektu autorstwa Maurycego Bornsteina z 1914 roku.

Okna i witryny z drewna sosnowego, szklone szkłem zespolonym, termoizolacyjnym, o maksymalnym współczynniku przenikania ciepła  $U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  (dla zestawu szyb termoizolacyjnych).

Okucia okien obwiedniowe, umożliwiające otwieranie do wewnątrz skrzydeł dolnych i górnych. Skrzydła otwierane na dwie strony z zastosowaniem słupka ruchomego, rozwieralno-uchylne, z mikrowentylacją - okna wyposażone w nawiewniki wentylacyjne higrosterowane, ciśnieniowe. Górne kwatery z możliwością położenia do umycia. Kolor okien (obustronny) wg badań konserwatorskich NCS S 3915-G34Y.

#### III.3.2. Stolarka okienna w budynku oficyn.

Okna w budynku oficyn z PCV, jednoramowe z odtworzeniem pierwotnych podziałów, w okleinie drewno – podobnej. Okna o profilu pięciokomorowym, szklone szkłem zespolonym, termoizolacyjnym, o maksymalnym współczynniku przenikania ciepła  $U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  (dla zestawu szyb termoizolacyjnych); minimalna izolacyjność akustyczna 32 dB.

Okucia okien obwiedniowe, umożliwiające otwieranie do wewnątrz skrzydeł dolnych i górnych. Skrzydła otwierane na dwie strony z zastosowaniem słupka nieruchomego, rozwieralno-uchylne z mikrowentylacją - okna wyposażone w nawiewniki wentylacyjne higrosterowane, ciśnieniowe. Górne kwatery z możliwością położenia do umycia. Kolor okien – od strony zewnętrznej RAL 7038, od strony wewnętrznej biały.

#### III.3.3. Stolarka drzwiowa.

- 1) Drzwi projektowane (D8) do świetlicy artystycznej (wejście główne) drewniane sześciopłycinowe (podział symetryczny w układzie pionowym) z naświetlem stałym podzielonym na trzy części naklejanymi szprosami; naświetle szklone szkłem zespolonym, termoizolacyjnym, o maksymalnym współczynniku przenikania ciepła  $U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Wymiary drzwi w świetle ościeży 1,00 x 2,50 m. Skrzydło o wymiarach 0,96 x 2,05 m; wymiary otworu w świetle ościeżnic 0,90 x 2,00 m.

Drzwi wyposażone w 2 zamki, zamek główny z wkładką z atestem klasy C, z co najmniej 4-punktowym ryglowaniem, z 3 zawiasami czopowymi i wyposażone w 5 bolców antywyważeniowych. Okucia i klamki ze stopu aluminium, stylizowane. Klamki z długim sztyldem. Kolorystyka wg NCS S 3915 – G34Y (kolor obustronny); faktura powierzchni gładka.

- 2) Drzwi do klatki schodowej w lewej oficynie (D10) drewniane płycinowe, dwuskrzydłowe z naświetlem stałym o wymiarach w świetle ościeży 1,55 x 2,67 m. Skrzydło główne o wymiarach 0,99 x 2,05 m, drugie skrzydło uzupełniające o wymiarach 0,52 x 2,05 m. Naświetle szklone szkłem zespolonym, termoizolacyjnym, o maksymalnym współczynniku przenikania ciepła  $U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ , podzielone szprosami naklejanymi na szybę na cztery części.

Drzwi wyposażone w zamek główny z wkładką z atestem klasy C, z co najmniej 4-punktowym ryglowaniem, z 3 zawiasami czopowymi i wyposażone w 5 bolców antywyważeniowych. Okucia i klamki ze stopu aluminium, stylizowane. Klamki z długim sztyldem. Kolorystyka wg NCS S 3915 – G34Y (kolor obustronny); faktura powierzchni gładka.

- 3) Drzwi do klatki schodowej w poprzecznej oficynie (D11) drewniane płycinowe, dwuskrzydłowe, o wymiarach w świetle ościeży 1,30 x 2,10 m. Skrzydło główne o wymiarach 0,99 x 2,05 m, drugie skrzydło uzupełniające o wymiarach 0,27 x 2,05 m.

Drzwi wyposażone w zamek główny z wkładką z atestem klasy C, z co najmniej 4-punktowym ryglowaniem, z 3 zawiasami czopowymi i wyposażone w 5 bolców antywyważeniowych. Okucia i klamki ze stopu aluminium, stylizowane. Klamki z długim sztyldem. Kolorystyka wg NCS S 3915 – G34Y (kolor obustronny); faktura powierzchni gładka.

- 4) Drzwi do mieszkań (D4) pływinyowe o wymiarach 90 x 200. Drzwi do mieszkania dla osób niepełno - sprawnych o szerokości skrzydła w świetle ościeży 0,90 m. Drzwi wyposażone 2 zamki, zamek główny z wkładką z atestem klasy C, z co najmniej 4-punktowym ryglowaniem, z 3 zawiasami czopowymi i wyposażone w 5 bolców antywyważeniowych, wizjer. Okucia i klamki ze stopu aluminium, stylizowane.
- 5) Drzwi wewnętrzne w lokalach mieszkalnych, typowe wg wykazu stolarki drzwiowej, o wymiarach 80 x 200 cm wyposażone w okucia (zawiasy czopowe wkręcane), klamki i zamki wpuszczane ze stopu aluminium.  
Drzwi do łazienek z otworami w dolnej części skrzydła zapewniającymi dopływ świeżego powietrza o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m<sup>2</sup>; zamek z wkładką do blokady łazienkowej.

**Wszystkie elementy metalowe występujące w jednych drzwiach muszą być w tym samym kolorze.**

### III.3.4. Podłogi i posadzki.

Projektowane poniżej podłogi układać w poziomie poszczególnych kondygnacji na następujących warstwach:

- a) podłoga na gruncie - posadzka betonowa (cementowa) grubości 6,0 cm zatarta na gładko,
  - izolacja przeciwwilgociowa - folia,
  - styropian grubości 10,0 cm,
  - izolacja przeciwwilgociowa – 2 x papa,
  - podkład betonowy C15/20 o grubości warstwy 10 ÷ 15 cm,
  - piasek zagęszczony, stabilizowany cementem,
  - grunt rodzimy,
- b) podłoga na stropie drewnianym - suchy jastrych,
- c) podłoga na stropie Rector - posadzka cementowa grubości 6,0 cm zatarta na gładko,
  - izolacja przeciwwilgociowa - folia,
  - styropian grubości 3,0 cm.
- 1) W pomieszczeniach suchych świetlicy artystycznej (sale zabaw – pracownie artystyczne, pokoje biurowe) należy wykonać podłogę z paneli laminowanych o klasie ścieralności AC3 lub wyższej, grubość co najmniej 8 mm. Panele należy układać zgodnie z zaleceniami producenta na podkładzie do paneli. Między podłogą a ścianą należy pozostawić szczelinę o szerokości 2,0 cm przykrytą listwą przypodłogową.
- 2) W pokojach i przedpokojach mieszkań należy wykonać podłogę z paneli laminowanych o klasie ścieralności AC3 lub wyższej, grubość co najmniej 8 mm. Panele należy układać zgodnie z zaleceniami producenta na podkładzie do paneli. Między podłogą a ścianą należy pozostawić szczelinę o szerokości 2,0 cm przykrytą listwą przypodłogową.
- 3) We wszystkich pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych, kuchniach lub aneksach kuchennych, korytarzach świetlicy artystycznej, galerii i pomieszczeniu socjalnym wykonać podłogę z płytek ceramicznych w III klasie ścieralności, o antypoślizgowości co najmniej R10. Terakotę układać stosując elastyczne zaprawy klejące o podwyższonej przyczepności, co najmniej klasy C2 według PN-EN 12004.  
Na połączeniu posadzek z różnych materiałów należy zastosować listwy systemowe metalowe. Cokoły i listwy przypodłogowe należy dobrać do materiału zastosowanego na posadzce – przy podłogach z paneli stosować listwy z MDF laminowane w kolorystyce spójnej z podłogą, przy podłodze z płytek, zastosować te same płytki do wykonania cokołów.
- 4) Podłogę w piwnicy (w tym pomieszczenie węzła cieplnego), w pomieszczeniu gospodarczym na parterze poprzecznej oficyny wykonać z płytek z gresu technicznego o wymiarach nie większych niż standardowy wymiar 33 x 33 cm. Podłogę z gresu układać na następujących warstwach:
  - posadzka betonowa (cementowa) grubości 6,0 cm,
  - izolacja przeciwwilgociowa,
  - podkład betonowy C15/20 o grubości warstwy 10 ÷ 15 cm,
  - piasek zagęszczony, stabilizowany cementem,
  - grunt rodzimy.
 Gres układać na suchej i równej posadzce stosując elastyczne zaprawy klejące o podwyższonej przyczepności, co najmniej klasy C2 według PN-EN 12004.

- 5) Posadzkę na klatkach schodowych wykonać z terakoty. Kolorystyka terakoty na powierzchni podestów i spoczników oraz na powierzchni biegów jednolita.
- 6) W lokalu mieszkalnym na adaptowanym poddaszu poprzecznej oficyny należy wykonać wylewkę beto - nową (płyta żelbetowa stropu).

### **III.3.5. Tynki wewnętrzne.**

Sufity wykonane z płyt gipsowo-kartonowych GKB lub GKBI w zależności od pomieszczenia, w którym są montowane na ruszcie stalowym. Sufit podwieszany z następujących elementów:

- konstrukcja pojedyncza z profili CD 60/27, podwieszony do stropu surowego (RECTOR) lub mocowany do konstrukcji zabezpieczenia ppoż. za pomocą systemu wieszaków (rodzaj wieszaka dobrany do poziomy podwieszenia sufitu),
- profil obwodowy UD mocowany do konstrukcji ścian,
- okładzina jednowarstwowa z płyt gipsowo-kartonowych GKB lub GKBI w zależności od pomieszczenia.

Na ścianach murowanych z cegły tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko, pokryte gładzią gipsową, nawiązującą do powierzchni płyt gipsowo-kartonowych tworzących ścianki działowe.

### **III.3.6. Malowanie i okładziny ściennie.**

Malowanie ścian dwukrotne, farbą w kolorze białym na zagruntowanej powierzchni. W pomieszczeniu sanitarnym wydzielonym w sali zabaw nr 2, pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych i łazienkach na ścianach należy ułożyć płytki ceramiczne do pełnej wysokości pomieszczenia.

### **III.4. Ogólne zasady bezpieczeństwa ludzi i mienia - przepisy bhp.**

- a) Roboty rozbiórkowe należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. nr 13, poz. 93) oraz zgodnie z przepisami prawa budowlanego.
- b) Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych i prac budowlanych należy wykonać zalecenia dotyczącym robót przygotowawczych i zabezpieczenia ciągu komunikacyjnego.
- c) Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z dokumentacją projektową i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonywania.
- d) Usuwanie jednego elementu nie może wywoływać nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego.
- e) Prace budowlane prowadzić w sposób nieniszczący, używając sprzętu nie wywołującego drgań.

### **III.5. Uwaga.**

Przystępując do wykonania poszczególnych etapów robót należy sprawdzić zgodność wymiarów stanu istniejącego. W przypadku stwierdzenia warunków innych niż określone w projekcie lub niejasności należy kontaktować się z autorską jednostką projektowania.

Projektant

mgr inż. arch. Lilianna Wrońska-Kuśmierk  
nr uprawnień 32/87/WŁ  
LO-0116

Projektant

mgr inż. Grzegorz Wywiął  
nr uprawnień 238/WŁ/90  
ŁOD/BO/3596/3