

|   |         |      |
|---|---------|------|
| Przebudowa więźby dachowej budynku przy ul. Północnej 1/3 w Łodzi | str/z   | 1/20 |
|   | rew.    | 0    |
|   | nr      | 01   |
| <b>Projekt wykonawczy</b>   | projekt | 207  |

## OPIS TECHNICZNY

|      |                    |            |           |         |
|------|--------------------|------------|-----------|---------|
| 0    | Projekt wykonawczy | TD         | TD        | 05-2018 |
| Rew. | Opis               | Projektant | Opracował | Data    |

Niniejszy dokument opracowany przez Tomasz Domański Projektowanie, Wykonawstwo, Nadzory nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

|   |         |      |
|---|---------|------|
| Przebudowa więźby dachowej budynku przy ul. Północnej 1/3 w Łodzi | str/z   | 2/20 |
|   | rew.    | 0    |
| <b>Projekt wykonawczy</b>   | nr      | 01   |
|   | projekt | 207  |

### Spis treści

|   |           |
|---|-----------|
| <b>POZ.1. DANE OGÓLNE.....</b>  | <b>4</b>  |
| Poz 1.1. Podstawa opracowania .....   | 4         |
| Poz 1.2. Przedmiot opracowania .....  | 4         |
| Poz 1.3. Cel i zakres opracowania .....   | 4         |
| Poz 1.4. Dane do opracowania .....  | 4         |
| Poz 1.5. Inwestor .....   | 5         |
| Poz 1.6. Lokalizacja budynku.....   | 5         |
| Poz 1.7. Informacja o wpisie do rejestru zabytków .....   | 5         |
| Poz 1.8. Charakterystyka budynku .....  | 5         |
| Poz 1.9. Ingerencja w infrastrukturę podziemną .....  | 5         |
| <b>POZ.2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE.....</b>  | <b>6</b>  |
| Poz 2.1. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom<br>wynikającym z wykonywania robót budowlanych..... | 6         |
| <b>POZ.3. ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....</b>   | <b>8</b>  |
| Poz 3.1. Elementy na dachu .....  | 8         |
| Poz 3.2. Kominy dachowe.....  | 8         |
| Poz 3.3. Obróbki blacharskie .....  | 8         |
| Poz 3.4. Odpowietrzenia instalacyjne .....  | 8         |
| Poz 3.5. Instalacja odgromowa .....   | 8         |
| Poz 3.6. Rynny i rury spustowe.....   | 9         |
| Poz 3.7. Pokrycie dachu .....   | 9         |
| Poz 3.8. Konstrukcja dachu .....  | 9         |
| Poz 3.9. Izolacja termiczna części wschodniej wyższej .....   | 9         |
| <b>POZ.4. ROBOTY BUDOWLANE.....</b>   | <b>11</b> |
| Poz 4.1. Roboty murowe .....  | 11        |
| Poz 4.2. Roboty konstrukcyjne dachu .....   | 12        |
| Poz 4.3. Konstrukcja dachu .....  | 12        |

|      |                    |            |           |         |
|------|--------------------|------------|-----------|---------|
| 0    | Projekt wykonawczy | TD         | TD        | 05-2018 |
| Rew. | Opis               | Projektant | Opracował | Data    |

|   |         |      |
|---|---------|------|
| Przebudowa więźby dachowej budynku przy ul. Północnej 1/3 w Łodzi | str/z   | 3/20 |
|   | rew.    | 0    |
|   | nr      | 01   |
| <b>Projekt wykonawczy</b>   | projekt | 207  |

|   |           |
|---|-----------|
| Poz 4.4. Pokrycie dachu .....   | 13        |
| Poz 4.5. Kominy .....   | 14        |
| Poz 4.6. Kominy sąsiednich nieruchomości .....  | 14        |
| Poz 4.7. Wyłaz dachowy .....  | 15        |
| Poz 4.8. Klapy oddymiające .....  | 15        |
| Poz 4.9. Instalacja monitoringu .....   | 15        |
| Poz 4.10. Obróbki blacharskie .....   | 15        |
| Poz 4.11. Rynny i rury spustowe .....   | 15        |
| Poz 4.12. Zabezpieczenie przeciwpożarowe .....  | 16        |
| Poz 4.13. Odpowietrzenia instalacji .....   | 16        |
| Poz 4.14. Instalacja odgromowa .....  | 16        |
| <b>POZ.5. UWAGI DO WYKONYWANYCH PRAC .....</b>  | <b>17</b> |
| Poz 5.1. Ustalenia dodatkowe .....  | 17        |
| <b>POZ.6. INFORMACJA BIOZ .....</b>   | <b>18</b> |
| Poz 6.1. Elementy działki które mogą stwarzać zagrożenie .....  | 18        |
| Poz 6.2. Przewidywane zagrożenia występujące podczas wykonywania robót budowlanych .....                                      | 18        |
| Poz 6.3. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych ..... | 19        |
| Poz 6.4. Uwagi końcowe .....  | 20        |

|      |                    |            |           |         |
|------|--------------------|------------|-----------|---------|
| 0    | Projekt wykonawczy | TD         | TD        | 05-2018 |
| Rew. | Opis               | Projektant | Opracował | Data    |

Niniejszy dokument opracowany przez Tomasz Domański Projektowanie, Wykonawstwo, Nadzory nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

|   |         |      |
|---|---------|------|
| Przebudowa więźby dachowej budynku przy ul. Północnej 1/3 w Łodzi | str/z   | 4/20 |
|   | rew.    | 0    |
| <b>Projekt wykonawczy</b>   | nr      | 01   |
|   | projekt | 207  |

## POZ.1. DANE OGÓLNE

### Poz 1.1. Podstawa opracowania

Umowa pomiędzy Zamawiającym Łódzką Spółką Infrastrukturalną z siedzibą w Łodzi, przy ul. Piotrkowskiej 190 w Łodzi, a Wykonawcą Tomasz Domański Projektowanie, Wykonawstwo, Nadzory na wykonanie dokumentacji projektowej obejmującej opracowanie kompletnego projektu budowlano-wykonawczego wraz z przedmiarem robót, informacją BIOZ oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót umożliwiającą realizację inwestycji na przebudowę dachu nad częścią wschodnią i zachodnią w budynku przy ul. Północnej 1/3 w Łodzi zawarta w dniu 25 stycznia 2018r.

### Poz 1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest:

- projekt wykonawczy przebudowa dachu nad częścią wschodnią i zachodnią budynku przy ul. Północnej 1/3 w Łodzi,

### Poz 1.3. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej dotyczącej przebudowy konstrukcji dachu wraz z pokryciem budynku przy ul. Północnej 1/3 w Łodzi.

Zakres opracowania ogranicza się do projektu wykonawczego przebudowy więźby dachowej, oraz pokrycia dachu, wymiany uziemienia, przemurowaniu uszkodzonych kominów wraz z czapkami i wymianą orynowania i obróbek blacharskich wraz z przebudową kominów na terenie nieruchomości Północna 5/11 i Nowomiejska 11 w strefie oddziaływania budynku.

### Poz 1.4. Dane do opracowania

- wizje lokalne na obiekcie,
- Projekt budowlany „Przebudowa więźby dachowej budynku przy ul. Północnej 1/3 w Łodzi”,
- polskie normy budowlane, wiedza techniczna.

|      |                    |            |           |         |
|------|--------------------|------------|-----------|---------|
| 0    | Projekt wykonawczy | TD         | TD        | 05-2018 |
| Rew. | Opis               | Projektant | Opracował | Data    |

Niniejszy dokument opracowany przez Tomasz Domański Projektowanie, Wykonawstwo, Nadzory nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

|   |         |      |
|---|---------|------|
| Przebudowa więźby dachowej budynku przy ul. Północnej 1/3 w Łodzi | str/z   | 5/20 |
|   | rew.    | 0    |
| <b>Projekt wykonawczy</b>   | nr      | 01   |
|   | projekt | 207  |

### Poz 1.5. Inwestor

Łódzka Spółka Infrastrukturalna z siedzibą w Łodzi, przy ul. Piotrkowskiej 190 w Łodzi

### Poz 1.6. Lokalizacja budynku

Budynek znajduje się u zbiegu ulic Nowomiejskiej i Północnej w części południowo-wschodniej skrzyżowania, działka nr 75 obręb S-1.

### Poz 1.7. Informacja o wpisie do rejestru zabytków

Budynek jest wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków Miasta Łodzi pod numerem 1259.

### Poz 1.8. Charakterystyka budynku

Budynek narożny w zabudowie zwartej w południowej pierzei ulicy Północnej i wschodniej ulicy Nowomiejskiej. Pod adresem ul. Północna 1/3 oraz ul. Nowomiejska 13, na działce 75 obręb S-1.

Kamienica czterokondygnacyjna, całkowicie podpiwniczona (łącznie z podwórkiem) na całej posesji, z poddaszem gospodarczym w części wschodniej (ul. Północna 3). Wybudowana część wschodnia w roku 1896 wg projektu znanego łódzkiego architekta Piotra Brukalskiego autora między innymi Esplanady, w roku 1899 dobudowana druga zachodnia część.

Według książki obiektów:

część wschodnia:

- powierzchnia użytkowa – 936,80m<sup>2</sup>

- kubatura – 5.895,49m<sup>3</sup>

część zachodnia:

- powierzchnia użytkowa – 1.470,00m<sup>2</sup>

- kubatura – 9.863,97m<sup>3</sup>

łącznie: powierzchnia użytkowa – 2.406,80m<sup>2</sup>

kubatura – 15.759,46m<sup>3</sup>

Według projektu powierzchnia zabudowy – 1.260,10m<sup>2</sup>

### Poz 1.9. Ingerencja w infrastrukturę podziemną

Wymiana konstrukcji dachu na nową nie będzie w jakikolwiek sposób ingerowała w infrastrukturę podziemną w obrębie budynku.

|      |                    |            |           |         |
|------|--------------------|------------|-----------|---------|
| 0    | Projekt wykonawczy | TD         | TD        | 05-2018 |
| Rew. | Opis               | Projektant | Opracował | Data    |

Niniejszy dokument opracowany przez Tomasz Domański Projektowanie, Wykonawstwo, Nadzory nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

|   |         |      |
|---|---------|------|
| Przebudowa więźby dachowej budynku przy ul. Północnej 1/3 w Łodzi | str/z   | 6/20 |
|   | rew.    | 0    |
| <b>Projekt wykonawczy</b>   | nr      | 01   |
|   | projekt | 207  |

## POZ.2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Budynek w trakcie prowadzenia robót remontowych będzie użytkowany przez mieszkańców. Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zabezpieczenie wejść do budynku, przyległych do budynku chodników od strony ulic Północnej i Nowomiejskiej, oraz od strony podwórza. Ponadto należy zwrócić uwagę na wystające poza obrys dachu gzymsy.

Od strony ulic Nowomiejskiej i Północnej należy postawić rusztowanie rurowe z odpowiednimi zabezpieczeniami chroniącymi przed upadkiem przedmiotów z wysokości wzdłuż ulic Nowomiejskiej i Północnej.

Zagrożenia

### Poz 2.1. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

#### ■ związane z wykonywaniem robót na wysokości

Należy zastosować pasy lub szelki bezpieczeństwa z krótkimi linami umocowanymi do stałych elementów konstrukcyjnych lub lin asekuracyjnych albo prace wykonywać z pomostów otoczonych barierami o wysokości 1,1 m. Pomosty mogą być stałe, rozbiegane lub mechaniczne, ruchome.

#### ■ związane z właściwym zabezpieczeniem placu budowy

Oznaczyć strefy niebezpieczne, zagrożone spadaniem przedmiotów, ustawiając bariery ochronne, osłony, taśmy ostrzegawcze w przepisowych odległościach od budynku oraz rozmieścić tablice ostrzegawcze. Wejścia do budynków oraz przejścia w strefie zagrożonej zabezpieczyć daszkami ochronnymi z materiału dostatecznie wytrzymałego na przebicie przez spadające przedmioty. Daszki winny być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia, wysokość daszków min. 2,40 m, szerokość, co najmniej o 1 m większe od szerokości przejścia. Przyjąć odpowiedni sposób zabezpieczenia balkonów i okien budynku.

Zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii poprzez:

- określenia miejsca i sposobu oznaczenia dróg komunikacyjnych i ewakuacyjnych
- zgromadzenie na placu budowy podstawowego sprzętu p.poż.

|      |                    |            |           |         |
|------|--------------------|------------|-----------|---------|
| 0    | Projekt wykonawczy | TD         | TD        | 05-2018 |
| Rew. | Opis               | Projektant | Opracował | Data    |

Niniejszy dokument opracowany przez Tomasz Domański Projektowanie, Wykonawstwo, Nadzory nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

|   |         |      |
|---|---------|------|
| Przebudowa więźby dachowej budynku przy ul. Północnej 1/3 w Łodzi | str/z   | 7/20 |
|   | rew.    | 0    |
| <b>Projekt wykonawczy</b>   | nr      | 01   |
|   | projekt | 207  |

- posiadać apteczkę ze środkami pierwszej pomocy.

■ warunki atmosferyczne

W przypadku pogorszenia się warunków atmosferycznych – wystąpienia opadów deszczu, śniegu, wyładowaniami atmosferycznymi, silnego wiatru powyżej 10 m/s – roboty budowlane należy przerwać. Prace rozbiórkowe prowadzić etapami. W trakcie rozbiórki dachu zabezpieczyć budynek przed zalaniem deszczem, śniegiem.

|      |                    |            |           |         |
|------|--------------------|------------|-----------|---------|
| 0    | Projekt wykonawczy | TD         | TD        | 05-2018 |
| Rew. | Opis               | Projektant | Opracował | Data    |

Niniejszy dokument opracowany przez Tomasz Domański Projektowanie, Wykonawstwo, Nadzory nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

|   |         |      |
|---|---------|------|
| Przebudowa więźby dachowej budynku przy ul. Północnej 1/3 w Łodzi | str/z   | 8/20 |
|   | rew.    | 0    |
| <b>Projekt wykonawczy</b>   | nr      | 01   |
|   | projekt | 207  |

## POZ.3. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

### Poz 3.1. Elementy na dachu

Na dachu znajdowała się stacja bazowa telefonii komórkowej GSM 900, realizowana przez Polską Telefonię Cyfrową sp. z o.o. z Warszawy została zaprojektowana w miesiącu styczniu 2001r. przez firmę Zakład Produkcyjno-Usługowy „UNIMET” s.c. z Cerpic, Wielka Nieszawka uzyskano pozwolenie na budowę nr UA.IIIA/1453/2001 z dn. 06.08.2001r. od Prezydenta Miasta Łodzi.

W chwili obecnej realizowana jest rozbiórka anten wraz z wyposażeniem. Do demontażu pozostała konstrukcja wsporcza anten i konstrukcja wsporcza szaf sterowniczych.

Na dachu przebiega też instalacja monitoringu. W narożniku północno-zachodnim budynku zamontowano kamerę. Instalacja ją zasilająca ułożona jest luźno na dachu.

### Poz 3.2. Kominy dachowe

W trakcie oględzin ustalono, że część kominów jest w złym stanie technicznym. Brak jest czapek kominowych oraz stwierdzono nierówne okapy. Zmieniono kanały ze spalinowych na wentylacyjne. W kanałach postępuje korozja biologiczna m.in. rośnie w nich mech.

### Poz 3.3. Obróbki blacharskie

W związku z remontem dachu należy usunąć stare i zamontować nowe pasy nad i podrynnowe. W związku ze zmianą kalenicy budynku należy zdemontować obróbki blacharskie gzymsów całym obwodzie budynku (od strony ulic Nowomiejskiej, Północnej, w granicy z Północną 5/11 i w części wschodniej od strony południowej i strony podwórza. Poziome części murów oczyścić do stanu umożliwiającego nadmurowanie gzymsów.

### Poz 3.4. Odpowietrzenia instalacyjne

Należy zachować wykorzystywane wywietrzniki dachowe przechodzące przez dach. Wywietrzniki nieczynne zdemontować.

### Poz 3.5. Instalacja odgromowa

W chwili obecnej instalacja odgromowa podłączona jest konstrukcji wsporczej stacji bazowej telefoni komórkowej.

|      |                    |            |           |         |
|------|--------------------|------------|-----------|---------|
| 0    | Projekt wykonawczy | TD         | TD        | 05-2018 |
| Rew. | Opis               | Projektant | Opracował | Data    |

Niniejszy dokument opracowany przez Tomasz Domański Projektowanie, Wykonawstwo, Nadzory nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie



|   |         |      |
|---|---------|------|
| Przebudowa więźby dachowej budynku przy ul. Północnej 1/3 w Łodzi | str/z   | 9/20 |
|   | rew.    | 0    |
| <b>Projekt wykonawczy</b>   | nr      | 01   |
|   | projekt | 207  |

### **Poz 3.6. Rynny i rury spustowe**

W obrębie prac z wiązanych z przebudową dachu należy zdemontować rynny i rury spustowe.

### **Poz 3.7. Pokrycie dachu**

W trakcie oględzin dachu stwierdzono kilka warst papy. Stwierdzono miejscowe naprawy. Do obliczeń przyjęto trzy warstwy papy.

### **Poz 3.8. Konstrukcja dachu**

W części wschodniej wyższej wykonano inwentaryzację konstrukcji dachu. Konstrukcja była dostępna. Przed rozbiórką zaznaczyć miejsca posadowienia konstrukcji na stropie. W części zachodniej konstrukcja dachu była niedostępna. Nie wykonano odkrywek. Przyjęto, że konstrukcja dachu wykonana jest z krokwi dachowych o przekroju xxxxxx

### **Poz 3.9. Izolacja termiczna części wschodniej wyższej**

W chwili obecnej na stropie poddasza wykonana jest izolacja termiczna z płyt styropianowych zabezpieczonych folią. Płyty styropianowe należy zdjąć ze stropu na czas remontu i odłożyć w celu ponownego ułożenia po wykonaniu nowej konstrukcji dachu.

W części wschodniej krokwie dachowe opierają się na ściankach stolcowych. Ściany stolcowe umieszczone są przy ścianach zewnętrznych i przy kominach. Wykonano okrywki konstrukcji dachu. Stwierdzono, że konstrukcja zniszczona jest przez larwy owadów i grzyba domowego. Zniszczenia grzybem potęgują liczne przecieki pokrycia dachu. Jakikolwiek ugięcie konstrukcji dachu powoduje zastoiska wody na dachu. Co następnie powoduje przecieki i degradację.

|      |                    |            |           |         |
|------|--------------------|------------|-----------|---------|
| 0    | Projekt wykonawczy | TD         | TD        | 05-2018 |
| Rew. | Opis               | Projektant | Opracował | Data    |

Niniejszy dokument opracowany przez Tomasz Domański Projektowanie, Wykonawstwo, Nadzory nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

|   |         |       |
|---|---------|-------|
| Przebudowa więźby dachowej budynku przy ul. Północnej 1/3 w Łodzi | str/z   | 10/20 |
|   | rew.    | 0     |
| <b>Projekt wykonawczy</b>   | nr      | 01    |
|   | projekt | 207   |

Część zachodnia (stropodach) niedostępna. Na III piętrze na suficie stwierdzono liczne miejsca przecieku dachu. Świadczy to o przeciekach pokrycia dachu. Podobnie jak w części wschodniej możemy przypuszczać, że w części zachodniej następuje degradacja elementów konstrukcyjnych dachu.

Stwierdzono, że konstrukcja nie jest w żaden sposób zabezpieczona przeciwpożarowo.

|      |                    |            |           |         |
|------|--------------------|------------|-----------|---------|
| 0    | Projekt wykonawczy | TD         | TD        | 05-2018 |
| Rew. | Opis               | Projektant | Opracował | Data    |

Niniejszy dokument opracowany przez Tomasz Domański Projektowanie, Wykonawstwo, Nadzory nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

|   |         |       |
|---|---------|-------|
| Przebudowa więźby dachowej budynku przy ul. Północnej 1/3 w Łodzi | str/z   | 11/20 |
|   | rew.    | 0     |
| <b>Projekt wykonawczy</b>   | nr      | 01    |
|   | projekt | 207   |

## POZ.4. ROBOTY BUDOWLANE

Wszystkie zastosowane elementy powinny posiadać dokumenty świadczące o możliwości stosowania w budownictwie.

### Poz 4.1. Roboty murowe

Przed przystąpieniem do robót murowych należy starannie oczyścić miejsca styku istniejącego muru z nowym. Cegły murować zaprawą cementowo-wapienną na normalne spoiny. Roboty murowe należy prowadzić w sprzyjających warunkach atmosferycznych i stosować się do zaleceń producentów materiałów i wiedzy technicznej.

W pracach murowych zastosować cegłę ceramiczną pełną o wymiarach 25x12x6,5cm klasy wytrzymałości 15 wg PN-B-12050:1996.

Woda zarobowa do zaprawy PN-EN 1008:2004. Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę z sieci wodociągowej.

Marka zaprawy powinna wynosić M4. Zastosować zaprawę cementowo-wapienną zgodnie z PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”. Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie. Zaleca się stosowanie gotowych mieszanek przygotowanych fabrycznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie ok. 3 godzin. Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany. Zaleca się stosować cement portlandzki bez dodatków. Dopuszcza się stosowanie cementu portlandzkiego z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C. Do zapraw cementowo –wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

Siatka z włókna szklanego do tynków zewnętrznych o boku oczka 13x13mm – zastosować jako wzmocnienie tynku.

|      |                    |            |           |         |
|------|--------------------|------------|-----------|---------|
| 0    | Projekt wykonawczy | TD         | TD        | 05-2018 |
| Rew. | Opis               | Projektant | Opracował | Data    |

Niniejszy dokument opracowany przez Tomasz Domański Projektowanie, Wykonawstwo, Nadzory nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

|   |         |       |
|---|---------|-------|
| Przebudowa więźby dachowej budynku przy ul. Północnej 1/3 w Łodzi | str/z   | 12/20 |
|   | rew.    | 0     |
| <b>Projekt wykonawczy</b>   | nr      | 01    |
|   | projekt | 207   |

Tynk cementowo-wapienny grubości około 20mm wykonać od strony zewnętrznej i wewnętrznej nieosłoniętej. Tynk wykonać warstwowo – obrzutka, narzut, gładź. Dopuszcza się stosowanie gotowych mieszanek.

Przed malowaniem tynk powinien być odpowiednio wysezonowany. Trwa to około 4 tygodni w zależności od warunków atmosferycznych, w przypadku tynku gotowego kierujemy się czasem podanym przez producenta tynku. Przed nałożeniem farby nawierzchniowej powierzchnię należy zagruntować. Kolor farby należy dobrać do istniejącego na elewacji.

#### **Poz 4.2. Roboty konstrukcyjne dachu**

Wszystkie elementy konstrukcji dachu wykonać z drewna świerkowego lub sosnowego klasy C24 wg normy PN-EN 338 Drewno konstrukcyjne- klasy wytrzymałości. Nie dopuszcza się stosowania gatunków liściastych.

Odpowiednia wilgotność drewna na więźbę powoduje, że konstrukcja będzie trwała, wytrzymała i odporna. Wilgotność ta powinna wynosić od 15 do 18%. Drewno o wilgotności powyżej 24% kategorycznie nie nadaje się do zastosowania na dach.

W związku ze zmianą geometrii dachu należy wykonać ścianki stolcowe w miejscach istniejących. Należy przed demontażem zaznaczyć miejsca posadowienia na stropie.

Konstrukcje drewnianą dachu należy zabezpieczyć preparatem grzybobójczym i ognioochronnym do klasy nośności przeciwpożarowej R30.

Wszystkie długości elementów drewnianych należy zweryfikować na miejscu przed realizacją zamówienia.

**Cegła ceramiczna pełna** ma znormalizowane wymiary 25x12x6,5 cm

#### **Poz 4.3. Konstrukcja dachu**

Wszystkie elementy konstrukcji dachu wykonać z drewna świerkowego lub sosnowego klasy C24 wg normy PN-EN 338 Drewno konstrukcyjne- klasy wytrzymałości. Nie dopuszcza się stosowania gatunków liściastych.

|      |                    |            |           |         |
|------|--------------------|------------|-----------|---------|
| 0    | Projekt wykonawczy | TD         | TD        | 05-2018 |
| Rew. | Opis               | Projektant | Opracował | Data    |

Niniejszy dokument opracowany przez Tomasz Domański Projektowanie, Wykonawstwo, Nadzory nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

|   |         |       |
|---|---------|-------|
| Przebudowa więźby dachowej budynku przy ul. Północnej 1/3 w Łodzi | str/z   | 13/20 |
|   | rew.    | 0     |
| <b>Projekt wykonawczy</b>   | nr      | 01    |
|   | projekt | 207   |

W związku ze zmianą geometrii dachu należy przy kalenicy w obrębie ścian szczytowych wykonać ścianki stolcowe wystające ponad gzyms elewacji frontowych.

Konstrukcje drewnianą dachu należy zabezpieczyć preparatem grzybobójczym i ognioochronnym do klasy nośności przeciwpożarowej R30.

#### **Poz 4.4. Pokrycie dachu**

Pokrycie wykonać z płyt OSB grubości 25mm ułożonych na konstrukcji dachu. Pokrycie wierzchnie wykonać jako NRO – nie rozprzestrzeniające ognia z dwóch warstw papy (obie warstwy papy jako NRO). Konstrukcję ścianek stolcowych od strony zewnętrznej obudować płytą kartonowo-gipsowych grubości 25mm.

Parametry papy podkładowej NRO:

|  |   |
|--|---|
| Rodzaj montażu                             | Zgrzewanie, mocowanie mechaniczne             |
| Rodzaj masy                                | Z dodatkiem modyfikatora                      |
| Rodzaj osnowy                              | Wkładka kompozytowa                           |
| Grubość (mm)                               | 2,5   |
| Max siła rozciągająca (wzdłuż i w poprzek) | 950N/850N                                     |
| Wydłużenie przy max sile rozciągającej     | od 4% do 10%/od 4% do 10%                     |
| Odporność na spływanie w max temperaturze  | Min +80°C                                     |
| Giętkość w niskiej temperaturze            | -6°C  |
| Wodoszczelność                             | 60kPa   |
| Reakcja na ogień                           | Klasa E                                       |
| Norma                                      | PN-EN 13969:2006 /A1:2007 PN-EN 13707+A2:2012 |

Parametry papy wierzchniego krycia NRO:

|  |  |
|--|--|
| Rodzaj montażu                             | Zgrzewanie, mocowanie mechaniczne            |
| Rodzaj masy                                | Modyfikowana SBS                             |
| Rodzaj osnowy                              | Specjalna, kompozytowa                       |
| Grubość (mm)                               | 5  |
| Max siła rozciągająca (wzdłuż i w poprzek) | 1000N/1000N                                  |
| Wydłużenie przy max sile rozciągającej     | wzdłuż: od 4% do 10% w poprzek: od 4% do 10% |
| Odporność na spływanie w max temperaturze  | Min +100°C                                   |
| Giętkość w niskiej                         | -22°C  |

|      |                    |            |           |         |
|------|--------------------|------------|-----------|---------|
| 0    | Projekt wykonawczy | TD         | TD        | 05-2018 |
| Rew. | Opis               | Projektant | Opracował | Data    |

Niniejszy dokument opracowany przez Tomasz Domański Projektowanie, Wykonawstwo, Nadzory nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

|   |         |       |
|---|---------|-------|
| Przebudowa więźby dachowej budynku przy ul. Północnej 1/3 w Łodzi | str/z   | 14/20 |
|   | rew.    | 0     |
| <b>Projekt wykonawczy</b>   | nr      | 01    |
|   | projekt | 207   |

temperaturze

Wodoszczelność

10kPa

Reakcja na ogień

Klasa E

Norma

PN-EN 13707:2006

#### Poz 4.5. Kominy

Z uwagi na zły stan techniczny kominów przewiduje się :

- skucie odparzonych tynków. W przypadku wykruszeń czy ubytków cegły, należy dokonać napraw poprzez przemurowanie lub w przypadku dobrego stanu technicznego impregnację i następnie uzupełnienie ubytków.
- wykonanie nowych tynków cementowo-wapiennych,
- wykonanie nowych czapek murowanych,
- przemurowanie kominów,
- malowanie farbą elewacyjną w kolorze zgodnym z kolorem elewacji (Kolor dominujący na elewacji I piętra),
- czyszczenie kominów.

W dokumentacji kosztorysowej przyjęto przemurowanie xxxx kominów, oraz skucie i ponowne tynkowanie kominów w ilości xxxxx. Z uwagi na postępującą degradację kominów faktyczna wartość uszkodzonych kominów zostanie ustalona na etapie wykonywania prac.

Uwaga: przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych należy zabezpieczyć przewody wentylacyjne przed zasypaniem gruzem i innymi zanieczyszczeniami; pokrycie wokół kominów należy ochronić przed przypadkowym przecięciem i zniszczeniem.

#### Poz 4.6. Kominy sąsiednich nieruchomości

Od strony nieruchomości Północna 5 w części nad prześwitem bramowym stwierdzono dwa kominy o zaniżonej wysokości wg normy PN-89-B-10425 „Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze”. Już w chwili obecnej kominy mają nieprawidłowe wyloty. Na rysunku 207-12 pokazano

|      |                    |            |           |         |
|------|--------------------|------------|-----------|---------|
| 0    | Projekt wykonawczy | TD         | TD        | 05-2018 |
| Rew. | Opis               | Projektant | Opracował | Data    |

Niniejszy dokument opracowany przez Tomasz Domański Projektowanie, Wykonawstwo, Nadzory nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

|   |         |       |
|---|---------|-------|
| Przebudowa więźby dachowej budynku przy ul. Północnej 1/3 w Łodzi | str/z   | 15/20 |
|   | rew.    | 0     |
| <b>Projekt wykonawczy</b>   | nr      | 01    |
|   | projekt | 207   |

usytuowanie kominów, a na rysunku 204-16 stan istniejący i wymagane nadmurowanie kominów.

Od strony nieruchomości Nowomiejska 11 w części przy granicy z nieruchomością Północna 5 stwierdzono dwa kominy o zaniżonej wysokości wg normy PN-89-B-10425 „Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze”. Już w chwili obecnej kominy mają nieprawidłowe wyloty. Na rysunku 207-12 pokazano usytuowanie kominów, a na rysunku 207-17 stan istniejący i wymagane nadmurowanie kominów.

Podniesienie kominów można zrealizować poprzez ich podmurowanie lub przez zastosowanie nasad kominowych.

#### **Poz 4.7. Wyłaz dachowy**

Należy wykonać nowy wyłaz dachowy o wymiarach 80x80cm zarówno w części niższej jak i części wyższej.

#### **Poz 4.8. Klapy oddymiające**

Z uwagi na wymagania przewiduje się nad klatkami schodowymi klapy oddymiające. Wymiary klap wg odrębnego opracowania.

#### **Poz 4.9. Instalacja monitoringu**

W narożniku północno-zachodnim na elewacji należy zamontować zdemontowaną kamerę monitoringu. Przewody instalacji zamocować do dachu.

#### **Poz 4.10. Obróbki blacharskie**

Po podniesieniu ścian należy wykonać na nich nowe obróbki blacharskie. Obróbki takie należy także wykonać wokół kominów. Należy także wykonać nowe pasy nad i podrynnowe. Wymiary obróbek dostosować do istniejących gzymsów. Wszelkie obróbki wykonać z blachy tytanowo-cynkowej o grubości 0,50-0,55mm.

#### **Poz 4.11. Rynny i rury spustowe**

Przy remoncie dachu należy zamontować nowe rynny i podłączyć je do rur spustowych usytuowanych od strony podwórza. Rury i rynny wykonać z blachy ocynkowanej. Nie dopuszcza się stosowania rur i rynien z PCV.

|      |                    |            |           |         |
|------|--------------------|------------|-----------|---------|
| 0    | Projekt wykonawczy | TD         | TD        | 05-2018 |
| Rew. | Opis               | Projektant | Opracował | Data    |

Niniejszy dokument opracowany przez Tomasz Domański Projektowanie, Wykonawstwo, Nadzory nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

|   |         |       |
|---|---------|-------|
| Przebudowa więźby dachowej budynku przy ul. Północnej 1/3 w Łodzi | str/z   | 16/20 |
|   | rew.    | 0     |
| <b>Projekt wykonawczy</b>   | nr      | 01    |
|   | projekt | 207   |

#### **Poz 4.12. Zabezpieczenie przeciwpożarowe**

Z uwagi na wymagania przeciwpożarowe część wschodnią dachu należy dodatkowo zabezpieczyć dwiema warstwami płyt kartonowo-gipsowych – od spodu konstrukcję dachu, oraz obudować ścianki stolcowe. W części niższej konstrukcja dachu stanowić będzie całość ze stropem nad III piętrem. Strop od spodu zostanie zabezpieczony wg odrębnego opracowania na wypadek pożaru.

#### **Poz 4.13. Odpowietrzenia instalacji**

Wszystkie zakończenia instalacji (kominy, odpowietrzenia) należy wyprowadzić ponad dach. Kominy obrobić w ten sposób by umożliwić spływ wód opadowych – zastosować odboje poprzez odpowiednie ukształtowanie spadków płytami OSB lub z wykorzystaniem izoklinów z systemów dociepleń.

#### **Poz 4.14. Instalacja odgromowa**

Należy zdemontować istniejącą instalację odgromową na czas remontu. Po zakończeniu remontu należy odtworzyć instalację odgromową na dachu. Po zakończeniu montażu wykonać pomiary kontrolne.

|      |                    |            |           |         |
|------|--------------------|------------|-----------|---------|
| 0    | Projekt wykonawczy | TD         | TD        | 05-2018 |
| Rew. | Opis               | Projektant | Opracował | Data    |

Niniejszy dokument opracowany przez Tomasz Domański Projektowanie, Wykonawstwo, Nadzory nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie



|   |         |       |
|---|---------|-------|
| Przebudowa więźby dachowej budynku przy ul. Północnej 1/3 w Łodzi | str/z   | 17/20 |
|   | rew.    | 0     |
| <b>Projekt wykonawczy</b>   | nr      | 01    |
|   | projekt | 207   |

## POZ.5. UWAGI DO WYKONYWANYCH PRAC

### Poz 5.1. Ustalenia dodatkowe

Przed rozpoczęciem prac należy zabezpieczyć elewację przed uszkodzeniami w trakcie remontu dachu. Od strony ulic Północnej i Nowomiejskiej wykonać daszki zabezpieczające pieszych przed upadkiem przedmiotów z dachu.

Stosowane materiały budowlane powinny posiadać świadectwa potwierdzające dopuszczenie ich stosowania w budownictwie na terenie Polski.

Prace budowlane należy prowadzić pod nadzorem osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych i zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych”.

Powierzchnie po zdemontowanym dachu należy zabezpieczyć przed deszczem/śniegiem.

|      |                    |            |           |         |
|------|--------------------|------------|-----------|---------|
| 0    | Projekt wykonawczy | TD         | TD        | 05-2018 |
| Rew. | Opis               | Projektant | Opracował | Data    |

Niniejszy dokument opracowany przez Tomasz Domański Projektowanie, Wykonawstwo, Nadzory nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

|   |         |       |
|---|---------|-------|
| Przebudowa więźby dachowej budynku przy ul. Północnej 1/3 w Łodzi | str/z   | 18/20 |
|   | rew.    | 0     |
| <b>Projekt wykonawczy</b>   | nr      | 01    |
|   | projekt | 207   |

## POZ.6. INFORMACJA BIOZ

Prace związane z remontem dachu obejmują:

- prace wstępne związane z zabezpieczeniem placu budowy i organizacją ruchu,
- demontaż orynowania, obróbek blacharskich,
- zdjęcie pokrycia dachu (papa i deskowanie),
- demontaż istniejącej konstrukcji dachu,
- wykonanie nowej konstrukcji dachu,
- wykonanie nowego pokrycia dachu z płyt OSB oraz papy NRO,
- wykonanie obróbek blacharskich i orynowania,
- remont kominów i ogniomurów (przemurowania i uzupełnienia ubytków,
- wykonanie naprawy tynkarskiej i malowanie),
- wywóz odpadów.

### Poz 6.1. Elementy działki które mogą stwarzać zagrożenie

Budynek w trakcie prowadzenia robót remontowych będzie użytkowany przez mieszkańców. Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zabezpieczenie wejść do budynku, przyległych do budynku chodników od strony ulic Północnej i Nowomiejskiej, oraz od strony podwórza. Ponadto należy zwrócić uwagę na wystające poza obrys dachu gzymsy.

### Poz 6.2. Przewidywane zagrożenia występujące podczas wykonywania robót budowlanych

W trakcie budowy wykonywane będą roboty o podwyższonym poziomie ryzyka stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a) związane z wykonywaniem robót na wysokości (pow. 10 m)
- b) związane z właściwym zabezpieczeniem placu budowy (budynek użytkowany w trakcie wykonywania robót, obok ruchliwych ulic)
- c) związane z możliwością wystąpienia złych warunków atmosferycznych

|      |                    |            |           |         |
|------|--------------------|------------|-----------|---------|
| 0    | Projekt wykonawczy | TD         | TD        | 05-2018 |
| Rew. | Opis               | Projektant | Opracował | Data    |

Niniejszy dokument opracowany przez Tomasz Domański Projektowanie, Wykonawstwo, Nadzory nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

|   |         |       |
|---|---------|-------|
| Przebudowa więźby dachowej budynku przy ul. Północnej 1/3 w Łodzi | str/z   | 19/20 |
|   | rew.    | 0     |
| <b>Projekt wykonawczy</b>   | nr      | 01    |
|   | projekt | 207   |

Ad. a) roboty niosące ryzyko upadku z wysokości ponad 10 m to wszelkie roboty

wykonywane na dachu (rozbiórkowe, ciesielskie, dekarские, murowane,

tynkarskie). W trakcie tych robót mogą wystąpić zagrożenia:

- upadek pracownika,
- upuszczenie narzędzia roboczego,
- upadek montowanego elementu lub materiału budowlanego.

Ad. b) z uwagi na eksploatację budynku w trakcie wykonywania robót istnieje możliwość zagrożenie zdrowia osób przebywających w budynku (zabezpieczenie okien i balkonów), a także osób wchodzących i wychodzących z budynku. Z uwagi na ulice Północną i Nowomiejską w trakcie wykonywania robót istnieje możliwość zagrożenia zdrowia osób przemieszczających się wymienionymi ulicami. Ponadto na plac budowy mogą wejść osoby niepowołane.

Ad. c) przewidzieć zagrożenie związane z nagłym pogorszeniem się warunków atmosferycznych – wystąpienie opadów deszczu, śniegu, wyładowań atmosferycznych, wiatrów o prędkości powyżej 10 m/s zarówno w trakcie wykonywania robót jak i przewidzianych przerw w pracy.

### **Poz 6.3. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych**

#### **■ związane z wykonywaniem robót na wysokości**

Należy zastosować pasy lub szelki bezpieczeństwa z krótkimi linami umocowanymi do stałych elementów konstrukcyjnych lub lin asekuracyjnych albo prace wykonywać z pomostów otoczonych barierami o wysokości 1,1 m. Pomosty mogą być stałe, rozkładalne lub mechaniczne, ruchome.

#### **■ związane z właściwym zabezpieczeniem placu budowy**

Oznaczyć strefy niebezpieczne, zagrożone spadaniem przedmiotów, ustawiając bariery ochronne, osłony, taśmy ostrzegawcze w przepisowych odległościach od budynku oraz rozmieścić tablice ostrzegawcze. Wejścia do budynków oraz przejścia w strefie zagrożonej zabezpieczyć daszkami ochronnymi z materiału dostatecznie wytrzymałego na przebicie przez spadające przedmioty. Daszki winny być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła

|      |                    |            |           |         |
|------|--------------------|------------|-----------|---------|
| 0    | Projekt wykonawczy | TD         | TD        | 05-2018 |
| Rew. | Opis               | Projektant | Opracował | Data    |

Niniejszy dokument opracowany przez Tomasz Domański Projektowanie, Wykonawstwo, Nadzory nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie

|   |         |       |
|---|---------|-------|
| Przebudowa więźby dachowej budynku przy ul. Północnej 1/3 w Łodzi | str/z   | 20/20 |
|   | rew.    | 0     |
| <b>Projekt wykonawczy</b>   | nr      | 01    |
|   | projekt | 207   |

zagrożenia, wysokość daszków min. 2,40 m, szerokość, co najmniej o 1 m większe od szerokości przejścia. Przyjąć odpowiedni sposób zabezpieczenia balkonów i okien budynku.

Zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii poprzez:

- określenia miejsca i sposobu oznaczenia dróg komunikacyjnych i ewakuacyjnych
- zgromadzenie na placu budowy podstawowego sprzętu p.poż.
- posiadać apteczkę ze środkami pierwszej pomocy.

#### ■ warunki atmosferyczne

W przypadku pogorszenia się warunków atmosferycznych – wystąpienia opadów deszczu, śniegu, wyładowaniami atmosferycznymi, silnego wiatru powyżej 10 m/s – roboty budowlane należy przerwać. Prace rozbiórkowe prowadzić etapami. W trakcie rozbiórki dachu zabezpieczyć budynek przed zalaniem deszczem, śniegiem.

### **Poz 6.4. Uwagi końcowe**

Na terenie budowy należy przechowywać dokumentację budowy oraz inne niezbędne dokumenty potrzebne w trakcie wykonywanych prac. Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych winno być w pomieszczeniu.

Na budowie obowiązują standardowe wymagania z zakresu zabezpieczenia spraw socjalno-bytowych.

Opracował:

mgr inż. Tomasz Domański

ul. Dąbrówki 20 m29, 92-413 Łódź

|      |                    |            |           |         |
|------|--------------------|------------|-----------|---------|
| 0    | Projekt wykonawczy | TD         | TD        | 05-2018 |
| Rew. | Opis               | Projektant | Opracował | Data    |

Niniejszy dokument opracowany przez Tomasz Domański Projektowanie, Wykonawstwo, Nadzory nie może być bez pisemnej zgody kopiowany ani udostępniany stronie trzeciej dla celów innych niż opisane w umowie