

Spis treści

- Zaświadczenie o przynależności do Kujawsko - pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
- Oświadczenie projektanta
- Informacja o planie BIOZ

OPIS TECHNICZNY

1.	Inwestor.	21
2.	Jednostka projektowania.	21
3.	Lokalizacja inwestycji.	21
4.	Podstawa projektowania.	21
5.	Przedmiot inwestycji.	21
6.	Opis istniejącego stanu formalno-prawnego nieruchomości.	22
7.	Wymogi ochrony konserwatorskiej.	22
8.	Wymogi dotyczące przyszłego użytkowania projektowanego obiektu.	22
9.	Ogólny zakres prac remontowych.	22
10.	Opis robót remontowych.	22
10.1.	Technologia wykonania robót elewacyjnych.	22
10.2.	Remont elewacji F budynku.	25
10.3.	Obróbki blacharskie.	28
10.4.	Stolarka i ślusarka.	28
10.5.	Naprawa istniejących biegów schodowych.	30
10.6.	Remont i montaż krat okiennych.	31
10.7.	Remont studzienek piwnicznych.	31
10.8.	Likwidacja drewnianej zabudowy loggi.	31
10.9.	Remont pomieszczenia strychowego na poddaszu.	32
10.10.	Remont dachu.	32
10.11.	Remont klatki schodowej.	38
10.12.	Remont piwnicy w ciągu komunikacyjnym.	38
10.13.	Wymiana instalacji wodnej w poziomie piwnic.	38
10.14.	Roboty pozostałe i roboty porządkowe.	39
11.	Uwagi końcowe.	39
12.	Uwagi dotyczące dopuszczalnych zmian.	39
13.	BHP przy wykonywaniu robót.	40
13.1.	BHP przy robotach rozbiórkowych.	40
13.2.	Warunki BHP przy rusztowaniach.	40

Spis Rysunków:

Rysunki ogólne – inwentaryzacja

Rys. I1	- Inwentaryzacja elewacji – elewacje A, B
Rys. I2	- Inwentaryzacja elewacji – elewacje C, D
Rys. I3	- Inwentaryzacja elewacji – elewacje E, e1, e2, e3
Rys. I4	- Inwentaryzacja elewacji – elewacja F
Rys. I5	- Konstrukcja dachu – stan istniejący

Różne

Rys. D1	- Obróbki blacharskie
Rys. D2	- Obróbki blacharskie – gzymsy i parapety

Rys. D3	- Obróbki blacharskie – lukarny
Rys. W1	- Wzmocnienie spękań i uszkodzeń ściany F
Rys. W2	- Szczegóły wzmocnień S1-S4
Rys. B1	- Rzut piwnicy
Rys. B2	- Rzut poszczególnych kondygnacji - w obrębie klatki schodowej
Rys. B3	- Przekrój przez klatkę schodową
Rys. B4	- Rzut dachu - projekt
Rys. B5	- Przekrój poprzeczny części dachowej – projekt remontu pomieszczenia strychowego
Rys. B5a	- Przekrój poprzeczny części dachowej – część mieszkalna
Rys. B5b	- Przekrój poprzeczny części dachowej – część usługowa (dach niski)
Rys. B6	- Rzut poddasza w części strychowej
Rys. B7	- Naświetle dachowe – stan projektowany i widok istniejącego naświetla
Rys. B8	- Studzienka naświetla piwnicznego – schemat

Stolarka drzwiowa i okienna

Rys. A1	- Okna i parapety - elewacje A,B
Rys. A2	- Okna i parapety - elewacje C,D
Rys. A3	- Okna i parapety - elewacje E,e1,e2,e3
Rys. A4	- Okna i parapety - elewacja F
Rys. S1	- Zestawienie stolarki drzwiowej i okiennej
Rys. S2	- Stolarka okienna – Okna nr 1,8,9
Rys. S3	- Stolarka okienna – Okna nr 2,3,17
Rys. S4	- Stolarka okienna – Okna nr 4,5,11
Rys. S5	- Stolarka okienna – Okna nr 6,7
Rys. S6	- Stolarka okienna – Okna nr 10,15,16
Rys. S7	- Stolarka okienna – Okna nr 12,13,14
Rys. S8	- Stolarka okienna – Detale nowo wykonywanych okien
Rys. S9	- Stolarka drzwiowa – Drzwi nr 1,2,3

Kolorystyka elewacji

Rys. K1	- Kolorystyka elewacji - Elewacje A, B
Rys. K2	- Kolorystyka elewacji - Elewacje C, D
Rys. K3	- Kolorystyka elewacji - Elewacje E,e1,e2,e3
Rys. K4	- Kolorystyka elewacji - Elewacja F



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 21 grudnia 2009 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0048/09
KUPOIIB/KK-0055-0140/09

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364*) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. Nr 96, poz. 817*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e**

Panu Piotrowi Wojciechowi Świrzyńskiemu
magistrowi inżynierowi o kierunku budownictwo
urodzonemu dnia 23 kwietnia 1979 r. w Świeciu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0130/PWOK/09

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Witold Przybylski

mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:

1. Pan Piotr Wojciech Świrzyński
ul. Mastalerza 4/50
86-300 Grudziądz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2013-01-15

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **ŚWIRZYŃSKI PIOTR**

miejsce zamieszkania

86-300 GRUDZIĄDZ

UL. MASTALERZA 4/50

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/BO/0021/10

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2013-02-01

do dnia

2014-01-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby
prof. dr hab. inż. Adam Podhorecki
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

OŚWIADCZENIE

**projektanta – sprawdzającego* o sporządzeniu projektu budowlanego
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Ja niżej podpisany

**PIOTR ŚWIRZYŃSKI
(imię i nazwisko projektanta)**

legitymujący się

**dowód osobisty ALW152522
(nr dowodu osobistego lub innego dokumentu stwierdzającego
tożsamość i organ wydający)**

nr uprawnień

KUP/0130/PWOK/09

zamieszkały

ul. Kazimierza Mastalerza 4/50; 86-300 Grudziądz

**po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane
(Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy**

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

**MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI SP. Z O.O
UL. MICKIEWICZA 23 86-300 GRUDZIĄDZ.
(imię i nazwisko inwestora oraz jego adres zamieszkania)**

dotyczący:

**ODNOWA ZDEGRADOWANEGO WIELORODZINNEGO BUDYNKU
MIESZKALNEGO PRZY UL. WIEŻOWA 1/ DŁUGA 2 W GRUDZIĄDZU**

.....
(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/ -e obiektu/ -ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki
ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy,
zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość
danych zamieszczonych powyżej.**

.....
(czytelny podpis)

- **Niepotrzebne skreślić**

INFORMACJA
DO OPRACOWANIA PLANU
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestycja	Odnowa zdegradowanego wielorodzinnego budynku mieszkalnego przy ul. Wieżowej 1/ Długa 2 w Grudziądzu
ADRES OBIEKTU	ul. Wieżowa 1/ Długa 2, 86-300 Grudziądz
INWESTOR	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz

<i>OPRACOWANIE</i>		
BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
Budowlana	mgr inż. Piotr Świrzyński ul. Kazimierza Mastalerza 4/50 86-300 Grudziądz	

Data opracowania : 2013-07

Część opisowa informacji

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

- Remont dachu w tym: wymiana elementów konstrukcji drewnianej dachu (krokwie, płatwie, murlaty), wymiana pokrycia dachowego na dachówkę karpiówkę w kolorze naturalnym w części mansardowej, a w pozostałej części wymiana pokrycia papowego na nowe wraz z pełną wymianą deskowania, przemurowanie kominów wraz z czapkami, otynkowanie i pomalowanie w kolorze elewacji, wymiana naświetla dachowego, wymiana wyłazu dachowego, wymiana rynien, rur spustowych oraz obróbek blacharskich na nowe z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,6 mm.
- Remont stropu ostatniej kondygnacji: wymiana podłogi z dociepleniem stropu, uzupełnienie tynków i pomalowanie ścian poddasza, oraz elementów drewnianych konstrukcji dachu.
- Remont elewacji budynku w tym: demontaż zbędnych elementów, oczyszczenie i pomalowanie krat stalowych, likwidacja nieczynnych przewodów, umieszczenie czynnych przewodów w bruzdach, osuszanie murów, szycie ścian z cegieł, naprawa stopni betonowych, uzupełnienie elementów architektonicznych, uzupełnienie tynków, malowanie elewacji, likwidacja drewnianej zabudowy loggii.
- Wymiana stolarki okiennej oraz remont stolarki drzwiowej,
- Remont klatki schodowej budynku w tym: wymiana uszkodzonych podstopnic i stopnic, uzupełnienie brakujących tralek na nowe profilowane według zachowanego wzorca, uzupełnić brakujące tynki, pomalować, wymiana posadzki, elementy drewniane oczyścić ze starej farby i pomalować na nowo.
- Remont piwnic w ciągu komunikacyjnym w tym: malowanie ścian i sufitów, wymiana nawierzchni posadzki,
- Remont studzienek piwnicznych,
- Wymiana instalacji wodnej w poziomie piwnic od zaworu głównego do zaworu podpionowego.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Przedmiotowy budynek znajduje się przy ul. Wieżowa 1/ Długa 2 w Grudziądzu (zwarła zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna).

Na terenie działki budowlanej na której znajduje się przedmiotowy budynek, znajdują się elementy zagospodarowania terenu takie jak chodniki, dojścia do budynku.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Każdy element podlegający wyburzeniu stwarza zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewidywane zagrożenia

Lp	Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia	Czas występowania zagrożenia
1	Wypadki komunikacyjne	częste	drogi komunikacyjne	czas dojazdu, czas pracy, czas powrotu
2	Obrażenia na skutek uderzeń, przygniecenia	częste	teren robót	czas wykonywania pracy
3	Spadające przedmioty	częste	teren robót	czas wykonywania pracy
4	Obrażenia ciała na skutek kontakty z ostrymi przedmiotami	częste	teren robót	Czas wykonywania pracy
5	Upadki	częste	teren robót	Czas wykonywania pracy
6	Hałas	częste	teren robót	Czas wykonywania pracy
7	Przemoknięcie	częste	teren robót	Czas wykonywania pracy
8	Osoby niepowołane w miejscu pracy	stałe	teren robót	Czas wykonywania pracy

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy

Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych, należy dokonać szkolenie stanowiskowe pracowników polegające na omówieniu zakresu prac oraz wynikających z nich zagrożeń. Wszystkie przeprowadzane instruktaże i szkolenia powinny być udokumentowane na piśmie przez prowadzącego szkolenie i potwierdzone podpisem osoby szkolonej. Podczas wykonywania całego zamierzenia budowlanego powinny być przeprowadzone:

- instruktaż ogólny przed przystąpieniem do robót budowlanych na placu budowy.
- instruktaż stanowiskowy przed przystąpieniem do robót stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Sprawdzić należy również sprawność narzędzi i urządzeń, które wykorzystywane będą w trakcie robót, a także sprawność ich systemów zabezpieczających (np. bezpieczników przeciwporażeniowych).

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu związanym z wykonywaniem robót

6.1 Środki organizacyjne

- wykonywanie poszczególnych zadań przez wyspecjalizowane firmy budowlane,
- prowadzenie poszczególnych robót przez osoby posiadające odpowiednie przygotowanie zawodowe bez przeciwwskazań medycznych co do zakresu wykonywanych prac
- dokonywanie właściwych odbiorów poszczególnych etapów budowy,
- realizacja robót na rusztowaniach zgodnie z zasadami gwarantującymi bezpieczeństwo pracowników
- zachowanie porządku na placu i budowy
- ograniczenie dostępu osobom niepowołanym dostęp do terenu realizacji robót

6.2 Środki techniczne

- odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie stref niebezpiecznych na placu budowy,
- wyposażenie placu budowy w sprzęt p-poż. oraz środki ochrony osobistej i apteczki pierwszej pomocy,
- odpowiednie oznakowanie dróg ewakuacyjnych oraz pożarowych,
- stosowanie sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości
- montaż rusztowań przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo (przez osoby posiadające wymagane kwalifikacje zawodowe, gwarantujące prawidłowy montaż i eksploatację)

7. Zagrożenia dodatkowe

Wykopy należy bezwzględnie zabezpieczyć (ogrodzenie stałe) w sposób uniemożliwiający dostęp i wpadnięcie niepowołanym osobom.

Roboty budowlane charakteryzujące się znacznym poziomem hałasu należy wykonywać w godzinach przedpołudniowych.

Data opracowania : 2013-07

OPIS TECHNICZNY

UWAGI DO PROJEKTU:

Przedstawione w opracowaniu rozwiązania materiałowe mają charakter przykładowy. Istnieje możliwość zastosowania materiałów innych producentów przy spełnieniu założenia, iż parametry techniczne stosowanych materiałów będą analogiczne do materiałów zaproponowanych.

Zaleca się, aby Wykonawca robót dokonał w pierwszej kolejności szczegółowej wizji lokalnej, aby zapoznać się z specyfiką oraz problematyką robót budowlanych i dopiero na podstawie zdobytych informacji dokonał wyceny zakresu robót.

W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek wątpliwości co do sposobu realizacji robót, bądź w przypadku konieczności wprowadzenia zmian w zakresie lub sposobie prowadzonych robót budowlanych, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie inspektora nadzoru inwestorskiego oraz projektanta opracowania. Niedopuszczalne jest wprowadzanie zmian bez uprzedniego powiadomienia o tym fakcie inspektora nadzoru inwestorskiego oraz projektanta.

1. Inwestor.

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz.

2. Jednostka projektowania.

PSBUD Piotr Świrzyński,

ul. Sobieskiego 8/59, 86-300 Grudziądz

Pracownia projektowa – adres:

ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz

Tel./fax. 56 643 85 60

3. Lokalizacja inwestycji.

ul. Wieżowa 1/ Długa 2, 86-300 Grudziądz działka nr 106 obr. 45,

4. Podstawa projektowania.

- Zlecenie wykonania prac projektowych,
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane Dz. U. Nr 89, poz. 414,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz. U. Nr 120, poz. 1133,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami,
- Wizje lokalne,
- Inwentaryzacja obiektu,
- Wytyczne projektowe Inwestora,
- Wytyczne Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków,
- Normy i normatywy w projektowaniu.

5. Przedmiot inwestycji.

- Remont dachu w tym: wymiana elementów konstrukcji drewnianej dachu (krokwie, płatwie, murlaty), wymiana pokrycia dachowego na dachówkę karpiówkę w kolorze naturalnym w części mansardowej, a w pozostałej części wymiana pokrycia papowego na nowe wraz z pełną wymianą deskowania, przemurzenie kominów wraz z czapkami, otynkowanie i pomalowanie w kolorze elewacji, wymiana naświetla dachowego, wymiana wyłazu dachowego, wymiana rynien, rur spustowych oraz obróbek blacharskich na nowe z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,6 mm
- Remont stropu ostatniej kondygnacji: wymiana podłogi z dociepleniem stropu, uzupełnienie tynków i pomalowanie ścian poddasza, oraz elementów drewnianych konstrukcji dachu,
- Remont elewacji budynku w tym: demontaż zbędnych elementów, oczyszczenie i pomalowanie krat stalowych, likwidacja nieczynnych przewodów, umieszczenie czynnych przewodów w bruzdach, osuszanie murów, szycie ścian z cegieł, naprawa stopni granitowych, uzupełnienie elementów architektonicznych, uzupełnienie tynków, malowanie elewacji, likwidacja drewnianej zabudowy loggii,
- Wymiana stolarki okiennej oraz remont stolarki drzwiowej,
- Remont klatki schodowej budynku w tym: wymiana uszkodzonych podstopnic i stopnic, uzupełnienie brakujących tralek na nowe profilowane według zachowanego wzorca, uzupełnić brakujące tynki, pomalować, wymiana posadzki, elementy drewniane oczyścić ze starej farby i pomalować na nowo,
- Remont piwnic w ciągu komunikacyjnym w tym: malowanie ścian i sufitów, wymiana nawierzchni posadzki,
- Remont studzienek piwnicznych,
- Wymiana instalacji wodnej w poziomie piwnic od zaworu głównego do zaworu podpiwnowego.

Całość opracowania zawiera:

1. Projekt budowlano-wykonawczy remontu elewacji budynku wraz z robotami towarzyszącymi oraz kolorystyką elewacji.
2. Kosztorys inwestorski wraz z przedmiarem robót na powyższy zakres.
3. Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót.

6. Opis istniejącego stanu formalno-prawnego nieruchomości.

Przedmiotowa nieruchomość położona jest na działce Nr 106 obr. 45 przy ul. Wieżowa 1/ Długa 2 w Grudziądzu. Właścicielem nieruchomości jest Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 23, 86 – 300 Grudziądz.

7. Wymogi ochrony konserwatorskiej.

Budynek podlega uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków (strefa „A” ochrony konserwatorskiej).

8. Wymogi dotyczące przyszłego użytkowania projektowanego obiektu.

Obiekt budowlany należy użytkować w sposób zgodny z jego przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymywać w należytym stanie technicznym i estetycznym, nie dopuszczając do nadmiernego pogorszenia jego właściwości użytkowych i sprawności technicznej.

9. Ogólny zakres prac remontowych.

- Remont dachu w tym: wymiana elementów konstrukcji drewnianej dachu (krokwie, płatwie, murlaty), wymiana pokrycia dachowego na dachówkę karpiówkę w kolorze naturalnym w części mansardowej, a w pozostałej części wymiana pokrycia papowego na nowe wraz z pełną wymianą deskowania, przemurowanie kominów wraz z czapkami, otynkowanie i pomalowanie w kolorze elewacji, wymiana naświetla dachowego, wymiana wyłazu dachowego, wymiana rynien, rur spustowych oraz obróbek blacharskich na nowe z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,6 mm
- Remont stropu ostatniej kondygnacji: wymiana podłogi z dociepleniem stropu, uzupełnienie tynków i pomalowanie ścian poddasza, oraz elementów drewnianych konstrukcji dachu,
- Remont elewacji budynku w tym: demontaż zbędnych elementów, oczyszczenie i pomalowanie krat stalowych, likwidacja nieczynnych przewodów, umieszczenie czynnych przewodów w bruzdach, osuszanie murów, szycie ścian z cegieł, naprawa stopni betonowych, uzupełnienie elementów architektonicznych, uzupełnienie tynków, malowanie elewacji, likwidacja drewnianej zabudowy loggii,
- Wymiana stolarki okiennej oraz remont stolarki drzwiowej,
- Remont klatki schodowej budynku w tym: wymiana uszkodzonych podstopnic i stopnic, uzupełnienie brakujących tralek na nowe profilowane według zachowanego wzorca, uzupełnić brakujące tynki, pomalować, wymiana posadzki, elementy drewniane oczyścić ze starej farby i pomalować na nowo,
- Remont piwnic w ciągu komunikacyjnym w tym: malowanie ścian i sufitów, wymiana nawierzchni posadzki,
- Remont studzienek piwnicznych,
- Wymiana instalacji wodnej w poziomie piwnic od zaworu głównego do zaworu podpionowego.

10. Opis robót remontowych.

UWAGA: Przedstawiona technologia jest technologią przykładową. Istnieje możliwość stosowania rozwiązań innych producentów pod warunkiem zastosowania materiałów o analogicznych parametrach technicznych.

10.1. Technologia wykonania robót elewacyjnych.

Ze względu na pogorszony stan techniczny elewacji przyjęto skucie 50% powierzchni tynku. Istniejące elementy dekoracyjne elewacji (gzymsy, ramki wokół okien) należy bezwzględnie pozostawić, odtwarzając jedynie brakujące ich fragmenty metodą ciągnioną. Profile umożliwiające odtworzenie elementów, należy wykonać na podstawie istniejących gzymsów i ornamentów.

Wszelkie zbędne elementy znajdujące się na elewacjach (haki, wsporniki pozostałe po dawnych instalacjach elektrycznych, nieczynne przewody elektryczne) należy zdemonstrować. Przed demontażem należy sprawdzić, czy dany element jest użytkowany. Instalacje czynne należy pochować w bruzdach wykutych w murach prowadząc je w rurkach osłonowych.

Po zakończeniu prac remontowych należy ponownie zamontować tabliczki uprzednio uzyskawszy zgodę Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Kolejność wykonania prac naprawczych elewacji.

- Usunięcie z elewacji niepotrzebnych elementów metalowych, haków, prętów itp.
- Odbicie odparzonych i luźnych tynków,
- Usunięcie nieestetycznych i wadliwie wykonanych napraw tynkarskich,
- Osuszenie murów,
- Oczyszczenie powierzchni tynku z zabrudzeń biologicznych i zabezpieczenie przed nawrotem korozji biologicznej -2 krotne nałożenie preparatu odciskającego. (Adolit M flüssig, Remmers, inne o takich samych lub lepszych parametrach),
- Wykonanie napraw elementów ozdobnych,
- Nałożenie preparatu wzmacniającego podłoże budowlane Atlas Złoty Wiek SW300,
- Wykonanie obrutki renowacyjna Atlas Złoty Wiek TRO gr. 5 mm,
- Wykonanie tynku podkładowego Atlas Złoty Wiek TRP gr. 10 mm,
- Wykonanie tynku renowacyjnego Atlas Złoty Wiek TR gr. 10 mm,
- Nałożenie silikatowego preparatu gruntującego Atlas Złoty Wiek S-01,
- Wykonanie powłok malarskich elewacyjną farbą silikatową Atlas Złoty Wiek S-02,
- Wzmocnienie konstrukcji ścian oraz uzupełnienie spoin renowacyjną zaprawą do spoinowania z trasem Atlas Złoty Wiek GL-05,
- Wykonanie obróbek blacharskich.

Oczyszczenie powierzchni muru z zabrudzeń biologicznych.

Silnie przylegające zabrudzenia biologiczne należy usunąć mechanicznie lub myjką wysokociśnieniową. Adolit M flüssig, należy nakładać wielokrotnie pędzlem lub urządzeniem natryskowym doprowadzając do obumarcia grzybni (korzeni). Preparat Adolit M flüssig, powinien działać na czyszczoną powierzchnię przez ok. 6 godzin, później można przystąpić do dalszych prac. Nie zmywać. Pozostawić Adolit M flüssig, w podłożu.

1. Rozpoznać i usunąć przyczynę zawilgocenia.
2. Nanieść Adolit M flüssig, i pozostawić na co najmniej 6 godzin.
3. Po wyschnięciu owocników pleśni (np. pleśniowych plam), zeszczotkować na sucho. Należy nosić maskę przeciwpylową P2 (zarodniki pleśni są szkodliwe dla zdrowia). Usunąć stare powłoki, resztki kleju i zabrudzenia biologiczne.
4. Ponownie nanieść Adolit M flüssig w celu doprowadzenia do obumarcia grzybni (korzeni).

Preparat wzmacniający Atlas Złoty Wiek SW 300.

Preparat nie uszczelnia porów materiału i nie ogranicza paro przepuszczalności, charakteryzuje się wysokim stopniem wytrącania żelu, na poziomie ok. 30 % - powoduje istotny przyrost wytrzymałości impregnowanego podłoża. Podłoże powinno być oczyszczone z kurzu, brudu, patyny, luźnych i osypliwych fragmentów oraz pozostałości tłuszczów, olejów i skażeń biologicznych. Patyna i inne trwałe zabrudzenia powierzchni osłabiają działanie preparatu ponieważ ograniczają jego chłonność. W przypadku podłoża bardzo słabego lub zwiertzałego, zalecana jest wstępna impregnacja preparatem, następnie jego oczyszczenie i dopiero wówczas wykonanie właściwego zabiegu wzmocnienia. Aplikację preparatu przeprowadzić metodą malarską dwukrotnie.

Należy zwrócić uwagę na możliwość równomierne rozprowadzenie preparatu na wzmacnianej powierzchni. Nanoszenie drugiej warstwy można rozpocząć po całkowitym wyschnięciu pierwszej (po około 6 godzinach). Świeżo zaaimpregnowane powierzchnie należy przez kilka dni chronić przed działaniem opadów atmosferycznych.

Obrzutka renowacyjna Atlas Złoty Wiek TRO – grubości 5 mm.

Obrzutka renowacyjna stanowi warstwę szczepną pomiędzy podłożem, a warstwą podkładowego tynku renowacyjnego. Przygotowanie podłoża polega na usunięciu wilgotnych i zasolonych tynków do wysokości około 80 cm powyżej najwyższej widocznej linii zasolenia i/lub zawilgocenia. Zaprawę murarską ze spoin wykuć na głębokość około 20 mm.

Następnie odsłoniętą powierzchnię ściany oczyścić z kurzu, wykwitów, resztek zaprawy i słabo przylegających fragmentów muru. Obrzutkę należy nakładać równomierną warstwą o grubości ok. 5 mm, tworząc ażurową warstwę, pokrywającą maksymalnie 50 % powierzchni podłoża. Uzyskanej powierzchni nie należy wyrównywać ani zacierać. Po jej stwardnieniu, po około 24 godzinach można przystąpić do nakładania podkładowego tynku renowacyjnego. Zużycie: ok. 5 kg zaprawy na 1 m² przy grubości warstwy 0,5 cm i powierzchni pokrycia 50%

Podkładowy tynk renowacyjny Atlas Złoty Wiek TRP – grubości 10 mm.

Tynk nanosi się równomierną warstwą, ręcznie lub mechanicznie, na odpowiednio stwardniałą warstwę obrzutki. Nadmiar materiału ściągać za pomocą łaty.

Należy zadbać o zachowanie równomiernej grubości warstwy tynku, minimum 10 mm na całej powierzchni. Tynku nie zacierać, po wstępnym związaniu jego powierzchnię przeciągnąć szczotką z twardym włosiem lub ostrą miotłą w kierunku poziomym - ma to na celu uzyskanie jak najbardziej szorstkiej powierzchni, zapewniającej optymalną przyczepność dla kolejnej warstwy, czyli tynku renowacyjnego Atlas Złoty Wiek TR.

Zużycie: ok. 12-14 kg zaprawy na 1 m² przy grubości warstwy 1 cm.

Tynk renowacyjny Atlas Złoty Wiek TR – grubości 10 mm.

Po stwardnieniu obrzutki renowacyjnej Atlas Złoty Wiek TRO, czyli po około 24 godzinach, można przystąpić do nakładania właściwej warstwy tynku renowacyjnego Atlas Złoty Wiek TR.

Tynk nanosi się równomierną warstwą, ręcznie lub mechanicznie, na odpowiednio stwardniałą warstwę obrzutki. Nadmiar materiału ściągać za pomocą łaty.

Należy zadbać o zachowanie grubości warstwy minimum 10 mm, która zagwarantuje skuteczność tynku renowacyjnego. Maksymalna grubość jednej warstwy: 40 mm. Tynk należy lekko zacierać, ale bez filcowania powierzchni. Tynki należy chronić przed zbyt szybkim wysychaniem. Zużycie: ok. 12-14 kg zaprawy na 1 m² przy grubości warstwy 1 cm.

Silikatowy preparat gruntujący Atlas Złoty Wiek S-01.

Podłoże pod preparat gruntujący powinno być suche i stabilne, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność farby, zwłaszcza z kurzu, brudu, wosku oraz tłuszczów. Stare powłoki malarskie i inne warstwy o słabej przyczepności do podłoża oraz powłoki wykonane z farb dyspersyjnych należy dokładnie usunąć.

Preparat nanosić cienką, równomierną warstwą za pomocą wałka lub pędzla. Na podłożach bardzo chłonnych gruntowanie powtórzyć, poprzecznie do pierwszej warstwy. Drugą warstwę preparatu należy nanieść po minimum 4 godzinach od pierwszej. Czas wysychania preparatu Atlas Złoty Wiek S-01 wynosi ok. 30 min, zależnie od podłoża, temperatury oraz wilgotności względnej powietrza. Gruntowanie podłoża pod malowanie farbą silikatową należy wykonać min. 4 godziny wcześniej.

Uwaga! Przed malowaniem należy dokładnie zabezpieczyć wszystkie elementy znajdujące się w pobliżu, np. szyby, stolarkę, obróbki blacharskie itp., ponieważ zabrudzenia z farby silikatowej są po wyschnięciu trudne do usunięcia bez ryzyka uszkodzenia podłoża.

Silikatowa farba elewacyjna Atlas Złoty Wiek S-02 – kolorystyka zgodna z rysunkiem.

Podłoże pod malowanie farbami elewacyjnymi silikatowymi powinno być suche i nośne oraz oczyszczone z zabrudzeń mogących osłabić przyczepność farby, zwłaszcza z kurzu, brudu, wosku oraz tłuszczów. Stare, słabej jakości powłoki malarskie i inne warstwy o problematycznej przyczepności należy usunąć.

Farbę nanosić cienką, równomierną warstwą za pomocą pędzla, wałka lub metodą natryskową. Farbę nanosić dwukrotnie. Drugą warstwę nanosić po wyschnięciu pierwszej. Nanoszenie farby należy prowadzić w sposób ciągły, metodą „mokre na mokre”, unikając przerw i nie dopuszczając do

malowania już częściowo wyschniętej farby. Czas wysychania powłoki wynosi ok. 2 do 6 godzin, zależnie od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza.

Przerwy technologiczne podczas malowania należy z góry zaplanować, np. w narożnikach i załamaniach budynku, na liniach gzymsów, pilastrów lub innych podziałów architektonicznych. W trakcie prac malarskich oraz w okresie wysychania farby, malowaną powierzchnię należy chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych. Zaleca się stosowanie siatek ochronnych na rusztowaniach.

Uwaga! Aby uniknąć ewentualnych różnic w odcieniach barw przy zastosowaniu kolorowych farb, należy na jedną powierzchnię nakładać farbę o tej samej dacie produkcji. Malowanie powierzchni różniących się między sobą fakturą i parametrami technicznymi może powodować efekt różnych odcieni danego koloru farby. Przed malowaniem należy dokładnie zabezpieczyć wszystkie elementy znajdujące się w pobliżu, np. szyby, stolarkę, obróbki blacharskie itp., ponieważ zabrudzenia z farby silikatowej są po wyschnięciu bardzo trudne do usunięcia bez ryzyka uszkodzenia podłoża.

Przemurowania ubytków w ścianach ceglanych oraz gzymsach oraz odtworzenie profilu ciągnionego – kształtu gzymsu

Stwierdzone ubytki oraz wykruszenia cegieł należy uzupełnić dokonując przemurowania danych fragmentów muru cegłą zwykłą pełną kl. 15 na zaprawie cem-wap. M5.

Po przemurowaniu ubytku, należy odtworzyć fragment gzymsu z zastosowaniem zaprawy reparacyjnej Atlas Złoty Wiek ZMP. Po odtworzeniu kształtu gzymsu, należy jego powierzchnię powlec szpachlą Atlas Złoty Wiek SM.

Gzymsy i elementy ozdobne, szpachla do powlekania rdzeni profili ciągnionych Atlas Złoty Wiek SM.

W przypadku uzupełniania ubytków, podłoże powinno być mocne i oczyszczone z kurzu, brudu lub innych zanieczyszczeń. Słabo związane fragmenty powierzchni należy uprzednio odkuć, zaś części luźne lub osypliwe usunąć przy pomocy szczotki drucianej. Oczyszczone podłoże przed nałożeniem mineralnej zaprawy szpachlowej Atlas Złoty Wiek SM powinno być wilgotne, ale nie mokre. Jeżeli istnieje potrzeba redukcji chłonności podłoża, należy zastosować preparat wzmacniający Atlas Złoty Wiek SW 300. Zaprawę nakładać na podłoże warstwą o równomiernej grubości, a następnie formować za pomocą profilu wykroju w sposób ciągły. Czas otwartej pracy



(pomiędzy naciągnięciem zaprawy a przeciągnięciem wykroju) dostosować do chłonności podłoża, temperatury otoczenia i konsystencji zaprawy. W przypadku uzupełniania ubytków należy najpierw wypełniać większe ubytki. Świeżo nałożoną warstwę zaprawy należy chronić przed zbyt szybkim wysychaniem.

10.2. Remont elewacji F budynku.

Ze względu na zły stan techniczny należy dokonać wzmocnień ściany obiektu znajdującej się od strony przyległego budynku, wykonać spoinowanie cegieł oraz czyszczenie elewacji.



Elewacja F. Zakres zniszczeń przedstawiono na powyższych zdjęciach.



Elewacja F. Zakres zniszczeń przedstawiono na powyższych zdjęciach.

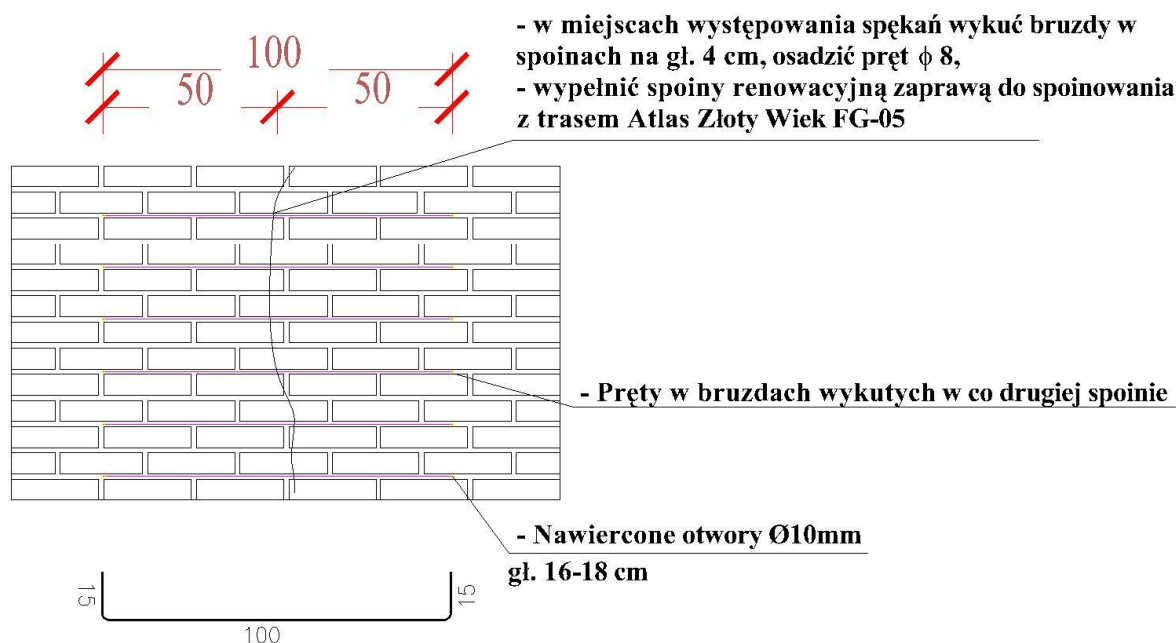
Wzmocnienie zarysowanych ścian.

Ze względu na brak możliwości rozstawienia rusztowania na sąsiednim budynku (własność prywatna) prace należy prowadzić „metodą alpinistyczną” przez wyspecjalizowaną firmę. W trakcie realizacji prac przygotowawczych należy skontrolować stan techniczny ich powierzchni. W przypadku stwierdzenia pęknięć lub zarysowań należy dokonać oceny stopnia uszkodzenia i przystąpić do powierzchniowego ich wzmocnienia.

Wzmocnienie zauważonych zarysowań ścian budynku polega na wykonaniu następujących zakresów robót:

- wykucie bruzdy głębokości 4.0 cm. Odległość między bruzdami wynosić powinna w zależności od miejsca wzmocnienia co dwie warstwy cegieł, a bruzdy z każdej strony rysy powinny sięgać po 50 cm.
- wykute bruzdy należy dokładnie oczyścić za pomocą sprężonego powietrza i po zwilżeniu wodą wypełnić gęstą zaprawą wypełniającą (np. ATLAS TEN-10), w którą wciska się pręty ϕ 8 ze stali A – III.
- wyrównać w bruzdach powierzchnię zaprawy, wypełnić spoiny renowacyjną zaprawą do spoinowania z trasek Atlas Złoty Wiek FG-05.

SPOSÓB WYKONANIA WZMOCNIENIA RYSY (PĘKNIĘCIA) ŚCIANY



Spoinowanie cegieł Atlas Złoty Wiek FG-05.

Renowacyjną zaprawą do spoinowania z trasek Atlas Złoty Wiek FG-05 drobnoziarnista (kruszywo do 0,5 mm) materiał opracowany specjalnie dla potrzeb konserwacji obiektów zabytkowych – charakteryzuje się optymalnie dobraną wytrzymałością, umożliwiającą spoinowanie nawet bardzo osłabionych elementów.

Przed rozpoczęciem prac spoiny powinny być oczyszczone z kurzu, brudu, wykwitów i innych zanieczyszczeń. Słabo związane fragmenty należy odkuć, a części luźne lub osypliwe usunąć. Bezpośrednio przed spoinowaniem podłoże zwilżyć wodą. W przypadku reprofilacji istniejących spoin, starą, uszkodzoną zaprawą zaleca się usunąć na głębokość ok. 15 mm.

Zaprawę nanosi się za pomocą kielni do fugowania i stalowej pacy, dbając o dokładne i pełne wypełnienie przestrzeni pomiędzy elementami muru. Stosować narzędzia ze stali nierdzewnej. Prace prowadzić w temperaturze od +5 °C do +25 °C. W trakcie robót oraz minimum 7 dni po ich zakończeniu spoinowane elementy osłaniać przed opadami i zbyt szybkim wysychaniem zaprawy.

Uwaga! Ze względu na naturalne składniki należy na jednej powierzchni stosować wyłącznie materiał z tej samej partii produkcyjnej, pozwoli to uniknąć ewentualnych różnic w odcieniu barw zaprawy.

Czyszczenie elewacji.

Silnie przylegające zabrudzenia biologiczne należy usunąć mechanicznie lub myjką wysokociśnieniową. Adolit M flüssig należy nakładać wielokrotnie pędzlem lub urządzeniem natryskowym doprowadzając do obumarcia grzybni (korzeni). Preparat Adolit M flüssig powinien działać na czyszczoną powierzchnię przez ok. 6 godzin, później można przystąpić do dalszych prac. Nie zmywać. Pozostawić Adolit M flüssig w podłożu.

1. Rozpoznać i usunąć przyczynę zawilgocenia.
2. Nanieść Adolit M flüssig i pozostawić na co najmniej 6 godzin.
3. Po wyschnięciu owocników pleśni (np. pleśniowych plam), zeszczotkować na sucho. Należy nosić maskę przeciwpyłową P2 (zarodniki pleśni są szkodliwe dla zdrowia). Usunąć stare powłoki, resztki kleju i zabrudzenia biologiczne.
4. Ponownie nanieść Adolit M flüssig w celu doprowadzenia do obumarcia grzybni (korzeni).
5. Hydrofobizacja powierzchni ściany za pomocą preparatu płynnego nakładanego ręcznie na powierzchnię.

10.3. Obróbki blacharskie.

Obróbki blacharskie (parapety oraz obróbki gzymsów, itp.) należy wykonać z blachy tytanowo - cynkowej gr. 0,60 mm. Przy połączeniu obróbek z ościeżnicą okien należy zastosować plastyczny uszczelniacz bezbarwny. Odległość kapinosa obróbki od ściany wynosić powinna min. 4 cm.

10.4. Stolarka okienna i drzwiowa:

Witryny i drzwi wejściowe do lokalu użytkowego – stan istniejących witryn oraz drzwi drewnianych oceniono jako dobry. Nie wymagają one żadnych prac naprawczych. Na etapie wykonywania prac remontowych należy zabezpieczyć witryny oraz drzwi w sposób uniemożliwiający pogorszenie ich stanu technicznego.

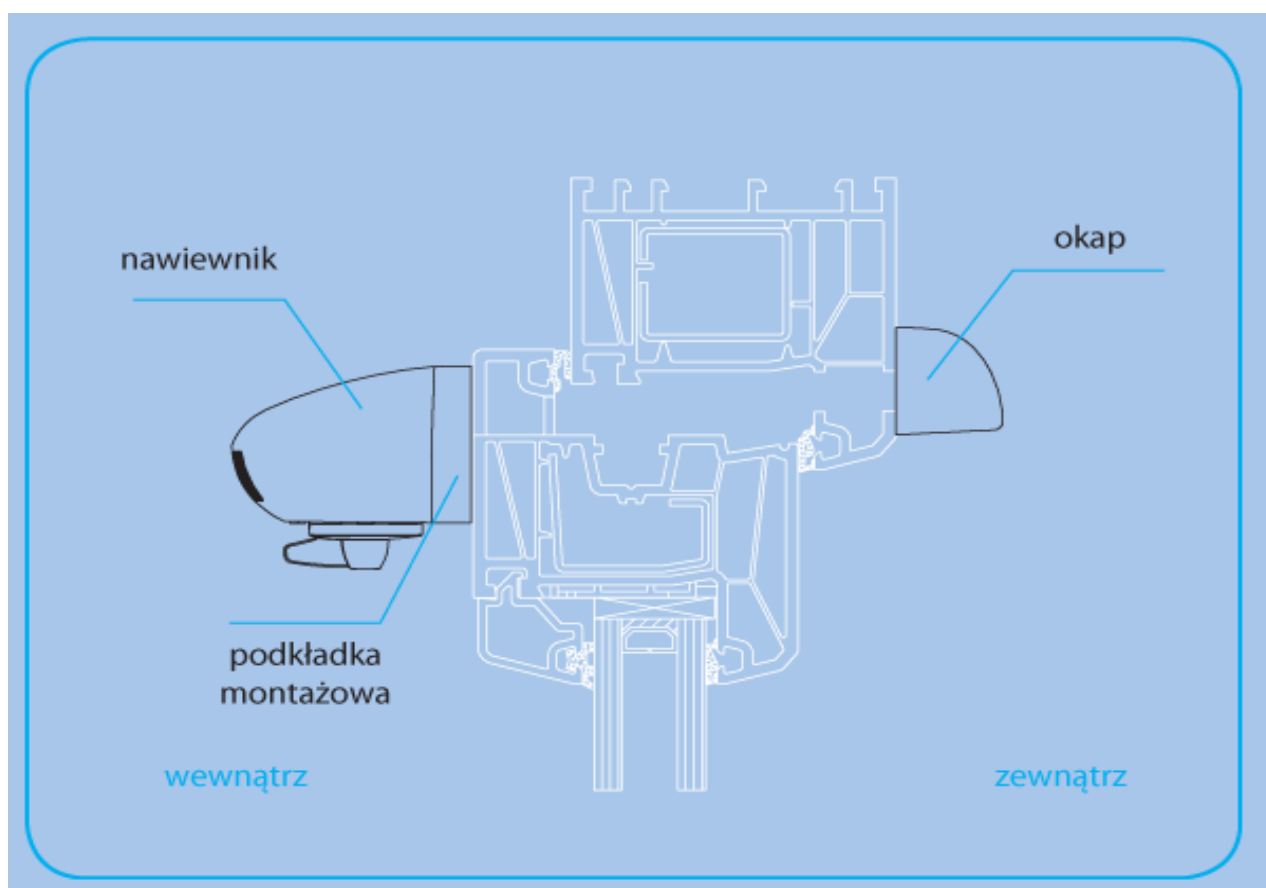
Stolarka okienna od strony frontowej i szczytowej – drewniana (w kolorze RAL 8025), jednoramowe z drewna klejonego. Szyba termo – $U_g < 1,1 [W/(m^2 \times K)]$, oszklenie podwójne, wypełnienie argonem, jedna szyba pokryta powłoką ciepłochronną, wymiary 4-16-4 mm.

Całkowity wsp. przenikania ciepła dla okna nie większy niż $U_g = 2,0 [W/(m^2 \times K)]$.

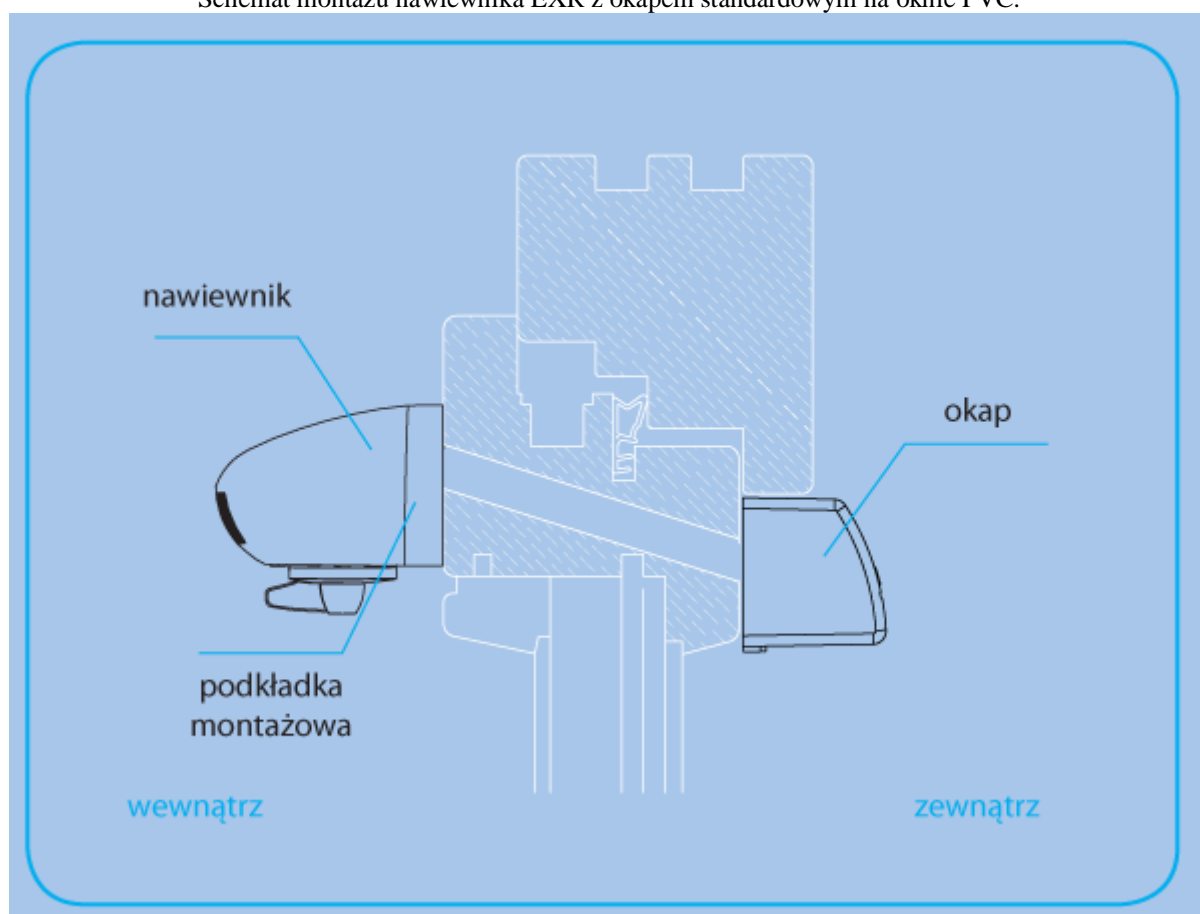
Długość parapetu uzależniona jest od szerokości okna. Należy zwrócić uwagę na konieczność wiernego odtworzenia wyglądu okien (szczególnie elementów ozdobnych).

Stolarka okienna od podwórza – PCV (okleina drewnopodobna) z profili pięciokomorowych, szyba termo – $U_g = 1,1 [W/(m^2 \times K)]$, oszklenie podwójne, wypełnienie argonem, jedna szyba pokryta powłoką ciepłochronną, wymiary 4-4-4 mm. Okucia stalowe lub mosiężne – obudowane zaślepkami PCV w kolorze z godnym z kolorystyką okien

Nawiewniki higrosterowane – W oknach oznaczonych na rysunku planuje się montaż nawiewników higrosterowanych EXR.HP. Dopuszcza się montaż innych nawiewników o podobnych bądź lepszych parametrach technicznych. Wymiar oraz kolor nawiewników należy dopasować do projektowanych okien.



Schemat montażu nawiewnika EXR z okapem standardowym na oknie PVC.



. Schemat montażu nawiewnika EXR z okapem standardowym na oknie drewnianym.

Stolarka drzwiowa:

Drzwi zewnętrzne:

Ze względu na pewien stopień zużycia technicznego zakłada się konieczność odrestaurowania istniejących drzwi wejściowych klatki schodowej. Renowację stolarki drzwiowej należy przeprowadzić na etapie wykonawstwa przy pomocy firmy specjalizującej się w konserwacji drewnianej stolarki. Sposób renowacji oraz zastosowane materiały należy przedłożyć wcześniej Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków w celu uzyskania zgody na wykonywanie prac konserwatorskich.

Drzwi stalowe:

Istniejące drzwi stalowe przeznaczone są do remontu. Drzwi należy oczyścić z resztek farby, przymocować nową blachę ocynkowaną, wymiana klamki i zamka. Próg drzwiowy należy wzmocnić poprzez zamocowanie narożnego kątownika L 40x4, który następnie należy pomalować farbą chlorokauczkową w kolorze RAL 8025

Drzwi piwniczne:

Istniejące drzwi drewniane piwniczne ze względu na wysoki stopień zużycia przewidziane są do wymiany na nowe drewniane płycinowe. Drzwi wyposażone w zamek z wkładką patentową i klamką dwustronną. Próg drzwiowy należy wzmocnić poprzez zamocowanie narożnego kątownika L 40x4, który następnie należy pomalować farbą chlorokauczkową w kolorze zgodnym z kolorem elewacji

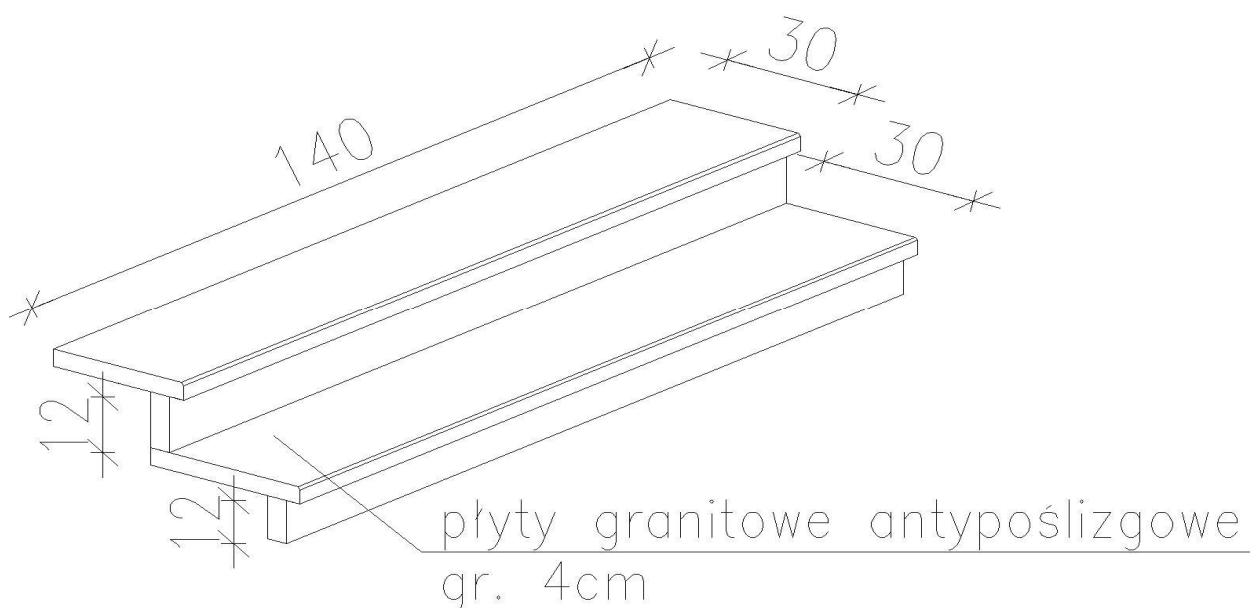
Okucia budowlane.

Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwyto-osłonowe. Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm - wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma. Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi. Okucia nie zabezpieczone należy, przed ich zamocowaniem, pokryć minią ołowianą lub farbą ftalową, przeciwrzewną.

10.5. Naprawa istniejących biegów schodowych.

W trakcie prac inwentaryzacyjnych stwierdzono znaczny stopień zużycia okładziny kamiennej schodów wejściowych. Należy usunąć istniejącą okładzinę kamienną schodów i zastąpić ją np. płytami antypoślizgowymi z granitu grubości 4cm w kolorze azułu platino (bądź podobnym). Należy przewidzieć konieczność wykonania częściowego skucia betonowych fragmentów podbudowy, usunięcia luźnych i odspajających się betonowych fragmentów, a następnie uzupełnienie ich za pomocą szybko twardniejącej zaprawy naprawczej Ten 10.





Płyta granitowa w kolorze azul platino

10.6. Remont i montaż krat okiennych.

Kraty okienne należy oczyścić z resztek farby, a następnie pomalować dwukrotnie farbą chlorokauczkową w kolorze czarnym.

10.7. Remont studzienek piwnicznych.

Istniejące naświetla piwniczne przeznaczone są do remontu polegającego na całkowitym skuciu istniejącej obrzutki cementowej ścian naświetli, rozbiórce betonowego podłoża naświetli, a następnie wykonaniu nowej obrzutki cementowej oraz nowej wylewki betonowej wykonanej ze spadkiem od okna. Po wykonaniu wylewki należy wywiercić w niej otwór przelotowy średnicy min. 50 mm który stanowić będzie odpływ dla wód opadowych z wnętrza studzienki.

10.8. Likwidacja drewnianej zabudowy loggii.

Istniejąca drewniana zabudowa loggii przeznaczona jest do rozbiórki. Istniejące drzwi należy zdemonstrować. Otwór drzwiowy należy zamurować do poziomu zgodnego z poziomem parapetów istniejących okien a w ich miejscu należy wykonać otwór okienny zgodnie z rysunkiem. Na ścianach należy wykonać zgodnie z technologią przyjętą na pozostałych elewacjach (z wyjątkiem elewacji F) tynki, a następnie pomalować w kolorze określonym w projekcie kolorystyki elewacji.

10.9. Remont pomieszczenia strychowego na poddaszu

W ramach remontu pomieszczenia strychowego na poddaszu zakłada się następujące rodzaje robót: malowanie ścian, nabiciu płyt OSB gr. 1,5 cm do istniejących krokwi, rozbiórka istniejącego deskowania, usunięcie polepy znajdującej się bezpośrednio pod deskowaniem. Ze względu na brak możliwości oceny stanu technicznego istniejących listew oraz desek ślepego pułapu należy przewidzieć ich całkowitą wymianę na nowe po wcześniej ocenie ich stanu w trakcie realizacji robót. Do desek ślepego pułapu należy przymocować folię paraizolacyjną gr. 0,2 mm następnie ułożyć wełnę mineralną gr. 8 cm oraz folię paroprzepuszczalną MIN 1850G/M2/24H. Należy zamocować nowe deskowanie podłogowe gr. 3,2 cm pełnej. Dodatkowo nabiciu płyt OSB gr. 1,5 cm do istniejących krokwi.

10.10. Remont dachu.

STAN ISTNIEJĄCY

Stan istniejący dachu i jego elementów.

Istniejący budynek mieszkalny w części mansardowej pokryty jest gontem papowym, a w pozostałej części pokrycie wykonane zostało z dwóch warstw papy. Kąt nachylenia części mansardowej wynosi $\alpha = 66^\circ$, a w pozostałej części dachu $\alpha = 5,5^\circ$. W części mansardowej połaci dachu znajdują się 3 małe lukarny oraz lukarna narożna zlicowana z powierzchnią ściany. Obróbki blacharskie wykonane są z blachy ocynkowanej.



Opis elementów konstrukcji dachu budynku.

Układem konstrukcyjnym dachu jest więźba płatwiowo – kleszczowa. Elementami konstrukcji dachu są krokwie, słupy, zastrzały, podwaliny. Na podstawie dokonanych oględzin stwierdzono dobry stan techniczny głównych elementów konstrukcyjnych dachu - płatwi oraz słupów drewnianych wraz z mieczami. Krokwie stropodachu w pewnych częściach dachu mogą wykazywać ślady częściowego zużycia technicznego, które spowodowane może być brakiem pełnej szczelności pokrycia dachowego w wieloletnim okresie użytkowania budynku.

Obróbki blacharskie.

Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej. Rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej. Obróbki blacharskie przerdzewiałe, nieszczelne ze źle wyregulowanymi spadkami. Odprowadzenie wody opadowej do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Kominy w części wystającej ponad dachem.

Kominy w części wystającej ponad dachem murowane z cegły ceramicznej pełnej, tynkowane. Posiadają nakrywy kominowe. Stan techniczny kominów określono jako zły.

STAN PROJEKTOWANY

Zakres robót obejmuje :

- rozbiórka istniejących obróbek blacharskich,
- rozbiórka pokrycia z gontu papowego i papy,
- wymiana elementów konstrukcji dachu,
- pełna wymiana deskowania,
- impregnacja drewna środkiem FOBOS,
- wykonanie izolacji z folii paroprzepuszczalnej,
- wykonanie pokrycia z dachówki karpiówki w koronkę w części mansardowej,
- przemurowanie kominów, otynkowanie oraz pomalowanie w kolorze elewacji,
- wykonanie betonowych nakryw kominowych,
- wykonanie obróbek blacharskich,
- wykonanie wylazu dachowych,
- montaż naświetla dachowego,
- uporządkowanie terenu po robotach dekarских,

Wykonanie systemów zabezpieczeń na dachu.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych wykonawca wykona systemy zabezpieczeń dachu, aby nie uszkodzić podczas rozbiórki konstrukcji dachu i stropu nad częścią mieszkalną oraz wykluczyć ryzyko zalania lokalu mieszkalnego przez wody opadowe. Sposób wykonania zabezpieczenia wykonawca określi i uzgodni z inspektorem nadzoru inwestorskiego na etapie realizacji robót.

Rozbiórka istniejącego pokrycia dachu z gontów papowych oraz papy.

Rozbiórkę pokrycia dachu należy wykonać poprzez wyspecjalizowaną i przeszkoloną brygadę. Rozebrane gonty papowe oraz papa nie są przeznaczone do ponownego montażu.

Przemurowanie kominów.

Istniejące kominy należy przemurować, otynkować i pomalować w kolorze elewacji. Należy wykonać nowe betonowe nakrywy kominowe zgodnie z rysunkiem.

Impregnacja konstrukcji dachu.

Po oczyszczeniu dachu należy zaimpregnować środkiem impregnującym FOBOS M 4 w ilości 200 g/m² konstrukcji dachu. Nowe elementy konstrukcji również należy przed ich zamontowaniem zaimpregnować środkiem impregnującym FOBOS M-4 w ilości 200 g/m² konstrukcji dachu. Impregnację należy wykonać metodą smarowania.

Pełna wymiana deskowania w części płaskiej stropodachu.

Po dokonaniu rozbiórki pokrycia należy zdemontować istniejące deskowanie. Nowe deskowanie należy wykonać wyłącznie w płaskiej części stropodachu. Deskowanie powinno mieć grubość 32 mm,

Wzmocnienie elementów konstrukcji dachu.

W związku z częściowym zużyciem technicznym niektórych elementów projektuje się: wymianę konstrukcji istniejących belek krokwiowych w 100% zarówno w części płaskiej stropodachu jak i mansardach dachowych, wymianę murłat oraz wymianę płatwi. Wszystkie nowe elementy konstrukcyjne powinny zachować wymiary pierwotnych elementów. Pozostałe elementy konstrukcyjne: słupy, miecze są w dobrym stanie technicznym, należy je pozostawić



Wyrównanie powierzchni połaci od zewnątrz.

Wyrównanie powierzchni połaci dachu od zewnątrz należy wykonać za pomocą podkładek wyrównujących. W tym celu należy rozciągnąć sznurek traserski na pierwszej i ostatniej krokwi i według sznura przymocowuje się do pozostałych krokwi podkładki wyrównujące.

Folia paroizolacyjna.

Po demontażu istniejącego pokrycia dachu oraz wyprofilowaniu powierzchni dachu należy w części mansardowej bezpośrednio do krokwi zamocować za pomocą zszywek folię paraizolacyjną PE gr. min. 0,2 mm, a w części płaskiej stropodachu folię należy zamocować do nowego deskowania.

Kominki wentylacyjne.

Należy zastosować kominki wentylacyjne w celu wentylacji części płaskich dachu. Należy zamontować kominki w liczbie 4 szt. na części wysokiej dachu oraz 2 szt. dla niskiej części. Rozmieszczenie kominków wentylacyjnych zgodnie z rysunkiem.



Ocieplenie połaci dachu.

Krycie części mansardowej

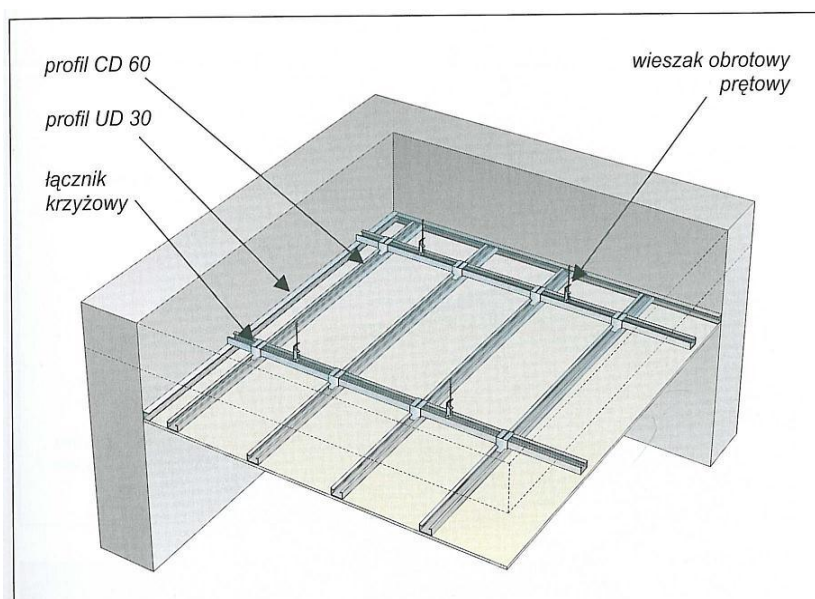
W części mansardowej połaci dachu należy rozpiąć pomiędzy krokwiami linki stalowe, a następnie ułożyć na nich wełnę mineralną 0,040 W/mK gr. 14 cm. Linki należy przymocować do wcześniej przybitych gwoździ – haczyków, przymocowanych w dolnej części krokwi w rozstawie ok. 50 cm, tak aby po rozpięciu linki tworzyły rodzaj zygza. Następnie na tak stworzonym podłożu należy ułożyć płyty z miękkiej wełny mineralnej w taki sposób wypełniała ona szczelnie przestrzeń między krokwiową. Po wykonaniu docieplenia całą powierzchnię należy pokryć folią wysoko paroprzepuszczalną MIN 1850G/M2/24H.

Krycie części „płaskiej”- strychowej

W pozostałej części dachu należy rozpiąć pomiędzy krokwiami linki stalowe, a następnie ułożyć na nich wełnę mineralną 0,040 W/mK gr. 14 cm. Linki należy przymocować do wcześniej przybitych gwoździ – haczyków, przymocowanych w dolnej części krokwi w rozstawie ok. 50 cm, tak aby po rozpięciu linki tworzyły rodzaj zygza. Następnie na tak stworzonym podłożu należy ułożyć płyty z miękkiej wełny mineralnej w taki sposób wypełniała ona szczelnie przestrzeń między krokwiową. Do belek krokwiowych przymocować folię paraizolacyjną, a następnie należy nabić płytę OSB o grubości 1,5 cm.

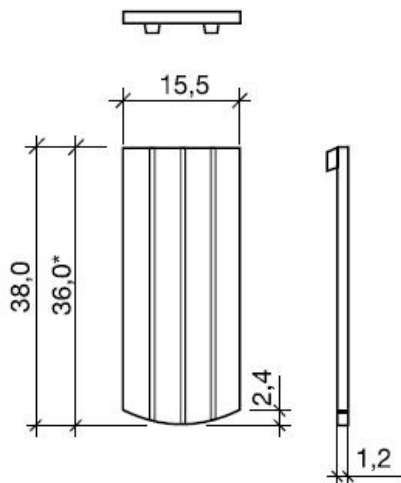
Krycie części „płaskiej” – mieszkalnej i części usługowej (dach „niski”)

W części mieszkalnej należy wykonać sufit podwieszany na ruszcie dwuwarstwowym krzyżowym z profili sufitowych CD 60 mocowany do krokwi z pomocą wieszaków systemowych według zamieszczonego schematu. Bezpośrednio na ruszcie należy ułożyć dwie warstwy wełny mineralnej gr. 2x10cm. Wykończenie sufitu podwieszanego stanowią 2 warstwy płyt gipsowo- kartonowych grubości 12,5 mm układane mijankowo. Malowane dwukrotnie farbą emulsyjną. Uwaga: należy przewidzieć remont ścian mieszkania (malowanie)

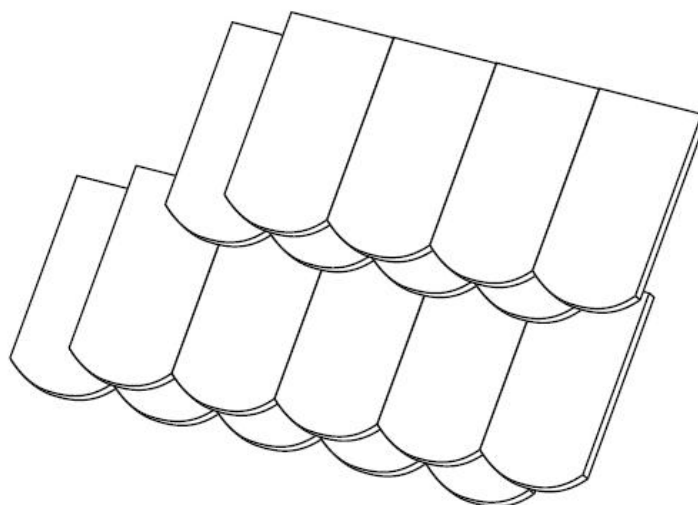


Krycie dachu dachówką karpiówką w koronkę.

Do pokrycia części mansardowej należy zastosować dachówki karpiówki I gatunku. Przy kryciu w koronkę na każdej łacie leżą dwa rzędy dachówek. Dolna warstwa nazywa się podporową, druga, górna - pokrywającą. Dachówki każdego rzędu są tu również przesunięte o pół szerokości, co tworzy wiązanie dachowe. Dachówki warstwy podporowej leżą w jednej linii od okapu do kalenicy, podobnie warstwy pokrywające. Wiązania dachowe, tj. każde 2 rzędy są przesunięte względem siebie o pół wysokości dachówki (zakład) co zapewnia szczelność pokrycia.



Należy zastosować dachówki o nasiąkliwości poniżej 2%. Dzięki niej ograniczone jest porastanie dachówek mchem, skłonność do brudzenia i zwiększa się także jej ogólna odporność.



Krycie w koronkę

Wykonanie przełamania mansardu ze stropodachem płaskim.

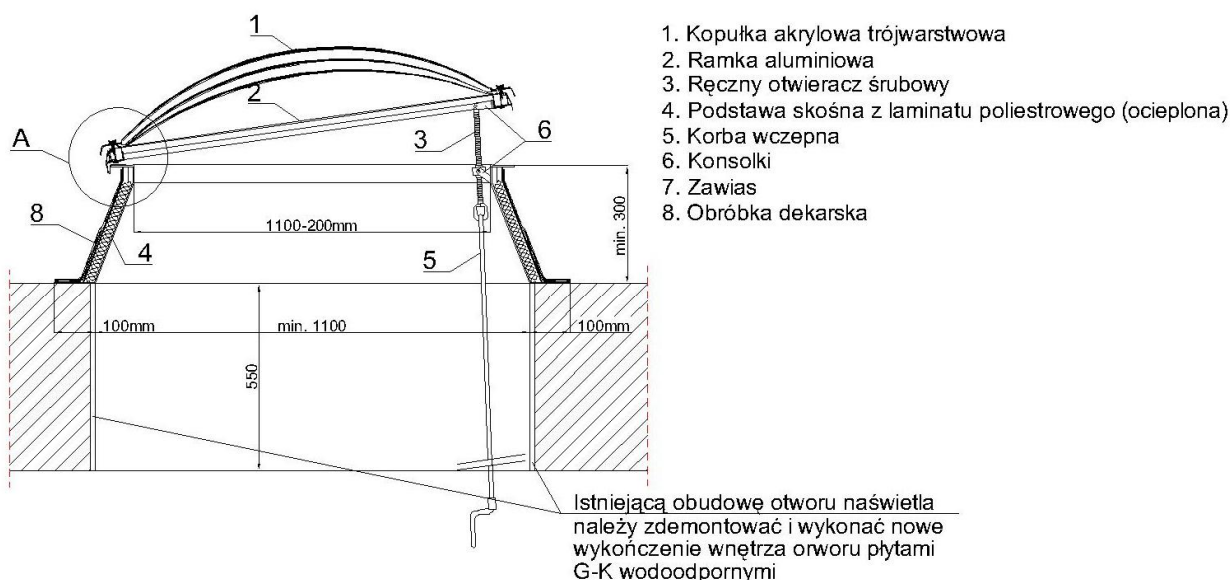
W przełamaniu należy zamontować drewnianą belkę o wymiarach 12x15 cm poprzez przymocowanie jej za pomocą złączy ciesielskich – kątowników o wymiarach min 100x80 mm mocowanych w odstępach zgodnych z rozstawem krokwi. Do belki należy przymocować obróbki blacharskie (rynny, pasy podrynnowe).

Wylaz dachowy.

Istniejący wylaz dachowy należy odnowić poprzez obicie go nową blachą ocynkowaną gr. 0,6 mm. i pomalowanie dwukrotnie farbą nawierzchniową do metalu w kolorze czarnym matowym.

Naświetle dachowe.

Istniejące naświetle dachowe należy wymienić na nowe zgodnie z rysunkiem lub naświetle o analogicznych parametrach technicznych.



Uwaga. Ostateczne wymiary, sposób wykonania obróbki oraz sposób mocowania naświetla dachowego należy określić na etapie realizacji robót po wyborze konkretnego dostawcy produktu.

Obróbki.

W skład pokrycia dachowego, oprócz dachówki, wchodzi również obróbki blacharskie z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,6 mm. Przed położeniem dachówki należy zamocować pasy podrynnowe, nadrynnowe, obróbki gzymsów, obróbki ogniomuru. Mają one za zadanie skierowanie wody deszczowej do rynny oraz zamknięcie przerwy między podkładem a blachą. Pasy powinny być montowane z zakładem 100 mm. Rynny $\phi 150$ z blachy tytanowo – cynkowej gr. 0,60 mm. Rury spustowe $\phi 120$ z blachy z blachy tytanowo – cynkowej gr. 0,60 mm.

Akcesoria dachowe:

- Montaż haków.

Montaż haków rozpoczyna się od wyliczenia ilości haków rynnowych (max. odległość między nimi – 1 m). W przypadku budynków dłuższych niż 10 m, spadek rynny musi być dwukierunkowy. Haki rynnowe mocowane są przy okapie 20 mm poniżej linii przedłużenia arkuszy blachy. Aby ułatwić sobie ustawienie pierwszego haka, można użyć łaty. Położenie haków rynnowych może być ustalone za pomocą żyłki. Aby ją zamocować, wystarczy poluzować środkowy wkręt mocujący hak. Z drugiej strony hak rynnowy musi być zainstalowany niżej. Nachylenie rynny powinno wynosić min 3 – 4 mm/m. Pozycję haka należy wymierzyć taśmą po sprawdzeniu, czy okap jest poziomy. Pozostałe haki należy zamocować zgodnie z rozciągniętą żyłką w maksymalnym rozstawie co 1 m (średnio 700 – 800 mm). Do gięcia haków należy używać tylko giętarek do haków.

- Montaż rynien.

Zastosowano system rynnowy 150/120. Czasami dobrze jest założyć rynnę wstępnie, aby ustalić dokładnie jej długość. Nie należy jej wówczas zatrząsować w hakach. Prawidłowa długość rynny powinna wynosić : długość dachu + po 1 cm z każdej strony. Następnie należy wyznaczyć miejsce, gdzie będzie zamocowany wylot otwarty (tzw. sztucera). Rynny i rury spustowe mogą być cięte za pomocą wyrzynarki do stali lub piły cyrkulacyjnej z tarczą do stali.

- Zakończenie rynny.

Zakończenie rynny należy uszczelnić poprzez wyciśnięcie uszczelnacza dekarckiego na rowek wewnątrz zaślepki. Zaślepki mocujemy, wciskając ją lekko na krawędź rynny. Podobnie postępujemy przy zastosowaniu zaślepki uniwersalnej. Zaleca się przymocować zaślepki do rynny wkrętami farmerskimi lub nitami.

- Montaż wylotu otwartego.

Montaż wylotu otwartego zaczyna się od zaznaczenia miejsca na rurę spustową, używając wyloty rynny - sztucera. Otwór należy wyciąć używając nożyc lub wycinarki otworów. Następnie należy odgiąć krawędzie otworu w dół tak, aby woda spływała do wylotu otwartego. Zahaczyć należy sztucera o wygięty

brzeg rynny i obrócić wokół rynny, a następnie owinać klamry wokół drugiej krawędzi rynny. Zamocować wylot otwarty poprzez zgięcie klamry na tylnym brzegu rynny.

- **Łączenie rynny.**

Łączenie rynny powinno być usytuowane w pobliżu haka rynnowego. Rynny należy łączyć na zakład – min 20 mm lub na styk, pozostawiając ok. 2 mm luzu. Przy łączeniu na styk należy zastosować łącznik. Użycie łącznika jest konieczne, ponieważ umożliwia on ruch rynny pod wpływem zmiany temperatur. Należy wycisnąć niewielką ilość uszczelnacza dekarckiego na środkowy rowek uszczelki gumowej, aby zapobiec ewentualnym przeciekom. Łącznik należy założyć na środek złącza rynny zaczynając od tylnej strony rynny. Następnie należy zagiąć przedni zaczep łącznika w dół i obrócić go do rynny. Zamknąć łącznik małą klamrą. Zabezpieczyć łącznik przed otwarciem, doginając małą klamerkę.

- **Montaż rury spustowych.**

Montaż rury spustowej należy zacząć od zmierzenia odległości pomiędzy wylotem otwartym a fasadą budynku. Wyznaczyć odległość rury spustowej dochodzącej od sztucera do ściany budynku. Następnie należy ustalić położenie pierwszej obejmy rury spustowej. Zamocować obejmę z trzpieniem. Maksymalna odległość między obejmami wynosi 2000 mm. Obejmy owijają rurę spustową. Wylot rury spustowej powinien być zainstalowany około 300 mm od gruntu. Wylot rury spustowej należy zamocować z obu stron do rury, aby nie został uszkodzony zsuwający się śnieg lub lód. Przy ustalaniu długości pionowego odcinka rury spustowej trzeba wziąć pod uwagę, że kolano będzie w nią wsunięte na około 50 mm. Obejma powinna znajdować się w odległości około 40 mm od ściany. Odprowadzenie wody opadowej z rur spustowych do istniejącej kanalizacji deszczowej.

10.11. Remont klatki schodowej.

Tralki.

Tralki proste (13 szt.) wymienić na profilowane według zachowanego wzorca. Pozostałe tralki oczyścić ze starej farby i pomalować dwukrotnie farbą olejną w kolorze RAL 8003.

Stopnice, podstopnice, listwy wzdłuż biegów.

Uszkodzone stopnice (6 szt.) wymienić na nowe i pomalować dwukrotnie farbą olejną. Pozostałe stopnice, podstopnice i listwy wzdłuż biegów oczyścić ze starej farby i pomalować dwukrotnie farbą olejną w kolorze RAL 8003.

Balustrady.

Elementy w dobrym stanie technicznym. Oczyścić i pomalować dwukrotnie farbą olejną w kolorze RAL 8003.

Posadzka parteru.

Istniejącą posadzkę z płytek ceramicznych należy skuć i zastąpić nowymi płytkami antypoślizgowymi typu gress 30x30 cm. Kolorystykę uzgodnić z inwestorem na etapie realizacji robót.

Ściany i sufity.

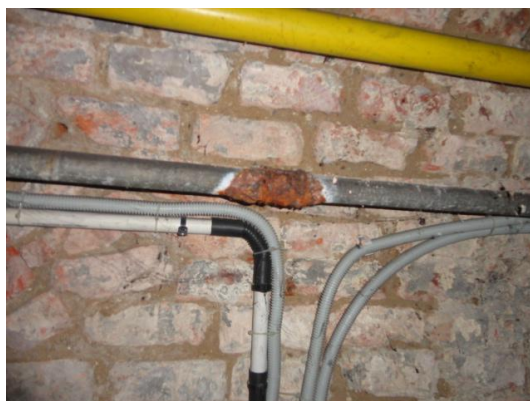
Należy uzupełnić braki w tynku, wykonać gładź szpachlową i pomalować farbą emulsyjną do wysokości 1,50 m. Pozostała część ścian kryta farbą akrylową. Lamperię pomalować dwukrotnie farbą olejną.

10.12. Remont piwnicy w ciągu komunikacyjnym.

Remont ścian i sufitów polegający na oczyszczeniu powierzchni cegieł, hydrofobizacji preparatem płynnym nakładanym ręcznie oraz malowaniem.

10.13. Wymiana instalacji wodnej w poziomie piwnic.

Ze względu na zły stan techniczny istniejącej instalacji wodnej w poziomie piwnicy zakłada się wymianę instalacji wodnej w poziomie piwnicy od zaworu głównego do zaworu.





10.14. Roboty pozostałe i roboty porządkowe.

- Montaż nowych uchwytych na flagi.

W okolicy wejścia głównego do lokalu użytkowego na rogu budynku należy zamontować uchwyty umożliwiające montaż (wkładanie i wyjmowanie) flag. Uchwyty wykonane ze stali ocynkowanej, mocowane w sposób trwały, pomalowane w kolorze elewacji. Wysokość montażu uchwyty musi uniemożliwiać brak bezpośredniego kontaktu flagą z poziomym terenem (zalecana wysokość montażu 2,5 – 4,0 m powyżej poziomu terenu).

- Odnowienie skrzynek przyłącza energetycznego oraz gazowego.

Istniejące skrzynki przyłącza energetycznego oraz gazowego należy oczyścić usuwając łuszczącą się rdzę i farbę, a następnie odnowić powierzchnię wyrównując nierówności i odpryski przy pomocy „szpachli samochodowej”. Następnie należy zakonserwować skrzynki farbą antykorozyjną i dwukrotnie pomalować farbą nawierzchniową do metalu. Skrzynka energetyczna i skrzynka gazowa w kolorze czarnym matowym.

1 UWAGA dotycząca trudności w montażu rusztowań zewnętrznych.

Zaleca się, aby wykonawca przed dokonaniem wyceny robót dokonał wizji lokalnej w celu zapoznania się ze specyfiką realizacji robót. Należy przede wszystkim sprawdzić kwestię montażu rusztowań na szczytowych ścianach budynku (od strony targowiska). Przed przystąpieniem do prac, wykonawca przedstawi inwestorowi do akceptacji technologię montażu i demontażu rusztowań.

11 Uwagi końcowe.

- Roboty budowlane wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej.
- Ewentualne odstępstwa od projektu budowlanego mogą być wprowadzone po akceptacji przez projektanta.
- Wymagane materiały budowlane powinny posiadać certyfikat względnie aprobaty techniczne.

12 Uwagi dotyczące dopuszczalnych zmian.

- Wszystkie zmiany odnośnie zastosowań materiałowych i rozwiązań konstrukcyjnych wymagają uzgodnienia z autorem opracowania.
- Powyższe opracowania przeznaczone jest wyłącznie do zastosowania jednorazowego dla **Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz**
- Kopiowanie bądź przedruk w części lub w całości jest dozwolony tylko za zgodą autora opracowania.

13 BHP przy wykonywaniu robót.

13.1. BHP przy robotach rozbiórkowych.

- Teren, na którym odbywa się rozbiórka obiektu budowlanego, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.
- Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania.
- Usuwanie jednego elementu nie powinno wywoływać nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego.
- Podczas wiatru o szybkości większej niż 10 m/sek. należy wstrzymać roboty.
- W czasie rozbiórki przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach jest zabronione.
- Przy usuwaniu gruzu z rozbieranego obiektu należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypowe.
- Zsuwnice powinny mieć zabezpieczenie przed spadaniem lub wypadaniem gruzu.
- Gromadzenie gruzu na stropach, klatkach schodowych i innych konstrukcyjnych częściach obiektu jest zabronione.

13.2. Warunki BHP przy rusztowaniach.

Rusztowania powinny:

- posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla zatrudnionych oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów,
- posiadać konstrukcję dostosowaną do przeniesienia działających obciążeń,
- zapewniać bezpieczną komunikację pionową i swobodny dostęp do stanowisk pracy,
- stwarzać możliwość wykonywania pracy w pozycji nie powodującej nadmiernego wysiłku,
- Rusztowania typowe powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami norm,
- Rusztowania nietypowe powinny być wykonane zgodnie z projektem,
- Rusztowania inwentaryzowane powinny być zaopatrzone w atest wytwórni, a ich montaż powinien być dokonywany zgodnie z instrukcją producenta,
- Pracownicy zatrudnieni przy ustawianiu i rozbiórce rusztowań powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywania danego rodzaju rusztowań,
- Przy wykonywaniu robót na wysokości pracownicy powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi z linką umocowaną do stałych elementów konstrukcji budowli lub wznoszonych (rozbieranych) rusztowań,

Zabronione jest ustawianie i rozbieranie rusztowań:

- po zmroku, jeżeli nie zapewniono oświetlenia dającego dobrą widoczność,
- w czasie gęstej mgły, opadów deszczu i śniegu oraz gołoledzi,
- podczas burzy i wiatru o szybkości przekraczającej 10 m/sek.
- Wznoszenie lub rozbieranie rusztowań w sąsiedztwie napowietrznych linii elektrycznych może być dokonywane wyłącznie wtedy, gdy linie te są usytuowane poza strefą niebezpieczną.
- Używanie beczek, skrzyń, cegieł, bloków betonowych itp. przedmiotów jako rusztowań lub podpór dla pomostów rusztowań jest zabronione.
- Użytkowanie rusztowania dopuszczalne jest po dokonaniu jego odbioru przez nadzór techniczny, potwierdzonego zapisem w dzienniku budowy.
- Na rusztowaniu powinna być wywieszona tablica informująca o dopuszczalnej wielkości obciążenia pomostów.
- Obciążanie pomostów rusztowań materiałami ponad ustaloną ich nośność i gromadzenie się pracowników na pomostach jest zabronione.
- Wchodzenie i schodzenie z rusztowań powinno odbywać się w miejscach do tego przeznaczonych.
- Wspinanie się po stojakach, podłużnicach, leżniach i poręczach rusztowań jest zabronione.
- Piony komunikacyjne, schodnie i pomosty rusztowań należy utrzymywać w czystości, a w okresie zimy oczyszczać ze śniegu i posypywać piaskiem.
- Pozostawianie narzędzi przy krawędziach pomostów rusztowań jest zabronione.

- Jednoczesna praca na dwóch pomostach roboczych znajdujących się w jednym pionie jest dozwolona pod warunkiem zastosowania odpowiedniego zabezpieczenia, np. szczelnego daszku ochronnego.
- Rusztowania powinny być sprawdzane okresowo, a ponadto po silnym wietrze, opadach atmosferycznych i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni.
- Podłoże (grunt, konstrukcja itp.), na którym ustawia się rusztowanie, powinno zapewniać jego stabilność, mieć zapewnione stałe odwodnienie oraz odpływ wód opadowych od budynku.
- Dla rusztowań nietypowych liczbę zakotwień oraz wielkość siły kotwiącej należy każdorazowo ustalać w zależności od rodzaju i wysokości tych rusztowań, przyjmując siłę jednego zamocowania, której składowa pozioma jest nie mniejsza niż 250 kG.
- Zakotwienia powinny być rozmieszczane równomiernie na całej powierzchni ściany, przy której znajduje się rusztowanie. Poprzecznice w miejscach zakotwienia powinny być dosunięte do ściany.
- Konstrukcja rusztowania nie powinna wystawać poza najwyżej położoną linię kotew więcej niż 3 m, a pomost roboczy nie powinien być umieszczony wyżej niż 1,5 m.
- Rusztowania stojakowe powinny mieć wydzielone bezpieczne piony komunikacyjne.
- Odległość najbardziej oddalonego stanowiska pracy od pionu komunikacyjnego nie powinna być większa niż 20 m.
- Nośność urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 150 kg.
- Wielkość prześwitu otworu w rusztowaniu dla przejazdu powinna być dostosowana do gabarytu pojazdów z ładunkiem, a szerokość otworu powinna być nie mniejsza niż 3 m. Znajdujące się przy przejeździe stojaki należy zabezpieczyć przed zmianą położenia (uderzeniem) za pomocą odbojnic.
- Rusztowanie z rur stalowych powinno być uziemione i posiadać instalację odgromową.
- Zrzucanie elementów rozbieranych rusztowań jest zabronione.
- Na pomoście rusztowania nie powinno przebywać jednocześnie więcej osób niż przewiduje instrukcja techniczno-ruchowa.
- Wykonywanie gwałtownych ruchów, przechylenie się przez poręcz, gromadzenie materiałów i narzędzi po jednej stronie rusztowania, opieranie się o ścianę budynku itp. przez osoby znajdujące się na pomoście jest zabronione.
- Pozostawianie na pomoście rusztowania materiałów i narzędzi po zakończonej pracy jest zabronione.
- Rusztowania przesuwne składane należy użytkować zgodnie z instrukcją producenta.
- Droga, po której rusztowanie jest przesuwane, powinna być wyrównana i utwardzona.

Opracował :