

Projekt:
<p>PRO-INWEST MARCIN SOKOŁOWSKI Ul. Grudzińskiego 18A/41 62-020 Swarzędz NIP: 781-164-91-00 REGON: 301391192</p>
Inwestor
<p>Zarząd Komunalnych Zasobów Lokalowych Sp. z o.o. 60-770 Poznań, ul. Matejki 57</p>
Temat opracowania:
<p>REMONT BUDYNKU UŻYTKOWEGO W ZAKRESIE REMONTU DACHU WRAZ Z WYMIANĄ POKRYCIA, KONSERWACJI WIĘŻBY DACHOWEJ, PRZEMUROWANIA KOMINÓW, WYMIANY OPIERZEŃ I CZĘŚCI OKIEN ORAZ NAPRAWY INSTALACJI ODGROMOWEJ</p>
Adres inwestycji:
<p>Poznań, ul. Stary Rynek 37 dz. nr ewid. 118, ark. 17, obręb Poznań 51</p>



EGZ. NR 1

Sierpień 2017r.

PRO-INWEST MARCIN SOKOŁOWSKI

Ul. Grudzińskiego 18A/41 62-020 Swarzędz

NIP: 781-164-91-00 REGON: 301391192

PROJEKT BUDOWLANY

**REMONT BUDYNKU UŻYTKOWEGO W ZAKRESIE REMONTU DACHU WRAZ Z WYMIANĄ
POKRYCIA, KONSERWACJI WIĘŻBY DACHOWEJ, PRZEMUROWANIA KOMINÓW,
WYMIANY OPIERZEŃ I CZĘŚCI OKIEN ORAZ NAPRAWY INSTALACJI ODGROMOWEJ
(kat. XVI / XVII – wsp. kat. obiektu 12,0, wsp. wielkości obiektu 1,0)**

INWESTOR:

Zarząd Komunalnych Zasobów Lokalowych Sp. z o.o.

60-770 Poznań, ul. Matejki 57

OBIEKT:

Budynek użytkowy

Poznań, ul. Stary Rynek 37, dz. nr ewid. 118, ark. 17, obręb Poznań nr 51

Branża architektoniczno-konstrukcyjna

inż. Czesław Pluskota

upr. arch. nr 1347/89/Lo

upr. konstr. nr 412/81/Pw

inż. Henryk Pielichowski

upr. arch. nr 1276/59

mgr inż. Marcin Sokołowski

mgr Jan Pałczyński

Projektował:

Sprawdził:

Opracował:

Branża Elektryczna:

mgr inż. Bogdan Bączkiewicz

upr. bud. nr 8345/27/76

inż. Stanisław Olszewski

upr. bud nr 03/89/Pw

mgr inż. Bogdan Bączkiewicz

upr. bud. nr 8345/27/76

Projektował:

Sprawdził:

Opracował:

EGZ. NR 1

Sierpień 2017r

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I OSOBY SPRAWDZAJĄCEJ PROJEKT BUDOWLANY

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 07. 07. 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany pt:

**REMONT BUDYNKU UŻYTKOWEGO W ZAKRESIE REMONTU DACHU WRAZ Z WYMIANĄ
POKRYCIA, KONSERWACJI WIĘŻBY DACHOWEJ, PRZEMUROWANIA KOMINÓW,
WYMIANY OPIERZEŃ I CZĘŚCI OKIEN ORAZ NAPRAWY INSTALACJI ODGROMOWEJ
– w zakresie architektury i konstrukcji**

Poznań, ul. Stary Rynek 37, dz. nr ewid. 118, ark. 17, obręb Poznań nr 51

(podać nazwę projektu budowlanego i adres inwestycji)

sporządzony w **sierpniu 2017r.** dla **Zarządu Komunalnych Zasobów Lokalowych Sp. z o.o.**
z siedzibą w Poznaniu przy ul. Matejki 57

(podać inwestora)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

.....
(imię, nazwisko)

.....
(nr uprawnień)

.....
(nr członkowski izby zawodowej)

.....
(pieczęć, podpis)

SPRAWDZAJĄCY:

.....
(imię, nazwisko)

.....
(nr uprawnień)

.....
(nr członkowski izby zawodowej)

.....
(pieczęć, podpis)

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I OSOBY SPRAWDZAJĄCEJ PROJEKT BUDOWLANY

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 07. 07. 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany pt:

**REMONT BUDYNKU UŻYTKOWEGO W ZAKRESIE REMONTU DACHU WRAZ Z WYMIANĄ
POKRYCIA, KONSERWACJI WIĘŻBY DACHOWEJ, PRZEMUROWANIA KOMINÓW,
WYMIANY OPIERZEŃ I CZĘŚCI OKIEN ORAZ NAPRAWY INSTALACJI – w zakresie
instalacji elektrycznych**

Poznań, ul. Stary Rynek 37, dz. nr ewid. 118, ark. 17, obręb Poznań nr 51

(podać nazwę projektu budowlanego i adres inwestycji)

sporządzony w **sierpniu 2017r.** dla **Zarządu Komunalnych Zasobów Lokalowych Sp. z o.o.**
z siedzibą w Poznaniu przy ul. Matejki 57

(podać inwestora)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

.....
(imię, nazwisko)

.....
(nr uprawnień)

.....
(nr członkowski izby zawodowej)

.....
(pieczęć, podpis)

SPRAWDZAJĄCY:

.....
(imię, nazwisko)

.....
(nr uprawnień)

.....
(nr członkowski izby zawodowej)

.....
(pieczęć, podpis)

SPIS TREŚCI :

STRONA TYTUŁOWA

.....strona 1,2

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

.....strony 3÷4

SPIS TREŚCI

.....strona 5

CZĘŚĆ A – Architektura i konstrukcje (6÷74)

Część opisowastrony 6÷54

Część rysunkowa rys. nr AK-01 ÷ AK-25

CZĘŚĆ B – Instalacje elektryczne (75÷92)

Część opisowastrony 75÷90

Część rysunkowa rys. nr E-01 ÷ E-02

A. Architektura + konstrukcje

Stadium dokumentacji			Branża	
Projekt budowlany			Architektura + konstrukcje	
Autorzy:				
Imię i nazwisko	Branża	Specjalność	Nr uprawnień proj.	Podpis
inż. arch. Henryk Pielichowski	Architektura	architektoniczna	Upr. bud. 1276/59	
inż. Czesław Pluskota	Architektura Konstrukcje	Architektoniczna Konstrukcyjna	Upr. arch. nr 1347/89/Lo Upr. konstr. nr 412/81/Pw	
mgr inż. Marcin Sokołowski	Opracował		-	
arch. wnętrz Jan Pałczyński	Opracował		-	
Data			Poznań, Sierpień 2017 r.	

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU – CZĘŚĆ A:

- I. OPIS TECHNICZNY
- II. OPINIA DOT. STANU TECHNICZNEGO WIĘŻBY DACHOWEJ
- III. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE
- IV. EKSPERTYZA KOMINIARSKA
- V. DECYZJA O UPRAWNIENIACH; ZAŚWIADCZENIE Z IZB BRANŻOWYCH
- VI. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA
- VII. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA
- VIII. DOKUMENTACJA RYSUNKOWA

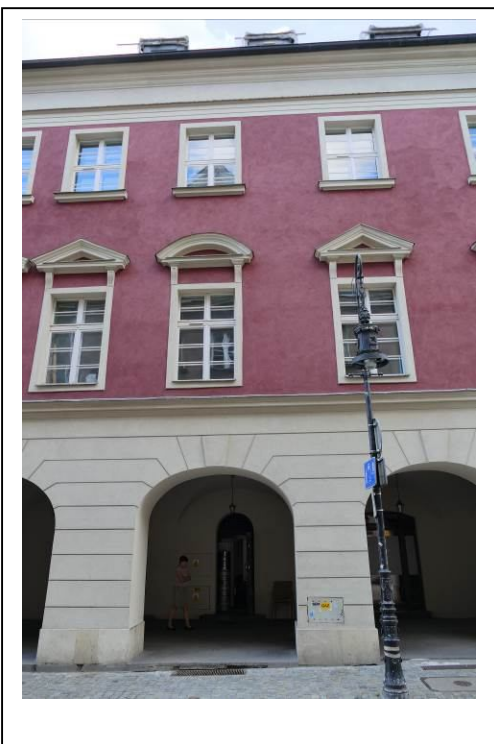
Nr rys.	<u>SPIS RYSUNKÓW - Treść rysunku</u>	<u>Skala</u>
AK-01	PLAN SYTUACYJNY – ZAKRES ZMIAN	1:500
AK-02	RZUT PIWNIC – ZAKRES ZMIAN	1:100
AK-03	RZUT PARTERU – ZAKRES ZMIAN	1:100
AK-04	RZUT I PIĘTRA – ZAKRES ZMIAN	1:100
AK-05	RZUT II PIĘTRA – ZAKRES ZMIAN	1:100
AK-06	RZUT STRYCHU – ZAKRES ZMIAN	1:100
AK-07	RZUT WIĘŻBY	1:100
AK-08	RZUT POŁĄCI DACHU – ZAKRES ZMIAN	1:100
AK-09	PRZEKRÓJ – ZAKRES ZMIAN	1:100
AK-10	ELEWACJA PÓŁNOCNA – ZAKRES ZMIAN	1:100
AK-11	ELEWACJA ZACHODNIA – ZAKRES ZMIAN	1:100
AK-12	ELEWACJA POŁUDNIOWA – ZAKRES ZMIAN	1:100
AK-13	ELEWACJA WSCHODNIA – ZAKRES ZMIAN	1:100
AK-14	OKNO 01 SKRZYNKOWE - INWENTARYZACJA	1:10
AK-15	OKNO 01 SKRZYNKOWE – PROJEKT – WARIANT I	1:10, 1:2
AK-16	OKNO 01 SKRZYNKOWE – PROJEKT – WARIANT II	1:10, 1:2
AK-17	OKNO 02 JEDNORAMOWE - PROJEKT	1:10, 1:2
AK-18	OKNO 03 KAFERKÓW - INWENTARYZACJA	1:10, 1:2
AK-19	OKNO 03 KAFERKÓW - PROJEKT	1:10, 1:2
AK-20	ZESTAWIENIE PROJ. STOALRKI OKIENNEJ	-



Elewacja północna



Elewacja północna



Elewacja północna



Elewacja zachodnia



Elewacja zachodnia



Attyka – elewacja zachodnia

I. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem;
- Dokumentacja inwentaryzacyjna i fotograficzna obiektu na podstawie wizji lokalnej;
- Normy i przepisy budowlane.

2. INWESTOR

Zarząd Komunalnych Zasobów Lokalowych Sp. z o.o.

60-770 Poznań, ul. Matejki 57

3. INFORMACJE OGÓLNE

Przeznaczenie remontowanego obiektu :

Budynek użytkowy o 4-kondygnacjach nadziemnych (w tym poddasze użytkowe) + strych i piwnica użytkowa. Inwestycja nie wprowadza zmian formy architektonicznej, sposobu użytkowania oraz podstawowych parametrów technicznych budynku takich jak: wysokość, powierzchnia zabudowy czy kubatura.

Zakres inwestycji nie wymaga uzyskania decyzji o warunkach zabudowy.

3.1. CZĘŚĆ BUDOWLANO-ARCHITEKTONICZNA

Informacje dotyczące budynku mieszkalnego wielorodzinnego
(kat. XVI / XVII – wsp. kat. obiektu 12,0, wsp. wielkości obiektu 1,0)

- | | |
|-------------------------------|---|
| - opis położenia budynku: | - Poznań ul. Stary Rynek 37 u zbiegu z ulicą Wielką |
| - funkcja podstawowa budynku: | - budynek użytkowy |
| - okres budowy | - XVI w. , odb. 1950-1954 |
| - rodzaj zabudowy: | - budynek w zabudowie zwartej |
| - ilość kondygnacji: | - 4+strych+piwnice |
| - rodzaj pokrycia dachu: | - dachówka (więźba drewniana) |
| - układ konstrukcyjny: | - tradycyjny |
| - rodzaj murów: | - ceglane |
| - rodzaj stropów: | - stalo-ceramiczne |
| - rodzaj schodów: | - betonowe |
| - instalacje: | - wod-kan, gaz, elektryczna, telefon |
| - ogrzewanie: | - ogrzewanie gazowe z własnej kotłowni |

3.2. CZĘŚĆ GEODEZYJNA:

Dane ewidencyjne działki:

- | | |
|--|---------------------------|
| - nazwa obrębu: | - Poznań nr 0051 |
| - nr arkusza mapy ewidencyjnej: | - 17 |
| - nr działki: | - 118 |
| - powierzchnia działki: | - 253,0 m ² |
| - kubatura: | - 2.455,80 m ³ |
| - powierzchnia zabudowy (po obrysie ścian zewnętrznych): | - 253,00 m ² |
| - powierzchnia całkowita netto (po obrysie) : | - 1.229,70 m ² |
| - pow. użytkowa : | - 771,50 m ² |

\

4. ZAKRES I PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest remont dachu wraz z wymianą pokrycia dachowego z dachówki, konserwacją więźby dachowej, przemurowaniem kominów, wymianą obróbek blacharskich wokół kominów i na gzymsie od strony dziedzińca, wymianą części okien oraz naprawą instalacji odgromowej.

5. OPIS BUDYNKU.

Budynek użytkowy wpisany do rejestru zabytków pod indywidualnym numerem A 079.

Stary Rynek 37 nazywana też **Czerwoną Kamienicą**. Pierwotnie była to kamienica gotycka, jednak w XVI wieku została poszerzona kosztem parceli nr 38. Wówczas powstała tu apteka istniejąca do 1945. W latach 1652–1654 została przebudowana w stylu barokowym według projektu Tomasza Poncino. Przemalowana na kolor czerwony w 1880 przez Zbigniewa Radlauera zyskała przydomek "Czerwonej" a apteka "Czerwonej Apteki". Podczas walk w 1945 spłonęła. Odbudowano ją w latach 1950–1954, dodając podcienia od ul. Wielkiej. Po wojnie mieścił się tam internat szkół artystycznych, a obecnie Dom Bretanii.

6. OPIS STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU - OPINIA TECHNICZNA:

Ogólny stan elementów konstrukcyjnych budynku jest zadowalający. Natomiast na elewacjach od strony podwórza widoczne odparzone, zmurszałe, zawilgocone tynki. Stolarka okienna poddasza w złym stanie (do wymiany).

6.1. WIĘŻBA DACHOWA, POKRYCIE, KOMINY.

- Dane ogólne:

Zrealizowana jest więźba dachowa ze ściankami stolcowymi z dwoma rzędami słupów, na których usytuowane są jętki pełniące funkcję belek stropu poddasza użytkowego (pomieszczenia dydaktyczne).

Wysokość $h=5,35\text{m}$. Rozpiętość obliczeniowa dolnej kondygnacji $l=\text{ca } 12,80\text{m}$.

Wartości geometryczne elementów konstrukcyjnych:

- nasuwnice krokwiowe	-	12x14cm
- krokwie	-	12x14cm
- płatew	-	14x18cm
- jętki	-	16x24cm

Elementy ścianki stolcowej więźby dachowej:

- płatew	-	14x18cm
- słupy	-	13x15cm
- podwalina	-	16x16cm
- miecze	-	12x12cm

Jętki pełnią funkcję belek stropu nad poddaszem użytkowym.

- Stan zachowań, przyczyny uszkodzeń:

Na podstawie oględzin w miejscach dostępnych (poziom strychu) uznaje się stan techniczny więźby za zadowalający nie wymagający naprawy elementów konstrukcji.

- Widoczne krokwie w części strychu nie są porażone przez szkodniki drewna oraz ewentualne nieszczelności pokrycia dachowego. Ułożone na wierzchu krokwi deski są w stanie zadowalającym nie wymagającym napraw i wymiany.

Nie stwierdzono śladów nieszczelności pokrycia dachu, natomiast stan istniejącego pokrycia z dachówki wymusza całkowitą jego wymianę.

- Ceramiczne trzony kominowe ze względu na uszkodzenia i brak opierzeń wymagają przemurowania (strefy kominów ponad dachem).

- Koryto na styku remontowanego budynku i budynku na działce sąsiedniej (nr 116) wymaga naprawy z ew. wymianą warstw istniejących z blach. Odtworzenie koryta wraz ze zbiornikiem (sztucерem) musi spełniać wymogi poprawności technicznej, zasad wykonawstwa tego typu odprowadzenia wody z dachów przyległych.

- Rynny i rury spustowe z blachy miedzianej są w stanie zadowalającym i nie wymagają wymiany.

Przyczyną uszkodzeń pokrycia dachowego jest:

- ujemny wpływ warunków atmosferycznych
- długotrwała eksploatacja obiektu bez przeprowadzania bieżących remontów i zabezpieczeń przed działaniem wilgoci.

Uwaga:

Zakres oględzin obejmuje wszystkie widoczne elementy konstrukcji więźby dachowej w poziomie strychu wraz ze stanem dachówek, kominów i obróbek blacharskich. Projektanci nie odnoszą się do wszystkich elementów zakrytych więźby dachowej, jak:

- odcinki krokwi poddasza użytkowego
- murlaty
- płatwie ścianek stolcowych
- jętki – belki stropu strychu
- nasuwnice na dolnych częściach krokwi w poziomie gzymsu budynku.

W związku z powyższym do w/w elementów będzie można się odnieść podczas wykonywania prac remontowych istniejącego dachu.

6.2. WNIOSKI.

W oparciu o powyższe należy stwierdzić, iż konieczne jest wykonanie kompleksowej wymiany pokrycia dachowego wraz z naprawą i ewentualną wymianą obróbek blacharskich z blachy miedzianej oraz przemurowaniem kominów.

7. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

7.1. Zabezpieczenie placu budowy:

Poprzez ogrodzenie terenu, wykonanie poręczy, przejść, tablic informacyjnych i znaków ostrzegawczych.

7.2. Roboty rozbiórkowe:

- demontaż istniejącego pokrycia dachu stromego dwuspadowego o spadku 34° wykonanego z dachówki karpiówki wraz z łąceniem dachu, demontaż obróbek i opierzeń blacharskich wokół kominów.
- demontaż części okien IIIp. , okien w kaferkach od strony ul. Wielkiej oraz okien połaciowych
- usunięcie i wywiezienie gruzu rozbiórkowego

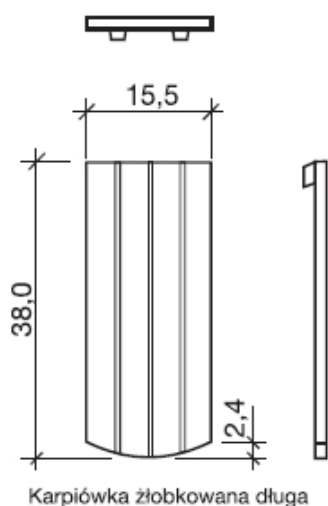
Uwaga: Zabrania się zrzucania rozbieranych elementów konstrukcji dachu jak i elementów pokrycia dachowego oraz innych materiałów bezpośrednio na ziemię. Do tego celu należy stosować „rękawy” zsypowe lub windy budowlane. Transport nowej dachówki za pomocą specjalistycznej ukośnej wciągarki - awa alu schraegaufzug (niem).

Zabrania się składowania gruzu rozbiórkowego, na stropie budynku w obrębie poddasza.

7.3. Roboty budowlane:

- wykonanie nowego pokrycia dachowego z dachówki karpiówki odcinkowej "w koronkę" wraz z montażem nowych łąt, kontr łąt, folii wstępnego krycia o dużej paro przepuszczalności.
- Przewidywana powierzchnia pokrycia dachówką: ~260,0m²
- wykonanie nowych obróbek i opierzeń blacharskich z blachy miedzianej gr. 0,6 mm wokół kominów
- montaż płotków śniegowych, kominków wentylacyjnych oraz łąw kominiarskich – według przyjętego systemu pokrycia dachowego
- przemurowanie i udrożnienie kominów
- montaż okien III piętra, okien w kaferkach od ul. Wielkiej, okien dachowych oraz wyłazów kominiarskich
- remont kaferków drewnianych z obróbkami blacharskimi, impregnacją i malowaniem drewna.
- impregnacja przeciwgrzybiczna elementów drewnianych więźby dachowej na budynku mieszkalnym preparatem multifunkcyjnym, metodą natrysku – wraz z przygotowaniem i oczyszczeniem powierzchni.
- remont koryta w granicy z budynkiem sąsiednim (dz. nr 116)
- Wykonanie instalacji odgromowej - (wg projektu elektrycznego -CZĘŚĆ B).

7.3.1. Wykonanie nowego pokrycia dachowego z dachówki karpiówki „w koronkę” wraz z łączeniem dachu i pokryciem folią wstępnego krycia.



Prace wykonać na wzór pierwotnego dachu - dachówka karpiówka układ w koronkę. Dotyczy to odtworzenia rodzaju, typu, sposobu ułożenia, historycznego pokrycia przez zastosowanie dachówki ceramicznej karpiówki układanej podwójnie „w koronkę” - typ jak istniejąca CREATON, KORAMIC lub WIEKOR – segmentowa, żłobkowana, długa 380x155mm

Przed wykonaniem właściwego pokrycia należy ułożyć ekran z folii wstępnego krycia, w celu ochrony przed wilgocią, śniegiem i pyłem. Należy stosować membranę dachową o wysokiej paro przepuszczalności. Podczas układania folii należy stosować

wytyczne montażu i zalecenia producenta.

Należy zwrócić uwagę na równość powierzchni łączenia, ewentualne nierówności wynikające z ugięcia krokwi należy zniwelować np. przez zastosowanie klinów pod łąty.

Wzdłuż okapu należy zastosować łątę grubszą o 20 mm, wzdłuż kalenicy zastosować dodatkowe łąty do umocnienia gąsiorów. Wzdłuż koszy przewidzianych do krycia blachą należy przymocować deskę środkową, a po obu jej stronach, deski łączone na styk. Grubość tych desek powinna być równa grubości łąt.

Zastosowane łąty i kontrłąty winny być uprzednio zaimpregnowane.

Przed przystąpieniem do układania dachówek należy wykonać obróbki blacharskie.

Przy kryciu dachówką karpiówką w koronkę na każdej łącie powinny być zawieszone dwa rzędy dachówek. Styki prostopadłe do okapu powinny być przesunięte w sąsiednich rzędach względem siebie o pół szerokości dachówki. Poszczególne rzędy dachówek, równoległe do okapu powinny zachodzić na sąsiednie niżej położone rzędy na długość 10 - 14 cm.

Niedopuszczalne są prześwity w stykach poziomych i prostopadłych do okapu.

Przy wykonywaniu pokrycia z dachówki należy stosować rozwiązania systemowe tj. oprócz dachówek i gąsiorów podstawowych należy stosować dodatki i akcesoria występujące w danym systemie jak np.: dachówki $\frac{1}{2}$, dachówki $\frac{3}{4}$, szczytowe, okapowe, wentylacyjne, kalenicowe, kominy wentylacyjne, zamknięcia gąsiorów, taśmy wentylacyjne pod gąsiory, uchwyty gąsiorów, listwy okapowe, wiatrownice itp. w zależności od potrzeb.

Każdą dachówkę należy przymocować do łąty bezpośrednio, stosując wkręty ocynkowane, oksydowane lub mosiężne z uszczelką.

Miejsca cięć dachówki należy zabezpieczyć specjalną farbą w celu zabezpieczenia przed dostępem wody.

7.3.1. A. Krycie w koronkę

Po ułożeniu ekranu z folii – przybija się wzdłuż krokwi kontrłaty 25 x 50 mm.

Rozstaw łąt i minimalne przekrycie

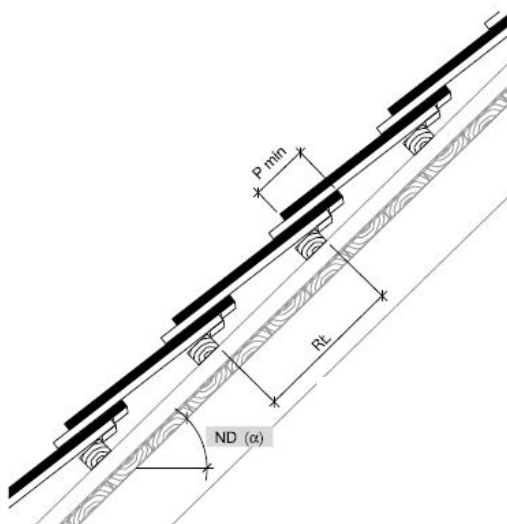
Następnie należy wykonać „łączenie” – z łąt drewnianych 40 x 60 w rozstawie zgodnym z tabelą.

Maksymalny rozstaw łąt dachowych - dla dachówki Karpiówki 380 x 180, 380 x 155

Nachylenie dachu	Przekrycie min.	Maksymalny rozstaw łąt Krycie w łuskę	Maksymalny rozstaw łąt Krycie w koronkę	Zapotrzebowanie (szt/m ²) przy wymiarach	
ND[°]	P _{min} [cm]	RŁ _{max} [cm]	RŁ _{max} [cm]	18 x 38	15,5 x 38
> 60	5,0	16,5	33,0	33,6	39,1
45 - 60	6,0	16,0	32,0	34,7	40,3
40 - 45	7,0	15,5	31,0	35,8	41,6
35 - 40	8,0	15,0	30,0	37,0	43,0
15 - 35	9,0	14,5	29,0	38,3	44,5

Przy kryciu w koronkę Karpiówkami maksymalny rozstaw łąt (RŁ_{max}.)

wynika z długości Karpiówki (DD) minus minimalne przekrycie (P_{min}.)

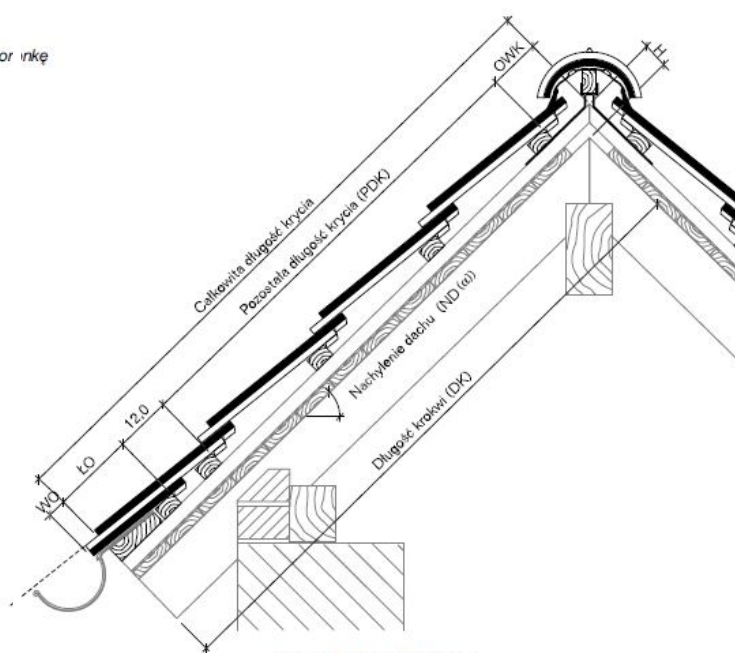


Rys. 19. Krycie w koronkę

Max. rozstaw łąt (RŁ_{max}.)

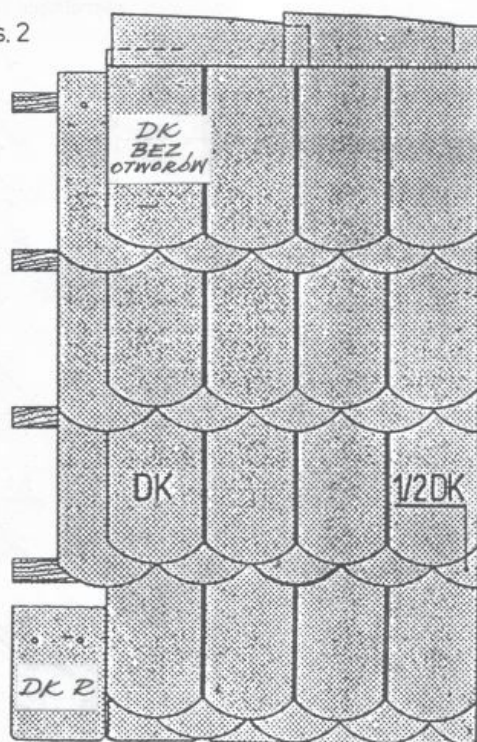
= długość dachówki (DD) - min. przekrycie (P_{min}.)

Obliczanie długości krycia



Rys. 21. Krycie w koronkę

/s. 2



WO = występ okapu

ND(α) = nachylenie dachu (w stopniach)

RŁ = rozstaw łąt

DK = długość krokwi

OWK = odległość ostatniej łąty od teoretycznego wierzchołka kalenicy

PDK = pozostała długość krycia

DD = długość dachówki

P_{min} = przekrycie minimalne

ŁO = odległość od pierwszej łąty do okapu

H = wysokość nadbudowy (deskowanie, kontrłata)

Pozostała długość krycia PDK (patrz tabele):

np. przy rozstawie łąt 32,0 cm

24 rzędy:

20 rzędów = 640 cm

4 rzędy = 128 cm

24 rzędy = 768 cm

Całkowita długość krycia: CDK = OWK + PDK + ŁO + 12,0 cm

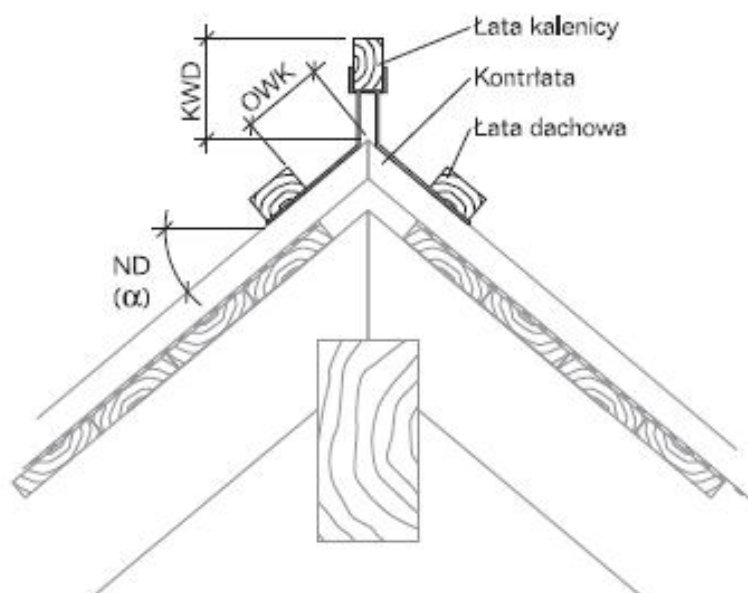
Ilość rzędów	Pozostała długość krycia (PDK w cm) przy rozstawie łąt				
Rz	29,0	30,0	31,0	32,0	33,0
1	29,0	30,0	31,0	32,0	33,0
2	58,0	60,0	62,0	64,0	66,0
3	87,0	90,0	93,0	96,0	99,0
4	116,0	120,0	124,0	128,0	132,0
5	145,0	150,0	155,0	160,0	165,0
6	174,0	180,0	186,0	192,0	198,0
7	203,0	210,0	217,0	224,0	231,0
8	232,0	240,0	248,0	256,0	264,0
9	261,0	270,0	279,0	288,0	297,0
10	290,0	300,0	310,0	320,0	330,0

Ilość rzędów	Pozostała długość krycia (PDK w cm) przy rozstawie łąt				
Rz	29,0	30,0	31,0	32,0	33,0
10	290,0	300,0	310,0	320,0	330,0
20	580,0	600,0	620,0	640,0	660,0
30	870,0	900,0	930,0	960,0	990,0
40	1160,0	1200,0	1240,0	1280,0	1320,0
50	1450,0	1500,0	1550,0	1600,0	1650,0
60	1740,0	1800,0	1860,0	1920,0	1980,0
70	2030,0	2100,0	2170,0	2240,0	2310,0
80	2320,0	2400,0	2480,0	2560,0	2640,0
90	2610,0	2700,0	2790,0	2880,0	2970,0
100	2900,0	3000,0	3100,0	3200,0	3300,0

Wykonanie łąty kalenicowej

Zaleca się montaż wszelkich elementów za pomocą aluminiowych klamer.

Gąsiory układa się na łącie kalenicowej mocowanej równolegle do okapu przy użyciu wsporników z zachowaniem niezbędnego przewietrzania. Górne krawędzie dachówek muszą być wsunięte min. 30 mm w krzywiznę gąsiora. Gąsiory stożkowe i gotyckie należy nasunąć na siebie na ok. 40 mm, a następnie umocować klamrę antykorozyjnymi gwoździami lub wkrętami do łąty lub deski kalenicowej. Jako uszczelnienie stosuje się aluminiowe uszczelki wentylacyjne kalenicy. Zakończenia kalenicy tworzą elementy specjalne (gąsior początkowy i końcowy, płytka zakończenia kalenicy i grzbietu).



Rys. 23. Wymiary konstrukcyjne łąty kalenicowej

ND(α) = nachylenie dachu (w stopniach)

OWK = odległość ostatniej łąty od teoretycznego wierzchołka kalenicy

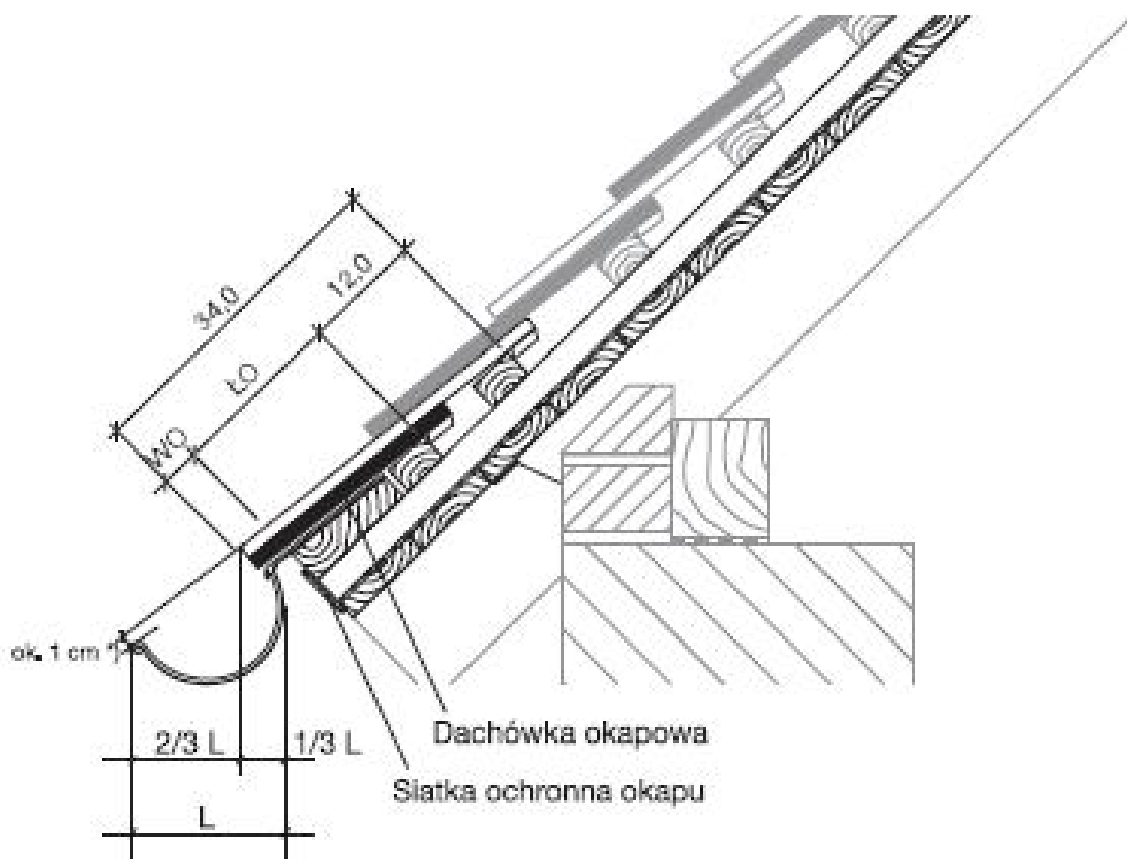
KWD = odległość góry łąty kalenicowej od teoretycznego wierzchołka kalenicy

Tabela wartości OWK i KWD

Nachylenie dachu (ND)	Gąsior nr 1 (cylindryczny)		Gąsior nr 2 (stożkowy)		Gąsior nr 3 (gotycki)	
	OWK _(mm)	KWD _(mm)	OWK _(mm)	KWD _(mm)	OWK _(mm)	KWD _(mm)
30°	85	80	85	78	75	83
35°	84	70	80	72	70	82
40°	75	63	78	65	60	79
45°	73	55	72	60	55	75
50°	72	45	64	55	50	70
55°	76	35	65	48	40	75
60°	103	17	71	38	35	70
65°	120	5	77	25	-	80

Wykonanie okapu

Wykonać okap z zastosowaniem pasa nadrynnowego i siatki ochronnej – wentylacyjnej okapu (grzebienia) .



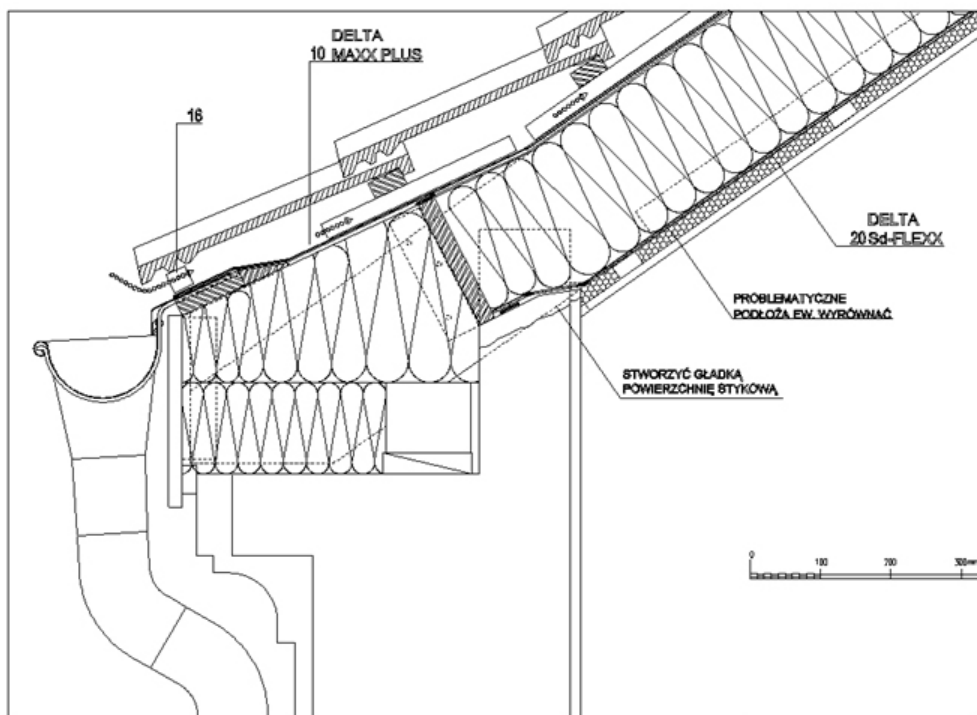
Wentylacja dachu na okapie

Uwaga:

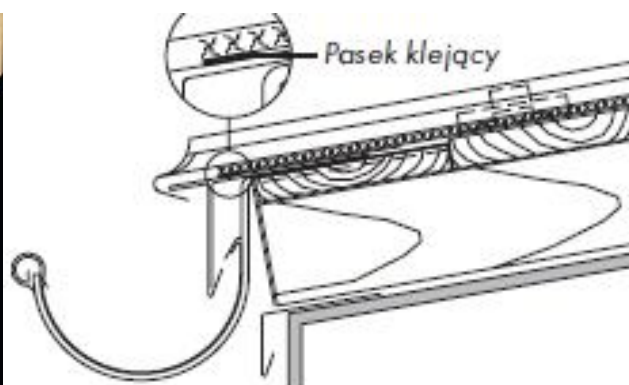
Poniższe rysunki należy traktować jako poglądowe.

Projekt nie zakłada termoizolacji poddasza.

Rozwiązanie wlotu powietrza pod połac na okapie musi zapewniać efektywny przekrój wentylacyjny min 2‰ powierzchni dachu. Co dla krokwi o długości do 10 m wynosi 200 cm²/mb okapu. Należy przy tym pamiętać o zawężeniu przekroju efektywnego ze względu na krokwie i kontrłaty. W przypadku dachówki karpiówki zastosować grzebień wentylacyjny okapu.



Pas okapowy z matą strukturalną na membranie



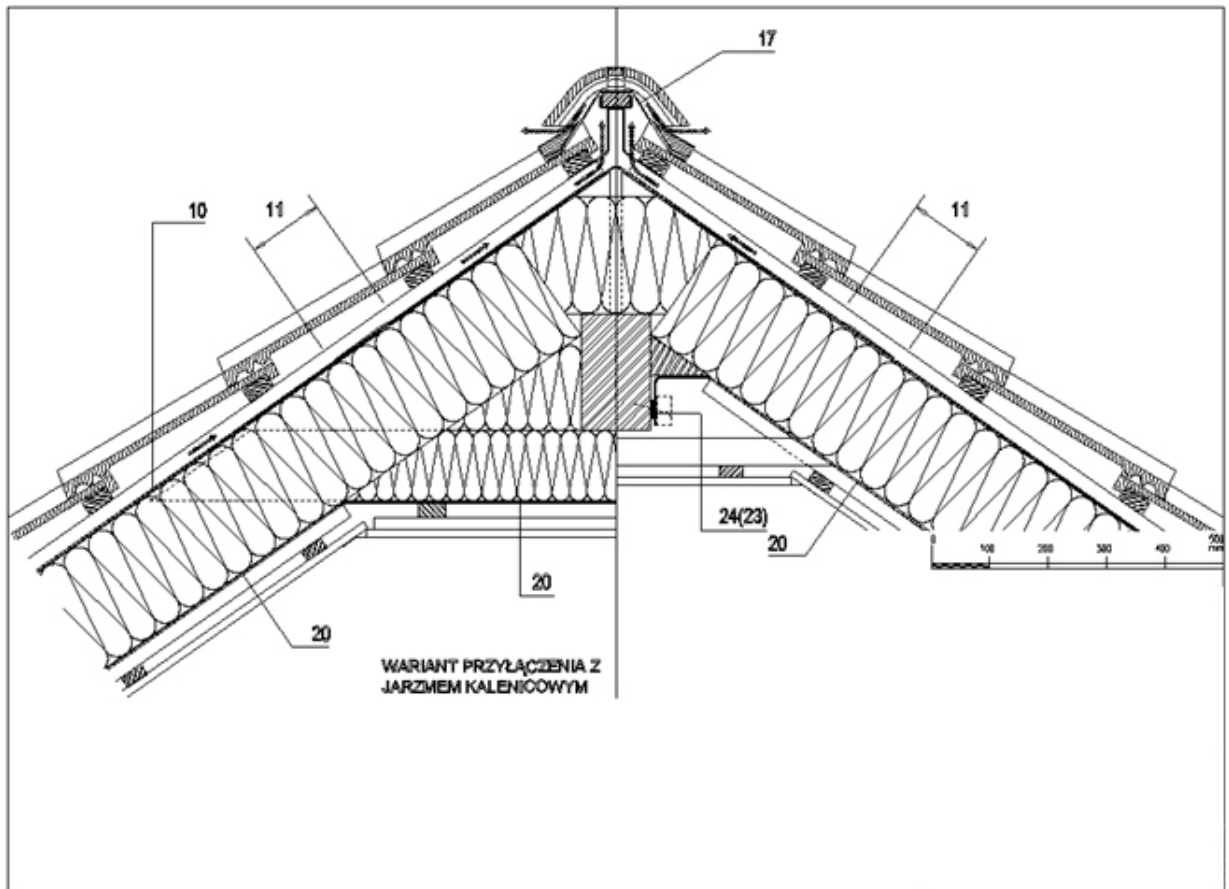
- usunąć około 50 mm plecionki strukturalnej wraz z membraną
- nakleić membranę na pas okapowy
- uwzględnić obszar rozszerzalności blachy (plecionka nie może dochodzić do krawędzi listwy okapowej).

Wentylacja dachu na kalenicy

Aby zapewnić cyrkulację powietrza pod połacią na kalenicy musi zostać zapewniony efektywny przekrój wentylacyjny min 0,5‰ powierzchni dachu. Należy przy tym pamiętać o tym, że dotyczy to obu połaci przy dachach dwuspadowych. Oznacza to, że np. w dachu dwuspadowym o długości krokwi 10 m wentylacja kalenicy musi mieć efektywny przekrój min 50 cm²/mb dla każdej ze stron.

Najczęściej stosowanym rozwiązaniem kalenicy w przypadku dachówki Karpiówki jest rozwiązanie z zastosowaniem aluminiowej uszczelki wentylacyjnej kalenicy.

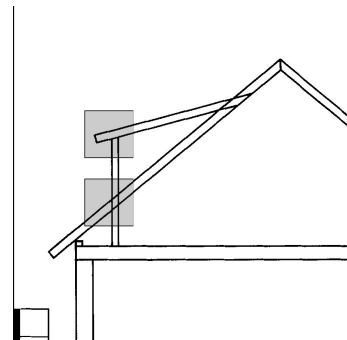
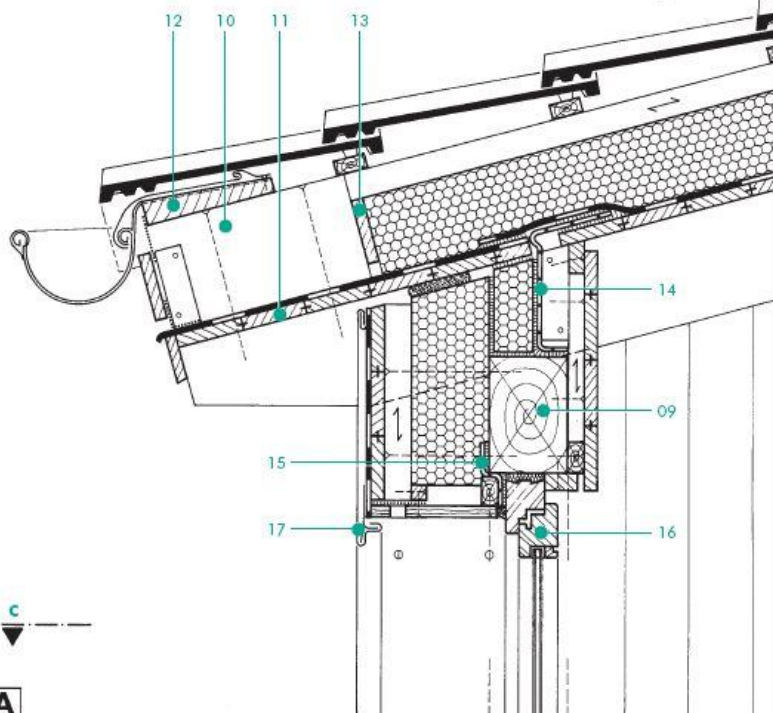
Rozwiązanie takie zapewnia przekrój wentylacyjny $LQ=160 \text{ cm}^2/\text{mb}$ kalenicy na dwie strony dachu, a więc poprawne przewietrzanie połaci o długości krokwi do 16 m dla jednej strony dachu.



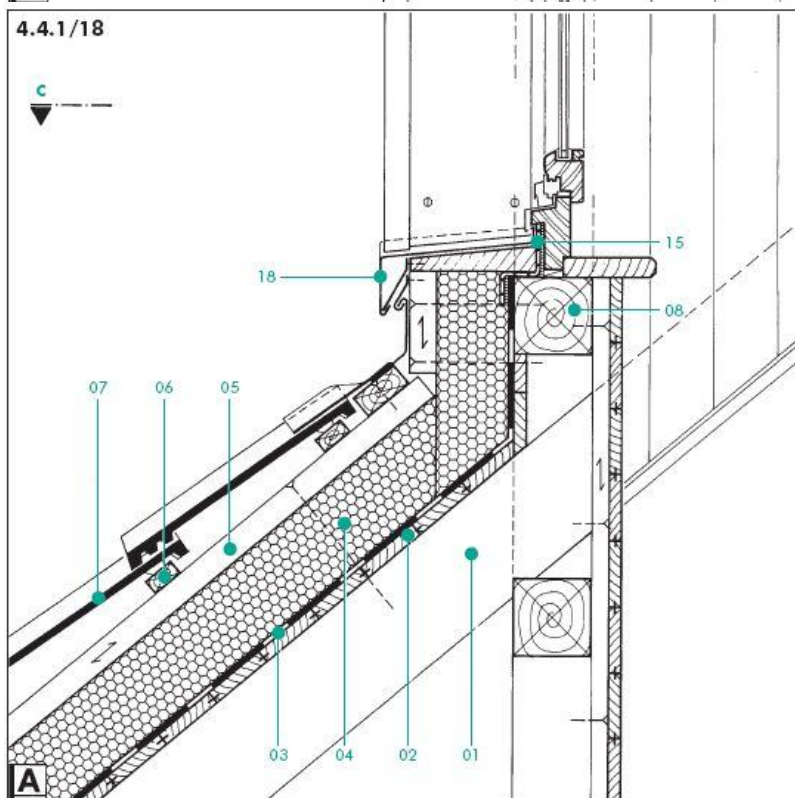
Kaferki

- Pokrycie zadaszenia kafrów dachówką jw.
- Naprawa i zabezpieczenie drewnianych konstrukcji środkami ochronnymi przed grzybami – Capadur Impragner Lasur.
- Malowanie drewnianych obić Capacryl PU-Vorlack oraz Capacryl PU-Gloss.
- Wykonać nowe okna (zgodnie z rysunkiem)
- Wykonać ocieplenie ścian i sufitu wełną mineralną
- Naprawa i zabezpieczenie drewnianych konstrukcji.
- zabezpieczenie drewna środkami ochronnymi przed grzybami
- Pionowy przekrój przez mansardowe okno dachowe. Tak jak i w każdym innym miejscu budynku, bardzo ważne jest tu utrzymanie ciągłości warstwy termoizolacyjnej, a także zastosowanie takich rozwiązań, które pozwolą uzyskać pełną wiatroszczelność.
- Pozostawić istniejące pokrycie blachą miedzianą pionowych powierzchni ścian okien dachowych.

4.4.1/17



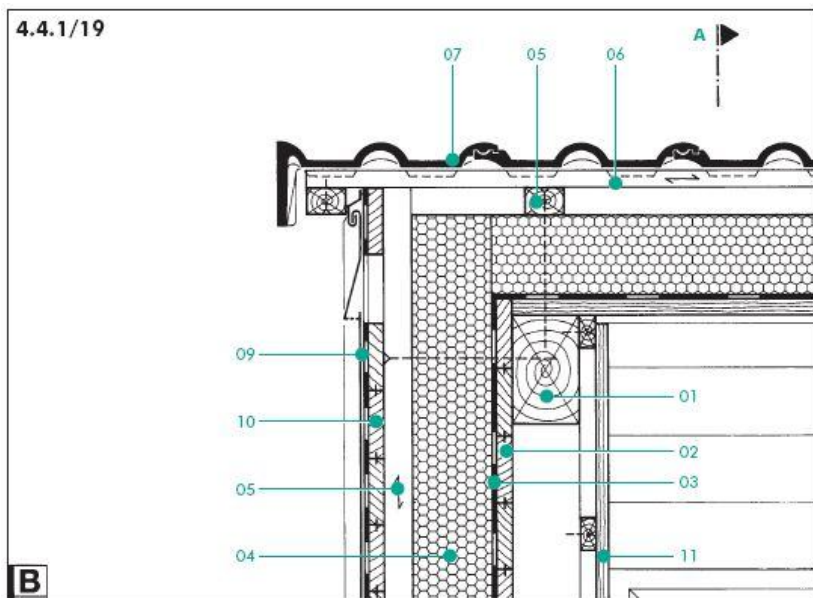
4.4.1/18



Pionowy przekrój

- 01 krokwie;
- 02 deski sufitowe;
- 03 paroizolacja;
- 04 płyty styropianowe;
- 05 łąta podkładowa;
- 06 łąta dachowa;
- 07 pokrycie dachu;
- 08 belka parapetowa;
- 09 belka nadprożowa;
- 10 belka nadbita;
- 11 druga płaszczyzna krycia;
- 12 deska okapowa;
- 13 deska maskująca;
- 14 elastyczna folia wiatroizolacyjna, klejona;
- 15 folia uszczelniająca dookoła obrzeże okna;
- 16 okno;
- 17 obróbka blaszana
- 18 parapet;
- 19 wiatroizolacja;

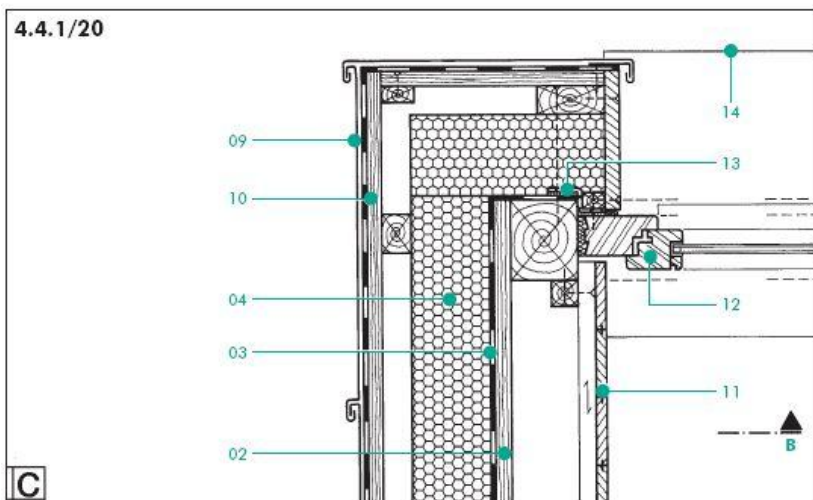
4.4.1/19



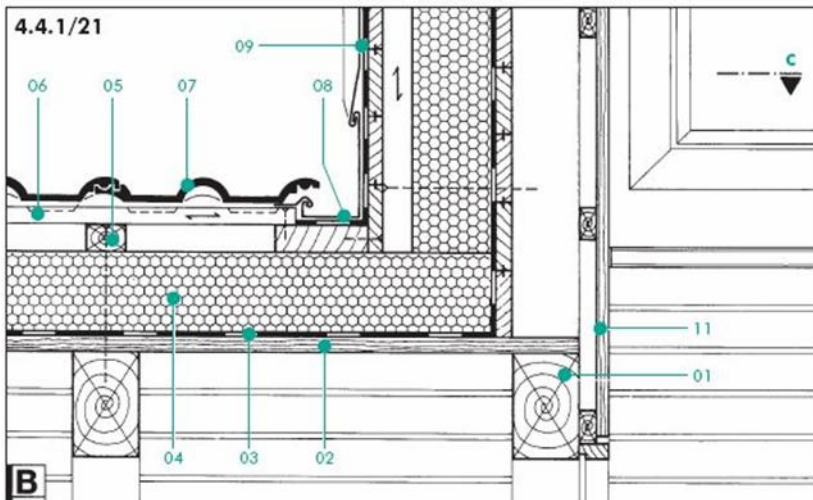
Bocznne ścianki mansardy

- 01 krokwie;
- 02 deski sufitowe;
- 03 paroizolacja;
- 04 płyty styropianowe;
- 05 łąta podkładowa;
- 06 łąta dachowa;
- 07 pokrycie dachu;
- 08 obróbka rynnowa;
- 09 obróbka blaszana na podkładzie bitumicznym;
- 10 deskowanie pod (09);
- 11 okładzina wewnętrzna;
- 12 okno;
- 13 folia uszczelniająca dookoła obrzeże okna;
- 14 parapet okienny, krawędź czołowa;
- 19 wiatroizolacja;

4.4.1/20



4.4.1/21



7.3.1. B. Roboty dekarские - wykonanie nowych obróbek i opierzeń blacharskich z blachy miedzianej.

Prace należy wykonywać zgodnie z wymaganiami podanymi w polskich normach wyrobów i wymaganiami producenta oraz normą PN-B-02361:1999.

W przypadku obróbek z blach płaskich należy stosować się do następujących zaleceń:

- Ułożenie podkładu z maty strukturalnej pod krycie blachą na podłożu drewnianym - jednowarstwowo.
- Obróbki blacharskie kominów na styku z połacią dachową wykonywać z blachy miedzianej o gr. 0,6mm, metodą falcowania, na zakład lub lutowania.
- Wskazane jest stosowanie gwoździ miedzianych do przybijania desek do krokwi.
- Podobnie wszystkie łączniki i akcesoria montażowe muszą być wykonane z metali, które nie reagują chemicznie z miedzią np. ze stali nierdzewnej.
- Podkład drewniany koniecznie musi być wyłożony folią lub matą separacyjną w celu uniknięcia wystąpienia reakcji z impregnatami do ochrony drewna.
- Robót nie wolno wykonywać na oblodzonych / mokrych podłożach.
- Blachy nie należy układać bezpośrednio na podłożach z betonu, tynku cementowego lub cementowo-wapiennego, z gładzi cementowej oraz na podłożu zawierającym związki siarki.
- Obróbki blacharskie należy układać na podłożu ciągłym, wytrzymałym konstrukcyjnie, o zgodności fizyko-chemicznej, lub na membranach separacyjnych, matach strukturalnych, rozdzielających.
- wszystkie wygięcia blach powinny być wykonane w taki sposób, aby nie nastąpiło pęknięcie blachy lub odprysnięcie powłoki zabezpieczającej blachę.
- Nowe obróbki i opierzenia (pasy nadrynnowe, kosze, obróbki przy połączeniu połaci o różnych kątach pochylenia), należy wykonać z blachy miedzianej o grubości 0,60 mm. Wykonać spadki pod obróbki blacharskie na murkach z zaprawy wapienno-cementowej.
- Obróbki blacharskie powinny być wpuszczone pod elementy pokrycia w taki sposób, żeby nie powodowały podciągania kapilarnego wody. Minimalna długość wpuszczenia pod dachówkę – 150mm.
- Obróbki kominów i ścian attyk wykonać przez zastosowanie obróbki dwuczęściowej.
- Łączenie obróbek wykonać przez lutowanie miękkie i przez zastosowanie rąbków leżących lub stojących, w zależności od rodzaju obróbki.
- Dylatacje wykonywać za pomocą prefabrykowanych łączników UDS.
- Remont koryta w granicy z budynkiem sąsiednim (dz. nr 116) – wykonać przegląd szczelności rynny i koryta oraz odpływu do zbiornika na rurze spustowej.

7.3.2. Montaż płotków śniegowych oraz ław kominiarskich

Płotki śniegowe oraz ławy kominiarskie należy zastosować według przyjętego systemu krycia dachówką. Sposób zamontowania, obróbki musi być zgodny z wytycznymi technicznymi systemu.

- *Wskazania wykonawcze dotyczące montażu elementów wyposażenia dachu:*

Płotek śniegowy:

Płotek śniegowy jest elementem stanowiącym zaporę śnieżną w dolnej części połaci dachowej. Zapobiega gromadzeniu się w orynnowaniu nadmiaru śniegu zatrzymując go bezpośrednio na dachu, chroniąc system rynnowy przed zniszczeniem. Płotek eliminuje również proces tworzenia się sopli lodowych poprzez stopniowe uwalnianie wody z zatrzymanego topniejącego śniegu.

Płotek śniegowy montuje się na uprzednio zamocowanych wspornikach płotka. Montaż samego płotka polega na ułożeniu elementu na podpórce a następnie dociągnięciu do zacisku i mocnym wciśnięciu w zacisk. Płotek śnieżny montować na obrzeżach gzymsów zewnętrznych.

Łącznik płotka śniegowego

Płotki śniegowe można łączyć w ze sobą wzdłużnie tworząc ich nieprzerwany ciąg w zależności od potrzeb. Służą do tego elementy zwane „łącznikami płotka”. Sposób ich montażu przedstawia rysunek. Po nałożeniu łączników należy je dokładnie zaciśnąć no końcówkach płotków.

Łączenie płotków powinno odbywać się przy użyciu dwóch łączników

Ława kominiarska:

Ława kominiarska jest elementem umożliwiającym swobodny dostęp do urządzeń dachowych typu: otwory kominowe, wentylacyjne, wywietrzniki, itp.

Montaż ław kominiarskich na połaci dachowej.

Pierwszym etapem montażu ławy kominiarskiej jest zamocowanie „mocownika ławy” który stanowi element pośredni łączący odpowiednio dobrany, w zależności od pokrycia dachowego, wspornik z samym podestem ławy. W części łukowej mocownika wykonano szereg otworów punktowych i jeden otwór wzdłużny. Taki sam zestaw otworów posiada wspornik ławy na swojej łukowatej części. Mocownik układamy na wsporniku tak aby otwory wzdłużne mocownika i wspornika pokrywały się. Następnie zczepiamy te dwa elementy śrubą M8x16 tak aby mogły pracować między sobą w celu

ustalenia poziomu dla ławy kominiarskiej. Po ustaleniu poziomów dokładamy kolejną śrubę montażową M8 wybierając pasujące otwory punktowe , następnie całość skręcamy. Drugim etapem jest montaż podestu na mocowniku. W tym celu układamy ławę na mocowniku a następnie skręcamy śrubami M8x50 (śruby w kompletach). Śruby łączące podest z mocownikiem należy umiejscowić łbem do góry w dolnym przytłoczeniu antypoślizgowym podestu ławy. Długość śruby jest tak dobrana aby uniemożliwić montaż w przetłoczeniu górnym. Taki nieprawidłowy montaż powoduje wystawanie łba śruby ponad płaszczyznę ławy i stwarza zagrożenie potknięcia się korzystającego z urządzenia.

Ławy kominiarskie można łączyć w szereg za pomocą „łączników ław” pamiętając o konieczności zastosowania dodatkowego wspornika ławy przy każdym łączeniu.

Wspornik ławy kominiarskiej

Wspornik ławy kominiarskiej – wspornik stanowi element nośny dla ławy kominiarskiej lub stopnia kominiarskiego. Jest złożony z dwóch części. Górny element umożliwia zamocowanie mocownika dla ławy kominiarskiej bądź stopnia kominiarskiego. Część dolna jest elementem ruchomym pozwalającym na ustawienie odpowiedniej szczeliny w zależności od grubości danej dachówki. Zarówno część górną jak i dolną mocuje się do łąty bezpośrednio nad krokwią przy pomocy wkrętów do drewna Ø8 . Należy pamiętać o dodatkowym zamocowaniu ław do krokwi na których mocowany jest wspornik. Obydwe części wspornika łączy się ze sobą od czoła, po uprzednim ustawieniu szczeliny, za pomocą śrub M8x16. W przypadku montażu wsporników na pokryciu z dachówki istnieje konieczność odpowiedniego wycięcia dachówek zgodnie z rysunkiem II, jak również należy szlifować dachówki A i B przylegające do wspornika na jego długości w celu uniknięcia efektu unoszenia się dachówek. Wsporniki montować w odległościach nie większych niż 400 mm i przy każdym ewentualnym łączeniu Podestów ław kominiarskich za pomocą łączników ław.

Łącznik ławy kominiarskiej

Łącznik ławy kominiarskiej jest elementem umożliwiającym łączenie podestów ław w szereg. Jest to zabieg stosowany najczęściej w przypadku dużych dachów, gdzie istnieją obok siebie większe ilości urządzeń dachowych, bądź jest utrudniony do nich dostęp ze względu na duże odległości od wyłazów dachowych. Ławy kominiarskie A i B łączy się za pomocą dwóch łączników ław. Pierwszym etapem jest zamocowanie łączników na połowie ich długości w ławie B. Następuje to poprzez dopasowanie jednego ze wzdłużnych otworów łącznika z otworem w ławie kominiarskiej a następnie skręcenie śrubami M8x25. Łączniki ław umiejscawiamy od wewnętrznej strony ławy. Kolejnym etapem jest wsunięcie na zamocowane łączniki ławy A dopasowanie otworów montażowych i skręcenie śrubami M8. Podobnie jak w przypadku montażu ławy na mocowniku należy pamiętać aby łby śrub łączących umiejscawiać w

dolnym przetłoczeniu antypoślizgowym. Przy każdym łączeniu podestów ław kominiarskich należy zastosować dodatkowy wspornik ławy ze względu na znaczne osłabienie nośne łączenia.

Stopień ławy kominiarskiej

Stopień kominiarski jest elementem komunikacji dachowej. Umożliwia dojście od wyłazy dachowego do ławy kominiarskiej bądź jakiegokolwiek urządzenia dachowego. Stopień kominiarski montuje się na uprzednio zamocowanym wsporniku ławy dobranym w zależności od rodzaju pokrycia dachowego. Podobnie jak mocownik ławy stopień w dolnej łukowatej części montażowej posiada szereg otworów punktowych oraz otwór wzdłużny. Montaż polega na usytuowaniu stopnia na wsporniku ławy tak aby otwory wzdłużne obu tych elementów pokrywały się ze sobą. Następnie należy złączyć stopień ze wspornikiem śrubą M8x16 I w otworze wzdłużnym tak aby podzespoły mogły pracować między sobą umożliwiając tym samym wypoziomowanie stopnia kominiarskiego. Po odpowiednim ustawieniu stopnia należy dołożyć kolejną śrubę M8x16 II w pasujące otwory punktowe i całość skręcić.

7.3.3. Odpowietrzniki rur kanalizacyjnych.

Odpowietrzniki rur kanalizacyjnych powinny zostać wyprowadzone ponad połac dachową z zastosowaniem systemowych kształtek ceramicznych (system pokrycia dachowego).

7.3.4. Wykonanie nowej instalacji odgromowej

Wg projektu branżowego – CZĘŚĆ B

Uwaga – stosować systemowe pochwyty mocujące do elementów miedzianych. (w otulinie izolatora dla uniknięcia stworzenia ogniwa galwanicznego)

7.3.5. Roboty impregnacyjne, odgrzybieniowe i ogniochronne.

Wszelkie materiały do wykonywania impregnacji powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Materiały impregnacyjne powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

Do robót impregnacyjnych i odgrzybieniowych stosuje się szczotki druciane, strugi, siekiery, urządzenia natryskowe.

Drewno przed impregnacją należy dokładnie oczyścić szczotkami drucianymi. Miejsca zagrzybione lub porażone przez owady należy ostrugać lub ociosać siekierami do zdrowego.

Zakres niezbędnych robót:

- Impregnacja biobójcza
- Impregnacja grzybobójcza
- Impregnacja ogniochronna
- Środki zwalczające insekty - materiał zawierający środek biobójczy - kwas borowy i boraks (czas działania: 9 do 18 miesięcy) - **Aidol Holzwurmfrei**.
- Naprawa i zabezpieczenie przeciwpożarowe oraz przed destrukcją biologiczną elementów więźby dachowej związkami miedzi lub środkami solnymi – **Drewnosol**, **Ogniochron**, lub **HOLZProf** - kompleksowa ochrona drewna przed zapłonem z jednoczesnym zabezpieczeniem przeciw korozji biologicznej i insektom.

W przedmiotowym obiekcie należy zastosować impregnację powierzchniową przez nasycanie drewna metodą smarowania lub metodą natryskiwania (natrysk ręczny lub mechaniczny). Smarowanie polega na nanoszeniu na powierzchnię drewna środka ochrony w postaci cieczy, przy użyciu pędzli, szczotek lub wałków. Zabieg należy wykonać ściśle wg wskazań producenta wybranego produktu do impregnacji.

Nanoszenie metodą natryskiwania polega na co najmniej dwukrotnym nanoszeniu impregnatu na drewno za pomocą urządzenia natryskowego.

Nanoszenie preparatów ogniochronnych (ilość warstw) należy wykonywać zgodnie z instrukcją producenta środka, aż do uzyskania żądanej klasy NRO.

Opcjonalnie dopuszczalne zabezpieczenie bezbarwnym preparatem multifunkcyjnym.

Roboty impregnacyjne mogą wykonywać tylko osoby przeszkolone pod kątem wykonywania impregnacji. Muszą być wyposażone we właściwe zabezpieczenie osobiste , takie jak kombinezony, maski przeciwpyłowe i przeciw gazowe.

7.3.6. Roboty murarskie kominów.

- rozbiórka skorodowanej części kominów
- przemurowanie komina z cegły pełnej kl. 250 ponad dachem ceramicznym.
- wykonanie nowej nakrywy (czapki) kominów z cegły klinkierowej.
- Wykonanie tynków zewnętrznych kl. III na kominach i uzupełnienie ubytków. Tynk powinien być wykonywany z obrzutki i narzutu. Narzut należy zatrzeć na gładko (kat.III).
- tynki malowane (w kolorze elewacji) uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone umyte wodą i zagruntowane płynem wzmacniającym podłoże. Po umyciu powierzchni tynków należy zagruntować i pomalować farbą silikatową w kolorze elewacji.
- Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą.
- Elementy metalowe powinny być oczyszczone z pozostałości zaprawy, gipsu, rdzy i plam tłuszczu i zabezpieczone antykorozyjnie.

7.3.7. Wymiana stolarki okiennej

- Okna III p., okna kaferków oraz okna dachowe wymienić na drewniane wg projektu, zestawienia i specyfikacji technicznej.
- Zestawienie okien do wymiany:
 - okno nr 01 - okna skrzynkowe drewniane (1 szt.) od strony Starego Rynku
 - okno nr 02 - okna skrzynkowe drewniane (1 szt.) od strony podwórza
 - okna nr 03 - okna pojedyncze drewniane (3 szt.) w kaferkach od strony ul. Wielkiej
 - okna nr 04,05 – okna połaciowe drewniane, np. VELUX typ GZL B
 - wyłaz dachowy kominiarski systemowy o wym. 80x80cm
- parapety - wymiana wszystkich okapników podokiennych na nowe z blachy miedz. 0,7mm.

8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW

Do wykonania robót zastosować należy następujące materiały:

- łaty 40x60 mm, kontrłaty 50x25 mm, deskowanie i inne konstrukcje dachowe stosować drewno zabezpieczone biologicznie i przeciwogniowo. Przedłożyć należy stosowne certyfikaty i atesty. Wilgotność drewna powinna wynosić od 15 do 18%. Do impregnacji drewna pod blachę należy stosować preparaty nie zawierające związków soli lub stosować membranę strukturalną.
- folia dachowa paroprzepuszczalna: > 2000 g/m²/24 h.
- dachówka ceramiczna, karpiówka segmentowa, żłobkowana, długa 380x155mm, jak istniejąca, np. WIEKOR, KORAMIC lub CREATON
- gąsior dachowy ceramiczny stożkowy,
- gąsior początkowy, końcowy, trójniki,
- dachówki wentylacyjne powierzchniowe,
- taśma wentylacyjno-uszczelniająca kalenicę i grzbiety dachu z samoprzylepnymi paskami i pokrytymi klejem na bazie butylu, gatunek aluminium: AW-1050A, stan H14
- ławy kominiarskie z kołyskami i wspornikami, ocynkowane ogniowo wykonane z blachy stalowej gr. 2 mm z odpowiednimi przetłoczniami antypoślizgowymi na całej powierzchni szerokość ławy 0,25 m
- płotki śniegowe systemowe
- rynny i rury spustowe – z blachy miedzianej gr.0,7mm, dylatacje systemowe rynien.
- obróbki blacharskie – z blachy miedzianej gr.0,7mm

Wszystkie materiały stosowane przy realizacji robót muszą mieć stosowne atesty, certyfikaty lub świadectwa dopuszczające do ich stosowania w budownictwie.

9. RUSZTOWANIA I SPRZĘT NIEZBĘDNY DO WYKONANIA ROBÓT.

Zakres robót obejmuje wszystkie czynności mające na celu wykonanie rusztowań i montaż sprzętu.

- montaż rusztowań,
- montaż „rękawów” zsypowych
- montaż urządzeń transportowych (windy budowlanej),
- zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości ludzi i przedmiotów,
- montaż instalacji odgromowej rusztowań,
- oznakowanie,
- montaż siatek osłonowych,
- wykonanie daszków ochronnych na komunikację i wejściami do budynków
- demontaż rusztowań.
- Transport nowej dachówki za pomocą specjalistycznej ukośnej wciągarki - awa alu schraegaufzug (niem).

10. ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, dokumentację techniczną, Specyfikację Techniczną i uprzednie ustalenia.

11. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY.

Podczas realizacji robót Wykonawca ma obowiązek przestrzegać przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o to aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne, oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Rodzaje zagrożeń:

- Roboty rozbiórkowe pokryć z dachówki na stromych połaciach dachowych.
- Wykonanie nowych pokryć dachowych z instalacjami odgromowymi na dachach o znacznym spadku.
- Wykonywanie prac na znacznych wysokościach.
- Wykonywanie prac na dachu w czynnym budynku w pobliżu ruchliwej ulicy i chodnika dla pieszych.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy sprawdzić stateczność elementów konstrukcyjnych, zabezpieczyć je przez podparcie i ustabilizowanie. Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej oraz przepisami BHP – Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26 września 1997 r z późniejszymi zmianami dział IV rozdział 6. Obowiązek doboru odpowiedniego personelu oraz kontroli ich pracy spoczywa na Kierowniku budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia Inspektorowi Nadzoru w ciągu tygodnia od przekazania placu budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwanego „Plan BIOZ”.

12. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Budynek wpisany do rejestru zabytków pod indywidualnym nr A079 i podlega ochronie na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Ze względu na zabytkowy charakter budynku oraz bogactwo ornamentyki elewacji frontowej nie można zastosować termomodernizacji ściany zewnętrznej.

Budynek nie spełnia aktualnych wymagań dotyczących maksymalnej wartości wskaźnika E sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania w standardowym sezonie grzewczym, gdyż przegrody zewnętrzne mają niską izolacyjność termiczną.

Przegrody istniejące:

- Ściany piwnic gr. 64cm (kamień; cegła) - $U_i = 1,09 \text{ W/m}^2\text{K} > U_{dop.} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Ściany gr. 50cm - $U_i = 1,09 \text{ W/m}^2\text{K} > U_{dop.} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Ściany gr. 42cm - $U_i = 1,38 \text{ W/m}^2\text{K} > U_{dop.} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Dach drewniany nieocieplony - $U_i = 1,50 \text{ W/m}^2\text{K} > U_{dop.} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Ogrzewanie - gazowe z własnej kotłowni

W załączeniu charakterystyka energetyczna.

13. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE.

13.1. Na inwestycję składają się roboty budowlane:

Remont dachu wraz z wymianą pokrycia dachowego z dachówki, konserwacja więźby dachowej, przemurowanie kominów, wymiana opierzeń i obróbek blacharskich, wymiana części okien oraz naprawa instalacji odgromowej.

Inwestycja nie zmienia dotychczasowego sposobu użytkowania obiektu.

Zakres inwestycji obejmuje tylko poddasze i nie zwiększa zagrożenia życia ludzi przebywających w budynku. Przedmiotowe prace nie zmieniają dotychczasowych warunków p.poż. Więźba dachowa zostanie zaimpregnowana środkami o odpowiedniej odporności ogniowej. Stosowane materiały to materiały nie rozprzestrzeniające ognia.

- Naprawa i zabezpieczenie przeciwpożarowe oraz przed destrukcją biologiczną elementów więźby dachowej związkami miedzi lub środkami solnymi – Drewnosol, Ogniochron, lub HOLZProf - kompleksowa ochrona drewna przed zapłonem z jednoczesnym zabezpieczeniem przeciw korozji biologicznej i insektom.

13.2. Informacja o obiekcie - opis stanu istniejącego warunków ochrony przeciwpożarowej, powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji.

Budynek zlokalizowany jest w zwartej zabudowie na działce u zbiegu Starego Rynku oraz ul. Wielkiej. Pod względem usytuowania spełnia wymagania ochrony przeciwpożarowej wynikające z § 271 rozporządzenia [2.3.].

Budynek użytkowy, czterokondygnacyjny w całości podpiwniczony z częściowo wykorzystanymi piwnicami na cele użytkowe.

Budynek wykonany jest z cegły pełnej w konstrukcji klasycznej murowanej, z poddaszem w konstrukcji szkieletowej. Stropy ceramiczne. Ściany konstrukcyjne o zmiennej gr. ku górze.

Do przyporządkowania temu budynkowi odpowiednich wymagań przeciwpożarowych Rozporządzenia Warunków Technicznych przyjęto wysokość budynku do najwyższej położonego punktu przekrycia konstrukcji dachu znajdującego się bezpośrednio nad pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi.
Budynek należy do grupy wysokości średniowysokich (SW) - ponad 12 m do 25 m włącznie nad poziomem terenu.

Wysokość budynku do kalenicy – 17,30m.

Powierzchnia netto – 1229,70m².

Budynek wyposażony w instalację hydrantową (hydranty na klatce schodowej) oraz instalację odgromową przewidzianą do naprawy.

13.3. Klasyfikacja pożarowa budynku:

Budynek średniowysoki wielokondygnacyjny zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, w klasie odporności pożarowej „B”. Budynek należy do grupy wysokości średniowysokich (SW) - ponad 12 m do 25 m włącznie nad poziomem terenu.

13.4. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasy odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Biorąc pod uwagę funkcję budynku oraz jego wysokość stwierdza się, że wymaga on zakwalifikowania w klasie odporności pożarowej „B”. Wszelkie elementy konstrukcji drewnianej dachu należy po oczyszczeniu i zabezpieczeniu przed korozją biologiczną, zabezpieczyć ogniochronnie do cechy niepalności NRO przez pokrycie preparatem posiadającym świadectwo dopuszczenia do zastosowania w budownictwie w zakresie zabezpieczeń.

14. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Projektowany zakres prac remontowych nie wpływa na zmianę oddziaływania budynku na funkcjonowanie sąsiednich lokali mieszkalnych i użytkowych. Projektowany zakres prac nie powoduje zmiany kubatury budynku, jego zabudowy, sposobu użytkowania i zagospodarowania terenu, ma na celu poprawę stanu technicznego pokrycia budynku.

- Zakres prac objęty niniejszym projektem nie narusza układu konstrukcyjnego budynku sąsiedniego. Więźba dachowa i stropy drewniane przewidziane do remontu (impregnacja) oparte w całości na ścianach przedmiotowego budynku.
- warunki ochrony p.poż. – remont pokrycia dachu budynku nie wpływa na pogorszenie warunków ochrony przeciw pożarowej.

- Hałas – przedmiotowy budynek podlegający remontowi nie generuje ponadnormatywnych poziomów hałasu z uwagi na jego charakter.
- miejsce gromadzenia odpadów stałych – na dotychczasowych zasadach.
- miejsca parkingowe – na dotychczasowych zasadach (miejsca parkingowe ogólnodostępne).
- Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji nie wykracza poza dz. nr 118

Tabela dotycząca oddziaływania obiektu:

L. P.	Nr ewid. działek	Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem	Uwagi
1.	118	Działka, na której znajduje się przedmiotowy budynek wolnostojący -przewidziany do remontu dachu	Teren inwestycji dojazd od ul. Wielkiej
	-	od strony zachodniej – Stary Rynek	Usytuowanie lokalu gastronomicznego w kondygnacji parteru i piwnicy przedmiotowego budynku
2.	116	od strony południowej przyległy budynek użytkowy	dojazd od Starego Rynku
	119	od strony wschodniej przyległy budynek użytkowy	dojazd od ul. Wielkiej
3.	-	od strony północnej	Droga dojazdowa do posesji – ul. Wielka

15. UWAGI KOŃCOWE

- Szczegółowe opisy zakresu prac zawarte na rysunkach.
- Zaprojektowane rozwiązania systemowe i materiałowe mogą być zastąpione przez inne, odpowiadające pierwotnym pod względem funkcjonalnym i technicznym, o porównywalnych parametrach wyłącznie za zgodą projektantów.
- Wszystkie użyte materiały powinny odpowiadać atestom technicznym zgodnie z odpowiednimi normami.
- Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy, polskimi normami i obowiązującymi przepisami. Należy bezwzględnie przestrzegać zasad BHP przy prowadzeniu prac dekarских jak również zachowywać reżimy technologiczne obwarowane warunkami atmosferycznymi.
- Projekt należy uzgodnić z Miejskim Konserwatorem Zabytków.

Opracował:

.....

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Opracowana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z 2003r. poz. 1126)

(Wykonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003r. poz.401)

Obiekt:

Budynek użytkowy , Poznań, ul. Stary Rynek 37

Nazwa i adres inwestora:

Zarząd Komunalnych Zasobów Lokalowych Sp. z o.o.
60-770 Poznań, ul. Matejki 57

Zadanie projektowe:

Remont budynku użytkowego w zakresie remontu dachu wraz z wymianą pokrycia, konserwacji więźby dachowej, przemurowania kominów, wymiany opierzeń i części okien oraz naprawy instalacji odgromowej

Opracował:

inż. Czesław Pluskota
mgr inż. Marcin Sokołowski

1.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres inwestycji obejmuje tylko poddasze i nie zmienia dotychczasowego sposobu użytkowania obiektu. Nie zmienia także zagospodarowania terenu.

Przedmiotem opracowania projektowego, którego dotyczy niniejsza informacja jest projekt budowlany wykonania remontu dachu w zabytkowym budynku użytkowym ul. Stary Rynek 37 w Poznaniu.

Na inwestycję składają się roboty budowlane:

remont dachu wraz z wymianą pokrycia, konserwacja więźby dachowej, przemurowanie kominów, wymiana opierzeń i części okien oraz naprawa instalacji odgromowej

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Budynek użytkowy o 4-kondygnacjach nadziemnych + piwnica.

1.2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagospodarowanie placu budowy:

Projekt przewiduje wzniesienie rusztowania wokół budynku, które winno być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- c) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- d) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- e) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- f) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- g) zapewnienia właściwej wentylacji,
- h) zapewnienia łączności telefonicznej,
- i) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

1.3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skale i rodzaje zagrożeń, oraz miejsce ich wystąpienia.

a. roboty murarskie i tynkarskie - kominy

Roboty wykonywane na wysokości powyżej 1 m należy wykonywać z pomostów rusztowań. Na czas budowy wokół budynku zostanie wzniesione rusztowanie, które winno być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Pracownicy będą wykonywali prace na rusztowaniach na różnych wysokościach. W bezpośrednim sąsiedztwie rusztowania będzie odbywało się mieszanie zapraw budowlanych przy pomocy elektronarzędzi.. Podać do wiadomości pracujących o nie gromadzeniu na rusztowaniach materiałów w ilościach przekraczających obciążenia dopuszczalne dla określonego typu rusztowania. Stanowisko pracy winno być zorganizowane w sposób wykluczający możliwość upadku, potknięć i okaleczeń oraz zapewniający całkowicie swobodę ruchów pracowników w czasie pracy.

Na terenie należy ustawić kontener zaplecza budowy umożliwiający prawidłowy nadzór nad robotami oraz zapewniający potrzeby socjalne pracowników. W bezpośrednim sąsiedztwie rusztowania będzie odbywało się mieszanie zapraw budowlanych przy pomocy elektronarzędzi.

b. rusztowania i ruchome podesty robocze

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia.

Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych.

Rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione. Powinno posiadać instalację piorunochronną, lub być podłączone do istniejącej instalacji budynku.

c. roboty na wysokościach

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od podłogi lub ziemi powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości – balustradą o wysokości 1,1 m. Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Długość linki bezpieczeństwa, szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5 m.

Transport nowej dachówki za pomocą specjalistycznej ukośnej wciągarki - awa alu schraegaufzug (niem).

d. roboty ciesielskie

cieśle powinni być wyposażeni w zasobniki na narzędzia ręczne, uniemożliwiające wypadanie narzędzi oraz nie utrudniające swobody ruchu. Ręczne podawanie w pionie długich przedmiotów, a w szczególności desek lub bali jest dozwolone wyłącznie do wysokości 3,0 m. Roboty ciesielskie montażowe wykonuje zespół liczący co najmniej trzy osoby.

e. roboty dekarские i izolacyjne

Kotły do podgrzewania masy bitumicznej powinny być zaopatrzone w pokrywy i szczelnie zamknięte, oraz wypełnione nie więcej niż do $\frac{3}{4}$ ich wysokości.

f. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

1.4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- Przed przystąpieniem do realizacji prac elewacyjnych w/w budynku pracownicy winni być przeszkoleni i posiadać odpowiednie uprawnienia:
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego
- uprawnienia do pracy na wysokościach
- przed wejściem na roboty pracownicy powinni zostać przeszkoleni z zakresu bhp na indywidualnym stanowisku przez kierownika budowy
- pracownicy powinni zostać przeszkoleni z zakresu ochrony środowiska i utylizacji odpadów powstających przy realizacji.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

1.5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- teren budowy należy ogrodzić i oznakować w widoczny sposób
- dostęp na rusztowania winien być zabezpieczony przed dostępem osób trzecich
- na rusztowaniach winny być w sposób przejrzysty oznakowane zejścia
- złącze kablowe winno znajdować się na terenie budowy i posiadać wyłącznik umożliwiający awaryjne wyłączenie dopływu energii elektrycznej
- na terenie budowy drogi ewakuacyjne winny być oznakowane i nie powinny kolidować z urządzeniami służącymi do obsługi budowy (mieszadła, betoniarki, składowiska materiału itp.)
- Kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o powyższą informację do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie przed jej rozpoczęciem.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.