

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Zadanie	Wymiana pokrycia dachu na budynku segmentu A Domu Pomocy Społecznej im. Papieża Jana Pawła II w Gorzycach przy ulicy Bogumińskiej 22.	
Zamawiający	Powiat Wodzisławski - Dom Pomocy Społecznej im. Papieża Jana Pawła II 44-350 Gorzyce ul. Bogumińska 22	
Adres inwestycji	44-350 Gorzyce ul. Bogumińska 22	
Kategoria obiektu	XI	
Kody CPV	45000000-7 Roboty budowlane 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne 45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu 45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne 45261100-5 Wykonywanie konstrukcji dachowych 45261420-4 Uszczelnianie dachu 45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części 45262520-2 Roboty murowe 45410000-4 Tynkowanie	
Autor opracowania	Andrzej Mielańczyk Upr. Bud. 312/82 PIIB nr: SLK/BO/9474/03	

Gaszowice, 22 październik 2019 r.

DANE PODSTAWOWE

1. Położenie i przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszej opracowania są planowane do wykonania roboty związane wymianą pokrycia dachu na budynku segmentu A Domu Pomocy Społecznej im. Papieża Jana Pawła II w Gorzycach przy ulicy Bogumińskiej 22.

2. Zamawiający

Powiat Wodzisławski - Dom Pomocy Społecznej im. Papieża Jana Pawła II
44-350 Gorzyce ul. Bogumińska 22

3. Opracował:

Andrzej Mielńczyk - upr. bud. 312/82

SPIS ZAWARTOŚCI

PODSTAWA OPRACOWANIA	str. 4
PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA	str. 4
PRZEDMIOT OPRACOWANIA	str. 4
INFORMACJE O OBIEKCIE	str. 5
1. DANE OGÓLNE	str. 6
1.1. FUNKCJA OBIEKTU	
1.2. LOKALIZACJA	
1.3. OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA	
1.4. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU	
1.5. PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE OBIEKTU ISTNIEJĄCEGO	
1.7. KORZYSTANIE Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE	
2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU	str. 6
2.1. OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO	
2.2. OCHRONA KRAJOBRAZU	
2.3. NASŁONECZNIE NIE SĄSIEDNICH BUDYNKÓW	
2.4. ROBOTY ZIEMNE	
2.5. OCHRONA ŚRODOWISKA	
2.6. ZIELEŃ	
2.7. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	
2.8. MIEJSCA POSTOJOWE	
3. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA	str. 7
3.1. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ I ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW	
3.2. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH	
3.3. ODPADY STAŁE	
3.4. EMISJA HAŁASÓW ORAZ WIBRACJI	
3.5. WPŁYW OBIEKTU NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN	
3.6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	
3.7. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA	
4. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	str. 8
5. ZAKRES PLANOWANYCH PRAC REMONTOWO – BUDOWLANYCH	str. 8
5.1. DACH – OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO - ZDJĘCIA	
5.2. PRACE ROZBIÓRKOWE	
5.3. WIĘŻBA DACHOWA	
5.4. DACH - WARSTWY	
5.5. ZABEZPIECZENIE ELEMENTÓW DREWNIANYCH	
5.6. STOLARKA BUDOWLANA	
5.7. RYNNY	
5.8. RURY SPUSTOWE	
5.9. OBRÓBKIE BLACHARSKIE	
5.10. IZOLACJA/MEMBRANA	
5.11. ROBOTY MURARSKIE I TYNKARSKIE	
5.12. IZOLACJE TERMICZNE	
5.13. INSTALACJE	
5.14. INSTALACJA ODGROMOWA	
6. UWAGI KOŃCOWE	str. 15
7. NORMY	str. 15
8. INFORMACJA BIOZ	str. 16
9. CZĘŚĆ GRAFICZNA	
- PLAN SYTUACYJNY 1: 1000	
- PLAN SYTUACYJNY 1: 5000	
- PRZEKRÓJ PRZEZ OKAP	
- PRZEKRÓJ PRZEZ KALENICĘ	

PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie inwestora – Domu Pomocy Społecznej im. Papieża Jana Pawła II w Gorzycach przy ulicy Bogumińskiej 22.
2. Plan sytuacyjny
3. Wytyczne Inwestora.
4. Uzgodnienia z Inwestorem dotyczące zakresu przewidywanych robót.
5. Wizja lokalna.
6. Dokumentacja fotograficzna.
7. Odkrywki i pomiary uzupełniające.
8. Ekspertyza techniczna pokrycia dachu.
9. Prawo budowlane.
10. Polskie Normy Budowlane i literatura techniczna.

PODSTAWA FORMALNO - PRAWNA OPRACOWANIA

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14 listopada 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2017 poz. 2285).
2. Ustawa Prawo Budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414).

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wymiany części pokrycia dachu budynku użyteczności publicznej – Domu Pomocy Społecznej im. Papieża Jana Pawła II w Gorzycach przy ulicy Bogumińskiej 22.

Projekt obejmuje prace w zakresie powierzchni wskazanej w części rysunkowej dachu zasadniczego oraz części podwyższonej i zawiera:

- 1) rozbiórkę:
 - a) pokrycia z dachówki;
 - b) obróbkę blacharskich;
 - c) rynien i rur spustowych;
 - d) uszkodzonych fragmentów izolacji termicznej;
 - e) łąt;
 - f) izolacji z papy;
 - g) uszkodzonego deskowania połaci dachowej i podbitki okapu;
 - h) uszkodzonych fragmentów krokwi;
 - i) uszkodzonych kominów;
 - j) wszelkich innych elementów kolidujących z wymianą pokrycia dachu;
 - k) czasowy demontaż instalacji odgromowej.
- 2) wykonanie:
 - a) naprawa krokwi z impregnacją;
 - b) uzupełnienie izolacji termicznej;
 - c) deskowania połaci dachowej;
 - d) izolacji z membrany;
 - e) montażu kontrłat i łąt zgodnie ze wskazaniami producenta wybranego systemu dachówek;
 - f) desek okapowych, obróbkę drewnianych tarasów, wszelkich innych elementów;
 - g) obróbkę blacharskich zgodnie ze wskazaniami producenta wybranego systemu dachówek (kominy, okapy, krawędzie, koryta itd.);
 - h) rynien i rur spustowych z podłączeniem do sieci odwodnienia - zgodnie ze wskazaniami producenta wybranego systemu rynnowego;

- i) pokrycia dachowego z dachówki karpiówki zgodnie ze wskazaniami producenta wybranego systemu dachówek wraz z gąsiorami;
- j) remont kominów:
 - murowanie rozebranych fragmentów;
 - tynkowanie;
 - zabudowa siatki na kleju;
 - tynk szlachetny z impregnacją zgodnie ze wskazaniami producenta wybranego systemu tynków;
 - czapki kominowe betonowe;
 - obróbka czapek z blachy tytan-cynk;
- k) naprawę krawędzi dachu wokół tarasów w tym odwodnienia, słupów, belek;
- l) naprawy wszelkich elementów związanych z dachem oraz uszkodzonych fragmentów tynku elewacji i innych elementów;
- m) montaż wcześniej zdemonstrowanej inst. ogromowej z wymianą uszkodzonych elementów.

UWAGA

PROJEKTOWANA INWESTYCJA NIE NARUSZA INTERESU OSÓB TRZECICH,
NIE KOLIDUJE I NIE PRZEKRACZA GRANICY TERENU.

INFORMACJE O OBIEKCIE

TEMAT OPRACOWANIA	„Wymiana pokrycia dachu na budynku segmentu A Domu Pomocy Społecznej im. Papieża Jana Pawła II w Gorzycach przy ulicy Bogumińskiej 22.”
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	44-350Gorzyce ul. Bogumińska 22
ZAMAWIAJĄCY	Powiat Wodzisławski - Dom Pomocy Społecznej im. Papieża Jana Pawła II Gorzyce ul. Bogumińska 22
AUTOR OPRACOWANIA	Andrzej Mielańczyk Uprawnienia nr : 312/82 PIIB nr: SLK/BO/9474/03
ETAP	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

1. DANE OGÓLNE

1.1. FUNKCJA BUDYNKU

Budynek pełni funkcję mieszkalną, wchodzi w skład kompleksu zabudowań Domu Pomocy Społecznej im. Papieża Jana Pawła II w Gorzycach.

1.2. LOKALIZACJA

Przedmiotowy budynek jest zlokalizowany w Gorzycach (44-350) ul. Bogumińska 22

1.3. OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA

Budynek obsługuje droga wewnętrzna. Na teren Domu Pomocy Społecznej z drogi krajowej DK78 prowadzi krótki zjazd. Teren jest ogrodzony, dozorowany. Wjazd przez bramę kontrolowaną przez ochronę.

1.4. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Budynek na rzucie w kształcie litery „L” z 2 wejściami. Niepodpiwniczony, posiada parter, piętro i użytkowe poddasze. Przykryty jest dachem dwu spadowym o nachyleniu ok 40 stopni.

Dach w konstrukcji drewnianej, kryty dachówką. Budynek posiada wysokie kominy pełniące rolę wentylacji grawitacyjnej, wyposażony we wszystkie niezbędne mieszkańcom instalacje. W połaciach dachowych – tarasy z mieszkań znajdujących się na poddaszu. Nad wejściem do budynku w dachu facja będąca przedłużeniem okna w klatce schodowej. Budynek ocieplony. Stolarka okienna nowa PCV.

Budynek połączony korytarzem z następnym obiektem.

1.5. PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE OBIEKTU ISTNIEJĄCEGO

Powierzchnia zabudowy	542,00 m ²
Powierzchnia użytkowa	999,21 m ²
Kubatura	4 409,00 m ³

1.6. KORZYSTANIE Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Projektowana inwestycja dotyczy jedynie dachu i nie wpływa na sposób korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.

2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Teren działki ogrodzony, z licznym drzewostanem. Nie przewiduje się zmian w zagospodarowaniu terenu. Inwestycja nie wykracza poza teren działki. Wszystkie rzędne wysokościowe terenu nie ulegają zmianie. Projekt nie przewiduje przebudowy istniejących gabarytów dachu. Projekt nie przewiduje przebudowy istniejącego budynku. Projekt nie przewiduje nadbudowy na istniejącym budynku.

UWAGA

**W ZWIĄZKU Z PLANOWANYM REMONTEM DACHU NA TERENIE DZIAŁKI
NIE PRZEWIDUJE SIĘ ŻADNYCH ZMIAN.**

2.1. OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO

Budynek objęty opracowaniem nie jest obiektem zabytkowym.

2.2. OCHRONA KRAJOBRAZU

Projektowany remont dachu budynku objętego opracowaniem nie zmienia dotychczasowego charakteru budynku i tym samym nie zmienia dostosowania obiektu do krajobrazu, który wpisuje się harmonijnie w otaczającą zabudowę.

2.3. NASŁONECZNIE NIE SĄSIEDNICH BUDYNKÓW

Remont dachu nie zmienia istniejących gabarytów obiektu i tym samym nie wpływa na pogorszenie wymaganych warunków nasłonecznienia sąsiednich budynków.

2.4. ROBOTY ZIEMNE

Nie dotyczy.

2.5. OCHRONA ŚRODOWISKA

Przedmiotowa inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Remont dachu budynku nie wpływa na zmianę środowiska ani nie pogarsza uciążliwości dla otoczenia.

2.6. ZIELEŃ

Nie dotyczy.

2.7. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Zaopatrzenie w media bez zmian, w oparciu o istniejące instalacje.

2.8. MIEJSCA POSTOJOWE

Nie dotyczy.

3. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

3.1. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ I ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW

3.1.1. Zapotrzebowanie na wodę – nie zmieni się.

3.1.2. Odprowadzenie ścieków – nie zmieni się.

3.2. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH

Budynek spełnia warunki ochrony atmosfery - ogrzewanie istniejące, powierzchnia ogrzewana nie zmieni się.

3.3. ODPADY STAŁE

Nie projektuje się wewnętrznych urządzeń na odpady i nieczystości stałe. Ilość odpadów nie zmieni się.

3.4. EMISJA HAŁASÓW ORAZ WIBRACJI

Projektowana przebudowa nie zmieni emisji hałasów i wibracji.

3.5. WPŁYW OBIEKTU NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN

Projektowana inwestycja nie wymaga wycinki drzew i krzewów, i nie wprowadza zmian do oddziaływania obiektu na otoczenie.

3.6. WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Obiekt nie znajduje się w granicach terenu górniczego, eksploatacja górnicza nie wywiera żadnego wpływu na teren objęty inwestycją.

3.7. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

Projektowany remont nie wpłynie na charakterystykę ekologiczną obiektu. Budynek nie powoduje szczególnego hałasu, wibracji czy promieniowania, jak również nie jest wytwarzane pole elektromagnetyczne.

4. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Projektowany remont dachu nie zmienia warunków ochrony p.poż. budynku.
Zastosowano impregnację wszystkich elementów drewnianych środkiem ogniochronnym.

5. ZAKRES PROWADZONYCH PRAC REMONTOWO – BUDOWLANYCH

Prace remontowo-budowlane obejmować będą wymianę deskowania, izolacji, łąt, kontr łąt, pokrycia dachowego, obróbkę blacharskich, rynien i rur spustowych oraz remont kominów oraz roboty towarzyszące.

UWAGA

PRACE ZWIĄZANE Z REMONTEM ZAPROJEKTOWANE ZOSTAŁY W TAKI SPOSÓB, ABY ZMINIMALIZOWAĆ KOSZTY ORAZ ICH ZAKRES.

5.1. DACH – OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Dach obiektu objętego opracowaniem jest dachem dwuspadowym. Konstrukcja dachu płatwiowo-słupowa z zastrzałami i mieczami.

Pokrycie dachowe zostało wykonane z pominięciem zabudowy kontrłąt co skutkuje brakiem prawidłowego odwodnienia przestrzeni pod dachówką, w konsekwencji zamakaniem i korozją deskowania połaci dachowej.

W sposób niewłaściwy zostały wyprofilowane blachy obróbkę – brak odgięć kierujących wodę opadową do rynien co skutkuje zalewanie bocznych krawędzi dachu.

Dachówka straciła odporność na przesiąkanie wody, miejscowo jest uszkodzona i porośnięta mchem.

5.2. PRACE ROZBIÓRKOWE

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy na terenie działki wyznaczyć miejsca składowania demontowanych elementów budynku. Teren robót należy skutecznie ogrodzić ogrodzeniem pełnym i oznakować tablicami informacyjnymi. Przed rozpoczęciem prac pracownicy winni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie ich wykonania. Codziennie należy informować przedstawiciela DPS Gorzyce o planowanych robotach na wysokości.

PRACE ROZBIÓRKOWE NALEŻY PROWADZIĆ RĘCZNIE.

Ze względów bezpieczeństwa zaleca się wykonanie zabezpieczenia w postaci szalunku drewnianego lub siatki tak, aby elementy rozbieranego budynku (ewentualne odpryski) nie przedostały się na teren wokół budynku. Prowadzenie robót budowlanych, jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji przez wiatr jest zabroniona. Roboty należy wstrzymać w przypadku, gdy prędkość wiatru przekracza 10 m/s. Powstałe w wyniku rozbiórki odpady składować należy w wyznaczonym na terenie działki miejscu (łatwo dostępnym dla transportu) a w późniejszej kolejności przetransportować należy przez odpowiednie służby na tereny składowania odpadów budowlanych.

UWAGA

Prace rozbiórkowe prowadzone powinny być przez wyspecjalizowaną firmę pod nadzorem osób uprawnionych.

Zatrudnieni pracownicy muszą posiadać zdolność do pracy na wysokości potwierdzoną w stosownych badaniach.

Przestrzegać obowiązku codziennego szkolenia stanowiskowego pracowników ze wskazaniem sposobu wezwania pomocy w razie niebezpiecznych zdarzeń.

Pracownicy winni być w szczególny sposób przeszkoleni w zakresie bezpiecznego prowadzenia robót pod względem zabezpieczenia p-poż.

Wykonawca winien posiadać instrukcję p-poż oraz stosowny sprzęt gaśniczy uwzględniający specyfikę robót oraz obiektu na którym roboty będą prowadzone.

Zamawiający winien w szczególny sposób zadbać aby Wykonawca realizował roboty bezpiecznie pod wzgl. bezpieczeństwa pożarowego wprowadzając stosowne zapisy do umowy na wykonanie robót.

W CZASIE PROWADZENIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH PRZEBYWANIE LUDZI – NIEBĘDĄCYCH PRACOWNIKAMI WYKONAWCY - NA PODDASZU ORAZ NA TERENIE W REJONIE KRAWĘDZI DACHU JEST ZABRONIONE.

ZAKRES PRAC ROZBIÓRKOWYCH

Wykonanie:

- 1) montaż rusztowań, elementów zabezpieczających;
- 2) zabezpieczenie elementów budynku przed uszkodzeniem w trakcie robót;
- 3) zabezpieczenie terenu;
- 4) rozbiórka pokrycia z dachówek, gąsiorów, łączenia, izolacji;
- 5) rozbiórka obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych;
- 6) rozbiórka drewnianego deskowania;
- 7) rozbiórka elementów kominów murowanych,
- 8) wykonanie prac porządkowych;
- 9) wywóz i utylizacja materiałów rozbiórkowych;
- 10) zabezpieczenie budynku przed opadami deszczu w trakcie realizacji całego zadania;
- 11) napraw wszelkich uszkodzeń spowodowanych w trakcie robót;
- 12) doprowadzenie obiektu i otoczenia do stanu pierwotnego;
- 13) czasowy demontaż inst. Odgromowej.

ZAKRES ROBÓT ODTWORZENIOWYCH

Wykonanie:

- 1) naprawy i konserwacji konstrukcji dachu;
- 2) deskowania i membrany;
- 3) konserwacji wszystkich elementów drewnianych- powierzchni widocznych na elewacji;

- 4) kontr łąt, łąt;
- 5) desek czołowych;
- 6) obróbkę blacharskich, wiatrownic;
- 7) pokrycia dachu dachówką karpiówką z gąsiorami itd.;
- 8) montażu rynien;
- 9) montażu rur spustowych;
- 10) remontu kominów;
- 11) naprawy i wymiany innych elementów obróbek drewnianych;
- 12) montaż inst. ogromowej z wymiana uszkodzonych elementów oraz pomiarami;
- 13) przywrócenie otoczenia do stanu pierwotnego.

5.3. WIĘŻBA DACHOWA

Więżba dachowa pozostaje bez zmian. Fragmenty skorodowane wymienić lub więźbę w tych miejscach wzmocnić w porozumieniu z Projektantem lub Inspektorem nadzoru.

Elementy drewniane należy oczyścić szczotkami stalowymi, odpylić nie powodując zanieczyszczenia istniejącej izolacji cieplnej jak również pomieszczenia poddasza.

Dostępne elementy więźby zaimpregnować środkiem ognioochronnym i insektobójczym.

UWAGA

Zgodnie z Załącznikiem Krajowym do PN-EN 1995-1-1:2010– Eurokod 5– wilgotność drewna nie powinna być wyższa niż:

- 18% w konstrukcjach chronionych przed zawilgoceniem,
- 23% w konstrukcjach narażonych na działanie warunków atmosferycznych.

5.4. DACH–WARSTWY PROJEKTOWANE

Zaprojektowano następujące warstwy dachowe:

- 1) pokrycie dachówką ceramiczną karpiówką, gąsiory, dachówki wentylacyjne, drabinki przeciwśniegowe - jako rozwiązanie systemowe;
- 2) łąty drewniane 6,0 cm x 4,0 cm;
- 3) kontr łąty 2,5 cm x 4,8 cm;
- 4) membrana wstępnego krycia;
- 5) deskowanie gr. 2,5 cm.

Wymagania dotyczące dachówek ceramicznych wg PN-EN 1304:2005

1. Właściwości budowy – dachówki nie powinny mieć wad produkcyjnych utrudniających ich wzajemne dobre łączenie.

2. Wady budowy

2.1. Złamanie – niedopuszczalne pęknięcie dachówki na dwie lub więcej części.

2.2. Pęcherze – nie dopuszcza się jeżeli mają średnicę większą niż 10 mm.

2.3. Odpryski – nie dopuszcza się jeżeli mają średnicę większą niż 7 mm (dotyczy zwykle odprysków na skutek ekspansji ziaren wapna czy pirytu).

2.4. Szczерby – nie dopuszcza się jeżeli mają wymiar większy niż 7 mm i znajdują się na widocznej części dachówki.

2.5. Pęknięcia – nie dopuszcza się nawet pojedynczych pęknięć, jeżeli przechodzą przez całą grubość dachówki.

2.6. Rysy – nie dopuszcza się również rys (pęknięć) nie przechodzących przez całą grubość dachówki.

2.7. Ubytki zaczepu – nie dopuszcza się braku lub ubytku zaczepu.

3. Mocowanie – dachówki powinny mieć co najmniej jeden zaczep; dachówki mogą mieć jeden lub więcej otworów na gwoździe lub klamry mocujące.

4. Właściwości geometryczne.

4.1. Wymiary – dla wszystkich typów dachówek, z wyłączeniem zakładkowych, określa się poszczególne wymiary – długości i szerokości; w przypadku dachówek zakładkowych określa się poszczególne wymiary lub wymiary krycia – w kierunku podłużnym i poprzecznym (dla dachówek zakładkowych pasmowych tylko w kierunku poprzecznym) według uznania producenta; zarówno poszczególne wymiary, jak i wymiary krycia nie powinny różnić się więcej niż o 2% od wymiarów podanych przez producenta.

4.2. Wichrowatość – współczynnik wichrowatości nie powinien być większy niż 1,5% dla dachówek o długości większej niż 300 mm i 2% dla dachówek krótszych; w przypadku dachówek mnich-mniszka zamiast wichrowatości określana jest równomierność profilu poprzecznego.

4.3. Prostoliniowość – w kierunku podłużnym i poprzecznym nie powinna być większa niż 1,5% dla dachówek o długości większej niż 300 mm i 2% dla dachówek krótszych.

5. Właściwości fizyczne i mechaniczne

5.1. Przesiąkliwość – rozróżnia się dwie kategorie przesiąkliwości dachówek: Kategoria I:

- badanie metodą 1 – współczynnik przesiąkliwości $IF \leq 0,5 \text{ cm}^3/\text{cm}^2/\text{dobę}$,
- badanie metodą 2 – współczynnik przesiąkliwości $IC \leq 0,8$;

Kategoria II:

- badanie metodą 1 – współczynnik przesiąkliwości $IF \leq 0,8 \text{ cm}^3/\text{cm}^2/\text{dobę}$,
- badanie metodą 2 – współczynnik przesiąkliwości $IC \leq 0,925$;

Dachówki kategorii II mogą być stosowane tylko nad wodoszczelną warstwą pokrycia dachowego.

5.2. Nośność na zginanie – nie powinna być mniejsza niż:

- 600 N dla dachówek płaskich (karpiówek),
- 900 N dla dachówek zakładkowych z równą powierzchnią licową,
- 1 000 N dla dachówek mnich-mniszka,
- 1 200 N dla pozostałych dachówek.

5.3. Mrozoodporność – wymaganie zależy od strefy geograficznej, dla Polski obowiązuje metoda badania mrozoodporności B, a liczba cykli zamrażania-odmrażania wynosi 150.

Właściwości takich jak: cechy powierzchni licowej, fałdy, harys szkliva lub angoby, uwarstwienie czerepu, różnice odcieni barwy, drobne naloty nie traktuje się jako wad użytkowych, nie dyskwalifikują one dachówek, a jedynie wpływają na ogólny wygląd pokrycia dachowego.

5.5. ZABEZPIECZENIE ELEMENTÓW DREWNIANYCH

Należy zabezpieczyć konstrukcję drewnianą oraz deskowanie, łąty i kontr łąty przed wpływami korozji biologicznej oraz wzmocnić jej odporność ogniową środkiem do tego przeznaczonym środkiem ogniochronnym impregnatem przeznaczonym do zabezpieczania drewna konstrukcyjnego i tarcicy budowlanej.

Zaimpregnowane drewno winno zyskać cechę wyrobu niezapalnego oraz nierozprzestrzeniającego ognia (klasa NRO) niezależnie od zastosowanej metody impregnacji (smarowanie, natrysk, kąpiel). Zaimpregnowanie drewna powinno opóźnić moment zapalenia się w sytuacji pożaru i zapobiec rozgorzeniu ognia.

Impregnat powinien zapewnić uzyskanie przez drewno kompleksowej ochrony zarówno przed działaniem ognia, jak i grzybów oraz owadów.

Wszystkie widoczne powierzchnie drewniane należy malować środkiem impregnującym w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym.

5.6. STOLARKA BUDOWLANA

Wyłaz dachowy – wymienić na systemowy dedykowany do wybranych dachówek:

- 1) ościeżnica wykonana jest z drewna sosnowego impregnowanego próżniowo;
- 2) skrzydło aluminiowe malowane proszkowo, uszczelka obwodowa;
- 3) uchwyt umożliwiający blokowanie skrzydła;
- 4) szyba hartowana o podwyższonej odporności na gradobicie.

5.7. RYNNY PCV

- 1) ten sam system i producent co rury spustowe;
- 2) średnica rynien 125 mm;
- 3) odporne na korozję;
- 4) prosty i szybki montaż;
- 5) duża odporność na obciążenia śniegiem;
- 6) wytrzymałe uchwyty rynnowe (przekrój dwuteowy);
- 7) kolor jak istniejące na sąsiednich budynkach.

Spadki rynien - 0,5-2%

5.8. RURY SPUSTOWE PCV

1. ten sam system i producent co rynny;
- 2) średnica rynien 110 mm;
- 3) odporne na korozję;
- 4) prosty i szybki montaż;
- 5) duża odporność na obciążenia śniegiem;
- 6) wytrzymałe uchwyty;
- 7) kolor jak istniejące na sąsiednich budynkach.

5.9. OBRÓBKI BLACHARSKIE

Obróbki blacharskie budynku należy wykonać z blachy tytanowo-cynkowej grubości 0,6–0,7 mm zagiętej do właściwego kształtu lub wyroby zgodne z zastosowanym systemem producenta dachówek. Kolor dopasowany do koloru dachówek – uzgodniony z Zamawiającym.

Obróbki z blachy tytanowo-cynkowej wykonywać w temp. powyżej + 10 stopni.

Dopuszcza się – w zamian za blachę - zastosowanie rozwiązań systemowych.

5.10. IZOLACJA/MEMBRANA

Wykonać z folii wstępnego krycia lub membrany wstępnego krycia (MWK) z grubszą warstwą czynną (filmem funkcyjnym) pod warunkiem, wskazania przez producenta takiego zastosowania (na pełne deskowanie).

Takie rozwiązanie umożliwia zamontowanie ocieplenia dachu na styk z deskowaniem i gwarantuje wtedy długą trwałość dachu oraz dobrą jego termo-izolacyjność dzięki osuszającemu działaniu membrany. Jednak przy zastosowaniu tej korzystnej metody trzeba pamiętać aby deskowanie (w przypadku kiedy ma się stykać z termoizolacją) było wykonane z desek nie szerszych niż 11 cm a szpary między deskami nie powinny być zbyt małe. Jeżeli zdarzy się, że deski są szersze i zbite na styk to trzeba poszerzyć szpary między nimi lub wywiercić otwory.

Sposób układania MWK na deskowaniu wymaga od dekarzy delikatności i rozważa, ponieważ deskowanie jest szorstkie i mogą wystawać z niego drzazgi. W związku z tym bez względu na grubość membrany nie można jej po deskowaniu przeciągać ani przesuwając tak, aby po nim szorowały. Jeżeli występuje konieczność skorygowania ułożenia pasma to trzeba je unieść i położyć ponownie w zaplanowanym miejscu. W skrajnych przypadkach powstania kieszeni lub zmarszczek lepiej jest je przymocować i zakleić (jeżeli przeszkadzają) niż przesuwając membranę.

Uwaga

Membrany układane na deskowaniu mogą być położone na połaciach o kącie nachylenia od 15° z zakładami określonymi w poniższej tabeli.

Zalecane zakłady minimalne między kolejnymi pasmami membrany	
Nachylenie połaci dachu	Szerokość zakładu między pasmami
15 ° - 24 °	20 cm
25 ° - 35 °	15 cm
36 ° - 90 °	10 cm
Na połaciach o niskim nachyleniu 10 ° - 20 ° należy zastosować tylko mocne membrany powyżej 130 g/m ²	

5.11. ROBOTY MURARSKIE I TYNKARSKIE

Zakres robót:

- 1) wymurowanie kominów z cegły pełnej – przywrócenie pierwotnych wymiarów;
- 2) wykonanie czapek kominowych betonowych - zbroić konstrukcyjnie;
- 3) wykonanie pokrycia czapek kominowych blachą tytan-cynk – kolor jak obróbki blacharskie;
- 4) otynkowanie kominów – tynk zwykły, sitka na kleju i tynk samoczyszczący.

5.12. IZOLACJE TERMICZNE

Izolacja dachu – wełna mineralna – istniejąca bez zmian – uzupełnić ewentualne braki.

5.13 INSTALACJE

Wewnętrzne instalacje budynku nie są objęte niniejszym opracowaniem.

5.14. INSTALACJA ODGROMOWA

Poprawić mocowanie istniejącej instalacji odgromowej – zamontować w poprzednim miejscu – uszkodzone nie pasujące elementy wymienić.

6. UWAGI KOŃCOWE

- 1) Przed rozpoczęciem robót należy bardzo dokładnie zabezpieczyć elewację przed uszkodzeniami w trakcie remontu dachu.
- 2) Przed przystąpieniem do robót sprawdzić wymiary na obiekcie.
- 3) Wszystkie materiały budowlane użyte w czasie realizacji zadania winny posiadać wymagane certyfikaty lub aprobaty techniczne i odpowiadać normom.
- 4) Wszystkie użyte materiały muszą należeć do tego samego systemu.
- 5) Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP, a szczególnie zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).

7. NORMY

PN-7 1/B-10080 - Roboty ciesielskie, warunki i badania przy odbiorze
PN-D-96000:1975 - Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia
PN-B-12020:1997 Pokrycia dachowe ceramiczne. Dachówki i gąsiorzy dachowe
PN-B-10241:1971 Roboty pokrywcze. Krycie dachówką ceramiczną. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 1304:2013-10 Dachówki i kształtki dachowe ceramiczne.
Definicje i specyfikacja wyrobów
PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej cynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
PN-EN 504:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu.
PN-B-9470L1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.
PN-EN 1462:2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.
PN-EN 612:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych. PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-EN 197-1:2012 Cement portlandzki.
PN-EN 1008:2004 Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.
PN-M-47900-1:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Określenia, podział i główne parametry.
PN-M-47900-2:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania stojakowe z rur.
PN-M-47900-3:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania ramowe.
PN-EN 12811-1:2004 Tymczasowe konstrukcje stosowane na placu budowy. Rusztowania. Warunki wykonania i ogólne zasady projektowania
PN-EN 12810-1:2004 Rusztowania elewacyjne z elementów prefabrykowanych. Specyfikacje techniczne wyrobów
PN-EN 12810-2:2004 Rusztowania elewacyjne z elementów prefabrykowanych. Szczególne metody projektowania i konstrukcji
PN-EN 74:2002 Złącza trzpienie centrujące i stopy stosowane w rusztowaniach roboczych i nośnych wykonanych z rur stalowych. Wymagania i procedury badań
PN-EN 39: 2003 Rury stalowe do budowy rusztowań – Warunki techniczne dostawy
PN-B-10020: 1968 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN - B-10425:1989 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze
PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-30020:1999 Wapno.
PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-B-19701,1997 Cementy powszechnego użytku.
PN-ISO-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości.
Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.
PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne - Cegły budowlane
PN-B-14501:1990 Zaprawy budowlane

8. INFORMACJA BIOZ:

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Obiekt/zadanie: „Remont dachu budynku Domu Pomocy Społecznej im. Papieża Jana Pawła II w Gorzycach przy ulicy Bogumińskiej 22.”

1. Przedmiotowa informacja BIOZ dotyczy robót budowlanych związanych z:

remontem dachu, polegającym na wymianie pokrycia dachowego, wraz z pracami towarzyszącymi takimi jak, wykonanie wzmocnień uszkodzonych elementów więźby dachowej, obróbek blacharskich, ofasowań, membrany, kontr łąt, łąt, dachówki, gąsiorów, wymianie rynien i rur spustowych, pokryciu konstrukcji więźby środkami zabezpieczającymi, oraz inne prace i czynności niezbędne do kompletnego i prawidłowego wykonania remontu pokrycia dachu.

- 1) Kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia Szczegółowego Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zgodnie z art. 21 a ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r (Dz.U. nr 106 z 2000r poz. 1126 z póź. zm.) ze szczególnym uwzględnieniem zabezpieczenia terenu budowy i bezpieczeństwa prac wykonywanych w obrębie czynnego ruchu kołowego i pieszego.
- 2) Całość robót powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami w szczególności rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r, w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r nr 47 poz. 401).
- 3) Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”, przestrzegając przepisów ppoż. i bhp.
- 4) Teren wykonywanych robót należy wygrodzić przegrodami stałymi, wykonać przejścia dla pieszych, teren oznakować tablicami ostrzegawczymi z napisem „Uwaga! Roboty na wysokości”, „Teren robót” oraz zabezpieczyć przed osobami postronnymi.

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

Każdorazowo przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy/robót lub osoba przez niego upoważniona powinna przeprowadzić instruktaż pracowników, wskazując przedmiot zagrożenia i środki, jakie należy przedsięwziąć w celu uniknięcia danego zagrożenia. Ponadto instruktaż bhp powinien obejmować następujące zagadnienia:

- 1) zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia;
- 2) konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej;
- 3) zasady prowadzenia prac szczególnie niebezpiecznych;
- 4) zasady prowadzenia prac na wysokości;
- 5) konieczność wydzielenia i oznaczenia stref szczególnie niebezpiecznych;
- 6) zapewnienia sprawnej komunikacji.
- 7) Z instruktażu należy sporządzić notatkę podpisaną przez instruowanych pracowników i dołączyć do dziennika budowy/dokumentów budowy.

3. Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom.

W celu zapobieżenia niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich w sąsiedztwie w tym zapewnienia bezpiecznej i sprawnej komunikacji, umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń, należy:

- 1) wydzielić i oznakować strefy szczególnego zagrożenia;

- 2) zapewnić bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi;
- 3) stosować środki ochrony indywidualnej;
- 4) zapewnić dostępność dróg dojazdowych;
- 5) kontrolować właściwe stosowanie sprzętu budowlanego.

4. Podstawa do wykonania planu BIOZ.

- 1) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. z dnia 17 września 2002r nr 151 poz. 1256).
- 2) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.u.z dnia 15 października 2001r nr 118 poz. 1263).
- 3) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129 poz. 844, zm. Dz. U z 2002r nr 91 poz. 811).

5. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót.

1) Roboty rozbiórkowe:

- a) zabezpieczenie terenu robót;
- b) pokrycia z dachówek, łat, izolacji;
- c) obróbkę blacharskich, rynien i rur spustowych;
- d) części drewnianego deskowania;
- e) rozbiórka elementów kominów murowanych;
- f) wywóz i utylizacja materiałów z rozbiórki.

2) Wykonanie:

- a) naprawa i konserwacja konstrukcji dachu;
- b) deskowania i membrany;
- c) konserwacji elementów drewnianych;
- d) kontr łat, łat;
- e) obróbkę blacharskich;
- f) rynien;
- g) rur spustowych;
- h) remontu kominów;
- i) naprawa i wymiana innych elementów obróbek drewnianych;
- j) przywrócenie otoczenia do stanu pierwotnego.

6. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Prace związane z remontem dachu budynku będą realizowane w technologii tradycyjnej, dla której nie przewiduje się wystąpienia zagrożeń podczas realizacji zadania.

W celu zabezpieczenia pracowników przed upadkiem z wysokości, podczas wykonywanych prac wysokościowych należy rusztowania wyposażyć w poziome barierki ochronne oraz całą płaszczyznę pionową rusztowań zabezpieczyć siatką ochronną. Pracownicy pracujący na wysokości powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje, uprawnienia do pracy na wysokości oraz przeszkoleni w zakresie BHP.

Realizacja omawianego przedsięwzięcia nie wiąże się z wykonywaniem robót szczególnie niebezpiecznych, nie mniej należy przeprowadzić:

- 1) szkolenie wstępne na budowie i udokumentowane w dzienniku szkoleń przed rozpoczęciem pracy na budowie dla pracowników nowozatrudnionych;
- 2) szkolenie stanowiskowe przeprowadzone na stanowisku pracy dla każdego pracownika wykonującego pracę na nowym stanowisku (dotyczy również innych pracowników w przypadku niewykonywania danych czynności przez okres, co najmniej jednego miesiąca);
- 3) wymagane jest codzienne szkolenie stanowiskowe ze szczególnym zwróceniem uwagi na zabezpieczenie p-poż.;
- 4) dokumentowane w dzienniku szkoleń stanowiskowych.