

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

- budynek kultury
- kategoria obiektu budowlanego – IX

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest wymiana pokrycia dachu na budynku świetlicy wiejskiej

3. Charakterystyczne parametry techniczne obiektu po budowie

Bez zmian

4. Układ przestrzenny i forma architektoniczna obiektu budowlanego

Przedmiotowy budynek służy społeczności wiejskiej Pawłowic jako świetlica .

5. Warunki geotechniczne

Nie dotyczy

6. Opis oraz rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe

Program robót remontowo przewiduje przeprowadzenie prac polegającym na przeglądzie stanu technicznego konstrukcji dachu , impregnacji całości konstrukcji więźby dachowej wymianie okien „wole oko” a na wymianie pokrycia dachowego kończąc. Z uwagi na występujące w dachu prześwity, świadczące o nieszczelności dachu, potwierdzone w kilku miejscach zawilgoconymi, zmuszającymi fragmentami elementów konstrukcyjnych więźby wymiana pokrycia dachowego jest konieczna .

W takiej sytuacji najkorzystniejszym rozwiązaniem jest demontaż pokrycia , wykonanie solidnej podbudowy pod nowe pokrycia z jednoczesną korektą krzywizn i załamów połaci, powstałych w trakcie użytkowania obiektu.

Wprowadzenie deskowania pozwoli na stabilniejsze położenie łąt oraz trwalsze wykonanie obróbek. Ponadto wskutek wprowadzenia kontrłat na odeskowaniu zabezpieczonym papą termozgrzewalną, wyeliminuje ewentualne przecieki wód opadowych i roztopowych do wnętrza, przez nieszczelności dachówek, gąsiorów lub okienek wyłazów dachowych. Przeciekająca woda częściowo spłynie po papie, wzdłuż kontrłat, do okapu dachu a częściowo odparuje. Para wodna nie będzie się utrzymywać w szczelinie, przewidzianej jako wentylowana. W ten sposób wszystkie problemy, związane z powstawaniem zacieków i utrzymującą się wilgocia zostaną rozwiązane a tym samym zażegnana zostanie groźba dalszego niszczenia drewnianej więźby dachowej i drewnianych belek stropowych na poddaszu.

Założenia programowe prac remontowych więźby dachowej

- Naprawa, wzmocnienie przekrojów ugiętych płatwi, krokwi i belek wiązarowych
- Wymiana połączeń więźby dachowej, zniszczonych przez wilgoć i owady lub pleśń, które wykazały częściową utratę sprężystości
- Oczyszczenie elementów drewnianych z spróchniałych fragmentów przekroju (żerowisk owadów), usunięcie fragmentów luźnych lub zmuszających i impregnacja miejscowa silnymi środkami owadobójczymi
- Oczyszczenie i zabezpieczenie preparatem solnym wszystkich elementów drewnianych : belek wiązarowych oraz więźby dachowej w całości, jako impregnacji owadobójczej, grzybobójczej i ognioochronnej

Założenia programowe prac remontowych pokrycia dachu

- Rozbiórka istniejącego pokrycia dachowego z dachówki karpiówki .
- Rozbiórka istniejącego pokrycia dachowego z płyt azbestowo-cementowych
- Demontaż istniejących łąt i wykonanie nowego poszycia dachu z impregnowanych desek sosnowych
- Ułożenie izolacji z papy termozgrzewalnej na deskowaniu
- wprowadzenie kontrłat na izolacji z papy i montaż nowych impregnowanych łąt pod pokrycie z dachówki ceramicznej karpiówki, kładzionej w koronkę.
- Montaż pokrycia dachowego z możliwym wykorzystaniem istniejącej dachówki.
- Wymiana elementów systemu odprowadzania wód opadowych : rynien i rur spustowych
- Wymiana okienek dachowych
- Wymiana instalacji odgromowej wraz z wykonaniem niezbędnych pomiarów.
- Wykonanie tynków komina.

6.1.ROBOTY ROZBIÓRKOWE DEMONTAŻOWE

1.1. Prace przygotowawcze przed przystąpieniem do rozbiórki pokrycia z dachówek

Remont dachu na budynku świetlicy wiejskiej w Pawłowicach należy podzielić na etapy i sukcesywnie wykonywać poszczególne części dachu, działając wzdłuż linii kalenicowych .

W miejscach dokonywanych rozbiórek przygotować rolki folii polietylenowej, by szybko i sprawnie wykonać miejscowe zabezpieczenia wzdłuż odkrytych połaci, na wypadek opadów deszczu. Trzeba wyeliminować możliwość powstania niepotrzebnych zacieków i wtórnych zawilgoceń odkrytych stropów na poddaszach. Zabezpieczyć także folią izolacyjną podłogi na poddaszu, zarówno przed ewentualnym opadami jak i przed uszkodzeniami i wgnieceniami, spadającym gruzem rozbiórkowym.

Istniejące pokrycie z dachówki karpiówki należy zdemontować wraz z wszelkimi obróbkami blacharskimi związanymi z pokryciem dachowym.

1.2. Prace rozbiórkowe pokrycia z dachówki

Rozbiórkę ceramicznego pokrycia rozpocząć od demontażu gąsiorów a następnie równomiernie po obu stronach usuwać kolejne rzędy dachówek. Poszycie z dachu stromeego zdejmować równomiernie i symetrycznie z obu stron (nie można doprowadzić do sytuacji, w której na jednej połaci dachowej będzie zdecydowanie więcej pokrycia niż na drugiej. Nie gromadzić dachówek na drewnianych stropie poddasza. Zarówno całe dachówki jak i ich połamane fragmenty oraz syjący się gruz z zaprawy, użytej do wiązania dachówek i gąsiorów usuwać na bieżąco z podłóg poddasza.

Po demontażu pokrycia zdemontować łąty odkrytych połaci dachowych. W trakcie demontażu poszycia dachu pozostawić łąty co ok. 1,5 m w celu zapewnienia stabilności ram drewnianych i możliwości poruszania się po nich. Demontaż łąt rozpocząć w górnej krawędzi połaci dachu i sukcesywnie przesuwając się ku dołowi. Poszczególne łąty odrywać podważając najpierw gwoździe i wyciągając je ręcznie w całości. Gwoździe, którymi przybite są łąty to gwoździe skorodowane, dlatego należy zachować dużą ostrożność i nie zaginać poważonych gwoździ aby ich nie złamać i nie uszkodzić powierzchni krokwi. Po wyrwaniu gwoździ podważyć łątę na jednym końcu sprawdzając czy wszystkie gwoździe zostały wyrwane i dopiero wówczas zsunąć łątę w dół. W miarę demontażu łąt należy prowadzić równoległą segregację na dobre, nadające się do dalszego wykorzystania i łąty zdekapitalizowane lub zniszczone. Łąty dobre oczyścić i ułożyć w sztaple pod zadaszeniem lub przykryć folią. Łąty zniszczone i zmurzałe usuwać na bieżąco z poddasza, odpady drewniane gromadzić poza budynkiem.

1.3. Prace rozbiórkowe pokrycia z płyt azbestowo-cementowych

1.3.1.Zakres prac

1.3.1.1.Zabezpieczenie płyt przed pyleniem.

1.3.1.2.Demontaż płyt azbestowo – cementowych.

1.3.1.3.Oczyszczenie konstrukcji nośnej z pyłu azbestowego.

1.3.1.4.Oczyszczenie terenu z gruzu azbestowego.

1.3.1.5.Zapakowanie odpadów i ich oznakowanie.

1.3.1.6.Transport odpadów.

1.3.1.7.Utylizacja odpadów.

1.3.2.Stosowane przepisy

Całość prac wykonana zostanie z przestrzeganiem następujących przepisów:

Ustawa o odpadach z dnia 27.04.2001r. Dz. U. nr 62, poz. 628,

Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27.04.2001, Dz. U. nr 62, poz. 627,

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21.10.1998 w sprawie szczegółowych zasad usuwania i unieszkodliwiania odpadów, Dz. U. nr 145 z 1998r. poz. 942,

Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 02.04.2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest Dz. U. nr 71, poz. 649,

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 02.04.1998r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia (...), Dz. U. nr 49 z 1998r. poz. 280,

Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 11.09.1996r. w sprawie czynników rakotwórczych w środowisku pracy oraz nadzór nad stanem zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki. Dz. U. 121, poz. 571.

1.4. Technologia prac

1.4.1.Płyty azbestowo – cementowe będą demontowane w kolejności zakładów.

1.4.2.Obiekt stanowić będzie obszar odizolowany od otoczenia i oznaczony tablicami

ostrzegawczymi o treści: „Uwaga! Azbest. Wstęp wzbroniony”.

1.4.3.Wszystkie płyty azbestowo – cementowe zostaną przed demontażem spryskane specjalnym

głęboko penetrującym preparatem uszczelniającym FOSTER 32-60 w celu ich zabezpieczenia przed pyleniem. Preparat posiada atest higieniczny.

1.4.4.Wszędzie tam gdzie jest to technicznie możliwe, płyty będą demontowane w całości, bez ich

uszkodzania i łamania, za pomocą narzędzi ręcznych. Tam gdzie jest to nie możliwe stosowane będą wolnoobrotowe narzędzia mechaniczne.

1.4.5.Po demontażu cała konstrukcja nośna zostanie oczyszczona z pyłu azbestowego za pomocą urządzenia odsysającego z HEPA filtrem.

1.4.6.Cały teren zostanie wysprzątnięty z widocznych gołym okiem odpadów azbestowych powstałych w czasie eksploatacji budynku.

1.4.7.Zdemontowane materiały azbestowo – cementowe do czasu ich odbioru przez specjalistyczną firmę, będą składowane w miejscu zabezpieczonym przed dostępem osób niepowołanych i odpowiednio oznaczonym. Odpady będą owinięte folią o grubości > 0,2 mm i oznaczone trwałą etykietą z napisem: „Uwaga! Odpady! Zawierają azbest! Wdychanie pyłu azbestowego stanowi niebezpieczeństwo dla zdrowia! Postępuj zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i

higieny pracy." Odpady drobne będą zapakowane w worki foliowe o grubości >0,2mm i również trwale oznakowane.

1.4.8. Wywozu odpadów z miejsca jego usytuowania dokona specjalistyczna firma posiadająca pozwolenie na transport odpadów zawierających azbest.

1.4.9. Odpady zostaną złożone na wyspecjalizowanym składowisku posiadającym pozwolenie na składowanie odpadów zawierających azbest.

1.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy

1.5.1. Pracownicy wykonujący pracę zostaną poddani profilaktycznym badaniom lekarskim.

1.5.2. Pracownicy wykonujący pracę będą przeszkoleni w zakresie BHP przy demontażu azbestu.

1.5.3. Pracownicy zostaną wyposażeni w następujące środki ochrony własnej:

- kombinezony jednorazowego użytku wykonane z materiału uniemożliwiającego przenikanie włókien azbestu,
- maski ochronne,
- rękawice ochronne.

1.5.4. Przebywanie każdego pracownika w odizolowanej strefie pracy będzie rejestrowane.

1.5.5. W odizolowanej strefie pracy zabronione będzie picie napojów, spożywanie posiłków, palenie tytoniu, trzymanie rzeczy osobistych oraz przebywanie bez wyraźnej potrzeby.

1.5.6. Podczas prac prowadzony będzie monitoring powietrza przez wyspecjalizowane laboratorium.

1.5.7. Po zakończeniu pracy pracownik zdejmie kombinezon i umieści go w specjalnym worku foliowym.

1.5.8. Wykorzystane kombinezony oraz inne zużyte środki ochrony osobistej zostaną również wywiezione na specjalistyczne składowisko azbestu w szczelnie zamkniętych i odpowiednio oznakowanych workach foliowych.

1.6. Osoby odpowiedzialne

Osobą odpowiedzialną za całość jest szef firmy wykonującej prace. Odpowiada on w szczególności za przestrzeganie przepisów związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest.

1.7. Kierownik demontażu odpowiada w szczególności za:

- przestrzeganie przyjętej technologii,
- przestrzeganie przepisów BHP,
- wyposażenie pracowników w środki ochrony osobistej,
- prowadzenie rejestru przebywania pracowników w odizolowanej strefie pracy,
- protokolarne przyjęcie placu robót,
- protokolarne przyjęcie rusztowań i środków transportu pionowego,
- obmiar robót.

1.8. Obowiązki firmy usuwającej azbest

Firma taka powinna uzyskać zezwolenie na demontaż materiałów zawierających azbest z wydziału ochrony środowiska w postaci decyzji i opracować plan demontażowych prac. Jeśli powierzchnia dachu jest większa niż 500m², po zakończeniu prac firma musi wykonać pomiary stężenia pyłu azbestowego. Na koniec inwestor powinien dostać od takiej firmy zaświadczenie o prawidłowym przeprowadzeniu prac rozbiórkowych, oczyszczeniu terenu i przekazaniu niebezpiecznych odpadów na składowisko. Przed przystąpieniem do demontażu teren budowy powinien być ogrodzony i czytelnie oznakowany tablicą ostrzegawczą: Uwaga! Zagrożenie azbestem. Osobą nieupoważnionym wstęp wzbroniony.

1.9. Zachowanie bezpieczeństwa robót

Podczas robót pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP i obowiązkowo winni stosować się do zaleceń zawartych w tych przepisach. Robotnicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak : gogle lub przyłbice ochronne, kaski ochronne, rękawice wzmocnione skórą, obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stopy oraz przymocowane do konstrukcji uprząże. Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy. W trakcie wykonywania robót rozbiórkowych stale przy ekipie pracowników powinien być kierownik budowy, który w każdym momencie jest odpowiedzialny za przebieg robót oraz bezpieczeństwo ludzi tam pracujących a także za mienie znajdujące się na terenie prowadzonych prac.

6.2. ROBOTY ZABEZPIECZAJĄCO IMPREGNACYJNE

2.1. Przygotowanie elementów drewnianych

Po odkryciu więźby można będzie dokładnie ocenić stan techniczny wszystkich krokwi w każdym miejscu i przekroju. Odkryte krokwie należy oczyścić z zmuszających i spróchniałych fragmentów i luźnych drobin drewna, osuszyć przez przewietrzanie i zaimpregnować środkami owadobójczymi, grzybobójczymi i ognioochronnymi. Zagrożone końcówki belek, które mogą wykazywać zróżnicowane zużycie wymagają szczególnej troski. Po dokładnym przeglądzie wszystkich końcówek belek należy wzmocnić zniszczone końcówki, głównie przy ścianach nośnych zewnętrznych. Dla właściwego użytkowania i utrzymania dachów w dobrym stanie technicznym należy wszystkie nowe elementy drewniane wykonać z drewna sosnowego kl. min. C-27. Całkowicie przegniłe lub przeżarte przez insekty końce belek należy odciąć i zastąpić je odpowiednio długimi dopasowanymi, przygotowanymi wcześniej balami kleszczowymi; mocowanymi gwoździowaniem. Najkorzystniej byłoby użyć do wymiany drewna tego samego gatunku pochodzącego z rozbiórek innych starych więźb dachowych lub stropów. Zniszczenia głębsze, do ok. 5 cm należy wyciąć na całą wysokość belki o głębokości aż do zdrowej części belki i wstawić w to miejsce dopasowany odpowiednio krawędziak o wysokości równej H belki. Nowe fragmenty skrócić razem z belką śrubami Ø 12 mm w nawierconych otworach. Przedtem jednak należy odkrytą powierzchnię belki jak i przygotowany krawędziak nasączyć solnym preparatem impregnacyjnym. W przypadku odcinania końcówek belek należy ją zabezpieczyć konstrukcyjnie przed przystąpieniem do naprawy. Z uwagi na możliwość wystąpienia różnych przypadków zniszczeń zarówno na długości belek jak i głębokości wżerów czy przegnić jej przekroju a także z uwagi na stopień zaawansowania ognisk zapalnych uszkodzeń drewna - rodzaj i ilość gwoździ do mocowania nadbitek będzie każdorazowo indywidualnie ustalana po wyborze sposobu usunięcia mankamentu oraz doborze sposobu naprawy i wzmocnienia belki. Każdy przypadek uszkodzeń belki musi być rozpatrzony indywidualnie i zakwalifikowany do określonego rodzaju robót naprawczo – konserwacyjnych. Klasyfikacja elementów na uszkodzone czy zniszczone z określeniem stopnia ich uszkodzenia, zużycia lub zniszczenia będzie możliwa po dotarciu do każdego elementu z osobna oraz zbadaniu danego elementu ze wszystkich stron. Dlatego na etapie sporządzania dokumentacji nie wskazuje się miejsc wymagających napraw by nie doszło do nieporozumień – może okazać się, że pozornie zdrowo wyglądający element z niewielkim wżerem, po wycięciu chorego miejsca, ujawni większe żerowisko owadów. Tego rodzaju prace winny być prowadzone pod

nadzorem osoby uprawnionej, która obserwując przebieg prac potrafiłaby każdorazowo podjąć właściwą decyzję odnośnie zagrożenia i skutecznej naprawy.

Po demontażu istniejących łat można ocenić stan techniczny łat i przeprowadzić ich selekcję.

Łaty zniszczone; spróchniałe, przegniłe powykręcane lub zawilgocone z śladami grzyba należy wyeliminować. Do recyklingu można wykorzystać tylko łaty zdrowe, nieuszkodzone, nie wypaczone i posiadające poprawne parametry w przekroju poprzecznym. Istniejące łaty po dokładnym oczyszczeniu i osuszeniu należy przed montażem zaimpregnować przez dwukrotne smarowanie preparatami „Xylotox” lub „Antox-B”. Łaty mocować do krokwi poprzez kontrłaty i poszycie z desek za pomocą drewno – wkrętów.

2.2. Impregnacja drewna

Istniejące krokwie po dokładnym oczyszczeniu i osuszeniu, w miejscach porażonych przez grzyby należy zaimpregnować preparatem grzybobójczym „Antox-Z”.

Nowe elementy drewniane; przygotowane nowe deski do poszycia dachowego oraz nowe łaty, podobnie jak stare, wcześniej, tj. przed montażem, w całości zaimpregnować w kąpeli solnymi środkami przeciwogniowymi, owadobójczymi i grzybobójczymi, stosując Fobos M-3 i Ogniochron lub DREWNOSOL-3. Po wykonaniu remontu każdego etapu prac elementy drewniane robót zanikających (zakrywanych) jeszcze raz w całości zaimpregnować solnymi środkami przeciwogniowymi, owadobójczymi i grzybobójczymi stosując preparaty jw. poprzez smarowanie widocznych części elementów, bez względu na to, czy były wcześniej impregnowane, tam, gdzie dokonywano napraw i wzmocnień.

6.3.PROJEKTOWANY UKŁAD WARSTW DACHOWYCH

3.1. Zestawienie warstw nowego układu pokrycia dachowego dachu głównego

- dachówka ceramiczna karpiówka, prążkowana, o wyglądzie i kształcie wzorowanym na istniejącej dachówce, w naturalnym kolorze ceglastej czerwieni, ułożona podwójnie w koronkę, mocowana na wkręty
- naroża dachów oraz kalenice zwieńczone gąsiorami ceramicznymi
- opierzenia koszy z blachy płaskiej tytan-cynk gr. 0.6 mm , wpuszczonej pod dachówkę
- łaty z drewna sosnowego gr. 40 mm i szer. 60 mm, w rozstawie co 15 cm, impregnowane, mocowane do krokwi na wkręty poprzez kontrłaty i deskowane poszycie dachu
- kontrłaty z drewna sosnowego gr. 25 mm i szer. 50 mm, impregnowane, w rozstawie równym osiowym odległościom krokwi, mocowane gwoździami do deskowania, pokrytego papą
- papa termozgrzewalna nawierzchniowa ułożona na poszyciu deskowym
- deskowanie z drewna sosnowego gr. 25 mm, impregnowane, mocowane gwoździami do krokwi w rozstawie równym osiowym odległościom krokwi
- istniejące krokwie 7.5 x 13 cm, impregnowane (po wykonanym wcześniej ew. remoncie elementów zniszczonych czy zagrożonych zniszczeniem)

3.2. Nowe elementy w układzie warstw dachowych

Całkowicie nowymi elementami będą : poszycie z desek sosnowych, kontrłaty oraz warstwa papy. Łacenie może być wykonane z nowych łat, lecz jest to element, który występuje w istniejącym dachu, podobnie jak dachówki i gąsiorzy. Deskowanie z desek sosnowych grubości 2,5 cm i szerokości 120÷180 mm, mocować przynajmniej dwoma gwoździami do krokwi w rozstawie równym osiowym odległościom krokwi. Długości desek muszą być dopasowane do rozstawu krokwi, tak aby czoła desek spotykały się tylko na krokwiach, a szczeliny między deskami nie powinny przekraczać 2 mm. W miarę potrzeby deski można także łączyć na przylgę. Należy dopilnować aby w spójeniach płaszczyzn połaci dachowych nie było zbyt dużych szczelin. Deski winny być przycinane precyzyjnie. Ucięte skośnie deski do poszycia w krawędziach koszowych muszą schodzić się w jednej linii z zachowaniem kąta przecięcia się połaci. Podobną dokładność należy zachować w połączeniach poszycia w kalenicach . Zaleca się układanie desek stroną dordzeniową do góry. Po ich wyschnięciu zapobiega to wytwarzaniu się zagłębień, w których mogłaby się zatrzymywać woda.

Podczas wykonywania poszycia deskowego, w miarę postępu prac, można sukcesywnie demontować pozostawione łaty zabezpieczająco – robocze, robiąc miejsce do ułożenia kolejnych warstw desek.

Kontrłaty z drewna sosnowego gr. 25 mm i szer. 50 mm, mocować w rozstawie równym osiowym odległościom krokwi, gwoździami do deskowania, tak aby nie powodować kolizji wbijanych gwoździ z miejscami przewidzianymi na wkręty do montażu łat.

Do wykonania łączenia można użyćłaty z odzysku pod warunkiem, że pod względem technicznym będą poprawne. Nowe łatę należy przygotować w tartaku na wymiar. Łatę drewniane o wymiarach 4 x 6 cm, przymocować do krokwi przy pomocy drewno-wkrętów stalowych dł. min. 10 cm w rozstawie osiowym krokwi, przykładając szerszy bok do kontrłaty. Wkrętów nie wolno wbijać w belki by nie powodować destrukcyjnych drgań. W okapie pod łatę podkłada się dodatkowo deskę okapową. Na desce okapowej przybija się pierwszą łatę w celu wyrównania pochylenia rzędu pierwszego dalszymi rzędami dachówek.

6.4. KRYCIE PAPĄ NA DESKOWANIU

4.1. Ogólne zasady wykonywania pokryć z papy

Pokrycia z papy mogą być stosowane na połaciach dachowych o spadkach nie mniejszych niż 1%. Przyjęcie rodzaju papy i technologii jest uzależnione od podłoża, na którym papa będzie układana.

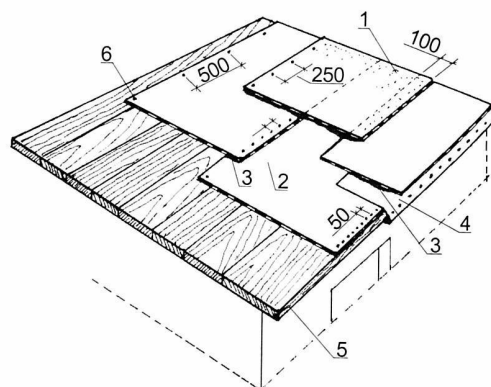
Krycie papą powinno być rozpoczynane dopiero po całkowitym zakończeniu na dachu prac ciesielskich i blacharskich przy okapach. Podczas krycia dachu papą należy spełnić następujące wymagania :

- prace powinny być wykonywane w sprzyjających warunkach atmosferycznych, tj. przy minimalnej temperaturze +5°C ,
- im mniejsze nachylenie dachu, tym większa powinna być liczba warstw papy (nie dotyczy to papy termozgrzewalnej),
- przy konstruowaniu pokryć papowych należy brać pod uwagę wymagania zawarte w PN-S9/B-02361.

I tak :

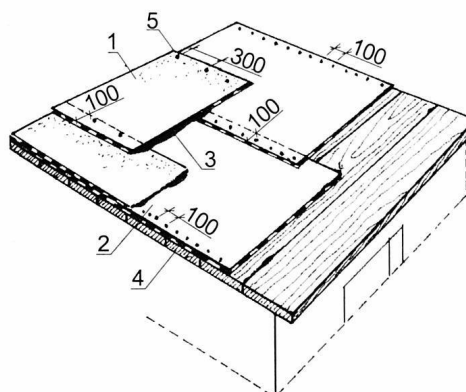
1. Papa na osnowie z welonu szklanego może być stosowana wyłącznie na jedną warstwę pokrycia wielowarstwowego.
2. Przy spadkach poniżej 3% jedna warstwa pokrycia powinna być wykonana z papy na tkaninie technicznej.
3. Pokrycie z papą wentylacyjną należy stosować wyłącznie na dachach betonowych.
4. Przed przystąpieniem do układania papy należy zapoznać się z instrukcją producenta papy.

4.2. Układanie papy na lepiku na podłożu drewnianym (w przypadku zastosowania pap tradycyjnych)



Krycie pasami równoległymi do okapu:

1 – warstwa górna, 2 – warstwa dolna, 3 – lepik, 4 – okap z blachy, 5 – podkład z desek, 6 – gwoździe



Krycie pasami prostopadłymi do okapu:

1 – warstwa górna, 2 – warstwa dolna, 3 – lepik, 4 – podkład z desek, 5 – gwoździe

Pierwszą warstwę pokrycia mocuje się do podłoża gwoździami papowymi. Następnie klei się na lepiku, dodatkowo mocując także gwoździami. Ogólne zasady doboru pap są takie same jak w przypadku pokryć układanych na betonie. Na pierwszą warstwę zaleca się stosować nie papę podkładową, ale papę wierzchnią krycia, układaną

podsypką do góry, co ma na celu wytworzenie między nią a podkładem z desek szczeliny powietrznej do odprowadzenia nadmiaru wilgoci z powierzchni drewna. Rozróżnia się dwa sposoby krycia dachu papą: równoległe i prostopadłe do okapu. Przy kryciu pasami równoległymi do okapu w celu łatwiejszego mocowania pierwszego (dolnego) arkusza oraz dla uniknięcia sfaldowania się papy na skutek nierównomiernego naciągnięcia zaleca się wstępnie mocować ją na obrzeżu co 0,5 m, a potem zagęszczać gwoźdźmi do rozstawu 50 mm. Następne warstwy układa się już na lepiku, naciągając je w kierunku okapu za pomocą twardej szczotki, a następnie mocuje się je gwoździami jedynie przy górnej krawędzi. Górnej warstwy papy nie wolno przybijać gwoździami z obu stron (jak pierwszej), gdyż papy wierzchniego krycia podlegają nieraz znacznym odkształceniom, zatem sztywne ich zamocowanie mogłoby doprowadzić do deformacji pokrycia.

Należy zwrócić uwagę, że pierwszą warstwę papy szerokości pół rolki układa się wzdłuż okapu w taki sposób, aby wystawała ona poza obręb okapu około 60 mm. Po zamocowaniu pierwszego arkusza papy przy okapie układa się następny arkusz szerokości całej rolki tak, aby zakrywał on na szerokości 100 mm górny brzeg pierwszego arkusza. Arkusz mocuje się do podkładu wzdłuż górnego brzegu gwoździami papowymi co 0,5 m, a dolną krawędź co 100 mm.

Czynność tę powtarza się przy mocowaniu następnych arkuszy papy pierwszego krycia. Pierwszy arkusz drugiej warstwy papy układa się na lepiku, mocując go dodatkowo gwoździami na górnym obrzeżu co 250 mm. Drugi arkusz papy układa się tak, aby zachodził 100 mm na górne przymocowane gwoździami obrzeże pierwszego arkusza, z mocowaniem na górnym obrzeżu gwoździami co 250 mm. Czynność tę powtarza się przy mocowaniu następnych arkuszy drugiego krycia dachu.

Przy kryciu pasami prostopadłymi do okapu pierwszy odcinek papy pierwszego krycia przerzuca się przez kalenicę, mocując go jednostronnie wzdłuż rozwiniętej wstęgi gwoździami co 100 mm. Gwoździe należy wbijać, zaczynając od góry. Papa układana prostopadłe do okapu na większych pochyłościach ma skłonność do naprężania się, a więc gdyby gwoździe były wbijane od dołu, mogłoby nastąpić sfaldowanie wstęgi.

Uwaga ta dotyczy wszystkich warstw pokrycia. Drugi odcinek papy układa się w ten sposób, aby zachodził 100 mm na już ułożony odcinek. Następnie smaruje się zakłady lepikiem z przybija się gwoździami w rozstawie co 100 mm. W ramach drugiego krycia papę układa się na lepiku oraz mocuje się ją gwoździami. Pierwszy pas drugiego krycia szerokości rolki mocuje się dodatkowo gwoździami jednostronnie do podłoża co 300 mm tak, aby zakład następnego pasa pokrył gwoździe.

Drugi pas drugiego krycia powinien zachodzić na poprzedni około 100 mm i być przymocowany gwoździami „pod zakład” jednostronnie w rozstawie co 300 mm. Podobne czynności powtarza się przy wykonywaniu kolejnych odcinków pokrycia.

6.5.OPIERZENIA BLACHARSKIE

5.1.Materiał i technologia wykonania opierzeń

Blacha tytan-cynk powinna odpowiadać wymaganiom Polskich Norm. Blacha tytan-cynk jest łatwa w obróbce i odporna na korozję. Pod wpływem wilgoci pokrywa się charakterystyczną patyną (biało-szary nalot). Blacha tytan-cynk jest bardzo trwała; może pozostawać na dachu od 100 do 300 lat bez konserwacji i czyszczenia. Arkusz tej blachy ma grubość $0,55 \div 0,66$ mm, a nawet 1,0 mm; masa 1 m² blachy (w zależności od jej grubości) zawiera się w granicach od 4,9÷5,3 kg. Na opierzenia pokryć dachowych stosuje się blachę w arkuszach. Deskowanie pod pokrycie z blachy tytan-cynk powinno być pełne. Blachę tytan-cynk grubości 0,6 mm przygotowuje się i łączy podobnie jak blachę stalową. Arkusze do podkładu przytwierdza się za pomocą wkrętów ocynkowanych. Rozstawy wkrętów dostosowane do grubości blachy i zazwyczaj wynoszą w granicach 90÷100 mm. Złącza prostopadłe do okapu wykonuje się na podwójne rąbki stojące, a równoległe do okapu, na podwójne rąbki leżące. Wykonanie opierzeń winno być poprzedzone przygotowaniem podłoża, które nie może być wilgotne oraz musi być pozbawione elementów metalowych lub materiałów zawierających siarkę. Jeśli w opierzanych dachach występują elementy stalowe nie dające się usunąć – przed pokryciem blachą trzeba powlec je lepikiem asfaltowym. Na stykach z elementami murowanymi, suche podłoże tynkowe należy zaimpregnować hydrofobowo. Pasy blachy nasuwa się na siebie (górne na dolne), mocuje się żabkami i łączy między sobą na zwoje. Końce opierzeń powinny być zakończone kapinosami. Górna część obróbki blacharskiej musi być zabezpieczona przed przeciekaniem wody za pomocą tzw. wydry, czyli uskoku muru nad obróbką, lub za pomocą obróbki dwudzielnej. Szczeliny pomiędzy opierzeniami a ścianami należy wypełnić dekarską masą silikonową.

Gmina Krzemieniewo
ul. Dworcowa 34 64-120 Krzemieniewo

5.2.Elementy przewidziane do opierzenia

Wykonanie nowych opierzeń blacharskich wymagają wylazy dachowe, gzyms wieńczący przy okapach oraz ścianki kominów, i innych detali architektonicznych, stykających się z połaciami dachowymi.



ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA

Gmina Krzemieniewo
ul. Dworcowa 34 64-120 Krzemieniewo



ELEWACJA PÓŁNOCNO - ZACHODNIA

Gmina Krzemieniewo
ul. Dworcowa 34 64-120 Krzemieniewo



ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA

Gmina Krzemieniewo
ul. Dworcowa 34 64-120 Krzemieniewo



ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA

6.6. ROBOTY TYNKARSKIE

6.1. Elementy przewidziane do tynkowania

Przewiduje się wykonanie nowych powłok tynkarskich na dwóch istniejących kominach wentylacyjnych.

6.7. ASORTYMENT DACHÓWEK I GAŚSIORÓW DOSTĘPNY NA RYNKU

7.1.Wstęp

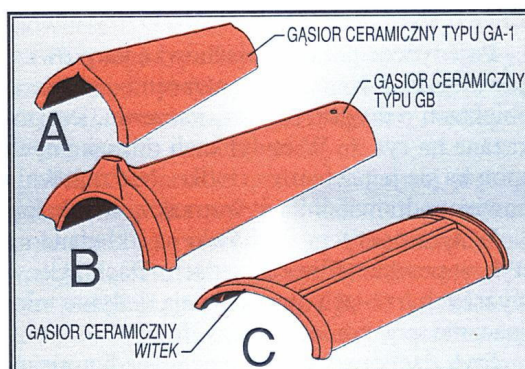
Na rynku polskim istnieje szereg firm produkujących i rozprowadzających dachówkę karpiówkę. Są dachówki bardzo zbliżone kształtem i fakturą zewnętrzną do istniejącej dachówki na budynku ROK. Poniżej przeprowadzono analizę porównawczą różnych dachówek ceramicznych karpiówek, z których można dobrać odpowiednią, do zachowania dotychczasowego wyglądu dachu.

7.2.Dachówka KPCB Cerabud Krotoszyn

Krotoszyńskie Przedsiębiorstwo Ceramiki Budowlanej **Cerabud Krotoszyn** specjalizuje się w produkcji dachówki karpiówki, wyrabianej metodą ciągnioną. Są to dachówki płaskie o kształcie prostokątnym, z półokrągło zakończoną krawędzią dolną. Produkowane są w dwóch wersjach - gładkiej i z tzw. rowkowaną stroną licową. Rowkowanie to wzdłużne garbki niewielkiej wysokości. Uformowane na stronie licowej, utrudniają rozpyływanie się wody deszczowej po powierzchni dachówki pod działaniem wiatru: mniej jej zatem wnika w szczeliny między nimi. Oprócz tego nadają dachowi jeszcze lepszy wygląd. Tradycyjna dachówka karpiówka ma wymiary 365 x 153 mm i grubość 11 mm. Karpiówka typu *Krotoszyn* jest nieco większa: 380 x 180 x 11 mm. Do pokrycia 1 m² dachu potrzeba około 50 standardowych dachówek karpiówek lub 36 sztuk typu *Krotoszyn*.

Gmina Krzemieniewo
ul. Dworcowa 34 64-120 Krzemieniewo

Dachówki typu *karpiówka* mają na spodniej stronie ukształtowany zaczep, którym się je przy układaniu zaczepia o łatę dachową, i dwa otwory do przetknięcia gwoźdźcia lub wkrętów, którymi się dachówkę mocuje do łatę.



7.3. Dachówki firmy Koramic



Karpiówka żłobkowana krótka

Dachówka połaciowa
Wykrój: żłobkowany krótki
Kolor: naturalna czerwień

Zapotrzebowanie dachówek [szt./m²] ok. 46,0
Długość krycia [cm] ok. ok. 13,5 - 15,5 (łuska)
Średnia długość krycia [cm] ok. 14,5 (łuska) - dla nachylenia dachu 40° - 45°
Szerokość krycia [cm] ok. 15,5
Wymiary [cm] 36,0 x 15,5 x 12

Karpiówka żłobkowana długa

Dachówka połaciowa
Wykrój: żłobkowany długi
Kolor: naturalna czerwień

Zapotrzebowanie dachówek [szt./m²] ok. 42,0
Długość krycia [cm] ok. ok. 14,5 - 16,5 (łuska)
Średnia długość krycia [cm] ok. ok. 15,5 (łuska) - dla nachylenia dachu 40° - 45°
Szerokość krycia [cm] ok. 15,5
Wymiary [cm] 38,0 x 15,5
Ciężar [kg/szt.] ok. 1,4
Ciężar [kg/m²] ok. 58,8
Ilość [szt./ paleta] 640/720
Ilość [szt./paczka] 16
Minimalny zalecany kąt nachylenia połaci dachowej [°] 30/24*

*przy zastosowaniu membrany lub folii wstępnego krycia

7.4. Dachówki firmy RuppCeramika

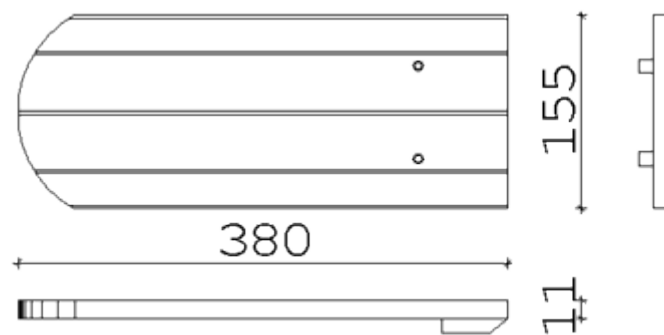


Gmina Krzemieniewo
ul. Dworcowa 34 64-120 Krzemieniewo



7.5.Dachówki firmy Creton

7.6.Dachówki firmy Jopek



7.KRYCIE DACHÓW STROMYCH DACHÓWKĄ KARPIÓWKĄ W KORONKĘ

7.1.Wstęp – przegląd wybranych materiałów pokryciowych dachów stromych

Na rynku polskim istnieje szereg firm produkujących dachówkę karpówką, która może mieć różne wymiary i zróżnicowaną fakturę zewnętrzną. Dachówka karpówką jest dachówką płaską o kształcie prostokątnym, z półokrągło zakończoną krawędzią dolną. Dachówki karpówki mają na spodniej stronie ukształtowany nosek, którym zaczepia się o łatę dachową przy jej układaniu, i dwa otwory do przetknięcia gwoździa lub wkrętów, którymi mocuje się dachówkę do łat.

Produkowane są w dwóch wersjach - gładkiej i z tzw. rowkowaną stroną licową. Rowkowanie to wzdłużne garbki niewielkiej wysokości. Uformowane na stronie licowej, utrudniają rozpyływanie się wody deszczowej po dachówce pod działaniem wiatru : mniej jej zatem wnika w szczeliny między nimi. Ponadto nadają dachowi jeszcze lepszy wygląd. Tradycyjna dachówka karpówką ma wymiary 365 x 153 mm i grubość 11 mm. Wśród nich jest kilka typów zbliżonych kształtem i fakturą zewnętrzną do dachówek na dachu świetlicy. Najbardziej podobne do istniejącej jest dachówka karpówką żłobkowana krótka (36,0 x 15,5 x 12 cm) i długa (38,0 x 15,5 x 12 cm) firmy **Koramic**, dachówka karpówką opal żłobkowany firmy **RuppCeramika**, dachówka karpówką żłobkowana typu **Krotoszyn**, dachówka karpówką, prążkowana mechanicznie i ręcznie, wykrój tukowy, firmy **Creaton**, dachówka karpówką żłobkowana firmy **Jopek**, które dalej zostały zilustrowane przykładami :

- dachówka karpówką żłobkowana krótka firmy **Koramic** :



Dachówka połaciowa

wykrój : żłobkowany krótki, kolor : naturalna czerwień

Wymiary : krótka 36,0 cm x 15,5 cm x 12 cm,

Ciężar : ok. 1,3 kg/szt., Ciężar ok. : 59,8 kg/m²

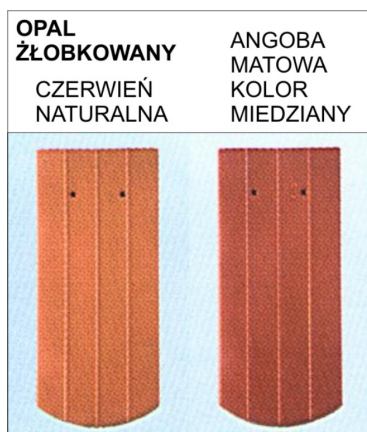
Ilość : 640/720 szt./paleta, Ilość : 16 szt./paczka

Minimalny zalecany kąt nachylenia połaci dachowej : 30°/24°
przy zastosowaniu membrany lub folii wstępnego krycia

- dachówka firmy **RuppCeramika** : - dachówka karpówką typu **Krotoszyn** :

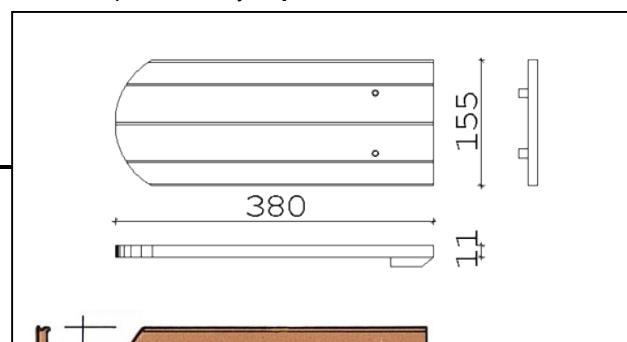
poniżej pokazano dwa rozmiary

dachówek



- dachówka karpówką firmy **Creaton** :

- dachówka karpówką firmy **Jopek** :



Gmina Krzemieniewo
ul. Dworcowa 34 64-120 Krzemieniewo



7.2. Wybór dachówki do krycia dachu budynku świetlicy


Wobec przedstawionych powyżej różnych rodzajów tego samego typu dachówek ceramicznych, karpiówek prążkowanych w naturalnym kolorze ceglasto – czerwonym wybór nie jest prosty. Ma na to wpływ szereg uwarunkowań, takich jak : cena, wierność w wyglądzie do dachówki istniejącej, możliwość szybkiego otrzymania danej ilości dachówek oraz transport, czyli odległość hurtowni od obiektu (placu robót remontowych).

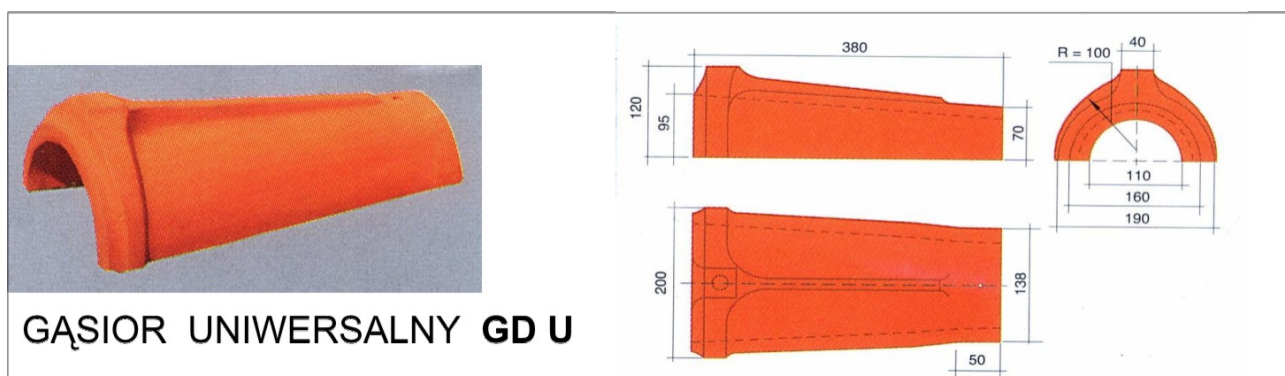
W niniejszej dokumentacji proponuje się zastosowanie dachówki karpiówki żłobkowanej krótkiej firmy **Koramic**.

7.3. Gąsiorzy dachowe

Spośród dość bogatego asortymentu gąsiorów dachowych można do zwieńczeń w kalenicach zastosować gąsior GD 38 lub gąsior uniwersalny GD U. Rozmiarami

i kształtem są podobne do gąsiorów znajdujących się na dachu budynku ROL. W punktach skrajnych można zastosować gąsior początkowy dla danego systemu zaślepkę frontowej strony gąsiora.

Gąsior dachowy prasowany GD 38	380x190x15	3,1 /186 lub 372	3 szt./mb 60 lub 120 szt.	
--------------------------------	------------	------------------	---------------------------	---

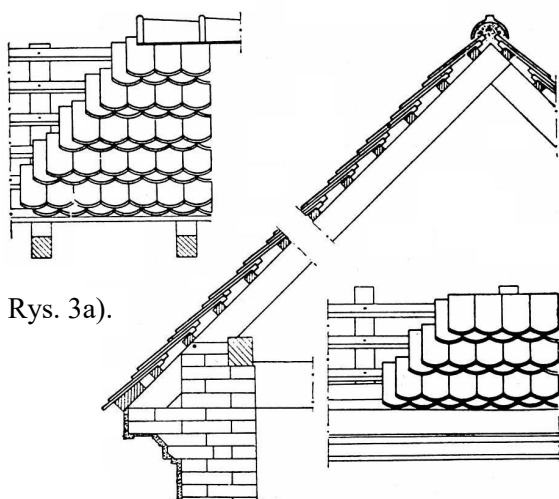


7.4. Zasady krycia stromych dachów dachówkami karpiówkami w koronkę - uwagi ogólne

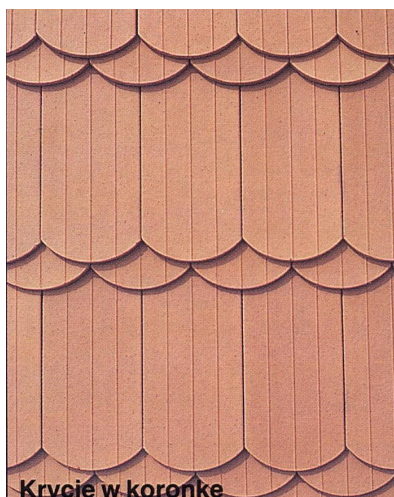
Do układania dachówek można przystąpić dopiero po całkowitym wykonaniu podkładu i dokonaniu jego odbioru, przy czym połacie dachu powinny mieć odpowiedni rozstaw łat uzależniony od rodzaju (długości) dachówki. Ponadto powinny być wyprowadzone ponad dach wszystkie elementy przechodzące przez pokrycie dachowe, czyli przewody wentylacyjne i dymowe, nóżki pod ławy kominiarskie, kominy, maszty itp., a przede wszystkim powinny być wykonane wszystkie obróbki blacharskie. Szczegółowe warunki krycia dachów dachówkami ceramicznymi określono w PN-71/B-10241.

Krycie dachu dachówkami zaleca się prowadzić w temperaturze powyżej 0°C. W wyjątkowych przypadkach można dachówki układać w niższych temperaturach na sucho. Przestrzeń poddasza powinna być wentylowana przez wentryzniki umieszczone w połaci dachu, najlepiej ceramiczne przeznaczone dla odpowiedniego typu dachówek. Dolny rząd dachówek powinien być oparty na desce okapowej nachylonej odpowiednio do spadku dachu i pokrytej podłużnymi pasami blachy cynkowo – tytanowej o rozwinieciu co najmniej 20 cm; następne rzędy układa się coraz wyżej, tak aby dolne części wyżej umieszczonych dachówek przyciskały górne części niższych.

7.5. Układanie dachówki karpiówki podwójnie w koronkę – zasady montażu – przykłady



Rys. 3a).



Rys. 3b). efekt układu dachówek przy kryciu dachówką ceramiczną

Poniżej : zestawienie porównawcze krycia dachów, rozstawu łat, kąta nachylenia połaci i ilości dachówek na 1 m² krycia

Dopuszczalne pochylenie połaci dachu, rozstaw łat oraz liczba dachówek na m² (wg PN-B-02361:1999)

Rodzaj pokrycia	Dopuszczalne pochylenie, %	Rozstaw łat*, cm	Liczba dachówek szt./m ²
Karpiówka: pojedynczo	80 ÷ 120	20 ÷ 25	28
podwójnie w łuskę	60 ÷ 120	14 ÷ 16	47 ÷ 50
podwójnie w koronkę	70 ÷ 100	25 ÷ 28	50 ÷ 58
Holenderka	60 ÷ 120	26 ÷ 30	18 ÷ 20
Zakładkowa	50 ÷ 100	30 ÷ 32	18 ÷ 20
Marsylska	50 ÷ 100	34 ÷ 36	17 ÷ 20
Mnich-mniszka	80 ÷ 150	30	30

* Dokładny rozstaw łat wynika z instrukcji (danych) producenta.

7.6. Zestawienie warstw nowego układu pokrycia dachowego

- dachówka ceramiczna karpiówka, prążkowana, o wyglądzie i kształcie wzorowanym na istniejącej dachówce, w naturalnym kolorze ceglastej czerwieni, ułożona podwójnie w koronkę, mocowana na wkręty
- naroża dachów oraz kalenice zwieńczone gąsiorami ceramicznymi
- łaty z drewna sosnowego gr. 40 mm i szer. 60 mm, w rozstawie co 15 cm, impregnowane, mocowane do krokwi na wkręty poprzez kontrłaty i deskowane poszycie dachu

- kontrłaty z drewna sosnowego gr. 25 mm i szer. 50 mm, impregnowane, w rozstawie równym osiowym odległościom krokwi, mocowane gwoździami do deskowania, pokrytego papą
- papa termozgrzewalna nawierzchniowa ułożona na poszyciu deskowym
- deskowanie z drewna sosnowego gr. 25 mm, impregnowane, mocowane gwoździami do krokwi w rozstawie równym osiowym odległościom krokwi
- istniejące krokwie 7.5 x 13 cm, impregnowane (po wykonanym wcześniej ew. remoncie elementów zniszczonych czy zagrożonych zniszczeniem)

7.7. Nowe elementy w układzie warstw dachowych

Nowymi elementami będą: pokrycie konstrukcji dachu tarcicą iglastą o grubości 25 mm i kontrłaty i instalacja odgromowa oraz obróbki blacharskie z blachy tytan-cynk. Łacenie w całości może być wykonane z nowych łąt, opierzenia blaszane z blachy tytan – cynk lecz są to elementy, które występowały w istniejącym dachu i będą tylko wymienione, podobnie jak dachówki i gąsiorzy, czy rynny i rury spustowe.

7.8. Mocowanie kontrłat i łąt

Kontrłaty z drewna sosnowego gr. 25 mm i szer. 50 mm, zaimpregnowane wcześniej, mocować w rozstawie równym osiowym odległościom krokwi, gwoździami do krokwi, tak aby nie powodować kolizji wbijanych gwoździ z miejscami przewidzianymi na wkręty do montażu łąt. Pod kontrłatami należy wykonać pokrycie konstrukcji dachu deskami z drewna sosnowego o gr. 25 mm.

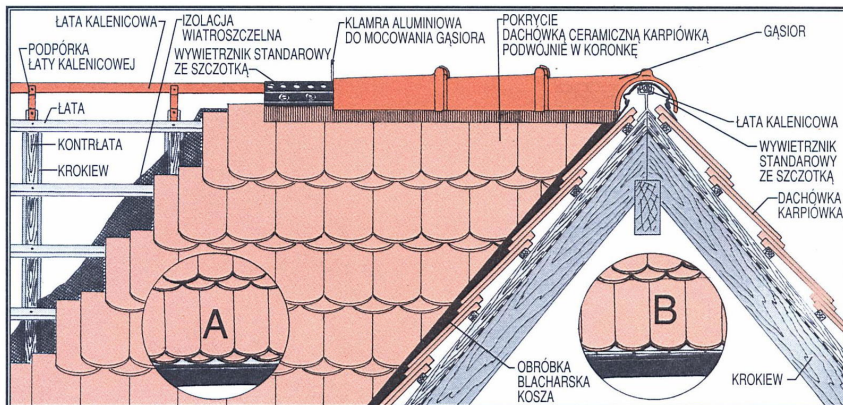
Do wykonania łączenia można użyć łąty z odzysku pod warunkiem, że pod względem technicznym będą poprawne. Nowe łąty należy przygotować w tartaku na wymiar. łąty drewniane o wymiarach 4 x 6 cm, stare z odzysku i nowe, zaimpregnowane wcześniej, mocować do krokwi przy pomocy drewno-wkrętów stalowych lub mosiężnych dł. min. 10 cm w rozstawie osiowym krokwi, przykładając szerszy bok do kontrłat. Wkrętów nie wolno wbijać w belki. W okapie pod łątę podkłada się dodatkowo deskę okapową. Na desce okapowej przybija się pierwszą łątę w celu wyrównania pochyleń rzędu pierwszego dalszymi rzędami dachówek.

Podczas wykonywania poszycia z łąt, w miarę postępu prac, można sukcesywnie demontować pozostawione łąty zabezpieczające – robocze, robiąc miejsce do mocowania kontrłat.

7.9. Opis montażu krycia dachówki karpiówki podwójnie w koronkę

Krycie dachówkami karpiówkami „w koronkę” polega na zawieszeniu dwóch rzędów dachówek na rzadkim łąceniu co 25 cm łątą od łąty. Wykonanie polega na zawieszeniu na każdej łącie od razu 2 warstw dachówek tak, że nad łątami wypadają 4 warstwy. Dolną warstwę dachówek zaczepia się o łąty wystające z dachówki zaczepami i przybija gwoździami. Warstwę górną układa się, opierając zaczepy o górne krawędzie dachówek warstwy dolnej, z tym że poszczególne warstwy układa się z przesunięciem styków prostopadłych do okapu względem siebie o połowę szerokości dachówki z maksymalną tolerancją 10 mm. Nie mocuje się ich gwoździami ani wkrętami. Przy okapie można oba rzędy ułożyć z dachówek standardowych albo też w pierwszym zamocować dachówki okapowe z prostą krawędzią dolną. Rząd je przykrywający wykonuje się z dachówek standardowych. Przy tego typu kryciu każda dachówka wyższego rzędu przykrywa styk dachówek w rzędzie niższym na całej jego długości. Tworzy się w ten sposób szczelne pokrycie. Podwójne równoległe do okapu rzędy dachówek powinny zachodzić na sąsiednie niżej położone rzędy na długości 14 ÷ 15 cm. (rys. 3c). Dachówki będą układane na sucho i mocowane wkrętami do łąt. Pokrycie podwójne jest szczelne, lecz ciężkie. Wietrzenie całej połaci dachowej jest zapewnione przez pokrycie kalenicy gąsiorami. W jej linii montuje się specjalną łątę kalenicową. Nierdzewnymi uchwytyami przytwierdza się ją do kontrłat lub krokwi. Przybija się też do niej specjalny wywietrznik standardowy z tworzywa sztucznego, ze szczotką. Gąsiorzy, zamontowane do łąty na wywietrzniku, krawędziami nie dotykają pokrycia z dachówek. Na całej długości kalenicy tworzy się więc szczelina wentylacyjna, osłonięta włosiem szczotki, przepuszczającym powietrze. Wywietrznik jest zaopatrzony zarówno w otwory wentylacyjne, jak i w wypukłe przetłoczenia, na których się opiera gąsior. Gąsiorzy, układane na zakład, są w jednym końcu mocowane nierdzewnym gwoździem, w drugim zaś specjalnym uchwytem z blachy aluminiowej lub innej blachy nierdzewnej. Przewietrzanie połaci dachowych można też zapewnić przez użycie dachówek wywietrznikowych lub specjalnych wywietrzników montowanych w przedostatnim poziomym rzędzie dachówek zwykłych.

Kosze są osłonięte obróbką blacharską z blachy tytan-cynk (malowanej bądź powlekanej). Rodzaj jest dowolny; ważne, aby była odporna na korozję, a kolorem harmonizowała z barwą pokrycia.



Rys. 3c). Pokrycie podwójne dachówką karpiówką ułożoną w koronkę;
okap zakończony :
A – dwoma rzędami dachówek zwykłych,
B - okap zakończony rzędem dachówek okapowych

7.10. Wykończenie kalenic

Linie styku połaci dachowych, czyli kalenicę, należy osłonić gąsiorami ceramicznymi (rys. 3c).

Wszystkie one mają kształt lekko stożkowy, co ułatwia ich układanie na $7 \div 8$ centymetrowe zakłady.

Gąsioro ułożyć w kalenicy tak, aby nie dopuścić do podwiewania przez wiatr. Polega to na tym, że pierwszy układa się od strony przeciwnej do tej, z której wieją wiatry najsilniejsze lub najczęstsze.

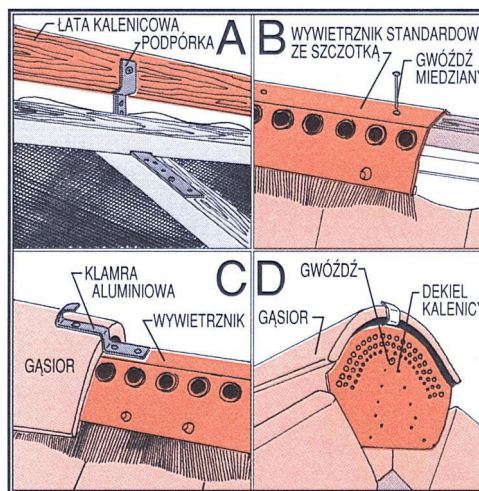
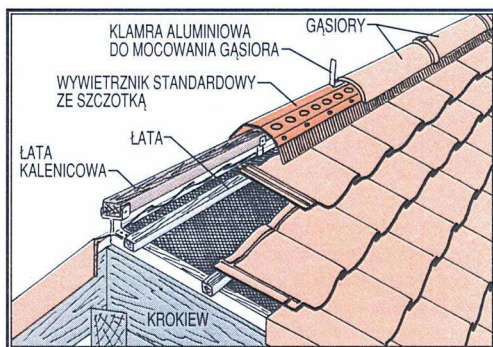
Końce linii gąsiorów, zarówno typu GB, trzeba osłonić wsuniętymi do ich wnętrza ceramicznymi rozetkami odpowiedniego kształtu. Z gąsiorami łączy się je zaprawą wapienną lub kitem silikonowym. W przypadku osadzenia gąsiorów na wywietrznikach ze szczotką, rozetkę trzeba przybić gwoździem do łąty kalenicowej. Gąsiorami osłania się również narożniki skośnych połaci dachowych.

W punkcie styku kalenicy z narożami gąsioro trzeba odpowiednio przyciąć i dopasować połączenie na styk. Jeżeli są montowane na specjalnych wywietrznikach, to wszystkie połączenia uszczelnia się specjalnymi taśmami o nazwie *Vakaflex* lub miękkimi (np. ołowianymi) blachami nałożonymi na linię styku. W narożach połaci dachowych układanie gąsiorów rozpoczyna się zawsze od okapu. Kolejno układa się gąsioro położone coraz to wyżej, stosując $7 \div 8$ centymetrowe zakłady. Jeżeli gąsioro w linii naroża są układane na specjalnych wywietrznikach, tak samo jak te w kalenicy, to czoło dolnego trzeba osłonić specjalną ażurową pokrywką, zapewniającą przepływ powietrza. Przy mocowaniu na zaprawę wapienną narożnik przy okapie można zakończyć specjalnym gąsioro zamykającym. Gąsioro w liniach naroży można też tak układać, zapewniając pożądane przewietrzanie połaci dachowych dochodzących do naroży. Tzw. standardowy wywietrznik ze szczotką firmy *Mage-Polska* ma przymocowaną do dolnych krawędzi specjalną szczotkę, która przepuszcza powietrze, a zarazem stanowi przegrodę dla ptaków i gryzoni. Wywietrznik tworzy oparcie dla gąsiorów. W górnej części ma otwory wentylacyjne. Na dolnych skośnych płaszczyznach są wykonane wypukłe garbki, na których się opierają gąsioro.

Poszczególne wywietrzniki w linii kalenicy montuje się na zakład, opierając je na specjalnej łącie kalenicowej, uchwyty blaszanymi zamocowanej do kontrłat lub krokwi.

Uchwyty łąty kalenicowej mocuje się ustalając ich położenie wzdłuż przeciągniętego sznura. Najpierw należy przybić dwa skrajne uchwyty i przeciągnąć między nimi sznurek. Obciążenie jego końców zapewni nam pożądane naprężenie, a tym samym zamocowanie uchwytów na właściwych wysokościach. Mogą one być różnych kształtów. Uchwyty z blachy trzeba odpowiednio podgiąć, zgodnie z kątem styku połaci dachowych, i przykręcić do kontrłat. Inne wbija się bezpośrednio w łąty i krokwie. Po zamocowaniu uchwytów przybija się lub przykręca łątę kalenicową o przekroju 6×6 cm. Na niej mocuje się wywietrzniki (rys. 3d), a na nich gąsioro.

Rys. 3d). Zamocowanie do łąty kalenicowej wywieltrzników i gąsiorów



Rys. 3e). Wykonanie przewietrzanej kalenicy z gąsiorów ceramicznych :
A - zamontowanie łąty kalenicowej podpierającej wywieltrzniki i gąsiory,
B - przybicie wywieltrznika,
C - przymocowanie gąsiora,
D- osłonięcie czoła gąsiora ażurowym deklek z PCW

Krótkie gwoździe lub wkręty mocujące łątę (rys. 3e. A) przetyka się przez otwory na bokach uchwytów (podpórek). Na ogół mocuje się je przed przybiciem ostatniej łąty dachowej. Wywieltrzniki nakłada się na łątę kalenicową i przybija gwoździami papowymi (rys. 3e B). Na górnej powierzchni wywieltrznika znajdują się fabrycznie wykonane otwory do zamocowania. Gąsiory zamocowuje się w następujący sposób :

- przy końcu każdego z nich do łąty kalenicowej, poprzez wywieltrznik przybija się aluminium blaszkę mocującą (rys. 3e. C). Blaszke tę (uchwyt) przybija się dwoma gwoździami papowymi lub przykręca wkrętami. Jeżeli nie ma blaszek fabrycznych, to trzeba je wyciąć z pasków blachy szerokości 2 cm i grubości 1,5÷2 mm. Długość ustala się odpowiednio do typu gąsiora. Zawija się blaszkę na wierzch gąsiora i trzecim, dłuższym gwoździem przybija przez istniejący w nim otwór. Gwóźdź ten mocuje zatem zarówno blaszkę, jak i koniec gąsiora.

Po nałożeniu kolejnego gąsiora blaszkę zagina się tak, aby zahaczyła o jego przód. Każdy więc gąsior jest od przodu trzymany przez zagiętą blaszkę, z tyłu zaś przybity gwoździem. Zapewnia to solidne zamocowanie, odporne nawet na najsilniejsze podmuchy wiatru. Na czołach skrajnych gąsiorów zamocowuje się specjalne dekle kalenicowe z tworzywa sztucznego (rys. 3e. D). Dzięki ażurowi zapewniają one właściwy przepływ powietrza, a jednocześnie zabezpieczają przed ptakami i gryzoniami. Wywieltrzniki standardowe ze szczotką są wykonane z odpornego na uderzenia twardego polichlorku winylu (PCW) koloru czerwonego. Szczotki wywieltrznika są wykonane z polipropylenu. Mogą mieć kolor antracytowy, brązowy, ceglastoczerwony lub czerwono-brązowy. Wysokość szczotek wynosi 50, 60 lub 70 cm. Można więc wywieltrzniki stosować do różnego rodzaju dachówek i do dachów o różnych pochyleniach. Szczotki zapewniają powierzchnię wietrzenia równą 130 cm² na 1 mb kalenicy. Wystarcza to do prawidłowego przewietrzania połaci dachowej opartej na krokwiach długości nie przekraczającej 13 m. Według przedstawionej zasady można gąsiory zamontować również w każdym rodzaju naroża dachu wielospadowego.

8.OPIS ROBÓT TYNKARSKICH

8.1.Remont komina

Remont komina należy rozpocząć od uzupełnienia okładziny tynkarskiej z zaprawy wapiennej z dodatkiem cementu. Nowe opierzenia blacharskie przy kominach wykonać z blachy płaskiej tytan-cynk lub innej o podobnych parametrach użytkowych, w kolorze zbliżonym do czerwonej dachówki ceramicznej. Dodatek cementu bywa bardzo rozmaity i waha się od 1 do 2 części wapna na 1 część cementu. Wykonanie tynków cementowo-wapiennych nie różni się od wykonania tynków wapiennych.

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

8.3.Roboty malarskie

Tynki kominów należy zagruntować i pomalować farbami w rodzaju i kolorze jak elewacja budynku.

Tynki poddasza zagruntować i pomalować farbami emulsyjnymi w kolorze białym.

8.4.Instalacja odgromowa

Po zakończeniu wykonywania prac dekarских należy na zamontować instalację odgromową i dokonać pierwszego pomiaru skuteczności instalacji.

9.OPIERZENIA BLACHARSKIE

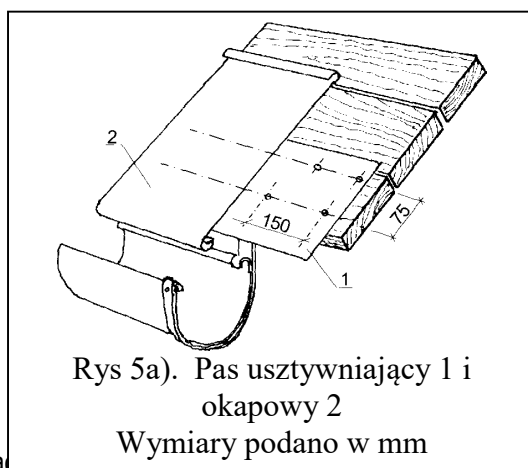
9.1.Elementy przewidziane do opierzenia

Wykonanie nowych opierzeń blacharskich wymagają krawędzie koszarowe dachów, wyłazy dachowe, okapy dachów oraz ścianki kominów i innych detali architektonicznych, stykających się z połaciami dachowymi. Opierzenia przewidziano z blachy tytan - cynk. Blacha tytan - cynk jest łatwa w obróbce i na różnych formach dachów i murów, winna się dobrze układać. Elementy opierzeń widoczne na połaciach dachowych winny być wykonane z blachy płaskiej tytan-cynk lub innej o podobnych parametrach użytkowych, w kolorze zbliżonym do czerwonej dachówki ceramicznej. Wszystkie opierzenia przykrywane innymi materiałami, a więc niewidoczne, oraz pas nadrynnowy, a także rynny i rury spustowe można wykonać z blachy płaskiej tytan-cynk w naturalnym kolorze materiału.

9.2.Pas okapowy z blachy tytan-cynk (metoda tradycyjna)

Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej, tytan- cynk należy wykonywać i odbiorów technicznych dokonywać zgodnie z postanowieniami zawartymi w PN-61/B-10245.

Opierzenia przy okapie dachu rozpoczyna się od umocowania pasów usztywniającego i okapowego (rys. 5a). Górne brzegi arkuszy nie mogą wypadać nad szczeliną między deskami, a złącza poziome sąsiadujących ze sobą arkuszy blachy powinny być przesunięte względem siebie co najmniej o 10 cm.

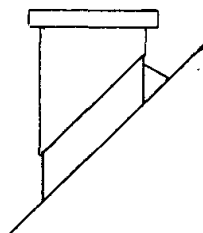


Pasy usztywniające wykonuje się z blachy o grubości $t=0,8$ mm i szerokości około 20 cm. Przybija się je do deski okapowej dwoma rzędami gwoździ blacharskich rozstawionych mijankowo co 15 cm. Pas okapowy wykonuje się z blachy pokrywowej. Łączy się go (równolegle i prostopadle do okapu) na rąbki leżące pojedyncze lub podwójne mocowane żabkami. Przed pokryciem okapu powinny być przytwierdzone do podkładu uchwyty do rynien.

9.3.Obróbki przy murach kominów (metoda tradycyjna)

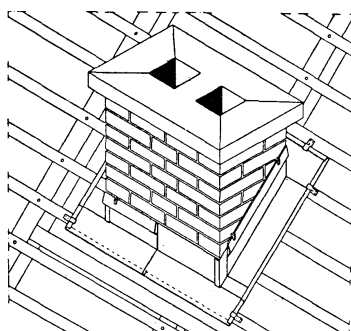
Uszczelnienia pokryć dachówkowych w miejscach zetknięcia z murami (kominami) wykonuje się za pomocą kołnierza, który górną swoją częścią zachodzi za mur co najmniej 15 cm i jest przytrzymywany przez pasek blachy wpuszczony w spoinę na około 2 cm i umocowany żelaznymi cynkowanymi hakami. Dolna część kołnierza wywinięta jest na połaci 10 ÷ 15 cm oraz zakończona rąbkami leżącymi, na który zachodzi dachówka i za który chwytają łapki przymocowane do łączenia. Przy obróbce komina kołnierz taki, składający się z czterech części, połączonych między sobą w narożach na rąbki stojący, może być wykonany jako biegnący wkoło komina tą samą szerokością, tj. równolegle do połaci dachowej poziomo lub schodkowo (rys.5b).

Gmina Krzemieniewo
ul. Dworcowa 34 64-120 Krzemieniewo

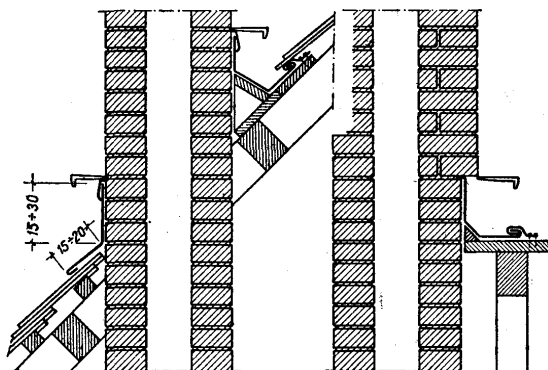


Rys. 5b

Kolnierz w części wyłożonej na połać dachową, zakończony jest u góry i z obu boków rąbkami leżącymi, na które zachodzą dachówki i za które chwytają łapki, u dołu z kolei jest równo wcięty i wyłożony na dachówkę (rys.5c, 5d).



Rys. 5c



Rys. 5d

7.Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia

Nie dotyczy

8. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Nie dotyczy

9. Dostępność dla osób niepełnosprawnych w budynkach wielorodzinnych

Nie dotyczy

10. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy

11. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

a. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość i jakość odprowadzanych ścieków:

- bez zmian - nie dotyczy

a. Sposób odprowadzenia wód opadowych:

Wody opadowe z istniejącego i projektowanego dachu odprowadzone będą na przyległy teren

- bez zmian

b. Emisja zanieczyszczeń gazowych w tym zapachowych, pyłowych i płynnych :

- bez zmian - nie dotyczy

c. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

- bez zmian - nie dotyczy

d. Emisja hałasu oraz wibracji i promieniowania

Eksploatacja obiektu nie jest związana z emisją hałasu oraz wibracji a także promieniowania w szczególności jonizującego pola elektromagnetycznego ani innych zakłóceń

e. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan i powierzchnię ziemi:

Charakter, program użytkowy i wielkość obiektu oraz sposób jego posadowienia nie wywiera ujemnego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Projektowana inwestycja nie spowoduje wzrostu emisji czynników, które mogłyby mieć negatywny wpływ na otaczające środowisko. Charakter użytkowania budynku nie spowoduje negatywnego oddziaływania na nieruchomości sąsiednie, a obszar na który inwestycja będzie oddziaływać zamknie się w granicach działki nr 525 na której powstaje. Prowadzenie robót budowlanych przy użyciu sprzętu mechanicznego spowoduje wyłącznie chwilową emisję do środowiska hałasu oraz spalin. Inwestycja nie wymaga dokonania wycinki drzew czy krzewów. Inwestycja nie spowoduje zwiększenia negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Realizacja i eksploatacja inwestycji nie spowoduje pogorszenia standardów jakości środowiska poza terenem do którego inwestor posiada tytuł prawny. Inwestycja nie jest przedsięwzięciem wymienionym w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2016.71), w związku z powyższym dla realizacji przedsięwzięcia nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na jego realizację.

12. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę.

Nie dotyczy

13. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniającego użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem.

Nie dotyczy

14. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy

15. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Biorąc pod uwagę zabudowę i sposób zagospodarowania terenu na działkach sąsiednich wraz z możliwością potencjalnej ich zabudowy przy określaniu obszaru oddziaływania uwzględniono następujące przepisy prawa :

Gmina Krzemieniewo
ul. Dworcowa 34 64-120 Krzemieniewo

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U.2021.2351 t.j.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U.2019.1065 t.j.)
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U.2017.1073 t.j.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 r. nr 109 poz.719) Na podstawie art. 13 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.2017.736 t.j.)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2015r., poz.460)

Nazwa aktu prawnego	Oddziaływanie na działki sąsiednie
Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019.1065).	
§12 – odległości od granic	Brak oddziaływania na działki sąsiednie
§13 – naturalne oświetlenie, przesłanianie	Brak oddziaływania na działki sąsiednie,
§19 i 20 – miejsca postojowe	Brak oddziaływania na działki sąsiednie
§ 23 – miejsce na odpady	Brak oddziaływania na działki sąsiednie
§36 – zbiornik na ścieki do 10 m ³	Nie dotyczy
§271 – warunki p.poż. odległości	Brak oddziaływania na działki sąsiednie
Ustawa o drogach publicznych (Dz.U.2021.1376) Art. 43	Brak oddziaływania
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.2014 poz. 112) załącznik	Nie dotyczy
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839)	Nie dotyczy

Na podstawie powyższych przepisów oraz analizy przedmiotowego zamierzenia stwierdzono, że obszar oddziaływania projektowanej rozbudowy nie wykracza poza granice działki inwestora 525 na której projektuje się przedmiotową inwestycję.

projektant:

inż. Marek Łysiak
upr. proj. 111/98/Lo z dnia 28-12-1998 r.
w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń