



*PDN Inżynieria Krzysztof Turczyński*

*ul. Parkowa 1, 06-150 Świercze*

*tel 503 388 166*

*NIP: 536 171 98 09*

## PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 2 września 2004 r. (Dz.U. z 2004 r. nr 202 poz. 2072, t.j. Dz.U. z 2013r. poz. 1129) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego



Nazwa zamówienia:	<b>REMONT POKRYCIA DACHU NA BUDYNKU SZKOŁY I BUDYNKU GARAŻU.</b>
Adres:	Szkoła Podstawowa im. Pierre'a de Coubertina w Budach Siennickich Budy Siennickie 67, 05-190 Nasielsk
Inwestor:	GMINA NASIELSK, 05-190 Nasielsk, ul. Elektronowa 3

Autor opracowania: inż. Krzysztof Turczyński

NR PROJ.	<b>2232 BS</b>	DATA	<b>SIERPIEŃ 2022</b>	REWIZJA	<b>A</b>
----------	----------------	------	----------------------	---------	----------

## **SPIS TREŚCI**

1.	INFORMACJE OGÓLNE .....	3
1.1.	Przedmiot i zakres opracowania .....	3
1.2.	Opis ogólny obiektów .....	4
1.3.	Zakres robót .....	5
1.4.	Warunki ogólne wykonania i odbioru robót .....	5
1.5.	Teren budowy .....	6
1.5.1.	Przekazanie terenu budowy .....	6
1.5.2.	Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST .....	6
1.5.3.	Zabezpieczenie terenu budowy .....	7
1.5.4.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót .....	7
1.5.5.	Ochrona przeciwpożarowa .....	7
1.5.6.	Ochrona własności publicznej i prywatnej .....	8
1.5.7.	Ograniczenie obciążeń osi pojazdów .....	8
1.5.8.	Bezpieczeństwo i higiena pracy .....	8
1.5.9.	Ochrona i utrzymanie robót .....	8
1.5.10.	Stosowanie się do prawa i innych przepisów .....	8
1.5.11.	Zaplecze na potrzeby wykonawcy .....	9
1.5.12.	Warunki dotyczące organizacji ruchu .....	9
1.6.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW .....	9
1.6.1.	Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych .....	9
1.6.2.	Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym .....	9
1.6.3.	Przechowywanie i składowanie materiałów .....	9
1.6.4.	Wariantowe stosowanie materiałów .....	10
1.7.	Normy i przepisy .....	10
	OPIS ZAKRESU PRAC .....	11
2.	Budynek główny szkoły. ....	11
2.1.	Zakres prac projektowych do wykonania w ramach zamówienia .....	11
2.2.	Warunki ochrony ppoż. – elementy drewniane .....	11
2.3.	Blacha dachowa .....	11
3.	Budynek garażu .....	24
3.1.	Zakres prac projektowych do wykonania w ramach zamówienia .....	24
3.2.	Warunki ochrony ppoż. – elementy drewniane .....	24
3.3.	Blacha dachowa .....	25
4.	Rysunki poglądowe. ....	32
4.1.	Rysunki poglądowe budynku szkoły .....	32
4.2.	Rysunki poglądowe budynku garażowego .....	34

## CZĘŚĆ OPISOWA programu funkcjonalno-użytkowego

Program funkcjonalno-użytkowy zwany dalej „Programem F-U” służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i prac remontowych, przygotowania oferty, w szczególności w zakresie obliczenia ceny oferty, oraz wykonania prac projektowych dla zadania inwestycyjnego.:

- a. Remont dachu na obiekcie szkoły:
  - i. Sprawdzenie konstrukcji dachu i zaplanowanie ewentualnych wymian konstrukcji więźby,
  - ii. Wymiana blaszanego poszycia dachu.
  - iii. Wykonanie nowych obróbek blaszanych i orynnowania,
  - iv. Remont istniejących kominów
- b. Remont dachu na garażu:
  - i. Wymiana pokrycia dachu
  - ii. Wykonanie nowych obróbek blaszanych i orynnowania,

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

### 1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest opis prac do wykonania w formie programu funkcjonalno użytkowego, specyfikacji technicznej i odbioru robót budowlanych tj. opracowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami dokumentacji projektowej w zakresie projektu budowlanego oraz wykonanie prac budowlanych, polegających na wymianie dachu na budynku szkoły oraz budynku garażowym.

Powyższe zadanie inwestycyjne w głównej mierze składa się z następujących elementów składowych:

- a. Zaprojektowanie – tj. wykonanie zgodnie z obowiązującymi przepisami kompleksowej dokumentacji projektowej (budowlanej o szczegółowości wykonawczej) dla zamierzenia inwestycyjnego pn.: „Remontu dachu na obiekcie szkoły i remontu dachu na garażu.”

Zamówienie obejmuje w zakresie budynku szkoły:

- wykonanie oceny technicznej stanu więźby dachowej pod kątem określenia zakresu wymagającego wymiany;
- wykonanie dokumentacji projektowej ze wszystkimi widokami dachu i rysunkami szczegółowymi obróbek;
- załatwienie wszystkich formalności związanych z prowadzeniem procesu budowlanego wraz z pozwoleniem na budowę, o ile takowe jest wymagane zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego;

Zamówienie obejmuje w zakresie budynku garażowego:

- wykonanie oceny technicznej stanu dachu,

- wykonanie dokumentacji projektowej ze wszystkimi widokami dachu i rysunkami szczegółowymi obróbek; ;
  - załatwienie wszystkich formalności związanych z prowadzeniem procesu budowlanego wraz z pozwoleniem na budowę, o ile takowe jest wymagane zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego;
- b. Budowa - tj. realizacja, na podstawie zatwierdzonej przez Zamawiającego dokumentacji projektowej dla ww. zadania inwestycyjnego, robót budowlanych związanych z inwestycją pod nazwą „Remontu dachu na obiekcie szkoły i remontu dachu na garażu.” wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, w zakresie umożliwiającym uzyskanie, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, pozwolenia na użytkowanie obiektów zgodnie z ich przeznaczeniem (w przypadku konieczności jego uzyskania w zależności od kategorii obiektu oraz zapisów w Decyzji o pozwoleniu na budowę). Organizacja zaplecza budowy w ramach własnych prac budowlanych (zaplecze budowy wygrodzone i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich). Przygotowanie dokumentów kolaudacyjnych (protokoły, atesty, certyfikaty itp.).

## 1.2. Opis ogólny obiektów

Niniejsze opracowanie obejmuje rozwiązania architektoniczno – budowlane, przedstawione w formie rysunkowej oraz opisowej dotyczące w/w przedmiotu opracowania.

### **Budynek szkoły.**

Przedmiotowy budynek to obiekt dwukondygnacyjny, podpiwniczony z nieużytkowym poddaszem. Budynek o charakterze wolnostojącym, od strony wschodniej do budynku dochodzi łącznik sali gimnastycznej. Budynek zwieńczony jest wielospadowym dachem o nachyleniu ok. 37°-40°. Więźba drewniana tradycyjna o konstrukcji płatwiowo-kleszczowej, pokrycie blachą płaską zawiniętą na rąbek stojący. Główne elementy konstrukcyjne (słupy, płatwie, krokwie, kleszcze) w stanie dobrym. Rozstaw głównych elementów więźby i ich przekroje przewidziane pod pokrycie z blachy. Stwierdzono powierzchniowe ślady korozji więźby w okolicy dwóch kominów, co związane jest z nieuszczelnnością pokrycia i złym stanem obróbek blacharskich tego elementu.

Powierzchnia użytkowa poddasza: 372,00 m<sup>2</sup>,

Wysokość dachu mierzona od górnej części stropu poddasza do kalenicy: 4,65 m

Wysokość budynku od poziomu terenu do gzymsu : 8,40m

Gzyms w koło budynku wystający na około : 0,50cm poza obrys ściany zewnętrznej.

### **Budynek garażu.**

Przedmiotowy budynek to obiekt jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony. Budynek o charakterze wolnostojącym. Budynek zwieńczony jest jednospadowym dachem o nachyleniu ok. 4°. Dach budynku stanowi płyta żelbetowa ocieplona styropianem i pokryty dwoma warstwami papy termozgrzewalnej.

Powierzchnia dachu : 115,0 m<sup>2</sup>,

Wysokość budynku od poziomu terenu : 3,0m – z wyższej części dachu oraz 2,75m – z niższej strony dachu.

### **1.3. Zakres robót**

Prace do wykonania zostały przedstawione szczegółowo w poniższym Opisie Technicznym.

Wykonawca na etapie prowadzenia prac musi dostarczyć wszystkie niezbędne mu materiały do należytego wykonania zadania, nawet, jeżeli nie zostały one wyszczególnione w niniejszym opisie.

Wszystkie elementy zdemontowane i podlegające rozbiórce zostaną wywiezione i zutylizowane w ramach prac Wykonawcy i na jego koszt. Elementy, które w ramach Opisu PFU zostały ujęte, jako do przekazania Zamawiającemu zostaną zdemontowane w sposób niepowodujący ich uszkodzenia, a następnie zostaną zabezpieczone i przekazane protokolarnie Inwestorowi.

Po zaakceptowaniu dokumentacji projektowej oraz uzyskaniu niezbędnych uzgodnień i decyzji należy wykonać kompleksowo roboty budowlane w zakresie określonym w opracowanej przez Wykonawcę dokumentacji. Dokumentacja winna spełniać wymagania Zamawiającego w zakresie rzeczowym oraz spełniać wymagania przepisów (w tym ustawy Prawo budowlane) w zakresie prawidłowości procesu inwestycyjnego. Wszystkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie z postanowieniami ustawy Prawo budowlane, obowiązującymi polskimi normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych i zasadami sztuki budowlanej. Zastosowane materiały powinny posiadać wszystkie wymagane prawem dokumenty potwierdzające ich parametry (deklaracje właściwości użytkowych oraz aprobaty techniczne zgodne z PN).

**Użyte materiały muszą posiadać wymagane przepisami prawa, pozwolenia i atesty do zastosowań w obiektach użyteczności publicznej.**

### **1.4. Warunki ogólne wykonania i odbioru robót**

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności cywilnej za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy

Wyroby stosowane w trakcie wykonywania robót mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z odpowiednimi przepisami i posiadają wymagane parametry.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót.

Kontroli Zamawiającego będą w szczególności poddane:

- **projekt** w zakresie jej zgodności z wymaganiami programu funkcjonalno-użytkowego,
- **stosowane materiały i urządzenia**, w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich – dopuszczenie do obrotu, posiadanych atestów do stosowania w obiektach użyteczności publicznej oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w specyfikacjach technicznych,
- **sposób wykonania robót** w aspekcie zgodności wykonania z dokumentacją projektową.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór dokumentacji projektowej,
- odbiór końcowy po zakończeniu robót.

#### **Zamawiający ustanawia ryczałtowe wynagrodzenie dla wykonawcy.**

W ramach zamówienia Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania robót oraz do likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia.

Do robót tymczasowych będą między innymi zaliczone: organizacja robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, spełnienie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich, zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową itp.

### **1.5. Teren budowy**

#### **1.5.1. Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy, wskaże punkt poboru wody i energii elektrycznej. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanego mu mienia do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone elementy Wykonawca odtworzy na własny koszt.

#### **1.5.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST**

Dokumentacja programu funkcjonalno użytkowego wraz z dodatkowymi dokumentami przekazanymi Wykonawcy przez Inspektora nadzoru lub Inwestora stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru lub Inwestora, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. **Przed przystąpieniem do prac, należy sprawdzić obmiar w naturze.** Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową. Wielkości

określone w dokumentacji PFU będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Wszystkie użyte materiały do wbudowania w obiekt muszą pochodzić z jednej serii produkcyjnej. W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową i mają wpływ na niezadowalającą, jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

### **1.5.3. Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręczę, oświetlenie, znaki ostrzegawcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych, a także dozorców. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Wykonawca będzie utrzymywał czystość na częściach wspólnych każdego dnia po zakończeniu budowy – tj. sprzątał części wspólne codziennie, prace te nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że zostały ujęte w cenie umowy.

### **1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację składowisk i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed możliwością powstania pożaru.

Wykonawca zapewni we własnym zakresie usunięcie z terenu budowy powstałych odpadów z rozbiórki lub zleci wykonanie tych robót specjalistycznemu przedsiębiorstwu, które dysponuje składowiskiem na odpady. Koszt związany z wywozem odpadów ponosi Wykonawca.

### **1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób

trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **1.5.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca wykona właściwe oznaczenia i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru lub Inwestora i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### **1.5.7. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

#### **1.5.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich 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. Wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

#### **1.5.9. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

#### **1.5.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, póź. 401). Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.



**1.5.11. Zaplecze na potrzeby wykonawcy**

Wobec powyższego Wykonawca robót zabezpieczy zaplecze na swoje potrzeby w ramach przekazanego obiektu i placu budowy. Wszelkie koszty związane z organizacją zaplecza budowy nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

**1.5.12. Warunki dotyczące organizacji ruchu**

W przypadku wystąpienia konieczności zajęcia pasa chodnika wynikającej z przyjętej technologii wykonania robót Wykonawca opracuje we własnym zakresie projekt organizacji ruchu wraz ze wszystkimi uzgodnieniami. Opłaty związane z zajęciem pasa chodnika nie obciążają Zamawiającego.

**1.6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW****1.6.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w ST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Specyfikacjach Technicznych (ST). Wszystkie materiały stosowane do wykonywania przedmiotu umowy powinny posiadać:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich.

Jakość materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

**1.6.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym**

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

**1.6.3. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją, jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru lub Inwestora. Miejsca czasowego składowania

materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

#### **1.6.4.      Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru lub Inwestora. Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzane wpisem do dziennika budowy.

### **1.7.      Normy i przepisy**

Na etapie prac, Wykonawca musi uwzględnić wszelkie ustawy, rozporządzenia, zarządzenia, okólniki, normy polskie, dokumenty techniczne i inne, mające zastosowanie do robót opisanych w niniejszym dokumencie i obowiązujące 20 dni przed datą składania ofert, jak również musi on uwzględnić Reguły Sztuki Budowlanej.

Jeśli w czasie trwania prac wejdą w życie nowe dokumenty, Wykonawca będzie zobowiązany powiadomić o tym fakcie Generalnego Projektanta oraz sporządzić załącznik dotyczący zaistniałych zmian, w celu oddania do użytku robót zgodnych z ostatnimi wymogami.

Roboty powinny być zrealizowane zgodnie z :

- Obowiązującymi Polskimi Normami,
- Wskazaniami ubezpieczyciela Inwestora,
- Wymaganiami lokalnych służb administracyjnych, przeciwpożarowych, sanitarnych i porządkowych,
- Obowiązującymi normami i przepisami, których ma przestrzegać Wykonawca w ramach realizacji prac swojego zestawu,
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych,
- Instrukcjami i zaleceniami opracowanymi przez producentów wyrobów.

Wszystkie użyte materiały powinny posiadać polskie atesty higieniczne i świadectwa dopuszczalności ITB.

## **OPIS ZAKRESU PRAC**

### **2. Budynek główny szkoły.**

#### **2.1. Zakres prac projektowych do wykonania w ramach zamówienia.**

Zamawiający wymaga przedłożenia przez Wykonawcę projektu budowlanego o stopniu szczegółowości projektu wykonawczego, celem jego oceny i akceptacji przez Zamawiającego. Zamawiający zgłosi swoje uwagi do proponowanych rozwiązań i wyda zalecenia do uwzględnienia. Wykonawca opracuje dokumentację projektową w 3 egz. w wersji papierowej, dodatkowo 1 egz. w wersji elektronicznej. Dokumentacja musi zawierać: kompletny projekt budowlany wykonawczy zgodny z rozporządzeniem Ministra – Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j.: Dz. U. z 2022, poz. 88), z kartami technicznymi proponowanych rozwiązań materiałowych.

#### **2.2. Warunki ochrony ppoż. – elementy drewniane**

Wymiana pokrycia dachowego nie zmienia warunków ochrony p.poż. budynku. Wykonawca wymieni na nowe wszystkie zagrzybiałe elementy dachu, zdemontuje również istniejące kontrłaty na całym dachu a w ich miejsce po ułożeniu membrany dachowej zamontuje nowe łąty i kontrłaty. Wymiana pokrycia dachowego nie zmienia warunków ochrony p.poż. budynku. Wszystkie wymieniane zagrzybione elementy konstrukcji dachu oraz łąty i kontrłaty muszą być dobrej, jakości, bez oflisów zmniejszających ich przekrój. Należy zastosować impregnację wymienianych elementów drewnianych więźby dachowej środkiem ogniochronnym. Wszystkie nowe elementy konstrukcyjne mocowane muszą być poprzez zastosowanie śrub ciesielskich odpowiednich długości. Łąty i kondłaty montowane z użyciem gwoździ ciesielskich odpowiedniej długości.

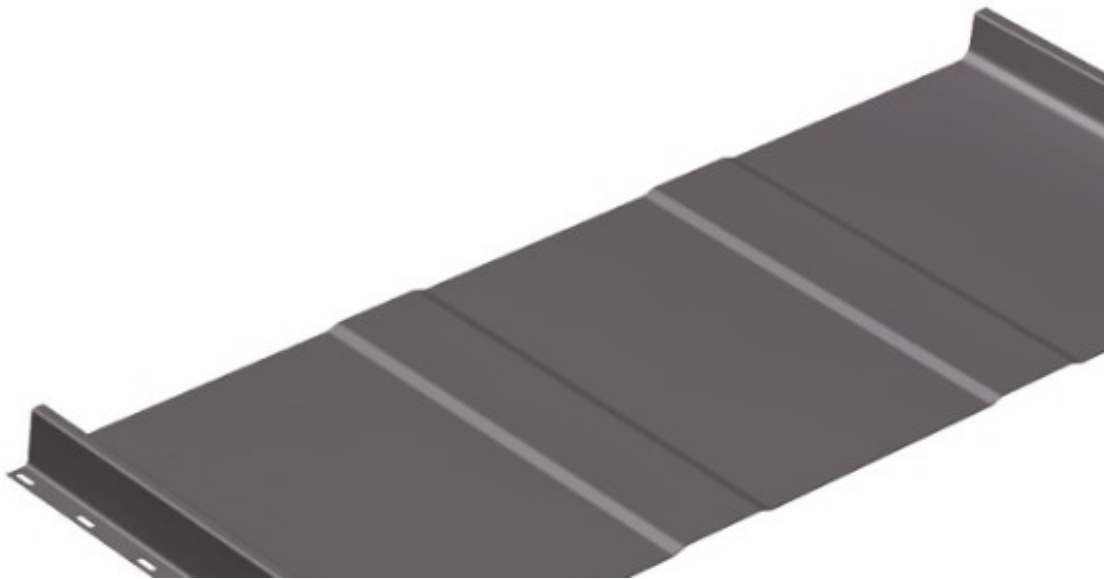
#### **2.3. Blacha dachowa.**

Należy zaprojektować i wykonać wymianę okrycia dachowego z istniejącej blachy płaskiej na nową blachę na rąbek stojący w kolorze RAL 7035 (jasny szary). Blacha na rąbek z dwoma przetłoczeniami (mikro trapez), grubość blachy min 0,7mm, szerokość użytkowa panela 510mm, wysokość rąbka 25mm, powłoka PURMAT grubości 50um z gwarancją minimum 30lat. W narożach i kalenicy stosować obróbkę podgąsiorową cofniętą o 20mm pod gąsior oraz sam gąsior. Wszystkie obórki blaszane wykonywać z blachy gr. min 0,7mm.

Panele blachy muszą być kładzione na pełną długość dachu, nie dopuszcza się łączenia blachy po jej długości. Panele blachy na końcu zaginana do pasa podrynnowego z listwy startowej.

Blacha układana na łątach o szerokości minimum 15cm w rozstawie maksymalnym co 35cm.

**Panel:**



**Listwa startowa pod panele na rąbek R01:**



Sposób położenia nowej blachy musi być analogiczny do pierwotnego. Po wykonaniu demontażu istniejącego pokrycia dachowego i usunięciu łąt, należy dokonać oceny technicznej konstrukcji elementów dachu - elementy zawilgocone, zagrzybiałe należy wymienić. W ramach prac zostaną też wymienione maszty antenowe na nowe ze stali nierdzewnej o gr. ścianki min 5mm..

Na tak przygotowanej konstrukcji należy zaprojektować folię wstępnego krycia o gramaturze min 200 g/m<sup>2</sup>, układaną na zakład a następnie do krokwi przybić kondrłaty i łąty o wymiarach min. 40 mm x 60 mm, w rozstawie odpowiednim od wymagań technologicznych producenta montowanej blachy, lecz nie większym niż rozstaw osiowy łąt, co 25cm. W koło dachu zamontować nowe deski czołowe oraz pas podrynnowy i nadrynnowy. Blachę na rąbek stojący montować wkrętami do każdej łąty, wkręty montować

na środku otworu w sposób zapewniający swobodną pracę blachy w ramach jej rozszerzalności cieplnej. Układanie blachy rozpocząć od kierunku wiatrów wiejących (zachód).

Uwaga!! Należy stosować pełne rozwiązania systemowe i stosować się ściśle do wytycznych montażowych wybranego producenta blachy.

Uwaga!! Na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć dach przed ewentualnym zalaniem. W przypadku zalania budynku i wystąpienia zacieków na sufitach i ścianach, Wykonawca przeprowadzi ich malowanie na całej powierzchni.

**Zestaw przeciwśniegowy rurowy 200cm.** W koło dachu tuż nad rynnami zamontować należy komplet podwójnej (dwie rury) ochrony rurowej przeznaczony na dach z pokryć typu blacha na rąbek. Uchwyty podwójne mocować do każdego rąbka,

Bariery przeciwśniegowe służą do zabezpieczenia przed zsuwającym się śniegiem z dachu.

Elementy umożliwiają szybki, łatwy i bezpieczny montaż płotków przeciwśniegowych na dachach krytych na rąbek stojący. Umożliwiające montaż rur przeciwśniegowych bez wykonywania otworów w pokryciu dachowym.

Aluminiowego płotka przeciwśniegowego nie należy montować na miedzianym pokryciu, ani łączyć z miedzianymi elementami.

Zestawy należy wyposażyć w blokady do blokowania swobodnego przemieszania się rury aluminiowej przeciwśniegowej na dachach. Blokadę rury aluminiowej należy zamontować na obydwu końcach rury przeciwśniegowej.

Kolor systemu – srebrny RAL 7035

Zawartość zestawu:

- Wspornik rury podwójny aluminiowy do rąbka stojącego,
- Rura przeciwśniegowa aluminiowa 2000 x 30 x 2 mm ,
- Zaślepka rury aluminiowej 26 mm,
- Blokady swobodnego przemieszczania się rur,.

Materiał:

- Aluminium 6060T6, śruby montażowe ze stali ocynkowanej, tworzywo sztuczne,
- Rury o grubości ścianki 5 mm,
- Aluminium malowane proszkowo,
- Śruby ze stali ocynkowanej.



**Obróbki gzymsu i dachu.** Wszystkie obróbki blaszane wykonywać z blachy poprzez zagięcia dekararskie blachy typu na rąbek stojący. Obroki wykonywać z blachy w kolorze dachu, blacha gr. min 0,7mm. Wszystkie obróbki wykonywać z odpowiednim zakładem zapewniającym szczelność dachu. Obroki gzymsu w koło budynku wypuścić poza obrys gzymsu min 5cm. Obroki muszą być trwale przymocowane do gzymsu np. poprzez wcześniejsze zamocowanie na gzymsie płyty OSB gr. min 32mm.

**Wszystkie przejścia przez dach w tym obórki kominów wykonane zostaną poprzez prawidłowe gięcie i wywinięcie blachy. Zabrania się stosowania sylikonów i innych środków uszczelniających.**

**Rynny i rury spustowe.** W ramach prac należy wymienić wszystkie rynny i rury spustowe na nowe (kompletny system), stalowe w kolorze dachu z min 30 letnim okresem gwarancji. Do mocowania stosowane będą stalowe obejmy w rozstawie nie rzadziej, niż co 60cm. Kolor systemu RAL 7035. Rozmiar rynien 150mm, rozmiar rur 150mm.

Rynny ze stali najwyższej, jakości, ocynkowanej (powłoka cynku min. 20  $\mu\text{m}$ , **powlekanej obustronnie poliuretanem (50  $\mu\text{m}$ )**

**Instalacja odgromowa.** Po zakończeniu prac należy wykonać nowy system odgromowy dla dachu i kominów wraz z jego sprowadzeniem po elewacji i podłączeniem do istniejącego uziomu. Po zakończeniu prac należy przedstawić pomiary rezystancji zwołu odgromowego oraz pomiar uziomu. Wartość rezystancji uziemienia dla urządzenia odgromowego powinna wynosić **nie więcej jak 10  $\Omega$** . (PN-EN 62561-2:2012 Instalacje uziemiające i odprowadzające). W przypadku nie spełnienia żądanego pomiaru  $\Omega$  dla uziomu należy istniejący uziom powiększyć poprzez zabicie dodatkowych szpilek uziemiających w ilości odpowiedniej do uzyskania żądanego wyniku poniżej **10  $\Omega$** .

**Kominy, obróbki blacharskie.** W ramach prac zostanie rozebrany istniejący komin murowany w rejonie wejścia głównego do budynku. Komin należy rozebrać od jego góry do wysokości – 0,5m poniżej gzymsu, następnie na istniejącym kominie należy wykonać opaskę betonową zbrojoną min. 4 drutami żebrowanymi fi 12. Opaskę żelbetonową należy wkleić na kotwy chemiczne w istniejącą ścianę murowaną. Na tak przygotowanym podłożu należy przeprowadzić odtworzenie komina i czapy kominowej. Nowy komin należy wykończyć w koło blachą T-8 wraz z wykonaniem kompletu obróbek. W ramach prac należy zdemontować i ponownie zamontować wkłady z rur nierdzewnych wraz z niezbędnymi przeróbkami.



Ze względu na wykonanie nowego dachu należy wykonać nowe szczelne obróbki blacharskie w koło kominów i masztów antenowych. Kominy wystające ponad dach należy obrobić w koło blachą trapezową w kolorze dachu głównego oraz wykonać ich pokrycie od góry z blachy płaskiej zapewniając wentylację grawitacyjną istniejących kanałów. Blacha trapezowa T-8 w układzie poziomym.

Przed zastosowaniem obróbek komina cały komin należy obudować płytą OSB gr. min 32mm, mocowanie pyty wykonać trwale kołkami rozporowymi do komina istniejącego a następnie cały komin owinać szczelnie membraną.



U góry kominów wykonać czapy z blachy płaskiej. Otwory wylotów wentylacyjnych zawijać ku górze. Wywinięcie wykonać na wysokość min 2cm, z czego w narożach min 0,5cm od dołu wywinięcia blacha nie może być nacinana.



W dachu należy obsadzić systemowe kominki wentylacyjne PCV (ocieplane) zgodnie z wytycznymi producenta kominków i blachy dachowej wraz z ich szczelnym podłączeniem do kominów murowanych i systemów odpowietrzających. Połączenie należy wykonać z elastycznej rury PCV.





**Okna wyłazowe.** Ze względu na wykonanie nowego dachu należy w miejscu istniejących wyłazów zamontować nowe wyłazy dachowe w formie okna wyłazowego o wymiarach min 78x140cm.

Okno wyłazowe musi spełniać następujące warunki:

- trzyszynowy pakiet U5 wypełniony gazem szlachetnym - kryptonem,  $U_w = 1,0 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  ze standardowym kołnierzem,
- najwyższej, jakości drewno sosnowe, klejone warstwowo, impregnowane próżniowo
- montaż w dachu o nachyleniu 15-55°
- do montażu okien stosować kołnierze uszczelniające te same, co do okien dachowych.
- produkt okna dachowego. W zestawie z kołnierzem uszczelniającym - kolory oblachowania zgodny z kolorem dachu.



**Gzyms** w rejonie przejść rynien spustowych należy oczyścić z odpadającej farby, zagruntować, zaszpachlować i pomalować w kolorze białym na długości ok. 1,5mb, należy dobrać farbę do istniejącej

na gzymsie (brudny biały) w taki sposób, aby nie było różnic pomiędzy istniejącym gzymsem a gzymsem odmalowanym.

**Wszystkie elementy zdemontowane zostaną zutyliczowane przez Wykonawcę, w przypadku uszkodzenia przez Wykonawcę elementów przewidzianych do pozostawiania zostaną one wymienione na nowe takie same w ramach umowy i na koszt Wykonawcy, należy zachować szczególną ostrożność podczas demontażu istniejących łat drewnianych.**

**Prace opisane, jako „montaż” w zamyśle są elementami dostarczonymi i wmontowywanymi w obiekt przez Wykonawcę.**

**Zakres prac do wykonania (Wykonawca przed złożeniem oferty musi wykonać własny odmiar na obiekcie oraz uwzględnić w ofercie wszystkie prace drugorzędne niezbędne do należytego wykonania prac) :**

- Projekt budowlano - wykonawczy – 1 szt.
- Demontaż istniejącego systemu odgromowego – 1 kpl.,
- Demontaż istniejących rur spustowych z rynien – 6 szt. długości po 8,5m,
- Demontaż rynien – 120 mb,
- Demontaż blachy pokrycia dachowego wraz z łapaczami śniegu i wszystkimi obróbkami w tym obróbkami gzymsów – 697,1 m<sup>2</sup>,
- Demontaż istniejących łat dachu i desek rynnowych
- Wymiana zgrzybiałych elementów dachu – 0,35m<sup>3</sup>,
- Montaż membrany dachowej – 667,1 m<sup>2</sup>,
- Montaż łat i kontrłat – 667,1 m<sup>2</sup>,
- Montaż desek pasa rynnowego – 120 mb,
- Montaż obróbek pasa rynnowego i obróbek gzymsu – 120mb,
- Montaż pokrycia dachowego z blachy na rąbek RAL7035 – 667,1 m<sup>2</sup>,
- Montaż trzech wyłazów dachowych ocieplanych wymiarów 78x140cm – 3 szt.,
- Montaż rynien stalowych RAL7035 – 120 mb,
- Montaż rynien spustowych – 6 szt. długości po 8,5m,
- Montaż w koło dachu ochrony rurowej śniegu – 105 mb,
- Naprawa gzymsów – 9 mb,
- Obróbki w koło komina – 26,9 mb,
- Obróbki w koło masztów – 5 szt.,

- Obróbki ścian kominów i góry kominów (czapka) -  $61,4\text{m}^2$ ,
- Nowe maszty antenowe na wzór istniejących wraz z przeniesieniem urządzeń zlokalizowanych na masztach – 5 szt.,
- Systemowe kominki dachowe, wraz z podłączeniem – 15 szt.,
- Wyłazy na dach typu ciepłego – 3 szt.,
- Rozebranie komina od strony wejścia głównego wys. 3,5m i obwodzie  $2,7\text{m}$  –  $8,1\text{m}^2$ ,
- Ponowne wymurowanie komina wysokości 2m.
- Montaż nowego systemu odgromowego raz ze sprowadzeniem po elewacji i uziomem – 1 kpl

**Zdjęcia budynku:**

Elewacja tyłu budynku



Elewacja tyłu budynku



Elewacja frontowa



Elewacja komin przewidziany do częściowego demontażu





Zacieki na gzymsie



Elementy zagrzybionej więźby dachowej



### 3. Budynek garażu.

#### 3.1. Zakres prac projektowych do wykonania w ramach zamówienia.

Zamawiający wymaga przedłożenia przez Wykonawcę projektu budowlanego o stopniu szczegółowości projektu wykonawczego, celem jego oceny i akceptacji przez Zamawiającego. Zamawiający zgłosi swoje uwagi do proponowanych rozwiązań i wyda zalecenia do uwzględnienia. Wykonawca opracuje dokumentację projektową w 3 egz. w wersji papierowej, dodatkowo 1 egz. w wersji elektronicznej. Dokumentacja musi zawierać: kompletny projekt budowlany wykonawczy zgodny z rozporządzeniem Ministra – Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j.: Dz. U. z 2022, poz. 88), z kartami technicznymi proponowanych rozwiązań materiałowych.

#### 3.2. Warunki ochrony ppoż. – elementy drewniane

Wykonanie nowego pokrycia dachu nie zmienia warunków ochrony p.poż. budynku. Planuje się wykonanie nowej więźby dachowej jednospadowej wspartej liniowo na stropie żelbetowym z zachowaniem obecnych kierunków spadku dachu. Należy zwiększyć spadek kąta nachylenia dachu z  $4^{\circ}$  do minimalnego spadku potrzebnego dla blachy na rąbek (sugerowany sadek min  $8^{\circ}$ ).

Planuje się wykonanie w koło budynku trzech poziomów murłaty (początek dachu – środek dachu – koniec dachu), na których wsparte zostaną krokwie dachowe. Murłaty montować na kotwy chemiczne w rozstawie max co 80cm. Murłaty zewnętrzne należy lokalizować w miejscu ścian nośnych. Murłata początkowa nie może być mniejszych wymiarów niż 16x14cm, przekrój kolejnych murłat (belek) należy zwiększać w zależności od potrzeb w celu zwiększenia spadku na nowym dachu z zachowaniem minimum 16cm szerokości podstawy, na zamontowanych murłatach zamontować krokwie dachowe. Krokwie dachowe należy rozmieszczać w rozstawie osiowym max 80cm. Główne elementy konstrukcji dachu muszą być dobrej, jakości, bez oflisów zmniejszających ich przekrój. Należy zastosować impregnację wymienianych elementów drewnianych więźby dachowej środkiem ogniochronnym. Wszystkie elementy konstrukcyjne mocowane muszą być poprzez zastosowanie śrub ciesielskich odpowiednich długości. Łaty i kondłaty montowane z użyciem gwoździ ciesielskich odpowiedniej długości.

Na zamontowanych krokwiach dachowych należy wykonać pełne deskowanie z impregnowanych desek.

W miejscach układania elementów nowej więźby należy wyciąć istniejące ocieplenie i papę a elementy drewniane układać na żelbetowym stropie z zastosowaną uprzednio podkładką z papy z posypką. Po zamontowaniu elementów murłaty należy uzupełnić wolną przestrzeń pomiędzy murłatami a ociepleniem, należy również uzupełnić ubytki w izolacji cieplnej i wodnej istniejącego dachu poprzez pianowanie dla przestrzeni do 3 cm i wklejenia pasów ze styropianu dla większych niż 3cm przestrzeni oraz wygrzaniem nowych pasów papy o szerokości min 50cm na miejsca uzupełnień i pęknięć dachu. Po zamontowaniu krokiew dachowych na całej powierzchni dachu wykonać pełne deskowanie z drewna impregnowanego.

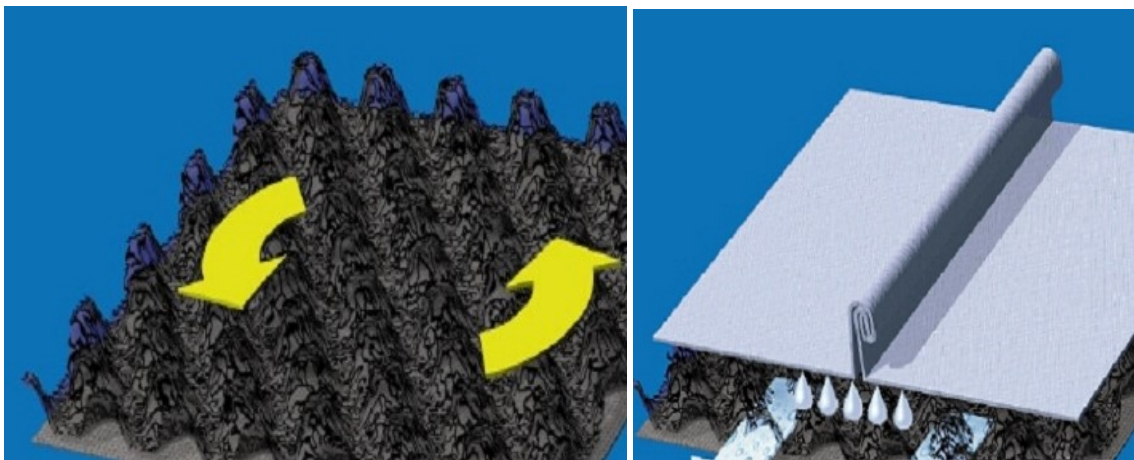


### 3.3. Blacha dachowa.

Należy zaprojektować i wykonać nowe pokrycie dachu z blachy na rąbek stojący w kolorze RAL 7035 (jasny szary). Blacha na rąbek z dwoma przetłoczeniami (mikro trapez), grubość blachy min 0,7mm, szerokość użytkowa panel 510mm, wysokość rąbka 25mm, powłoka PURMAT grubości 50um z gwarancją minimum 30lat. W narożach i kalenicy stosować obróbkę podgąsiorową cofniętą o 20mm pod gąsior oraz sam gąsior. Wszystkie obórki blaszane wykonywać z blachy gr. min 0,7mm w kolorze dachu.

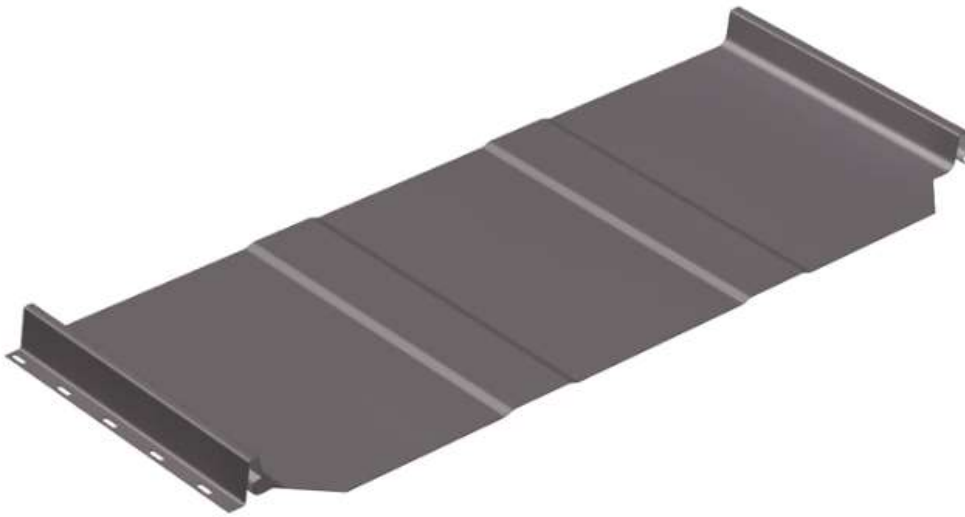
Panel blachy muszą być kładzione na pełną długość dachu, nie dopuszcza się łączenia blachy po jej długości. Panele blachy na końcu zaginana do pasa podrynnowego na listwę startową.

Na wykonane pełne deskowanie należy zamontować folię wstępnego krycia o gramaturze min 200 g/m<sup>2</sup>, układaną na zakład następnie zgodnie z normą DIN 18339 warstwę dzielącą z funkcją drenażu. Ma ona zapobiegać zbieraniu się wilgoci pod pokryciem przy topnieniu śniegu oraz wody pochodzącej z kondensacji. Nieodprowadzana, zatrzymywana stale woda i siły kapilarne między blachami, a pokryciem wstępnym mogą prowadzić do uszkodzenia konstrukcji dachowej, a przede wszystkim do korozji. Tu użyteczna jest strukturalna warstwa dzieląca Mata strukturalna o wysokości 8 mm ze splątanych włókien zapewniająca stały przepływ powietrza od spodniej strony pokrycia metalowego. Mata o kubelkowej strukturze pełniącej funkcję warstwy drenażowej, wilgoć w sposób niezawodny odprowadzana będzie na zewnątrz.



Nowy dach zostanie wysunięty poza obrys budynku istniejącego minimum 20cm z trzech stron oraz 70cm od strony elewacji z drzwiami.

Panel:



Listwa startowa pod panele na rąbek R01:



**Obróbki okapu, dachu i podbitka.** Wszystkie obróbki blaszane wykonywać z blachy poprzez zagięcia dekarские blachy typu na rąbek stojący. Obroki wykonywać z blachy w kolorze dachu, blacha gr. min 0,7mm. Wszystkie obróbki wykonywać z odpowiednim zakładem zapewniającym szczelność dachu oraz w sposób zapobiegający przedostawaniu się owadów pod blachę. Obroki muszą być trwale przymocowane do gzymsu np. poprzez wcześniejsze zamocowanie na gzymsie płyty OSB gr. min 32mm.

Obróbki w koło okapu oraz podbitkę dachową wykonać z paneli na rąbek mocowaną do płyty OSB zamontowanej przez Wykonawcę. W koło nowego dachu należy wykonać podbitkę dachową i podpitkę, Nawe obróbki należy wykonać w całości z blachy w stylu na rąbek stojący z blachy gr. 0,7mm w kolorze blachy dachowej. Wykonawca pod obróbki zastosuje płytę OSB gr. min 32mm. Nowymi obróbkami zejść poniżej istniejących obróbek dachu i zakończyć je na styku ze ścianą elewacyjną budynku.

Przykład wykonania obróbki.



Istniejące obróbki blacharskie – należy wykonać z zachowaniem szczelności dla nowego pokrycia.

Uwaga!! Należy stosować pełne rozwiązania systemowe i stosować się ściśle do wytycznych montażowych wybranego producenta blachy.

**Rynny i rury spustowe.** W ramach prac należy wymienić wszystkie rynny i rury spustowe na nowe (kompletny system), stalowe w kolorze dachu z min 30 letnim okresem gwarancji. Do mocowania stosowane będą stalowe obejmy w rozstawie nie rzadziej, niż co 60cm . Kolor systemu RAL 7035. Rozmiar rynien 120mm, rozmiar rur 120mm.

Rynny ze stali najwyższej, jakości, ocynkowanej (powłoka cynku min. 20  $\mu\text{m}$ , **powlekanej obustronnie poliuretanem (50  $\mu\text{m}$ )**

**Instalacja odgromowa.** Po zakończeniu prac należy wykonać nowy system odgromowy w koło dachu wraz z jego sprowadzeniem po elewacji i podłączeniem do istniejącego uziomu. Po zakończeniu prac należy przedstawić pomiary rezystancji zwodu odgromowego oraz pomiar uziomu. Wartość rezystancji uziemienia dla urządzenia odgromowego powinna wynosić **nie więcej jak 10  $\Omega$** .(PN-EN 62561-2:2012 Instalacje uziemiające i odprowadzające). W przypadku nie spełnienia żądanego pomiaru  $\Omega$  dla uziomu, należy istniejący uziom powiększyć poprzez zabicie dodatkowych szpilek uziemiających w ilości odpowiedniej do uzyskania żądanego wyniku poniżej 10  $\Omega$ .

**Wszystkie elementy zdemontowane zostaną zutylizowane przez Wykonawcę, w przypadku uszkodzenia przez Wykonawcę elementów przewidzianych do pozostawiania zostaną one**

wymienione na nowe takie same w ramach umowy i na koszt Wykonawcy, należy zachować szczególną ostrożność podczas demontażu istniejących łat drewnianych.

Prace opisane, jako „montaż” w zamyśle są elementami dostarczonymi i wmontowywanymi w obiekt przez Wykonawcę.

**Zakres prac do wykonania (Wykonawca przed złożeniem oferty musi wykonać własny odmiar na obiekcie oraz uwzględnić w ofercie wszystkie prace drugorzędne, niezbędne do należytego wykonania prac) :**

- Projekt budowlano wykonawczy – 1 szt.
- Demontaż istniejącego systemu odgromowego – 1 kpl.,
- Demontaż istniejących rur spustowych z rynien – 2 szt. długości po 2,8m,
- Demontaż rynien – 28 mb,
- Montaż nowej wieżby dachowej – 4,97m<sup>2</sup>,
- Można pełnego deskowania – 136,5 m<sup>2</sup>,
- Montaż membrany dachowej – 136,5 m<sup>2</sup>,
- Montaż membrany drenarskiej - 136,5 m<sup>2</sup>,
- Obróbki blaszane w koło nowego dachu w tym pasa rynnowego, obróbki zachodzące na istniejącą elewację– 58,7 mb,
- Obróbki blaszane – podbitka dachowa – 23,5 m<sup>2</sup>,
- Montaż pokrycia dachowego z blachy na rąbek RAL7035 – 136,5 m<sup>2</sup>,
- Montaż rynien stalowych RAL7035 – 29,8 mb,
- Montaż rynien spustowych – 3 szt. długości po 2,9 m,
- Montaż nowego systemu odgromowego wraz ze sprowadzeniem po elewacji i uziomem – 1 kpl.,
- Demontaż istniejącej latarni i montaż nowej typu LED ( lampa z 10 letnim okresem gwarancji)– 1 kpl.
- Uszczelnienie pianą/styropianem i ułożenie nowych pasów papy szerokości min 50cm na istniejące spękania dachu – 80 mb



**Zdjęcia budynku:**

Elewacja

frontowa



Elewacja boczna





Elewacja tylna



Dach







## 4. Rysunki poglądowe.

### 4.1. Rysunki poglądowe budynku szkoły





#### 4.2. **Rysunki poglądowe budynku garażowego**

