

| | |
|---|---|
| NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO: | PROJEKT WYKONAWCZY |
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO W BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ |
| ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO : | LWÓWEK ŚLĄSKI, UL. H. BRODATEGO 1 DZ. NR 445, OBR. 0002 LWÓWEK ŚLĄSKI - MIASTO KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX |
| INDENRYFIKATOR DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ: | 021203_4.0002.445 |
| INWESTOR: | POWIAT LWÓWECKI 59-600 LWÓWEK ŚLĄSKI, UL.SZPITALNA 4 |

Oświadczenie

Na podstawie art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo Budowlane (Dz.U.2023. poz. 682 z dnia 10.03.2023r.) oświadczam, że niniejszy projekt jest zgodny z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Zespół projektowy :

| BRANŻA | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPR. | DATA | PODPIS |
|----------------------------|---|------------|-----------|--------|
| ARCHITEKTURA Projektant | mgr inż. arch. Janusz Terpiłowski (uprawnienia w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń) | 41/08/DOIA | 5.07.2023 | |

| |
|------------------------------|
| ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA |
|------------------------------|

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY:

CZĘŚĆ GRAFICZNA :

Stan projektowany :

Nr rys.

Skala

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA :

| | |
|---|-------|
| A-1 Sytuacja..... | 1:500 |
| A-2 Elewacja wschodnia..... | 1:150 |
| A-3 Elewacja zachodnia..... | 1:150 |
| A-4 Elewacja północna i południowa..... | 1:150 |
| A-5 Rzut dachu | 1:150 |
| A-6 Zestawianie stolarki..... | - |

1. DANE OGÓLNE:

1. Obiekt: ZESPÓŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH I ZAWODOWYCH
2. Adres: 59-600 LWÓWEK ŚLĄSKI, UL. H. BRODATEGO 1
3. Zadanie: WYMIANA POKRYCIA DACHU W BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ
ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH I ZAWODOWYCH
4. Inwestor: POWIAT LWÓWECKI, 59-600 LWÓWEK ŚLĄSKI, UL. SZPITALNA 4

2. PODSTAWA OPRACOWANIA - ZMIANY:

1. Zlecenie Inwestora;
2. Mapa do celów opiniodawczych
3. Inwentaryzacja istniejącego obiektu w zakresie opracowania
4. Obowiązujące przepisy i normy

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy wymiany pokrycia dachu w budynku sali gimnastycznej Zespołu Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych w zakresie :

- Wymiana pokrycia dachu stromego wraz z dociepleniem stropu nad salą od wewnątrz
- Docieplenie stropodachu płaskiego od strony północnej i południowej sali gimnastycznej
- Wymiana części rynien nie poddanych wymianie i rur spustowych wraz z obróbkami blacharskimi

4. LOKALIZACJA:

Budynek zlokalizowany jest w miejscowości Lwówek Śląski - dz. Nr 445. Usytuowany jest wzdłuż ul. H. Brodatego jako wolnostojący z dobudowaną od strony południowej salą gimnastyczną będącą przedmiotem opracowania. Obiekt wybudowany w latach 1910-1913 z przeznaczeniem na placówkę szkolno-internatową. Oparty na rzucie dwuteowym w kierunku północ – południe. Obiekt obecnie użytkowany jest zgodnie ze swoim pierwotnym przeznaczeniem jako placówka szkolna. Budynek sali gimnastycznej murowany, niepodpiwniczony, jednokondygnacyjny. Konstrukcja dachu drewniana, łamana łukowa. Pokrycie z dachówki ceramicznej karpiówki układanej w „łuskę”.

5. WYKAZ OGÓLNY POWIERZCHNI :

| Rodzaj powierzchni | Jednostka | Pow. [m2] |
|------------------------------------|----------------|------------------|
| POWIERZCHNIA DACHU STROMEGO | m ² | ok. 550,0 |
| POWIERZCHNIA STROPODACHÓW | m2 | 145,0 |

6. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO:

8.1 Wymiana pokrycia dachu :

Wymianie podlega – pokrycie z istniejącej dachówki karpiówki – kolor istniejący ceglasty. Projektowana dachówka nowa ceramiczna typu karpiówka w kolorze tradycyjnym ceglastym.

Stosować dachówkę ceramiczną typu „karpiówka”, barwioną w masie, układana w „łuskę”. Dachówka karpiówka o wymiarach i kształcie zbliżonym do istniejącej, zachowanie formy żłobkowanej. Nie dopuszcza się użycia dachówki rozbiórkowej.

Sposób układania dachówki :

Układanie karpiówki zawsze wymaga utworzenia dwóch warstw, czyli układu, w którym górny rząd będzie częściowo zakrywał rząd dolny, ponieważ karpiówki nie są wyposażone w zakładki i tylko w ten sposób można uzyskać wymagany stopień szczelności pokrycia. Ponadto, karpiówki układa się z zachowaniem przesunięcia, czyli górny rząd zawsze będzie posiadał linię styku w połowie szerokości dachówki z dolnego rzędu – w ten sposób kolejne rzędy osłaniają styki rzędów poprzednich, zapewniając szczelność układu.

Układanie karpiówki w łuskę zaczyna się na najniższym rzędzie od przymocowania każdej z dachówek do łąty za pomocą przeznaczonych konkretnie do danego modelu gwoździ lub wkrętów. W związku z tym, każdy kolejny rząd dachówek wymagał będzie osobnej łąty. Kolejne rzędy dachówek montowane będą powyżej poprzedniego, z zachowaniem regularnego przesunięcia o połowę. Ponieważ układanie ze wspomnianym przesunięciem o połowę szerokości powoduje, że kolejne rzędy nie będą się zawsze kończyły równo z krawędzią, w wielu miejscach wymagane będzie zastosowanie dachówek klinowych lub bardziej precyzyjne docinanie podstawowej dachówki.

Krycie dachu we wzór rybiej łuski wymaga zużycia mniej więcej od 35 do 40 sztuk na jeden m² dachu (w zależności od wymiarów dachówki), i jest to jej olbrzymią zaletą w przypadku dachów o skomplikowanej budowie czy chociażby z elementami takimi, jak wole oka. Warto też wiedzieć, że w przypadku pokrywania np. wolego oka układanie karpiówki należy rozpocząć od środka połaci dachowej.

Opis produktu:

Dachówka ceramiczna - Karpiówka prążkowana

Wymiary dł/szer/wys.: 380 mm x 180 mm x 10 mm

Ilość na palecie: 640 szt.

Zużycie: 36 szt/m²

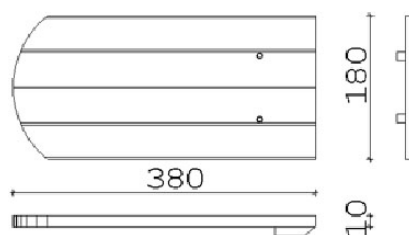
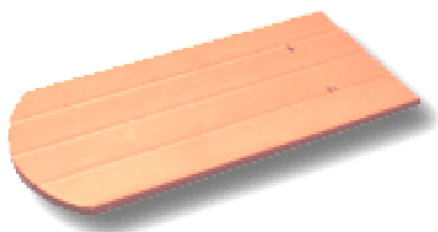
Waga: 1,5 kg

Akcesoria dodatkowe :

Gąsior standardowy : 2,5szt./m

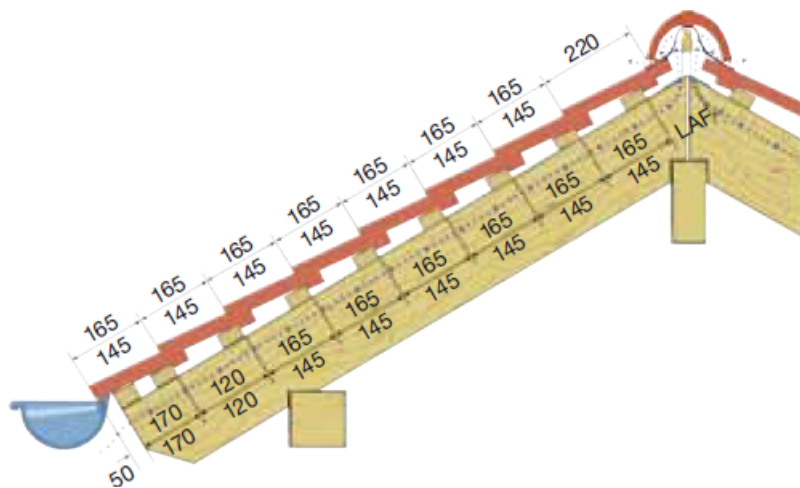
Gąsior duży : 3szt./m

Gąsior mały : 4szt./m

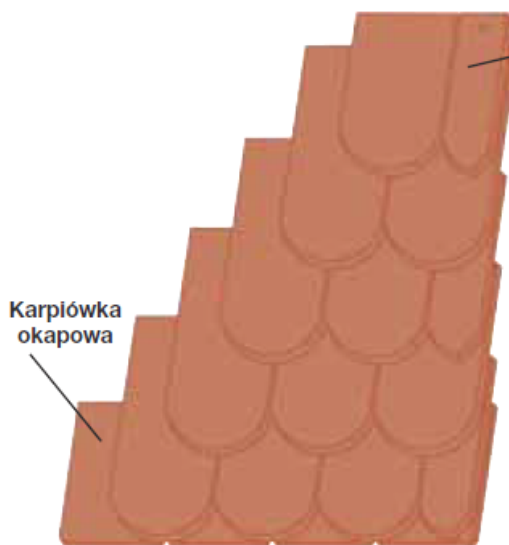


Rozstaw łąt

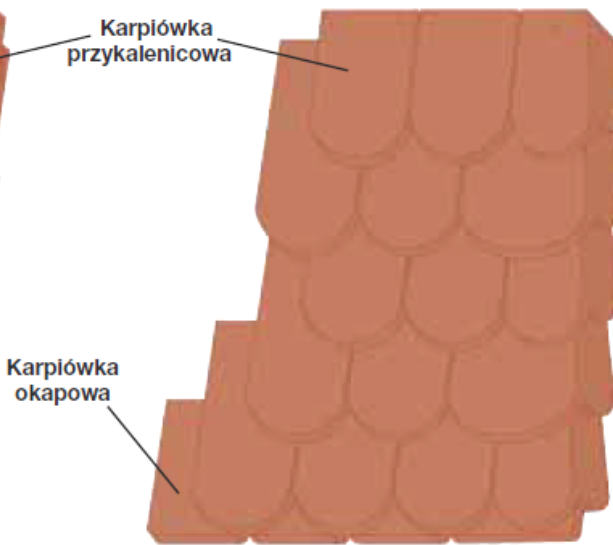
| Nachylenie dachu | Rozstaw łąt Y | Rozstaw łąt X | Zapotrzebowanie |
|------------------------------------|-------------------------|------------------------|---------------------------|
| Karpiówka 18/38 | Krycie w koronkę | Krycie podwójne | szt./m² |
| < 30° - ≤ 35° | 29,00 cm | 14,50 cm | 38,31 |
| > 35° - ≤ 40° | 30,00 cm | 15,00 cm | 37,04 |
| > 40° - ≤ 45° | 31,00 cm | 15,50 cm | 35,84 |
| > 45° - ≤ 60° | 32,00 cm | 16,00 cm | 34,72 |
| > 60° | 33,00 cm | 16,50 cm | 33,67 |
| Karpiówka berlińska 15,5/38 | Krycie w koronkę | Krycie podwójne | szt./m² |
| < 30° - ≤ 35° | 29,00 cm | 14,50 cm | 44,49 |
| > 35° - ≤ 40° | 30,00 cm | 15,00 cm | 43,01 |
| > 40° - ≤ 45° | 31,00 cm | 15,50 cm | 41,62 |
| > 45° - ≤ 60° | 32,00 cm | 16,00 cm | 40,32 |
| > 60° | 33,00 cm | 16,50 cm | 39,10 |



Krycie podwójne
z przesunięciem $\frac{1}{4}$ i $\frac{1}{2}$



Krycie podwójne
z dachówką krawędziową $\frac{3}{4}$ i $1\frac{1}{4}$



Przekroje łąt dachowych

Łaty nośne:

Należy stosować następujące przekroje minimalne: (zalecenia dla pokryć dachowych, wskazówki dla drewna i materiałów drewnianych)

| Przekrój nominalny łąt nośnych | Odległość krokwi (wymiar osiowy) | Klasa asortymentu |
|--------------------------------|--|--|
| 24 x 48 mm | ≤ 70 cm ≤ 17 cm odległość łąt | S 13 (= tarcica o ponadprzeciętnej nośności) |
| 24 x 60 mm | ≤ 80 cm | S 13 |
| 30 x 50 mm | ≤ 80 cm | S 10 (= tarcia o standardowej nośności) |
| 40 x 60 mm | ≤ 100 cm | S 10 |

Kontrłaty :

Zalecane grubości kontrłat zgodnie z zaleceniami dla pokryć dachowych (wskazówki dla drewna i materiałów drewnianych):

| Długość krokwi | Zalecana grubość |
|----------------|------------------|
| do 8 m | 24 mm |
| do 12 m | 30 mm |
| powyżej 12 m | 40 mm |

Dokumentacja nie obejmuje inwentaryzacji wewnętrznej części dachu w związku z brakiem dostępu na etapie wykonywania dokumentacji. Ocenie stanu zachowania poddać w miarę postępu robót rozbiórkowych pokrycia dachu w obecności inspektora nadzoru.

Zakłada się na etapie rozbiórki starego pokrycia wymianę części uszkodzonych elementów bez ingerencji w konstrukcję wsporczą. Wymianie podlegają łąty drewniane pod dachówkę na nowe oraz zastosowanie nowych kontrłat mocujących folię na krokwiach.

Zastosować kominki wentylacyjne – niezbędne do wentylowania przestrzeni dachu. Należy zastosować membrany wentylujące. Pokrycie więźby dachowej wykonać z folii zbrojonej wysoko paroprzepuszczalnej.

W ramach robót wykonać impregnację konstrukcji istniejącej odkrytej poprzez dwukrotne malowanie preparatem solowym oraz ogniochronnym. Do impregnacji więźby zastosować można dostępne preparaty solowe do konserwacji drewna pod względem owado i grzybobójczym ewentualnie z łączonym zabezpieczeniem ogniochronnym.

Wykonać docieplenia poddasza od strony górnego stropu nad salą gimnastyczną z wełny mineralnej gr. min. 20cm. Ułożyć docelowo z desek pomosty robocze jako ciągi komunikacyjne.

W przypadku stwierdzenia innych robót na etapie wymiany pokrycia należy zlecić dodatkowe wykonanie oceny technicznej.

Ilość elementów ukrytych przyjmuje się procentowo do weryfikacji na etapie wykonania robót.

Wartość szacunkowa została ujęta w przedmiarze robót budowlanych.

8.2 Obróbki blacharskie :

Obróbki blacharskie wykonać z blach cynkowo-tytanowych gr.0,7 mm z kapinosem . Metodą łączenia blach jest stosowanie pojedynczych lub podwójnych zakładów, tzw. rąbków oraz lutowanie. Dodatkowo można mocować do podłoża kołkami rozporowymi fi 6x90mm . Wszystkie dodatkowe mocowania zabezpieczyć kapturkami i dodatkowo oblutować.

- Obróbki murów aby pokryć całą powierzchnię elementu, łączenie blach na długości muru wykonać na rąbek stojący lub leżący podwójny,
- Przygotować podłoże jw.
- Wykonać obróbki dachu.
- Wymienić pas nadrynnowy (szer. w rozwinięciu do ok.40-60 cm) – blacha cynkowo-tytanowa jw.

Geometrię projektowanych obróbek dostosować na roboczo w trakcie realizacji robót do warunków rzeczywistych. Podana wartość jest z uwagi na lokalizację detali na budynku jest szacunkowa.

8.3 Odwodnienie dachu :

- Projektuje się wykonanie w miejscach niewymienionych rynien leżących z blachy cynkowo-tytanowej gr.0,70 mm o przekroju min. fi 180 mm i nowych odpływów, odcinki rynny łączyć na zakład o szerokości min. 20cm i polutować obustronnie , rynnę zakończyć denkami.
- Połączenie rynny z rurą spustową tzw. wpust rynnowy powinien swobodnie wchodzić w rurę spustową , zaleca się oblutowanie obustronnie połączenie wpustu rynnowego z rurą .
- Rynnę należy montować na hakach w rozstawie co 50,0cm przymocowanych do krokwi ze spadkiem od 0,5 do 2,0%, rynhaki mocować na 2 wkręty każdy
- Rury spustowe z blachy cynkowo-tytanowej gr.0,70 mm o przekroju min. fi 150mm mocowane do ściany uchwytyami o rozstawie co 2,5m. Wszystkie rury spustowe włączyć do istniejących podejść kanalizacji deszczowej . Połączenia uszczelnić masą plastyczną.
- Rynny należy montować wzdłuż połaci dachowych z każdej strony budynku zachowując wymaganą liniowość i spadki w kierunku projektowanych rur spustowych
- Montaż koszy zlewowych cynkowo-tytanowych dostosowanych do wymiaru rynien

8.4 Wymiana pokrycia dachu – elewacja od strony północnej i południowej:

Stropodach izolowany płytami styropianowymi laminowanymi papą gr. min. 20cm. Lambda 0,036 W/mK. Wykonany ze styropapy. Styropapa składa się z rdzenia styropianowego EPS 100, oklejonego podkładową papą asfaltową na welonie szklanym, jednostronnie lub dwustronnie. Brzegi płyty mogą być proste lub frezowane na zakład. Alternatywnie zastosować układ tradycyjny : podłoże gruntować emulsją gruntującą, następnie przykleić papę podkładową paroizolacyjną, następnie klejem kleić płyty styropianowe o gęstości min 20kg/m³ .Wykonać ostatecznie posypkę w kolorze zielonym. Stować kominki wentylacyjne systemowe. Docieplić wszystkie miejsca połączeń ścianek kolankowych ze stropem i ścianami w celu wyeliminowania mostków termicznych.

8.5 Stolarka okienna :

Projektuje się montaż rozwieranego (od zewnątrz) okna wyłazowego od strony elewacji północnej do części dachu z dostępem do przestrzeni więźby dachu ponad stropem sali wraz z montażem demontowanej drabinki komunikacyjnej.

Parametry okna :

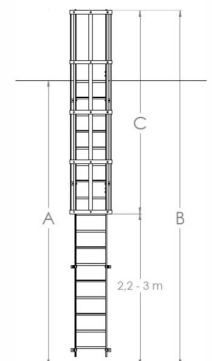
Profil PCV, kolor biały

Parametry drabinki komunikacyjnej zewnętrznej:

Stal nierdzewna INOX lub aluminium, h=4,0m, zabezpieczenie : kosz ochronny

Szerokość dostosowana do filarka międzyokiennego : ok. 25-40cm

Szczelby antyposlizgowe : 30x30mm, przekrój podłużny 40x20mm



8.6 Wykończenie budynku :

Obróbki blacharskie, wykonać z blachy cynkowo-tytanowej gr.0,70 mm z kapinosem . Obróbki z blachy należy wykonywać z uwzględnieniem rozszerzalności termicznej materiału – należy pozostawić na łączeniach luz .

Istniejącą instalację odgromowa należy wymienić na nową o wymaganych parametrach w ramach remontu dachu. Wymianie należy poddać połączenia ze ścianą oraz zaciski mocujące.

Wszelkie wystające elementy architektoniczne oraz wnęki powinny być opierzone i zabezpieczone specjalnymi kolcami lub siatkami celem uniemożliwienia przesiadywania ptaków, które zanieczyszczają zwłaszcza nowo odświeżone elewacje.

7. WIELKOŚCI CHARAKTERYZUJĄCE BUDYNEK

| | | |
|--|----------------|------------------|
| POWIERZCHNIA DACHU (wymiana dachówki) , budynek sali | m ² | ok. 550,0 |
| POWIERZCHNIA DACHU PLASKIEGO (wymiana pokrycia papowego z dociepleniem) | m ² | ok.145,0 |
| PAS NADRYNNOWY – OBRÓBKİ s=60cm | mb | ok. 80,0 |
| OBRÓBKİ BLACHARSKIE – ZWIĘCZENIA MURÓW, SZCZYTÓW, DASZKÓW (ŁĄCZNIE) | m ² | ok. 15,0 |

Geometrię projektowanych obróbek dostosować na roboczo w trakcie realizacji robót do warunków rzeczywistych. Podana wartość niektórych wartości (mb) i (m2) jest z uwagi na lokalizację elementów części budynku wartością szacunkowa.

Podane wartości mogą ulec zmianie – na etapie prowadzenia robót termomodernizacyjnych.

Przed ostateczną wyceną prac budowlanych dokonać wizji lokalnych budynku.

8. Warunki wykonania robót budowlano-montażowych :

Wszystkie roboty budowlano-montażowe należy wykonać zgodnie z projektem . Prowadzenie i odbiór poszczególnych robót należy wykonać zgodnie z założonymi normami, przepisami BHP i Prawa Budowlanego. Prace budowlano-montażowe należy prowadzić pod nadzorem i kierownictwem osób do tego uprawnionych. W przypadku zmian istotnych do projektu budowlanego należy skontaktować się z wybranym projektantem.

Opracował :

branża architektoniczna :

mgr inż. arch. Janusz Terpiłowski