

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:	PROJEKT TECHNICZNY
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 A. PROJEKT TECHNICZNY

Część opisowa
Izby , uprawnienia

Część rysunkowa

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.....	-

CZĘŚĆ B. EKSPERTYZA TECHNICZNA KONSTRUKCJI BUDYNKU

CZĘŚĆ A. PROJEKT TECHNICZNY

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 techniczny 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:

6.1 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.

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 łaty 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.

6.2 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.

6.3 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 obustronne 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

6.4 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.

6.5 Stolarka okienna :

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

6.6 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.

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.

7. 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

specjalność architektoniczna:

uprawnienia do projektowania

bez ograniczeń nr upr. 41/08/DOIA

CZĘŚĆ B. EKSPERTYZA TECHNICZNA POKRYCIA DACHU

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:	EKSPERTYZA TECHNICZNA POKRYCIA DACHU
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
IDENTYFIKATOR 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.2021. poz. 2351 z dnia 2.12.2021r.) 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 KIEROWNIK PRACOWNI	mgr inż. arch. Janusz Terpilowski (uprawnienia w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń)	41/08/DOIA	5.07.2023	
KONSTRUKCJA Projektant	mgr inż. Marcin Sikora (uprawnienia w specjalności konstrukcyjno- budowlanej do projektowania bez ograniczeń)	7/DOŚ/03	5.07.2023	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. DANE FORMALNO – PRAWNE

- 1.1. Lokalizacja obiektu opracowania.
- 1.2. Obiekt.
- 1.3. Przedmiot i zakres opracowania.
- 1.4. Podstawa formalna opracowania.
- 1.5. Podstawa prawna opracowania.
- 1.6. Autor opracowania.
- 1.7. Źródła informacji.
- 1.8. Cel opracowania.

2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA I OPIS OBIEKTU

- 2.1. Opis elementów konstrukcyjnych dachu i ocena ich stanu technicznego.

3. WNIOSKI

1. DANE FORMALNO – PRAWNE

1.1 Lokalizacja obiektu

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.

1.2 OBIEKT.

Budynek istniejący podlegający stanowi zabudowę przeznaczona na cele oświaty – sala gimnastyczna

1.3 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

- Przedmiotem opracowania jest ekspertyza stanu technicznego części budynku (dachu) opracowana w celu wymiany pokrycia dachu.
- Zakres opracowania obejmuje ekspertyzę dachu ze stwierdzeniem ewentualnych nieprawidłowości .

1.4. PODSTAWA FORMALNA OPRACOWANIA.

- Inwentaryzacja budowlana opracowana dla potrzeb niniejszej oceny w ramach dostępności do budynku.
- Fragmentaryczna dokumentacja techniczna obiektu.

1.5. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane tekst jednolity ze zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami)
- Polskie Normy dotyczące przedmiotowego zakresu robót.

1.6. AUTOR OPRACOWANIA.

- mgr inż. budownictwa lądowego Marcin Sikora członek Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o nr ewid. DOŚ/BO/1471/03, posiadający uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewiden. 7/DOŚ/03

1.7. ŹRÓDŁA INFORMACJI,

- 1.Ogłędziny obiektu.
- 2.Informacje uzyskane z dostępnej dokumentacji.
- 3.Pomiary, inwentaryzacja częściowa

1.8. CEL OPRACOWANIA.

Celem opracowania jest dokonanie oceny stanu technicznego na potrzeby ekspertyzy konstrukcji dachu w celu wymiany jego pokrycia.

2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA I OPIS OBIEKTU

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”.

Główna bryła budynku oparta na planie prostokąta.

Układ przestrzenny tradycyjny .

Działka i budynek posiada dostęp do mediów technicznych: przyłącze wod-kan, gaz, elektryczne. Działka jest ogrodzona, posiada dostęp do drogi publicznej. Instalacje i przyłącza nie kolidują z budynkiem podlegającym opracowaniu.

WYKAZ OGÓLNY POWIERZCHNI W BUDYNKU :

Rodzaj powierzchni	Jednostka	Pow. [m2]
POWIERZCHNIA DACHU	m ²	550
KUBATURA CAŁKOWITA	m3	ok. 3700,0
LICZBA KONDYGNACJI	szt.	1 + strych

2.1 OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH WG ZKRESU OPRACOWANIA I OCENA ICH STANU TECHNICZNEGO.

Podczas wykonywania inwentaryzacji dokonano oceny stanu technicznego elementów przedmiotowego budynku i stwierdzono:

Fundamenty budynku

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej.

Fundamenty – prawdopodobnie ceglano-kamienne (nie wykonywano odkrywek)

Nie odnotowano spękań ich stan pod względem konstrukcyjnym określono, jako dobry.

Dokonać ponownej oceny na etapie wykonywania np. prac konserwacyjnych ścian fundamentowych i przyziemia . Opaska wokół budynku – brak lub częściowo od strony wschodniej asfaltowa , szczelna.

Ściany konstrukcyjne

Ściany zewnętrzne – o konstrukcji tradycyjnej , murowane.

Ściany wewnętrzne – o tradycyjnej konstrukcji, murowane.

Ustrój murowany. Wewnętrzne i zewnętrzne grubości od 25cm do 70cm murowane z cegły pełnej na zaprawie cement. – wap.

Nadproża okienne i drzwiowe.

Ceglane . Stan dobry.

Stropy

Monolityczne gęsto żebrowe Akermana i stropy żelbetowe w części niższej oraz belkowe drewniane nad salą i kolebkowe z cegły pełnej. Stan dobry. Należy zwrócić na max. dopuszczalne obciążenia stropów na etapie użytkowania .

Dach – konstrukcja drewniana, układ ramowy, poprzeczny. Konstrukcja łukowa. Pokrycie z dachówki ceramicznej karpiówki układanej w „łuskę”. Stan pokrycia dostateczny z zaleceniem wymiany.

Stropodach - tradycyjny żelbetowy z pokryciem papowym . Stan stropodachu – dobry, stan odwodnienia i obróbek blacharskich - dostateczny. Wymagana bieżąca konserwacja .

Ocieplenie ścian zewnętrznych

Brak.

Kolorystyka istniejąca elewacji: jasna pastelowa.

Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarka okienna: Okna z profili PVC. Stan dobry . Stolarka drzwiowa : Drzwi PCV, stal . Stan dobry .

Schody wewnętrzne

Żelbetowe monolityczne. Stan dobry.

Ściany działowe

Ściany działowe – murowane oraz w konstrukcji lekkiej. Stan dobry

Posadzki

Posadzki istniejące betonowe. Stan dobry

Tynki zewnętrzne

Istniejące cem. – wap. kat. III. Stan dobry. Częściowo zawilgocone od strony południowej. Cokół kamienny wokół budynku z bloków piaskowca do wysokości ok. 1,2m.

Elementy wykończeniowe - Gzymsy, opaski, ryzalitty oraz parapety zewnętrzne z kamienia piaskowca.

Instalacje wewnętrzne w budynku

Instalacje elektryczna, wod.-kan. , co. Stan dobry.

Parapety:

Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej w kolorze stolarki.

Obróbki

Obróbki z blachy ocynkowanej.

Wentylacja

Wentylacja – grawitacyjna oraz mechaniczna

Ogrzewanie

Ogrzewanie – istniejące z kotłowni .

3. WNIOSKI I ZALECENIA.

Ogólny stan konstrukcji budynku jest dobry.

Stan ścian konstrukcyjnych jest dobry.

Fundamenty w stanie dobrym – nie odnotowano spękań w poziomie przyziemia.

Poddać ocenie przy wykonywaniu np. robót konserwacyjnych.

Dach na budynku Sali gimnastycznej – stan pokrycia dostateczny, elementy ceramiczne pokrycia o spękanej warstwie wierzchniej nie spełniają swojego przeznaczenia.

Dach budynków niskich przy Sali – stan stropodachu – dobry, stan odwodnienia i obróbek blacharskich – dostateczny.

Stan konstrukcji elementów drewnianych – ocenia się w ramach aktualnej dostępności do strychu w chwili wykonywania dokumentacji i zakłada się następujące czynności :

- usunięcie gruzowiska z pozostałości dotychczasowych remontów na wierzchniej części stropu Sali w celu odciążenia konstrukcji

- wymianę elementów drewnianych uszkodzonych oraz skorodowanych biologicznie podczas wymiany uszkodzonego pokrycia dachowego

Zaleca się wykonania oceny szczegółowej stanu technicznego konstrukcji dachu po wykonaniu rozbiórki istniejącego pokrycia . W przypadku stwierdzenia istotnych zagrożeń dla całej konstrukcji należy zlecić wykonanie szczegółowej ekspertyzy konstrukcji więźby dachowej z docelowym rozwiązaniem jej wzmocnienia. Należy przewidzieć środki na wykonanie powyższych czynności.

Na obecnym etapie możliwe jest szacunkowe stwierdzenie ilości elementów podlegających wymianie.

Wymianie poddać pokrycie z dachówki ceramicznej dachu stromego wraz z ułożeniem docieplania z wełny mineralnej od wewnątrz oraz wykonać docieplenie stropodachów wg załączników.

Zapewnić szczelny odbiór wód deszczowych z rur spustowych oraz terenu wokół obiektu do kanalizacji burzowej.

Zaleca się wykonanie bieżącej konserwacji budynku.

Rozwiązania należy uzgadniać w Inwestorem.

Opracował:

KIEROWNIK PRACOWNI:

mgr inż. arch Janusz Terpiłowski

specjalność architektoniczna:

uprawnienia do projektowania

bez ograniczeń nr upr. 41/08/DOIA

mgr inż. Marcin Sikora

specjalność konstrukcyjno-budowlane

uprawnienia do projektowania

bez ograniczeń nr upr. 7/DOŚ/03