

Firma Projektowa KONSPRO Dariusz Obstarczyk

32-600 Oświęcim ul. Ceglana 3; tel. 33/ 844-02-09; www.konspro.pl; konspro@interia.pl; NIP 549-103-30-45

TEMAT

**WYMIANA POKRYCIA DACHU BUDYNKU PRZYCHODNI
REJONOWEJ NR 2 PRZY UL. CZECHA 2 W OŚWIĘCIMIU**

Działka nr 2006/491 obr. 0001Oświęcim, j. ew. 121301_1 Oświęcim miasto

STADIUM

PROJEKT WYKONAWCZY

**KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO
XI**

INWESTOR

**ZAKŁAD LECZNICTWA AMBULATORyjNEGO W OŚWIEICMIU
UL. GARBARSKA 1, 32-600 OŚWIĘCIM**

BIURO PROJEKTOWE

**FIRMA PROJEKTOWA KONSPRO DARIUSZ OBSTARCZYK
UL. CEGLANA 3, 32-600 OŚWIĘCIM**

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. **Michał Obstarczyk**

Upr. w spec. konstr.-bud. SLK/7038/PWBKb/17

OPRACOWAŁ:

Dariusz Obstarczyk

Upr. w spec. arch. 104/91 B-B

Upr. w spec. konstr.-bud 88/91 B-B

Maj 2018

Oświęcim, 14.05.2018

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ustawy Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 poz. 1332) oświadczam, że projekt pn.

**WYMIANA POKRYCIA DACHU BUDYNKU PRZYCHODNI
REJONOWEJ NR 2 PRZY UL. CZECHA 2 W OŚWIĘCIMIU**

Działka nr 2006/491 obr. 0001 Oświęcim, j. ew. 121301_1 Oświęcim miasto

wykonany dla:

**ZAKŁAD LECZNICTWA AMBULATORYJNEGO W OŚWIĘCIMIU
UL. GARBARSKA 1, 32-600 OŚWIĘCIM**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

SPIS ZAWARTOŚCI

I. Dane ogólne.

- 1.1. Inwestor.
- 1.2. Biuro projektowe.
- 1.3. Podstawa formalno-prawna.
- 1.4. Cel i zakres opracowania.
- 1.5. Materiały wyjściowe.

II. Opis techniczny.

- 2.1. Opis stanu istniejącego, lokalizacja.
 - 2.1.1. Funkcja budynku
 - 2.1.2. Dane techniczne budynku
 - 2.1.3. Lokalizacja
 - 2.1.4. Konstrukcja budynku – stan istniejący
 - 2.1.5. Elementy wykończenia
- 2.2. Zakres planowanych prac remontowych.
 - 2.2.1. Remont pokrycia dachu
 - 2.2.1.1. Remont elementów konstrukcji dachu
 - 2.2.1.2. Wymiana pokrycia dachu.
 - 2.2.1.3. Remont trzonów kominowych
 - 2.2.1.4. Obróbki blacharskie i akcesoria
 - 2.2.1.5. Instalacja odgromowa
- 2.3. Wpływ inwestycji na środowisko.
- 2.4. Uwagi końcowe

3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

III. Ekspertyza stanu technicznego konstrukcji i pokrycia dachu

Dane ogólne.

1. Inwestor:
2. Biuro projektowe.
3. Przedmiot i zakres opracowania.
4. Materiały wyjściowe.

Opis techniczny.

- 1.1. Charakterystyka obiektu – stan istniejący.
- 1.2. Funkcja budynku.
- 1.3. Opis stanu technicznego konstrukcji budynku.
- 1.4. Wnioski i zalecenia
2. Orzeczenie końcowe
3. Obliczenia sprawdzające

VI. Część graficzna

- | | |
|--|-------------|
| Rys. Nr 1. Plan zagospodarowania terenu | skala 1:500 |
| Rys. Nr 2. Rzut więźby dachowej- inwentaryzacja | skala 1:50 |
| Rys. Nr 3. Rzut dachu - inwentaryzacja | skala 1:100 |
| Rys. Nr 4. Przekrój A-A - inwentaryzacja | skala 1:50 |
| Rys. Nr 5. Rzut więźby dachowej- stan projektowany | skala 1:50 |
| Rys. Nr 6. Rzut dachu - stan projektowany | skala 1:50 |
| Rys. Nr 7. Przekrój A-A - stan projektowany | skala 1:50 |

1. Dane ogólne

1.1. Inwestor

Zakład Lecznictwa Ambulatoryjnego w Oświęcimiu
ul. Garbarska 1; 32-600 Oświęcim

1.2. Biuro projektowe

Firma Projektowa KONSPRO Dariusz Obstarczyk
ul. Ceglana 3; 32-600 Oświęcim

1.3. Podstawa opracowania

-Umowa nr ADM-272-22/18 z dnia 24.04.2018 r. zawarta pomiędzy Inwestorem i Biurem Projektowym.

1.4. Cel i zakres opracowania

Dokumentacja obejmuje projekt wykonawczy remontu (wymiany) pokrycia dachu oraz remontu kominów, w budynku Przychodni Rejonowej nr 2 mieszczącej się przy ul. Czecha 2 w Oświęcimiu.

Celem opracowania jest oszacowanie zakresu i nakładów związanych z naprawą elementów budynku zniszczonych wskutek działania warunków atmosferycznych, oraz zużycia technicznego i mają na celu poprawę warunków użytkowych oraz estetycznych budynku.

1.5. Materiały wyjściowe

- Wizja lokalna i pomiary przeprowadzona na obiekcie w kwietniu 2018r.
- Informacje i wytyczne uzyskane od Inwestora.
- Rozp. Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 75 poz. 690, ze zmianą Dz.U. z 2003/.
- Obowiązujące normy budowlane

2. Opis techniczny.

2.1. Opis stanu istniejącego, lokalizacja.

Objęty projektem remontu pokrycia dachu budynek Rejonowej Przychodni nr 2 przy ul. Czecha 2 jest budynkiem wolnostojącym, całkowicie podpiwniczonym, dwukondygnacyjnym. Obiekt wybudowany został w drugiej połowie XX stulecia w formie zwartej bryły w kształcie litery C. Budynek został przykryty dachem wielospadowym o konstrukcji drewnianej, pokrytym blachą trapezową malowaną.

Budynek wykonany został w konstrukcji tradycyjnej murowanej z cegły ceramicznej pełnej.

2.1.1. Funkcja budynku

Budynek pełni funkcję Przychodni Rejonowej z lokalem aptecznym.

2.1.2. Dane techniczne budynku:

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| - powierzchnia zabudowy budynku: | $P_u = 514,02 \text{ m}^2$ |
| - powierzchnia użytkowa budynku: | $P_u = 628,00 \text{ m}^2$ |
| - kubatura budynku: | $V = 4\,112,00 \text{ m}^3$ |
| - Wysokość budynku | $H = 11,30 \text{ m}$ |

2.1.3. Lokalizacja.

Budynek zlokalizowany jest na terenie działki nr **2009/451** obr. 0001 Oświęcim, j. ew. 121301_1 Oświęcim miasto. Działka jest własnością Gminy Miasta Oświęcim, 32-600 Oświęcim, ul. Zaborska 2, w użytkowaniu Zakładu Lecznictwa Ambulatoryjnego w Oświęcimiu.

Działka położona jest w terenie objętym planem miejscowym zagospodarowania przestrzennego Miasta Oświęcim, Uchwała nr X/138/11 Rady Miasta Oświęcim z dnia 29 czerwca 2011 r., w jednostce strukturalnej oznaczonej symbolem **2B 6MW – teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.**

2.1.4. Konstrukcja budynku – stan istniejący.

- Fundamenty: Fundamenty budynku wykonane są z betonu żwirowego. Brak pęknięć i porysowań na ścianach fundamentowych wskazuje na prawidłową pracę fundamentów. Stan techniczny fundamentów oraz ścian piwnic można uznać za dobry.
- Ściany: Na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych nadziemia brak jest widocznych śladów pęknięć świadczących o ich nieprawidłowej pracy. Generalnie konstrukcja nośna ścian w budynku jest w dobrym stanie technicznym.
- Stropy: W budynku nad piwnicami występują stropy gęstożebrowe. Nie stwierdzono na stropach pęknięć wykazujących na przeciążenie konstrukcji. Stropy są w dobrym stanie technicznym. Strop nad ostatnią kondygnacją jest nieocieplony.
- Dach: Dach budynku wykonany jest jako wielospadowy o konstrukcji drewnianej płatwiowo - kleszczowej. Jako przykrycie dachu zastosowano blachę trapezową. Większość elementów konstrukcji nośnej dachu wykonanych z drewna, jest w generalnie dobrym stanie technicznym. Na nielicznych elementach konstrukcji więźby stwierdzono ślady porażenia biologicznego szkodnikami drewna (2 słupy, 2 zastrzały, 1 krokiew). Jedna z krokwi narożnych (po

stronie północnej) została złożona z trzech elementów złączonych w niewłaściwych miejscach. Ponadto 5 krokwi posiada zmniejszone wymiary. Pod drewnianymi elementami konstrukcji stykającymi się z podłożem ceramicznym brak zabezpieczenia przeciwwilgociowego.

Generalnie stan techniczny elementów konstrukcji więźby dachowej można ocenić na zadowalający, za wyjątkiem wskazanych na rys. nr 2. Wskazane na rys. elementy konstrukcji przed wymianą pokrycia dachu należy wymienić.

Pokrycie dachu wykonane z blachy trapezowej na łątach drewnianych miejscami wykazuje miejscowe nieszczelności. Dotyczy to szczególnie strefy kalenicowej. Na pokryciu widoczne są ślady uszczelnień materiałem bitumicznym. Ołączenie dachu w całości kwalifikuje się do wymiany. Stan pokrycia dachu jest niezadowalający.

- Schody: Schody wewnętrzne wykonane są jako żelbetowe. Ich stan techniczny jest dobry.

2.1.5. Elementy wykończenia.

- Obróbki blacharskie – Obróbki blacharskie w budynku wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej i malowanej. Stan techniczny obróbek blacharskich generalnie jest zadowalający, jednak w trakcie wymiany pokrycia dachu należy uwzględnić ich wymianę.

- Odwodnienie dachu: Instalacja odwodnienia dachu wykonana jest z rynien PCV. Rynny są w dobrym stanie technicznym.

- Instalacja odgromowa – Na dachu budynku wykonana jest sprawnie działająca instalacja odgromowa. Aktualnie instalacja wykonana jest z pręta stalowego Ø6. W trakcie wymiany pokrycia dachu, należy uwzględnić wymianę instalacji odgromowej poprzez jej odtworzenie z pręta stalowego ocynkowanego Ø8 i połączyć z istniejącą instalacją uziemiającą.

2.2. Zakres planowanych prac remontowych.

2.2.1. Remont pokrycia dachu

Z uwagi na zły stan techniczny, zaprojektowano wymianę pokrycia dachowego w budynku.

Roboty budowlane remontowe na dachu będą obejmowały następujący zakres:

- Demontaż istniejącego pokrycia dachu z blachy trapezowej wraz z ołączeniem,
- Demontaż obróbek blacharskich dachu wykonanych z blachy stalowej malowanej
- Demontaż i ponowny montaż instalacji odgromowej na dachu budynku
- Demontaż i ponowny montaż rynien dachowych
- wymianę uszkodzonych czynnikami biologicznymi elementów konstrukcji dachu
- Impregnację preparatem ogniochronnym z dodatkiem środków biochronnych wszystkich elementów więźby dachowej
- montaż folii wiatrochronnej pod pokryciem dachu
- wykonanie nadbicia krokwi kontrłatami 60x60mm oraz 100x60mm
- wykonanie izolacji termicznej poddasza z pianki PUR otwartokomórkowej gr. 15cm $\lambda=0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
- montaż folii paroizolacyjnej pod krokwiami
- montaż obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej i malowanej proszkowo
- wykonanie pokrycia dachu z blachodachówki wraz z ołączeniem
- remont trzonów kominowych ponad dachem (wymiana nakryw kominowych betonowych, wymiana siatek stalowych na wlotach bocznych przewodów wentylacyjnych, zaizolowanie kominów płytami styropianowymi gr. 2cm, wykonanie tynków cienkowarstwowych oraz pomalowanie farbami fasadowymi).

2.2.1.1. Remont elementów konstrukcji dachu

Remont elementów konstrukcji dachu polegał będzie na wymianie uszkodzonych czynnikami biologicznymi elementów więźby dachowej.

Do remontu elementów konstrukcji dachu można przystąpić po demontażu istniejących warstw pokrywowych, instalacji odgromowej, obróbek blacharskich (kominów, pasów nadryniennych) oraz łąt. Po zdemontowaniu ołączenia, należy dokonać szczegółowych oględzin elementów konstrukcji, celem ustalenia zakresu wymiany. W trakcie przeprowadzonej wizji na obiekcie stwierdzono, że nieliczne elementy konstrukcji więźby dachowej (2 słupy, 2 zastrzały, 1 krokiew) wykazują ślady działania szkodników drewna. Te elementy kwalifikują się do wymiany. Dodatkowo wskutek nieprawidłowego łączenia (w trzech miejscach) jedna z krokwii narożnych zakwalifikowana została do wymiany. Ponadto 5 krokwii posiada zmniejszone przekroje, wobec czego należy je wymienić. Pozostałe elementy więźby są w stanie dobrym. Po zdemontowaniu pokrycia dachu oraz ołączenia, należy dokonać ponownego przeglądu elementów konstrukcji i w przypadku zaobserwowania dodatkowych uszkodzonych fragmentów konstrukcji więźby dachowej, należy je wymienić. Przy wymianie uszkodzonych elementów należy stosować drewno klasy C24 impregnowane ogniochronnie do stopnia niezapalności. Wszystkie elementy więźby należy dodatkowo zaimpregnować metodą natrysku preparatami ogniochronnymi z dodatkiem środków biochronnych. Na zabezpieczonej więźbie dachowej na krokwiach należy zamontować kontrłaty będące jednocześnie wzmocnieniem krokwi wynikającym z obliczeń sprawdzających nośność więźby dachowej o przekroju 60x60mm, oraz dla krokwii koszowych i narożnych 100x60mm, przybijane do krokwii za pomocą wkrętów Ø12 o długości 160mm w rozstawie max. 90mm, pod którymi ułożyć należy folię wiatrochronną. Pod krokwiemi należy wykonać folię paroizolacyjną gr. 0,4mm, a pomiędzy krokwiemi należy wykonać izolację termiczną z pianki PUR otwartokomórkowej gr. 15cm $\lambda=0,037$ W/(m·K).

Elementy zakwalifikowane do wymiany wskazano na rys. nr 2 inwentaryzacji konstrukcji dachu.

2.2.1.2. Wymiana pokrycia dachu.

Nowe pokrycie dachu zaprojektowano z blachodachówki zamontowanej do łąt 4,8x2,4 cm ułożonych na kontrłatach. Stosować blachodachówkę w kolorze czerwonym (ceglastym). Rozstaw łąt zgodnie z instrukcją producenta blachodachówki.

Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy stalowej grubości min. 0,55 mm, ocynkowanej i malowanej proszkowo w kolorze dachu.

2.2.1.3. Remont trzonów kominowych.

Remont trzonów kominowych ponad dachem obejmował będzie:

- wymianę (skucie i odtworzenie) nakryw kominowych betonowych. Nowe nakrywy należy wykonać z betonu B20 zatartego na gładko. Pod okapami należy wykształtować kapinosy.
- wymianę siatek stalowych na wlotach bocznych przewodów wentylacyjnych. Należy zamontować siatki ze stali nierdzewnej.
- zaizolowanie kominów płytami styropianowymi gr. 2cm, układanymi na kleju.
- wykonanie tynków cienkowarstwowych gładkich barwionych w masie, zgodnie istniejąca kolorystyką.

2.2.1.4. Obróbki blacharskie i akcesoria.

Obróbki blacharskie dachu w całości przewiduje się do wymiany. Nowe obróbki należy wykonać z blachy stalowej grub. min. 0,55 mm ocynkowanej i malowanej proszkowo w kolorze blachodachówki.

Na dachu budynku, w miejscach nad chodnikami, należy zamontować systemowe płotki przeciwśniegowe, zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi.

Dach należy wyposażyć w ławy i stopnie kominiarskie, dobrane do rodzaju systemu blachodachówki.

2.2.1.5. Instalacja odgromowa.

Istniejąca instalacja odgromowa na dachu budynku zostanie odtworzona w całości z prętów stalowych ocynowanych Ø8, podłączonych do istniejących zwodów pionowych instalacji uziemiającej.

2.3. Wpływ inwestycji na środowisko.

Przewidywany zakres prac remontowych oraz użyte materiały, nie stwarzają zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Inwestycja nie będzie powodowała powstawanie odpadów szkodliwych dla środowiska.

Do budowy obiektu należy użyć materiałów ekologicznych posiadających atesty ITB, PZH lub innych instytucji uprawnionych, potwierdzające możliwość ich stosowania w budownictwie. Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać znak „B” lub „CE”.

2.4. Uwagi końcowe.

Roboty należy powierzyć przedsiębiorstwu specjalistycznemu posiadającemu doświadczenie w robotach dekarских.

INFORMACJA
DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

Nazwa inwestycji:

**WYMIANA POKRYCIA DACHU BUDYNKU PRZYCHODNI
REJONOWEJ NR 2 PRZY UL. CZECHA 2 W OŚWIĘCIMIU**

Działka nr 2006/491 obr. 0001 Oświęcim, j. ew. 121301_1 Oświęcim miasto

Inwestor:

**ZAKŁAD LECZNICTWA AMBULATORyjNEGO W OŚWIĘCIMIU
UL. GARBARSKA 1, 32-600 OŚWIĘCIM**

OPRACOWAŁ:

Dariusz Obstarczyk

Upr. w spec arch. 104/91 B-B

Upr. w spec konstr bud. nr 88/91 B-B

3. Informacja BIOZ

3.1. Inwestor:

Zakład Lecznictwa Ambulatoryjnego w Oświęcimiu
ul. Garbarska 1; 32-600 Oświęcim

3.2. Autor informacji BIOZ.

Dariusz Obstarczyk, 32-600 Oświęcim, ul. Obozowa 13/3

3.3. Zakres robót obejmujący przedsięwzięcie:

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego został opisany w punkcie 2.2 projektu.

3.4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- Budynek Przychodni Rejonowej
- chodniki

3.5. Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: nie występują

3.6. Zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych

- Praca na wysokości oraz na rusztowaniach związana z wykonywaniem robót dekarских i remontem więźby dachowej oraz jej pokrycia.
- wystąpienie pożaru w czasie wykonywania prac narzędziami iskrzącymi (elektronarzędzia)
- występowanie zagrożenia spowodowanego poruszającymi się na placu budowy maszynami takimi jak, dźwigi, samochody ciężarowe
- występowanie niebezpieczeństwa podczas prac załadunkowych i rozładunkowych, i innych niebezpieczeństw związanych z budową

3.7. Sposób prowadzenia instruktażu.

Przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych należy z pracownikami wyznaczonymi do realizacji inwestycji przeprowadzić szkolenie instruktażowe z zakresu bhp i bioz na każdym stanowisku pracy.

Przeszkolenie pracowników w zakresie BHP należy powierzyć osobie posiadającej niezbędne uprawnienia. Potwierdzenie wykonanego szkolenia wraz z podpisami osób uczestniczących należy odnotować w dzienniku szkoleń BHP oraz w dzienniku budowy.

W celu zapobiegania niebezpieczeństw występujących w trakcie wykonywania robót budowlano-montażowych każdego dnia należy dokonać dokładnego przeglądu stanu technicznego sprzętu oraz wszelkich urządzeń pomocniczych, składowania materiałów i mas ziemnych, zachowania właściwej komunikacji umożliwiającej ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych potencjalnych zagrożeń.

Uwagi do kwalifikacji pracowników:

Przy pracach montażowych może być zatrudniony tylko pracownik, który posiada kwalifikacje do wykonywania tego rodzaju prac. Pracownik obsługujący dźwig musi posiadać wymagane uprawnienia. Każdy pracownik musi posiadać świadectwo lekarskie uprawniające do pracy przy montażu w szczególności do pracy na wysokościach. Montażysty konstrukcji i elementów szalunkowych podlegają majstrowi kierującymi pracami montażowymi oraz kierownikowi robót. Przy montażu należy posługiwać się wyłącznie sprzętem bezpiecznym i wypróbowanym z odpowiednimi atestami. Pracownicy winni przestrzegać szczegółowych instrukcji opracowanych przez kierownika robót.

3.8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- Przed przystąpieniem do robót należy teren budowy zabezpieczyć poprzez

- wykonanie oznakowania ruchu drogowego i pieszego na czas robót.
- Należy wydzielić trasy dostawy sprzętu na budowę oraz miejsca składowania materiałów z rozbiórki do czasu ich wywiezienia.
 - Teren budowy należy ogrodzić i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.
 - Pracowników pracujących przy robotach rozbiórkowych należy zaopatrzyć w sprzęt BHP ochrony osobistej (kaski, szelki lub pasy bezpieczeństwa, maski, okulary ochronne, odzież ochronną i rękawice itp.)
 - Wszelkie prace budowlane związane z realizacją zadania, należy wykonywać przestrzegając warunków technicznych wykonania oraz obowiązujących przepisów Bezpieczeństwa i Higieny Pracy, zawartych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, oraz w przepisach pokrewnych.
 - zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy, dotyczącą: dojścia pracowników do stanowiska pracy, dostawy materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych na wypadek pożaru, awarii innych zagrożeń,
 - przy robotach szczególnie niebezpiecznych tj. przy użyciu maszyn i innych urządzeń technicznych mogą pracować osoby wyłącznie do tego uprawnione i odpowiednio przeszkolone w zakresie BHP,

W przypadku powstania pożaru należy:

- ostrzec osoby znajdujące się w obrębie zagrożenia,
- zaalarmować straż pożarną,
- powiadomić przełożonych o pożarze,
- podjąć decyzję o ewakuacji ludzi,
- przystąpić do prowadzenia akcji gaśniczej za pomocą podręcznego sprzętu gaśniczego. Podczas akcji gaśniczej obowiązuje zasada podporządkowania się poleceniom kierującego akcją ratowniczo - gaśniczą.

W przypadku zaistnienia wypadku:

- udzielić poszkodowanemu pierwszej pomocy,
- wezwać pomoc lekarską,
- powiadomić przełożonych.

Wykonawca jest zobowiązany wykluczyć pracę personelu w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca powinien wyznaczyć miejsce ustawienia prowizorycznych pomieszczeń socjalnych, magazynowych i biurowych dla osób biorących udział w realizacji zadania. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odzież wymaganą dla personelu zatrudnionego na placu budowy. Pomieszczenia socjalne powinny odpowiadać ogólnym warunkom BHP, a w szczególności powinny one przewidywać: ustępy, sanitariaty, wyodrębnione pomieszczenie na szatnię.

- Zgodnie z przepisami ustawy Prawo budowlane 07.07.1994r, Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, opracowanego zgodnie z Rozp. Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

**EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO KONSTRUKCJI I
POKRYCIA DACHU W BUDYNKU PRZYCHODNI
REJONOWEJ NR 2 PRZY UL. CZECHA 2 W OŚWIĘCIMIU**

OPRACOWAŁ:

mgr inż. **Michał Obstarczyk**
Upr. w spec. konstr.-bud. SLK/7038/PWBKb/17

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Dane ogólne.

1. Inwestor:
2. Biuro projektowe.
3. Przedmiot i zakres opracowania.
4. Materiały wyjściowe.

II. Opis techniczny.

- 1.1. Charakterystyka obiektu – stan istniejący.
- 1.2. Funkcja budynku.
- 1.3. Opis stanu technicznego konstrukcji budynku.
- 2.4. Wnioski i zalecenia
3. Orzeczenie końcowe
4. Obliczenia sprawdzające

I. Dane ogólne.

1. Inwestor:

Zakład Lecznictwa Ambulatoryjnego w Oświęcimiu
ul. Garbarska 1; 32-600 Oświęcim

2. Biuro projektowe.

Firma Projektowa KONSPRO Dariusz Obstarczyk
ul. Ceglana 3; 32-600 Oświęcim

3. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza stanu technicznego elementów konstrukcji dachu budynku Przychodni Rejonowej nr 2 przy ul. Czecha 2 w Oświęcimiu, w związku z planowaną wymianą pokrycia dachu.

4. Materiały wyjściowe.

- Informacje i wytyczne uzyskane od Inwestora
- Wizja lokalna i pomiary przeprowadzona na obiekcie w kwietniu 2018r.
- Aktualnie obowiązujące normy i przepisy budowlane

1. Opis techniczny do ekspertyzy stanu technicznego.

1.1. Charakterystyka obiektu.

Objęty projektem remontu pokrycia dachu budynek Rejonowej Przychodni nr 2 przy ul. Czecha 2 jest to budynek wolnostojący, całkowicie podpiwniczony, dwukondygnacyjny. Obiekt wybudowany został w drugiej połowie XX stulecia w formie zwartej bryły. Budynek został przykryty dachem wielospadowym o konstrukcji drewnianej, pokrytym blachą trapezową malowaną. Budynek wykonany został w konstrukcji tradycyjnej mурowanej z cegły ceramicznej pełnej.

Dane techniczne:

- wysokość budynku	H =	11,03 m.
- Powierzchnia zabudowy budynku:	Pz =	514,02 m ²
- Kubatura budynku	V =	4112,0 m ³

1.2. Funkcja budynku.

Budynek pełni funkcję Przychodni Rejonowej z lokalem aptecznym.

1.3. Opis stanu technicznego konstrukcji budynku.

- Fundamenty: Fundamenty budynku wykonane są z betonu żwirowego. Brak pęknięć i porysowań na ścianach fundamentowych wskazuje na prawidłową pracę fundamentów. Stan techniczny fundamentów oraz ścian piwnic można uznać za dobry.

- Ściany: Na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych nadziemia brak jest widocznych śladów pęknięć świadczących o ich nieprawidłowej pracy. Generalnie konstrukcja nośna ścian w budynku jest w dobrym stanie technicznym.

- Stropy: W budynku nad piwnicami występują stropy gęstożebrowe. Nie stwierdzono na stropach pęknięć wykazujących na przeciążenie konstrukcji. Stropy są w dobrym stanie technicznym. Strop nad ostatnią kondygnacją jest nieocieplony.

- Dach: Dach budynku wykonany jest jako wielospadowy o konstrukcji drewnianej płatwiowo - kleszczowej o pochyleniu 30° (57,5%) . Jako przykrycie dachu zastosowano blachę trapezową.

Większość elementów konstrukcji nośnej dachu wykonanych z drewna, jest w generalnie dobrym stanie technicznym. Na nielicznych elementach konstrukcji więźby stwierdzono ślady porażenia biologicznego szkodnikami drewna (2 słupy, 2 zastrzały, 1 krokiew). Jedna z krokwii narożnych (po stronie północnej) została złożona z trzech elementów złączonych w niewłaściwych miejscach. Ponadto 5 krokwii posiada zmniejszone wymiary. Pod drewnianymi elementami konstrukcji stykającymi się z podłożem ceramicznym brak zabezpieczenia przeciwwilgociowego.

Po zdemontowaniu pokrycia dachu oraz ołacenia, należy dokonać ponownego przeglądu elementów konstrukcji i w przypadku zaobserwowania dodatkowych uszkodzonych fragmentów konstrukcji więźby dachowej, należy je wymienić.

Na podstawie wykonanych obliczeń statyczno-wytrzymałościowych

sprawdzono nośność poszczególnych elementów konstrukcji dachu. Obliczenia wykazują konieczność wzmocnienia krokwi 60x140mm, których przekroje (60x140 mm) nie są wystarczające. Jako wzmocnienie krokwi proponuje się zastosowanie kontrłat o przekroju 60x60 mm, będących jednocześnie wzmocnieniem krokwi wynikającym z obliczeń sprawdzających nośność więźby dachowej. Kontrłaty należy przybijać do krokwi od góry za pomocą wkrętów \varnothing 12 o długości 160mm w rozstawie max. 90mm. Pod kontr łatami należy zamocować folię wiatrochronną.

Generalnie stan techniczny elementów konstrukcji więźby dachowej można ocenić na zadowalający, za wyjątkiem wskazanych na rys. nr 2. Wskazane na rys. elementy konstrukcji przed wymianą pokrycia dachu należy wymienić. Obliczenia sprawdzające załączono do dokumentacji projektowej.

- Pokrycie dachu: Pokrycie dachu wykonane z blachy trapezowej na łątach drewnianych miejscami wykazuje nieszczelności. Dotyczy to szczególnie strefy kalenicowej. Na pokryciu widoczne są ślady uszczelnień materiałem bitumicznym. Ołacenie dachu w całości kwalifikuje się do wymiany. Stan pokrycia dachu jest niezadowalający.

- Kominy – kominy wentylacyjne wykonano z cegły ceramicznej pełnej. Stan zadowalający. Miejscowo widoczne uszkodzenia nakryw kominowych oraz skorodowane siatki przeciw ptactwu na wlotach bocznych przewodów wentylacyjnych.

1.4. Wnioski i zalecenia

Po przeprowadzonych oględzinach oraz obliczenia sprawdzających obiektu stwierdzam:

1. Podstawowe elementy konstrukcji budynku nie wykazuje oznak nieprawidłowej pracy. Po oględzinach stropów i ścian konstrukcyjnych budynku, nie stwierdzono nadmiernych ugięć i zarysowań wskazujących na nieprawidłową pracę konstrukcji. Stan tych elementów oceniam jako dobry.
2. Planowane roboty związane z wymianą pokrycia dachu nie spowodują wzrostu naprężeń na grunt, w związku z czym nie zostaną przekroczone dopuszczalne naprężenia na grunt pod fundamentami.
3. Obliczenia sprawdzające wpływ obciążeń na konstrukcję dachu, wskazują że przyjęte przekroje konstrukcyjne podstawowych elementów więźby dachowej są wystarczające. W trakcie obliczeń (w związku ze zmianą norm obciążenia śniegiem i wiatrem) stwierdzono, że zastosowane przekroje krokwi są niewystarczające, w związku z czym zaleca się wzmocnienie krokwi poprzez nadbicie kontrłatami o przekroju 60x60mm, oraz krokwi koszowych i narożnych kontrłatami 100x60mm przybijanymi do krokwi za pomocą wkrętów \varnothing 12 o długości 160mm w rozstawie max. 90mm.
4. Z uwagi na zły stan techniczny, zaleca się wymianę pokrycia dachu z blachy trapezowej na pokrycie z blachodachówki. Obliczenia sprawdzające wykazują, że w przypadku zastosowania pokrycia z dachówki ceramicznej, zastosowane przekroje konstrukcji więźby dachowej będą niewystarczające i będą wymagały wzmocnienia lub wymiany.

2. Orzeczenie końcowe

Generalnie stan techniczny konstrukcji budynku należy uznać za zadawalający. Z uwagi na wątpliwy stan techniczny pokrycia dachu z blachy trapezowej zalecam jako zasadne jego wymianę na pokrycie z blachodachówki. W trakcie wymiany pokrycia dachu, należy wzmocnić krokwie poprzez nadbicie kontr łątami 60x60 mm, oraz dla krokwi koszowych i narożnych 100x60mm oraz wymienić uszkodzone czynnikami biologicznymi elementy konstrukcji.

Dalsza eksploatacja obiektu po remoncie pokrycia dachu nie będzie zagrażała zdrowiu użytkowników i bezpieczeństwu użytkowania obiektu, a warunki użytkowania ulegną znacznej poprawie.

3. Obliczenia izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych budynku

Wg PN-ISO 6946 „Ochrona cieplna budynków” –oraz załącznika do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

3.1. Dach.

	d	λ	R
1.Pianka	0,15	0,037	4,05

$$R_{si} = 0,13 \quad R_{se} = 0,04 \quad R = 4,22$$

$$U = U_o + \Delta U_o$$

$$U_o = \frac{1}{4,22} = 0,24 \text{ W} / \text{m}^2 \times \text{K}$$

$$U = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U_{max} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K} \Rightarrow U < U_{max} \quad \underline{\text{Warunek spełniony}}$$

4. Obliczenia sprawdzające.

IV. Część graficzna

Rys. Nr 1. Plan zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. Nr 2. Rzut więźby dachowej- inwentaryzacja	skala 1:50
Rys. Nr 3. Rzut dachu - inwentaryzacja	skala 1:100
Rys. Nr 4. Przekrój A-A - inwentaryzacja	skala 1:50
Rys. Nr 5. Rzut więźby dachowej- stan projektowany	skala 1:50
Rys. Nr 6. Rzut dachu - stan projektowany	skala 1:50
Rys. Nr 7. Przekrój A-A - stan projektowany	skala 1:50