



LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH

65-705 ZIELONA GÓRA UL. NAFTOWA 4/4

tel. +48 698 111 531 NIP:9730543143

lctprojekt@interia.pl

Egz. nr

1

PROJEKT BUDOWLANY

REMONT DACHU BUDYNKU MIESZKALNEGO DO 25m

OBIEKT: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

KATEGORIA: KATEGORIA XIII- POZOSTAŁE BUDYNKI MIESZKALNE

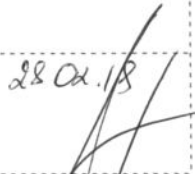
ADRES: UL.BRAMA PIASTOWSKA 4,66-100 SULECHÓW

INWESTOR: GMINA SULECHÓW

ADRES: PL.RATUSZOWY 6 ,66-100 SULECHÓW

DZIAŁKA, OBRĘB: 177/16 OBRĘB 0002

JEDN. EWIDENCYJNA: 080906_4 SULECHÓW

FUNKCJA/ BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA I PODPIS
Projektant Konstrukcja	mgr inż. Ryszard Teterycz	98/79/ZG do projektowania w specjalności konstr.- budowlanej bez ograniczeń	28.02.18 

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Opis techniczny
2. Oświadczenie projektanta
3. Zaświadczenie projektanta
4. Odpis uprawnień projektanta
5. Rysunki:
 - 5.1. Szkic sytuacyjny
 - 5.2. Dach – widok i przekrój

Na podstawie art. 1 i 2 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, wszelkie zmiany w projekcie wymagają pisemnej zgody LCT Projekt Przemysław Błoch.

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji są roboty budowlane polegające na wykonaniu remontu dachu budynku mieszkalnego wielorodzinnego. Elementy konstrukcyjne pozostają bez zmian.

1.1. Podstawa opracowania

- Inwentaryzacja do celów projektowych budynku.
- Dokumentacja fotograficzna,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- Uzgodnienia z Inwestorem,

Przy wykonywaniu i montażu wszystkich elementów objętych opracowaniem jako obowiązujące należy przyjąć odpowiednie normy PN, w przypadku braku odpowiednich norm PN należy przyjąć normy ISO lub odpowiednie normy EN. W każdym przypadku należy uwzględniać wytyczne i przepisy producentów.

2. Cel i zakres projektu

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej dotyczącej remontu dachu budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Sulechowie ul. Brama Piastowska 4.

2.1. Zakres opracowania

- Remont dachu,
- Remont kominów
- Wymiana dachówki ceramicznej na nową w kolorze grafitowym,
- wymiana rynien i rur spustowych
- montaż płotków śniegowych,
- wymiana wyłazu dachowego
- wymiana obróbek blacharskich,

3. Istniejący stan zagospodarowania działki

Teren objęty inwestycją położony jest na działce nr 177/16 obręb nr 0002 w Sulechowie. Działka zabudowana jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym.

Zaopatrzenie w wodę, energię i odprowadzenie ścieków – poprzez istniejące przyłącza.

Realizacja inwestycji będzie przebiegać jednoetapowo.

4. Projektowany stan zagospodarowania działki

Nie przewiduje się zmiany ukształtowania terenu i zieleni.

Nie przewiduje się wykonania zewnętrznych sieci uzbrojenia – istniejące przyłącza.

Projekt nie przewiduje realizacji elementów budynku, ani uzbrojenia podziemnego poza istniejącym obrysem budynku. W związku z powyższym projekt zagospodarowania terenu ogranicza się do zaznaczenia budynku na mapie sytuacyjnej.

5. Obszar oddziaływania

Teren wyznaczony: Do wyznaczenia obszaru oddziaływania remontowanego budynku uwzględniono następujące akty prawne:

a) ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2016.290 j.t. ze zm.) – PB; art. 3, pkt 20): obszar oddziaływania obiektu - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu;

b) ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2015.199 j.t.) – PZP;

c) Rozporządzenie MliR z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015.1422.) – WT;

d) Rozporządzenie RM z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2010.213.1397 ze zm.) – OŚ;

Usytuowanie obiektów na działce – §12 i §18–23 WT:

a) działki sąsiednie graniczące z terenem inwestycji:

- działka nr ew. 175/1 – działka zabudowana budynkami transportu-garaże;
- działka nr ew. 177/24 – działka zabudowana budynkami
- działka nr ew. 177/17 – działka zabudowana budynkami mieszkalnymi
- działka nr ew. 171 – działka niezabudowana, droga
- pozostałe działki sąsiednie graniczące z działką 177/16 wyłączone zostają z analizy oddziaływania obiektu ze względu na znaczną odległość od terenu inwestycji.

b) budynek istniejący - usytuowany został zgodnie z wymaganiami § 12 ust. 1 WT, co nie powoduje, ze względu na odległości budynku od granic, ograniczenia w zagospodarowaniu działek sąsiednich, a w ślad za tym, objęcia sąsiednich działek budowlanych obszarem oddziaływania w rozumieniu art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. Obszar oddziaływania obiektu o którym mowa w art., 28 ust 2 ustawy Prawo Budowlane obejmuje tylko działkę inwestora oznaczoną nr ewid. 177/16 wskazaną jako teren inwestycji.

Ograniczenie w zagospodarowaniu: brak, teren zabudowany, istniejący budynek - przeznaczony pod budynek mieszkalny.

Zagospodarowanie terenu: bez zmian, zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2012 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Obszar oddziaływania: mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany.

6. Informacja o wpisie do rejestru ochrony zabytków

Budynek podlega ochronie na podstawie przepisów o ochronie i opiece nad zabytkami. Budynek położony w strefie ochrony konserwatorskiej.

7. Wpływ eksploatacji górniczej

Na obszarze planowanej inwestycji nie ustanowiono obszarów górniczych w związku z powyższym eksploatacja górnicza nie ma wpływu na projekt.

8. Zagadnienia ochrony środowiska

Planowane roboty nie wywierają negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i sąsiednie obiekty. Projektowane materiały do realizacji remontu należą do grupy materiałów ekologicznych i naturalnych. W trakcie prac remontowych należy dbać o nie wprowadzanie do gruntu jakichkolwiek odpadów, substancji szkodliwych i zanieczyszczeń.

9. Powierzchnia zabudowy

- istniejąca – 88 m²

10. Przeznaczenie i program użytkowy

Roboty budowlane dotyczą remontu dachu budynku wraz z wymianą dachówki i rur spustowych. Roboty nie powodują żadnych zmian funkcjonalnych, programowych oraz parametrów i danych technicznych takich jak pow. zabudowy, kubatura, gabaryty budynku, długość, szerokość gzymsów.

11. Parametry techniczne obiektu

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| – Kubatura: | 592m ³ |
| – Pow. zabudowy | 88m ² |
| – Wysokość obiektu: | 12,5m |
| – Szerokość: | 7,1m |
| – Długość: | 12,4m |
| – Liczba kondygnacji: | 2 szt |

12. Opis stanu istniejącego

Budynek jest obiektem w zabudowie pierzejowej, dwu-kondygnacyjny, jednoklatkowy. Bryła podstawowa budynku w formie prostopadłościanu przykryta jest dachem dwuspadowym. Obiekt jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym, z poddaszem nieużytkowym.

Budynek wyposażony jest w instalację m.in.

- elektryczną,
- oświetlenia zewnętrznego i wewnętrznego
- gazową,
- kanalizacyjną,
- wodną,
- grzewczą,

12.1. Konstrukcja budynku

Budynek wzniesiono w technologii tradycyjnej, z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej, z dwuspadowym dachem konstrukcji drewnianej. Dach budynku pokryty jest dachówką ceramiczną. Na połaciach dachowych znajdują się świetliki dachowe.

- Układ konstrukcyjny: mieszany
- Ściany zewnętrzne: murowane z cegły pełnej o gr. 36cm
- Elewacja : wykończona tynkiem wapiennym,
- Dach: dwuspadowy o konstrukcji drewnianej, pokryty dachówką,
- Stolarka okienna: drewniana oraz z PCW,
- Drzwi zewnętrzne: drewniane,
- Rynny i rury spustowe: stalowe,

12.2. Konstrukcja dachu

Dach dwuspadowy o konstrukcji płatwiowo-kleszczowej. Podstawowa konstrukcja dachu oparta na podłużnych ścianach budynku składa się z 8 wiązarów drewnianych. Rozpiętość wiązarów w świetle ścian poddasza wynosi 12,3m. Odstępy osiowe między wiązarami wynoszą średnio 83cm.

- Przekrój krokwi wynosi 14x16 cm,
- Przekrój słupów wynosi 14x19cm,
- Połączenia jętki ze słupem i krokwiami za pomocą zaciosów oraz elementów drewnianych,
- Wysokość poddasza nieużytkowego do belki kalenicowej 4,92m

-
- Wysokość poddasza nieużytkowego do jętki 2,52m.

13. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Forma architektoniczna i funkcja obiektu nie ulega zmianie. Roboty mają na celu poprawę estetyki dachu budynku poprzez zastosowanie kolorów harmonizujących z otoczeniem. Do wykonania nowego pokrycia remontowanego dachu należy zastosować dachówkę ceramiczną karpiówkę układaną w koronkę w kolorze graditowym. Ostateczny kolor dachówki należy uzgodnić z konserwatorem zabytków. Zaleca się zastosowanie dachówki znanych i sprawdzonych producentów. Dachówkę montować w układzie identycznym jak dotychczas. Rozstaw łąt należy dostosować do wybranej dachówki i kąta nachylenia dachu. Wybrany system producenta dachowego powinien posiadać dachówki specjalne kalenicowe, szczytowe, gąsiorzy, wentylacyjne oraz komplet nie ceramicznych dodatków i akcesoriów niezbędnych do kompletnego wykonania pokrycia.

Materiały powinny posiadać aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności i deklaracje producenta. Odbiór robót winien uwzględniać kontrolę jakości materiałów oraz kontrolę prawidłowości wykonanych prac, zapisy w dzienniku budowy, protokoły badań i odbiorów.

13.1. Sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Projektowane roboty nie mają wpływu na zmianę funkcji oraz nie zmieniają dostosowania obiektów do krajobrazu i otaczającej zabudowy. Remont dachu został zaprojektowany w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami,

14. Ocena stanu technicznego

Elementy konstrukcyjne budynku nie wykazują zmian. Estetykę budynku ocenia się jako złą. Ogólny stan techniczny budynku pozwala na wykonanie prac remontowych.

Geometria dachu nie wykazuje zmian. Obniżenie pierwotnej wartości technicznej drewna (pęknięcia podłużne) wynikające z wieku konstrukcji jest stosunkowo niewielkie.

Stan techniczny pokrycia dachowego składającego się z dachówki ceramicznej, wykazuje liczne uszkodzenie i nieszczelności spowodowane wiekiem i zużyciem materiału. Pokrycie dachowe jest niejednolite.

Stan techniczny obróbek blacharskich wykazuje liczne uszkodzenia i nieszczelności.

Stan techniczny odwodnienia dachu wykazuje nieszczelności i uszkodzenia.

Stan techniczny gzymsów dachowych oraz elementów ozdobnych ścian frontowych określa się jako średni. Widoczne są ubytki i zarysowania elementów.

15. Program robót budowlanych

15.1. Więźba dachowa

Jak określono w ocenie stanu technicznego ogólny stan zachowania więźby dachowej w większości jest średni. Występujące zniszczenia elementów powstałe na skutek wpływu czynników atmosferycznych należy wymienić na nowe o takich samych wymiarach i sposobie połączenia.

Roboty należy przeprowadzić po zdjęciu pokrycia dachowego, co spowoduje odciążenie więźby i częściowe odprężenie drewna z tendencją powrotu do poprzedniego stanu.

Brak dostępu do końcówek belek nakłada na wykonawcę oraz inspektora nadzoru obowiązek sprawdzenia stanu każdej belki połaciowej. Wszystkie belki uszkodzone poprzez wycinanie w czasie użytkowania należy wymienić na nowe. W razie jakichkolwiek wątpliwości, co do technicznego stanu belek należy wezwać projektanta celem ustalenia dalszego toku postępowania.

Po dokonanych demontażu połaci dachowej stan techniczny odkrytych belek należy opisać podając ich lokalizację (inventaryzacja). **Inwentaryzację należy wykonać w formie rysunku technicznego.**

Do wymienianych elementów drewnianych konstrukcji więźby dachowej jak i ich wzmocnienia należy zastosować drewno iglaste klasy 27 zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem metodą zanurzeniową lub natryskową.

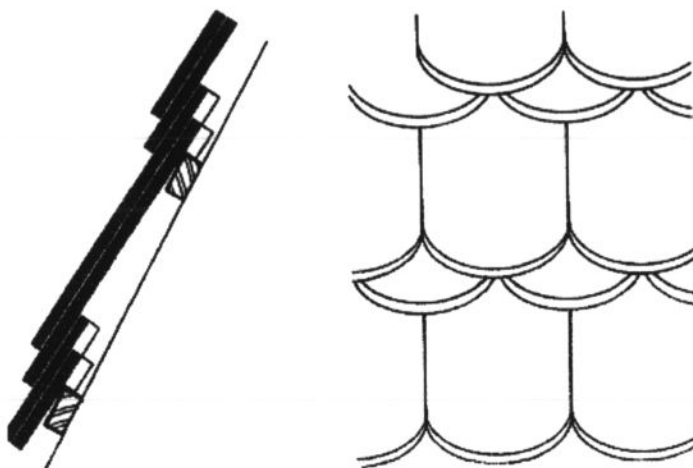
Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż 16 %.

Impregnację całej więźby dachowej należy przeprowadzić przy użyciu środków ognio-biochronnymi. Zaleca się zastosowanie impregnatów bezbarwnych.

10.2 Pokrycie dachowe

Po dokonaniu wszelkich napraw konstrukcji należy przystąpić do montażu membrany dachowej o masie powierzchniowej 160g/m^2 i paroprzepuszczalności $3000\text{g/m}^2 / 24\text{h}$. , kontrłat oraz łat, następnie ułożone zostaną dachówki.

Krycie dachówką ceramiczną ułożoną w koronkę, powinno być wykonane zgodnie z normą oraz zgodnie z instrukcją producenta wyrobu.



Rys.1. Krycie dachówką ceramiczną karpiówką ułożoną w tzw. koronkę.

10.3 Kominy i łąwy kominiarskie

Ławy kominiarskie pomiędzy kominami należy wykonać jako metalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie i dodatkowo pomalowane w kolorze pokrycia dachowego. Wsporniki dla łąw kominiarskich należy zastosować jako systemowe także zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie i dodatkowo pomalowane w kolorze pokrycia dachowego. Wsporniki muszą być zamocowane do elementów drewnianych więźby dachowej w sposób trwały wkrętami tak, aby nie uszkadzały pokrycia dachowego.

W celu umożliwienia dojścia od wyłazu dachowego do łąwy kominiarskiej i innych urządzeń dachowych projektuje się montaż stopni kominiarskich.

Obróbki blacharskie łączące połąć z kominami muszą na kominie być wpuszczone w wydrę odpowiednio wykształtowaną w cegle.

Kominy należy rozebrać do stropu poddasza i przemurować z cegły pełnej pełnej klasy min. 15 MPa. (PN-89-B-10425). Przy przemurowaniu kominów należy bezwzględnie zachować formę głowic. **Kominy winny być wykonane z cegły klinkierowej w kolorze zgodnym z kolorem dachówki oraz otynkowane i pomalowane w kolorze np. Baumit 0358.** Obróbki blacharskie łączące połąć z kominami muszą na kominie być wpuszczone w wydrę odpowiednia wykształtowaną w cegle. Kominy poniżej połąci dachu należy otynkować i pomalować w kolorze białym.

10.4 Obróbki blacharskie

Haki, obejmy, rynny i rury spustowe muszą być elementami tego samego systemu rynnowego. Haki do rynien przymocować wzdłuż krawędzi dachów w rozstawie, co 60 cm w spadku od 0,5 do 2% i wzmocnić bednarką z oparciem na gzymsie. Odcinki rynny połączyć przez lutowanie. Rury spustowe zamocować do ścian budynku. Projektuje się wykonanie płotków śniegowych oraz obróbek blacharskich ze stali cynkowo-tytanowej. Długość obróbek ze względu na połączenia dylatacyjne nie może być większa niż 3m. Blacha nie może stykać się ze stalą nieocynkowaną lub miedzianą gdyż w obecności wody powstaje korozja kontaktowa.

Roboty blacharskie z blachy cynkowo-tytanowej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -5 stopni C. Roboty nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

10.5 Montaż płotków śniegowych

Na połaci dachu, w trakcie wykonywania robót należy zamontować wsporniki do montażu płotków śniegowych. Wspornik płotka powinien zamontowany być bezpośrednio do krokwi przy użyciu wkrętów do drewna $\phi 8$. **Należy pamiętać o konieczności szlifowania dachówek przykrywających wspornik płotka aby zapobiec efektowi unoszenia się dachówek.** Wsporniki płotka montować na wysokości łąty lub powyżej w odległościach nie większych niż 80 cm.

Płotek śniegowy montuje się na uprzednio zamocowanych wspornikach płotka. Montaż samego płotka polega na ułożeniu elementu na podpórce a następnie dociągnięciu do zacisku i mocnym wciśnięciu w zacisk.

Płotki śniegowe można łączyć ze sobą wzdłużnie tworząc ich nieprzerwany ciąg w zależności od potrzeb. Służą do tego elementy zwane „łącznikami płotka”. Po nałożeniu łączników należy je dokładnie zacisnąć na końcówkach płotków.

Łączenie płotków powinno odbywać się przy użyciu dwóch łączników.

10.6 Wykonywanie robót

10.6.1. Kolejność wykonywania robót

Kolejność wykonania robót naprawczych musi być dostosowana do warunków technicznych uwzględniających jednocześnie funkcjonowanie budynku podczas prowadzenia remontu dachu. Wszystkie roboty na odcinkach więźby dachowej winny być wykonywane kompleksowo w taki sposób aby nie powracać do wykonywanych odcinków.

10.6.2. Rusztowania

Biorąc pod uwagę fakt funkcjonowania budynku w trakcie remontu nie wyklucza się możliwości zastosowania rusztowań stojakowych na elewacji frontowej i tylnej budynku.

10.6.3. Transport i składowanie materiałów

Transport materiałów z rozbiórki a także materiałów do wbudowania winien odbywać się w godzinach od 6.00 do 7.00 lub w godzinach wieczornych. Składowanie materiałów zarówno nowych jak i z rozbiórki może mieć miejsce tylko na stronie południowej budynku, tam też przewiduje się miejsce na zaplecze budowy.

10.6.4. Materiały z rozbiórki

Zdemontowane materiały wykonawca wywiezie i zutylizuje w ramach kosztów pośrednich budowy.

10.6.5. Zabezpieczenia

Roboty nie mogą być prowadzone na wielkich powierzchniach bez zabezpieczenia przy przerwie w robotach. W przypadku wystąpienia dużych opadów rozebrane powierzchnie powinny być natychmiast zabezpieczone przed opadami w sposób prowizoryczny. Po zakończeniu robót w każdy dzień wykonawca zobowiązany jest do wykonania prowizorycznego zabezpieczenia przed opadami i zerwaniem przez działanie wiatru. Przed przystąpieniem do wykonywania prac wykonawca powinien zawrzeć stosowne ubezpieczenie.

15.2. Wymiana stolarki

Stolarkę okienna na strychu podlegającą wymianie należy zdemontować. W istniejących otworach zamontować nową stolarkę.

Projekt przewiduje wymianę stolarki okiennej na poddaszu w istniejących otworach okiennych, w ilości 8 szt, na okna PVC w kolorze białym. Po zamontowaniu nowej stolarki okiennej należy wykonać obróbkę okien zakresie tynkowania i malowania ościeży.

16. Projektowana charakterystyka energetyczna budynku

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 przegrody budowlane podlegające przebudowie powinny odpowiadać wymaganiom izolacyjności cieplnej określonym w załączniku nr 2. W remontowanym budynku nie projektuje się przebudowy przegród, charakterystyka nie jest wymagana.

17. Analiza racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Brak technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło. Analiza racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii nie jest możliwa. Budynek istniejący.

18. Warunki ochrony PPOŻ

Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, oraz rozporządzeniem w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.

18.1. Dane ogólne:

– Kubatura:	592m ³
– Powierzchnia zabudowy:	88 m ²
– Wysokość budynku:	12,4m
– Ilość kondygnacji:	2 szt

18.2. Parametry pożarowe występujących substancji palnych:

Projekt obejmuje docieplenie remont dachu budynku wraz z wymianą dachówki ceramicznej na nową.

18.3. Gęstość obciążenia ogniowego:

- Remont budynku nie wpływa na zmianę parametrów

18.4. Kategoria zagrożenia ludzi:

- Budynek zaliczany jest do kategorii – ZL IV

18.5. Zagrożenia wybuchem:

- nie występuje

18.6. Odporność ogniowa budynku:

- Budynek niski (N) odpowiada klasie odporności pożarowej „D”

18.7. Drogi ewakuacyjne:

- Remont budynku nie wpływa na warunki ewakuacji

18.8. Drogi pożarowe:

- droga pożarowa - istniejąca, projekt remontu nie wpływa na istniejące drogi pożarowe

19. Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

19.1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje remont dachu 2-kondygnacyjnego budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Sulechowie ul. Brama Piastowska 4.

19.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na działce o numerze ewidencyjnym 177/16 znajduje się budynek zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.

19.3. Kolejność wykonywanych robót

19.3.1. Zagospodarowanie placu budowy

19.3.2. Roboty wykończeniowe

19.4. Instrukcja pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

19.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

19.5.1. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody

-
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
 - urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
 - zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
 - urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą.

Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m.

Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45 w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno -sanitarne i socjalne - szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno - sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 -warstw. Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

19.5.2. Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań np. „MOSTOSTAL - BAUMANN”, „BOSTA - 70”, „STALKOL”, „RR - 1/30”, „PLETTAC”, „ROCO - 1”.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego. W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad. Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych typu „Warszawa” (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie). Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta.

Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu. Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi.

Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność. Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

19.6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako: szkolenie wstępne, szkolenie okresowe. Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

-
- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
 - obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
 - postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
 - udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

19.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy:
 - 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
 - 3) brak nadzoru,
 - 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,

5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,

6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,

7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,

2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,

3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,

2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,

3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,

4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,

5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,

6) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

1) zastosowanie materiałów zastępczych,

2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

c) wady materiałowe czynnika materialnego:

1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,

2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,

3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Uwaga!

Wszystkie roboty należy prowadzić pod nadzorem Konserwatora Zabytków.

Zastosowany system musi posiadać stosowne aprobaty techniczne, certyfikat zgodności. Niezależnie od powyższych wskazań obowiązują wszystkie uwarunkowania zawarte w załączonych kartach technicznych proponowanych materiałów.

Wszystkie materiały pochodzące z rozbiórki przy pracach remontowych należy usunąć z placu budowy i składować na wysypisku miejskim. Dla inwestycji wymaga się wykonanie przez Kierownika budowy planu BIOZ.

Opracował: mgr inż. Ryszard Teterycz



II. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że dokumentacja projektowa pt. :

PROJEKT BUDOWLANY

REMONT DACHU BUDYNKU MIESZKALNEGO

OBIEKT: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

ADRES: BRAMA PISTOWSKA 4, 66-100 SULECHÓW

INWESTOR: GMINA SULECHÓW, PL.RATUSZOWY 6, 66-100 SULECHÓW

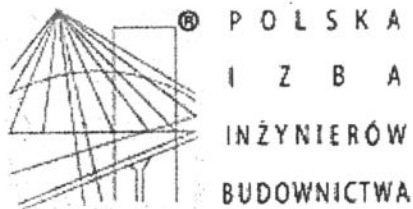
DZIAŁKA, OBRĘB: 177/16 OBRĘB 0002

JEDN. EWIDENCYJNA: 080906_4 SULECHÓW

została wykonana zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz wiedzą techniczną, i jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Projektant: mgr inż. Ryszard Teterycz
upr. bud. 98/79/ZG do projektowania
bez ograniczeń w specjalności konst.-budowlanej

Zielona Góra, luty 2018



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-L1T-UG5-RQH *

Pan Ryszard Teterycz o numerze ewidencyjnym LBS/BO/1087/01
adres zamieszkania ul. Żeromskiego 34, 66-100 Sulechów
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-18 roku przez:

Andrzej Cegielnik, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Nr ewid. 98/79/Zg

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4.2, § 5.1, § 6.1.1 3, § 7,
oraz § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. - rozporządzenia Ministra Gospodarki
Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8,
poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel Ryszard TETERYCZ

inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 13 grudnia 1948 r. - w Sulechowie

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta i kierownika budowy

w specjalności: konstrukcyjno - budowlanej

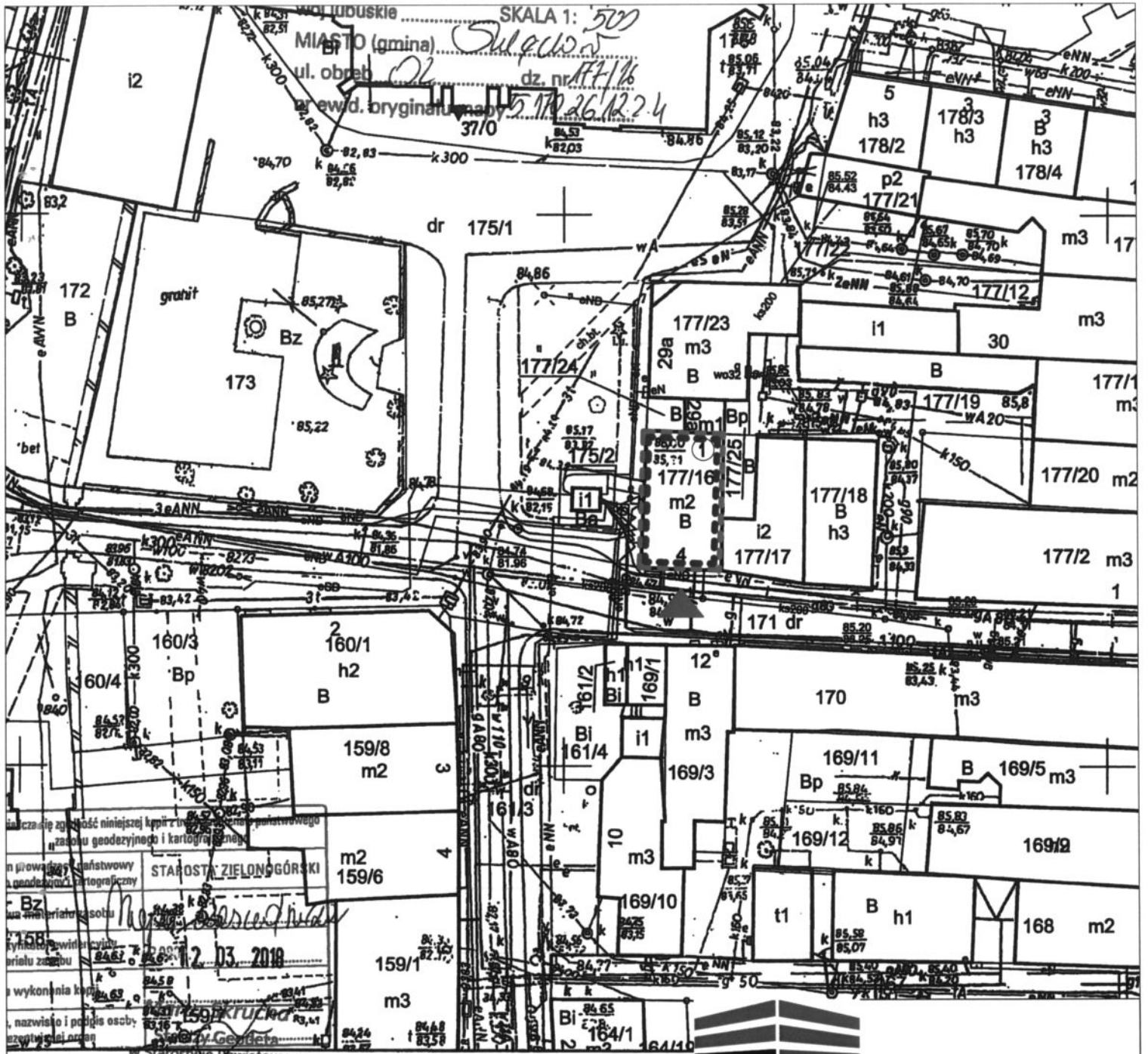
oraz jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-
budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem
linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych
dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydro-
technicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów
w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji pro-
jektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz
sporządzania planów zagospodarowania działki związanych
z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych
elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu tech-
nicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli,
z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz
lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów,
budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych.



Z up. Wojewody

mgr inż. Kazimierz Radziński
Zastępca Dyrektora



Wzrostanie z...
 w Starostwie Powiatowym
 w Zielonej Górze



LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH

ul. Energetyków 7/114 65-729 Zielona Góra
 NIP: 973 05 43 143, tel. 604 86 57 52

obiekt:
 Remont dachu budynku mieszkalnego wielorodzinnego

adres:
 Sulechów, ul. Brama Piastowska 4

tytuł rys.:
 Szkic sytuacyjny

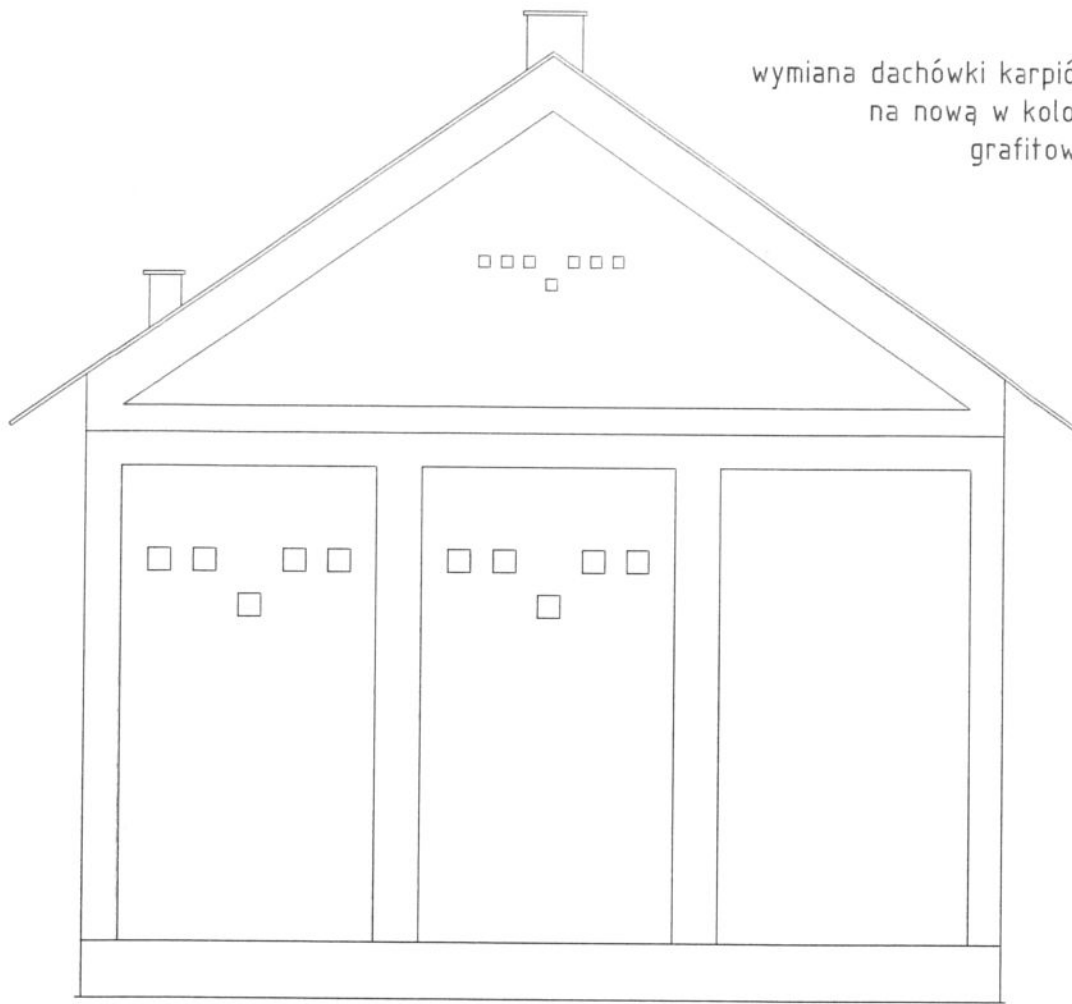
projektant:
 mgr inż. Ryszard Teterycz
 uprawnień budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstr.-budowlanej nr 79/89/ZG

opracował:
 mgr inż. Przemysław Błoch
 uprawnień budowlane do kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstr.-budowlanej nr LBS/0085/DWOK/10

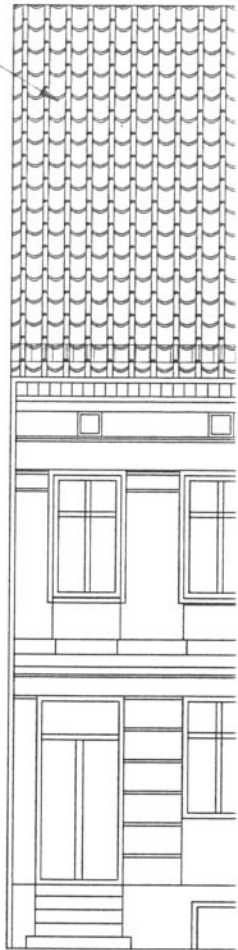
opracował:
 mgr inż. Łukasz Zaworski
 uprawnień budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstr.-budowlanej nr LBS/0044/DWOK/11

skala: 1 : 100 data: 28.02.18 nr rys.: A - 1

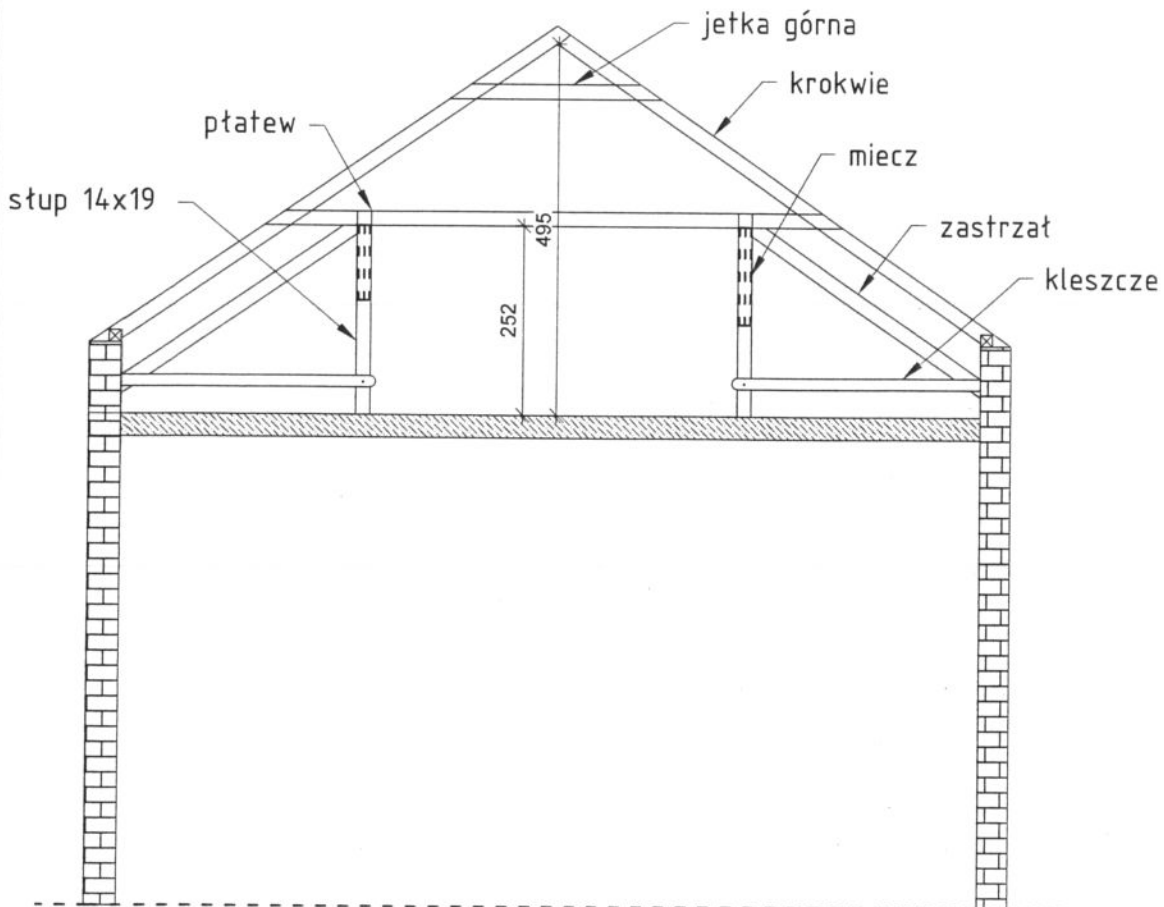
LEGENDA	
	Istniejący budynek wielorodzinny objęty opracowaniem
	Obszar oddziaływania
	Zakres opracowania
	Wejścia do budynku



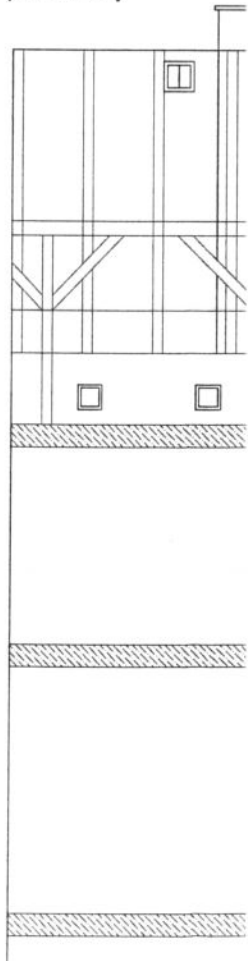
wymiana dachówki karpíówki
na nową w kolorze
grafitowym,



przekrój
poprzeczny



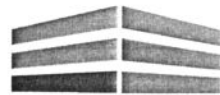
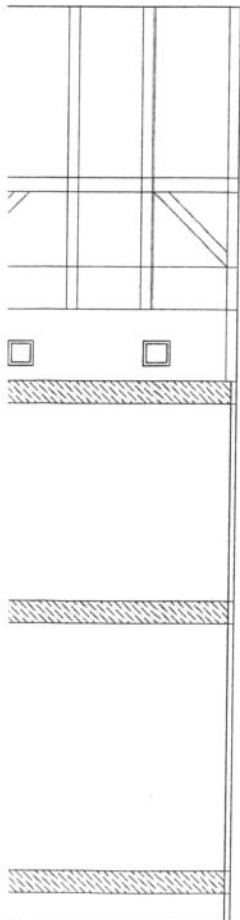
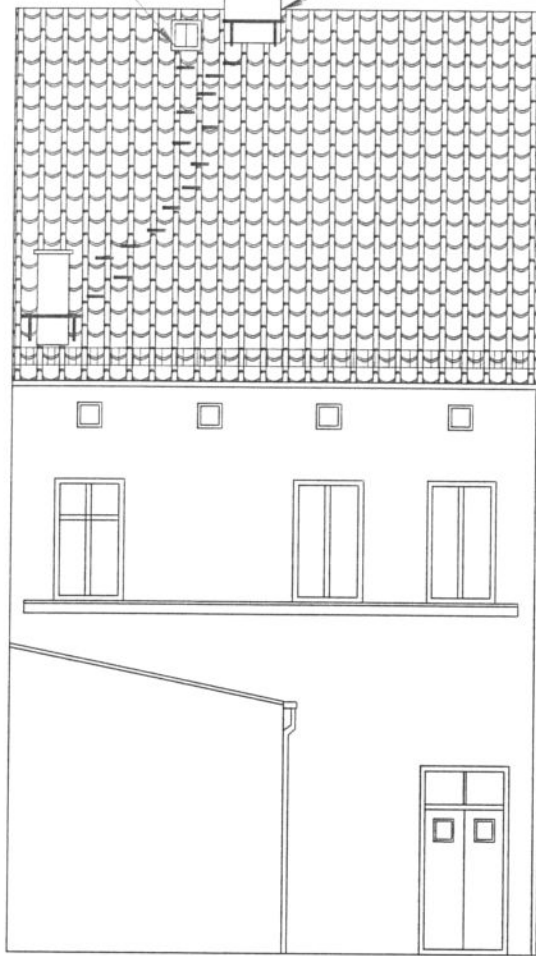
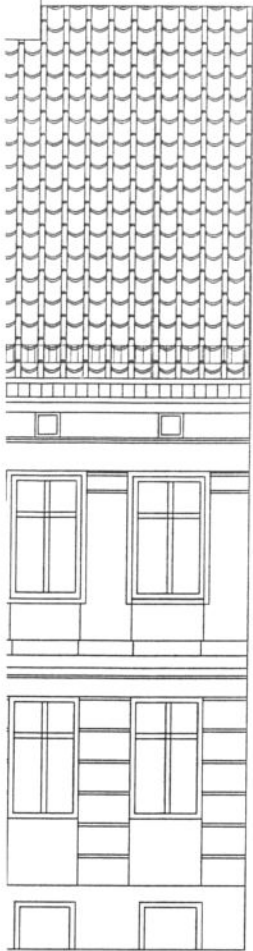
przekrój
podłużny



wymiana wyłazu dachowego

remont kominów,

montaż płotków śniegowych



LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH

ul. Energetyków 7/114 65-729 Zielona Góra
NIP: 973 05 43 143, tel. 604 86 57 52

obiekt:

Remont dachu budynku mieszkalnego
wielorodzinnego

adres:

Sulechów, ul. Brama Piastowska 4

tytuł rys.:

Dach - widok i przekrój

projektant:

mgr inż. Ryszard Teterycz
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstr.-budowlanej nr 79/89/ZG

podpis:

opracował:

mgr inż. Przemysław Błoch
uprawnienia budowlane do kierowania
robotami bez ograniczeń w specjalności
konstr.-budowlanej nr LBS/0085/DWOK/10

podpis:

opracował:

mgr inż. Łukasz Zaworski
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstr.-budowlanej nr LBS/0044/DWOK/11

podpis:

skala:

1 : 100

data:

28.02.18

nr rys.:

A-2

28