

OPRACOWANIE TECHNICZNE

WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH NIEWYMAGAJĄCYCH POZWOLENIA NA BUDOWĘ

Podstawa prawna:

art. 29 ust. 1 pkt 23 i art. 30 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane

Nazwa zadania:

WYMIANA POKRYCIA DACHU NA BUDYNKU OSP W MIEJSCOWOŚCI ŁAGÓW GM. PRZYŁĘK

Lokalizacja inwestycji:

*Łagów gm. Przylęk pow. zwoleński
dz. nr ew. 603*

Zamawiający (inwestor):

*Urząd Gminy w Przylęku
26-704 Przylęk*

Autor opracowania:

*Piotr Kulkowski
upr.rzecz. koszt. 352/10
upr. bud. GP-III-7342/238/94*

Data opracowania:

czerwiec 2018

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Opis techniczny

- 1.1 Podstawa opracowania
- 1.2 Cel i zakres opracowania
- 1.3 Opis stanu istniejącego
- 1.4 Opis stanu projektowanego

2. Część graficzna

- 2.1 Mapa orientacyjna pozyskana z Systemu informacji Przestrzennej w skali 1 : 10 000
- 2.2 Mapa zasadnicza pozyskana ze Systemu informacji Przestrzennej w skali 1 : 500
- 2.3 Rys. nr I.1 – inwentaryzacja dachu
- 2.4 Rys. nr I.2 – inwentaryzacja więźby dachowej
- 2.5 Rys. nr I.3 – inwentaryzacja – przekrój przez dach
- 2.6 Rys. nr A.1 – rzut dachu
- 2.7 Rys. nr A.2 – rzut więźby dachowej z układem kontrłat i łat
- 2.8 Rys. nr A.3 – przekrój przez dach
- 2.9 Rys. nr A.4 – detal wykończenia gzymsu i obróbek blacharskich
- 2.10 Rys. nr A.5 – detal – obróbka na i przy ogniomurze
- 2.11 Rys. nr A.6 – detal – zasada wykonania obróbek przy murach

OPIS TECHNICZNY

1.1 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią

- Zlecenie Inwestora
- Dane wyjściowe i uzgodnienia uzyskane od inwestora
- Mapa zasadnicza pobrana z zasobów Systemu informacji Przestrzennej dla gminy Przyłęk - <http://przylek.e-mapa.net/>
- Przeprowadzona wizja lokalna w terenie
- Własne pomiary dla celów inwentaryzacji

1.2 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania technicznego jest opisanie w sposób słowny i graficzny wymiany pokrycia dachowego nad części budynku stanowiącą remizę OSP w Łagowie gm. Przyłęk. Opracowanie nie jest projektem technicznym budowlanym, a jedynie opracowaniem technicznym wykonanym pod kątem doboru materiału, technologii pokrycia oraz dla celów zgłoszenia robót niewymagających pozwolenia na budowę w myśl art. 29 ust. 1 pkt 23 i art. 30 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane.

Zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym przewiduje się wymianę pokrycia nad częścią stanowiącą OSP.

1.3 Opis stanu istniejącego

1.3.1 Teren inwestycji

Teren na którym przewiduje się wykonanie inwestycji znajduje się na działce nr 603 w miejscowości Łagów gm. Przyłęk pow. zwoleński. Działka o powierzchni około 2 477 m². Na terenie działki znajduje się budynek, gdzie w części zlokalizowana jest remiza OSP , bibliotek , sklep. Działka nieogrodzona. Dostępność z drogi publicznej gminnej o nawierzchni asfaltowej. Przed budynkiem teren utwardzony o powierzchni około 450,0 m²

1.3.2 Budynek i dach

Budynek 1 - piętrowy, dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony. Wykonany w technologii tradycyjnej. Wybudowany około roku 1980. Budynek stanowi część OSP – garaże samochodów

bojowych, zaplecze OSP na 1 kondygnacji, wieża murowana, oraz część budynku z dachem trójspadowym, dobudowaną w latach późniejszych. Zakresem opracowania objęto jedynie wymianę dachu w części piętrowej tylko nad częścią OSP i biblioteki. Z uwagi na dostateczny stan dachu nad częścią dobudowaną oraz na wieży zakres ten nie jest objęty opracowaniem.

Dach nad częścią objętą opracowaniem wykonany jest w konstrukcji drewnianej, dwuspadowy, o pochyleniu około 5 4,5 do 5 %. Konstrukcję więźby stanowią krokwie drewniane 12x8 wsparte na murlatach 9x12 cm oraz w około 2/3 rozpiętości na płatwiach 12x12 opartych na słupkach 9 x12 osadzonych na podwalinach 9x12 cm. Konstrukcja dachu wykonana sposobem gospodarczym, poszczególne elementy wykazują zmiany przekroju o około 1-2 cm. W czasie inwentaryzacji nie zostały zauważone wyraźne ugięcia, czy też uszkodzenia wynikające z obciążeń. Występują natomiast ślady korozji biologicznej poszczególnych elementów. Przestrzeń wentylowana nad stropem wynosi około 65 cm do kalenicy. Strop ocieplony około 18 cm warstwą trocin



Wieżba dachowa pokryta deskowaniem pełnym , pokrytym papą oraz blachą trapezową o niskim profilu. Stan pokrycia z blachy zły. Widoczne znaczne ślady korozji i uszkodzeń. Pokrycie wykonane z blachy sposób niezgodny ze sztuką budowlaną – blacha przybita do deskowania gwoździami. Ponad dachem występują kominy spalinowe , obecnie wykorzystywane jako wentylacyjne oraz komin spalinowy w fatalnym stanie technicznym. W kalenicy połaci zamontowany maszt przekaźnikowy sygnału internetowego w konstrukcji stalowej kratowej z odciągami.



1.4 Stan pożądany

Z uwagi na zły stan pokrycia blachy Inwestor podjął decyzję o wymianie pokrycia na nową blachę trapezową oraz wymiany uszkodzonych elementów konstrukcji więźby dachowej, wykonania łąt i kontrłąt dla właściwej wentylacji przestrzeni pokrycia, przemurowania kominów i prac towarzyszących

1.4.1 Prace przygotowawcze

W ramach robót przygotowawczych należy:

- Rozebrać istniejące pokrycie z blachy trapezowej wraz z obróbkami blacharskimi
- Rozbiórka elementów odwodnienia dachu – rynny i rury spustowe
- Rozbiórka pokrycia z papy na deskowaniu
- Rozbiórka starych zbutwiałych i uszkodzonych desek deskowania pełnego.
- Oględziny , analiza i ewentualny demontaż elementów konstrukcji drewnianej więźby
- Rozbiórka czapek kominowych kominów wentylacyjnych
- Rozbiórka komina spalinowego od sropu
- Rozbiórka docieplenia stropu – zasypki z trocin

1.4.2 Konstrukcja drewniana dachu

Z uwagi na zapewnienie sztywności istniejącej konstrukcji przewiduje się wykonanie deskowania pełnego. Po dokonanej analizie należy ewentualnie dokonać wymiany uszkodzonych lub skorodowanych elementów konstrukcji dachu. Przy wymianie stosować łączniki systemowe do więźby dachowej. Następnie należy wykonać deskowanie pełne z desek gr 25 mm mocowanych na gwoździe. Na deskowaniu ułożyć warstwę folii paroizolacyjnej. Z uwagi na duży rozstaw krokwi – około 125 cm na deskowaniu i ułożonej paroizolacji nabić kontrłaty co około 60 cm wzdłuż kroki i w połowie rozpiętości między nimi. Na wykonanych kontrłatach nabić łąty w rozstawie osiowym co 65 cm. Wymiary elementów konstrukcji – jak istniejące, kontrłaty 25x40 mm, łąty 40x50 mm

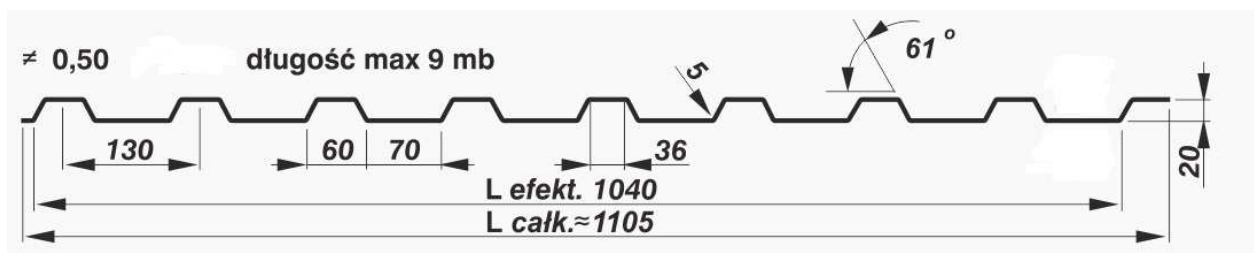
1.4.3 Pokrycie dachu i obróbki blacharskie

Transport blachy

Samochód powinien posiadać otwartą platformę ułatwiającą załadunek jak i rozładunek, dostosowana do długości zamówionych arkuszy (blachy nie powinny wystawać poza burty auta). Przewożąc blachy należy bezwzględnie zabezpieczyć je przed przesuwaniem i zamoczeniem. Rozładunek powinien być przeprowadzony specjalistycznym sprzętem lub przez odpowiednią ilość osób tzn. przy długich arkuszach (ok. 6 mb) powinno uczestniczyć 6 osób, po 3 z każdej stron. Nie wolno ciągnąć jednego arkusza po drugim ani po ziemi. W przypadku powstania otarć i zadrapań należy zamalować je farbą zaprawową. Najodpowiedniejszy jest rozładunek w opakowaniach producenta przy użyciu urządzeń mechanicznych. Blachy składowane nie mogą być przechowywane na wolnym powietrzu lub w pomieszczeniach narażonych na działanie wilgoci i zmiennych temperatur. Szczególną uwagę należy zwrócić na rozładunek w warunkach zimowych i magazynowanie w ogrzewanych magazynach. Na skutek znacznej różnicy temperatur pomiędzy blachami wytraca się woda, która prowadzi do powstania odparzeń. Blachy powinno się przechowywać w suchych i przewiewnych pomieszczeniach. Paczek nie wolno układać bezpośrednio na ziemi, lecz na klockach o wysokości około 20 cm. Blachy zamoczone w czasie transportu lub składowane w nieodpowiednich warunkach należy wysuszyć, następnie przełożyć arkusze odpowiednimi przekładkami - tak, aby umożliwić swobodną cyrkulację powietrza. Po wysuszeniu blachy ocynkowane należy przejrzeć i pokryć warstwą oleju konserwującego. Blachy przeznaczone do dłuższego składowania należy przejrzeć, a blachy ocynkowane pokryć warstwą oleju konserwującego. Blachy powlekane w opakowaniach fabrycznych nie powinny być składowane dłużej niż 3 tygodnie od daty produkcji. Po tym czasie opakowanie należy rozciąć, a arkusze przełożyć przekładkami umożliwiającymi swobodną cyrkulację powietrza. Paczki powinny być ułożone ze spadkiem, aby w przypadku zawilgocenia wody spływały po powierzchni arkuszy.

Układanie blachy trapezowej

Przyjęto blachę T20 gr 0.50 mm z powłoką poliestrową PM 35um powlekaną. Kolorystyka do ustalenia z Zamawiającym



Do cięcia blach należy używać nożyc elektrycznych z głowicą rotującą. Po zakończeniu montażu bezwzględnie oczyścić powierzchnię z opiłków, wkrętów itp. W przypadku uszkodzenia powierzchni należy jak najszybciej wykonać niezbędny (punktowy) retusz, przy zastosowaniu lakieru odpowiedniego z oryginalnym kolorem blach. Jeżeli przeważający kierunek wiatru jest z lewej strony montaż zaczynamy od prawej strony dachu



Jeżeli przeważający kierunek wiatru jest z prawej strony obracamy arkusze o 180 stopni i montaż zaczynamy od lewej strony dachu. Minimalny kąt spadku dachu na jakim zaleca się montaż blachy trapezowej Łaty montażowe po uprzednim sprawdzeniu (powinny być równe, odpowiednio płaskie i posiadać jednakowe wymiary) powinny być zamontowane Blachy trapezowe mocowane są do łat łącznikami (najczęściej wkrętami samowiercacymi) Ilość mocowań należy przyjmować, że w pasach krawędziowych które wg PN-77/B-02011 wynoszą od 1-2m ilość mocowań powinna wynosić: min. 8/m² a strefach środkowych: min. 5/m². Kierunek montażu powinien być zawsze przeciwny do kierunku wiatru najczęściej wiejącego w danej okolicy. Mocowanie blach trapezowych na zakładach poprzecznych powinno być na każdej “dolnej fali” na długości zakładu. Łączenie na każdej fali j.w. powinno być również na łatach: przyokapowej i przykalenicowej. Blachy trapezowe o wysokości powyżej 35mm powinny być łączone w “górnej fali” na połączeniach wzdłużnych min. co 60cm.

Układanie paroizolacji

Szczelne ułożenie paroizolacji jest bardzo ważnym warunkiem jej prawidłowego działania w obu wymienionych funkcjach. Pozostawienie nie zaklejonych kolejnych warstw folii paroizolacyjnej znacznie zwiększa niebezpieczeństwo dopływu i pozostania pary wodnej w termoizolacji. W każdej przegrodzie, głównym zadaniem folii paroizolacyjnych układanych jest zabezpieczenie termoizolacji lub konstrukcji przegrody przed parą wodną przenikającą z pomieszczeń użytkowych, z wnętrza budynku. Najwięcej wilgoci pochodzi z mokrych technologii budowlanych powodujących zwiększenie ilości wilgoci w pomieszczeniach przez kilka lat. Paroizolację układa się równolegle do krokwi. Niezależnie od sposobu rozpinania paroizolacji

powinno się ją układać z lekkim naprężeniem - lekko naciągając. W przypadku układania poziomego najlepiej jest zacząć od góry – od osłony jętek lub kalenicy w zależności od sposobu ułożenia termoizolacji. Każdą kolejną warstwę trzeba ułożyć na zakład minimum 5 cm i uszczelnić przez zaklejenie taśmą samoprzylepną jednostronną na zewnątrz zakładu lub taśmą dwustronną wewnątrz zakładu. W przypadku układania wzdłuż krokwi najlepiej jest łączyć paroizolację na zakład klejony na krokwi (lub innych belkach). Łączenia pionowe poza krokwią muszą być wykonane wyjątkowo starannie i najlepiej jest kleić kolejne warstwy przy pomocy sztywnych podkładek np. z desek. Paroizolację mocuje się do konstrukcji za pomocą zszywek lub taśmy dwustronnie klejącej. Zalecamy stosowanie taśmy dwustronnej, ponieważ przy jej pomocy nie dziurawi się paroizolacji. Po zastosowaniu zszywek trzeba miejsca przebiccia zakleić kawałkami taśmy samoprzylepnej. Na połączeniach z elementami pionowymi : ścianami kolankowymi, kominami oraz ścianami szczytowymi lub działowymi należy stosować specjalne, samoprzylepne taśmy uszczelniające połączenia. Taśmy te (np. butylowe) wykazują odpowiednią w tych połączeniach elastyczność. Ważne jest aby w tych miejscach zostawić odpowiednie naddatki folii paroizolacyjnej. Do tych połączeń zaleca się stosowanie listew dociskowych

Montaż obróbek blacharskich i odwodnienie dachu

Wielkość rynien i rur spustowych zależy od powierzchni dachu.

Dobór wymiarów – dla systemów oraz ilości spustów należy przeprowadzić zgodnie z zasadami opisanymi w rozdziale „Projektowanie systemów odprowadzania wody deszczowej”. Na podstawie tabeli producentów dobrano:

- rynny dachowe 150 mm
- rury spustowe 125 mm (alternatywnie 110)

Aby zachować stabilność rynny, konieczne jest montowanie rynajz maksymalnie co 60 cm.

Rynny montuje się ze spadkiem w stronę rury spustowej - spadek powinien wynosić min. 5 mm na długości 1 m. Należy zwrócić uwagę na montaż rynny w jej najwyższym położeniu. Rynajzy należy montować za pomocą wkrętów kotwiących w murze w odległościach nie większych niż 60 cm. Rynajzy długie wyginane są odpowiednio do kąta nachylenia dachu (nie dotyczy to rynajz typu kompakt do deski czołowej) i mocuje się je tak, aby rynna wykazywała spadek min. 5 mm na długości 1 m. Rynajzy należy ponumerować i zamocować pierwszą i ostatnią w odległości min. 100 mm od obrzeża dachu. W celu zamontowania pozostałych rynajz należy pomiędzy pierwszą z brzoju i ostatnią przed sztucерem rozpiąć sznur, który wyznaczy właściwą linię montażu, zapewniając odpowiednie nachylenie rynny do odpływu. Rurę spustową należy

zamontować w odpowiednio zaplanowanym miejscu rynny. Otwór odpływowy pod sztucer wycinamy piłką do metalu lub w kształcie koła o średnicy mniejszej od górnego wlotu leja sztucera Sztucer montujemy pod zawinięty brzeg rynny (tzw. wulsztę). Sztucer dociskamy do rynny i zaginamy języki zaciskowe do środka rynny. Rynny układamy na wewnętrznych łukach rynajzy i przesuwamy do właściwej pozycji. Przy wkładaniu rynny należy ścisnąć lekko oba jej brzegi w górnej części tak, aby wulszta wskoczyła we właściwe miejsce zewnętrznej końcówki rynajzy. Dekle zakładamy na wulsztę rynny. Powierzchnię styku dekła i rynny uszczelniamy silikonem dekarским, po czym dociskamy. Dekiel mocujemy do rynny przez oznaczony otwór dekła od wnętrza rynny, stosując nity lub krótkie wkrety farmerskie Dekiel uniwersalny zakładamy zawsze na fabrycznie ucięty koniec rynny tak, aby jego prawe lub lewe ucho zakrył otwór wulszty rynnowej. Położenie dekła z rynną uszczelniamy silikonem dekarским. Pozostałe ucho dekła znajdujące się od strony przeciwnej wulszty zaginamy równolegle do rynny. Położenie dekła z rynną od strony wewnętrznej uszczelniamy silikonem dekarским. Na zewnątrz dekła w jego obustronnych wycięciach widoczna jest krawędź rynny, którą należy zagiąć tak, aby zabezpieczyć dekiel przed wysunięciem. Do łączenia rynien służą złączki rynnowe, które pełnią jednocześnie funkcję dylatacji rynny. Po zsunięciu obu końców rynien zostawiamy 4-5 mm odstępu, po czym nakładamy zaczep złączki na jej tylny brzeg, a następnie jej przedni zaczep rozciągamy lekko i zaciskamy na wulszcie rynny. Elementem usztywniającym połączenia rynien i narożników jest łącznik wulszty. Wsuwamy go do wnętrza wulszty obu elementów i zsuwamy. Dodatkowo zakładamy złączkę rynny dla prawidłowego uszczelnienia Uchwyty rury spustowej w wersji - do ścian murowanych nieocieplanych (z bolcem wbijanym). Górny uchwyt montujemy bezpośrednio pod kolanem. Odstęp między uchwytami powinien wynosić 2 m. Należy się upewnić, czy rura spustowa jest ustawiona pionowo Uchwyt rury spustowej można zamykać w sposób umożliwiający demontaż lub trwały, przekręcając zamek za pomocą śrubokręta Należy wykonać obróbki blacharskie :

- kominów
- ogniomuru
- połączenia dach – ściana
- elementu dachu sąsiedniego „trójkąta”
- obróbkę boczną zamykającą równoległą do ściany od sąsiedniego budynku
- obróbkę blacharską gzymsu i pasa podrynnowego
- obróbkę blacharską pasa nadrynnowego
- obróbkę blacharską zamykającą okap

- kalenicę
- czapki kominowe

Blacha stalowa powlekana płaska. Kolorystyka ostatecznie do ustalenia z Zamawiającym. Arkusze blachy stalowej o grub. min. 0,50 mm obustronnie ocynkowanej i lakierowanej. Cała powierzchnia blachy powinna być zabezpieczona obustronnie powłoką farby podkładowej i lakieru dekoracyjnego. Jakość powłok malarskich musi być zgodna normą PN-84/H-92126. Blacha musi posiadać aktualną decyzję ITB o dopuszczeniu do stosowania i pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny.

Uwaga. Roboty rozbiórkowe i pokrywcze wykonywać w uzgodnieniu i pod nadzorem właściciela masztu do przesyłania sygnału internetowego. Nie wyklucza się, że dostawca (właściciel) masztu na czas robót dokona demontażu masztu. Należy odpowiednio wcześniej dokonać niezbędnych uzgodnień.

1.4.4 Przemurowanie kominów

Komin spalinowy należy odtworzyć poprzez wymurowanie od poziomu stropu. Komin murować z cegły czerwonej pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej M7. Po wymurowaniu ściany zewnętrzne otynkować. W pozostałych kominach dokonać naprawy i uzupełnień tynków oraz pomalować farbą elewacyjną. Na wszystkich kominach należy wykonać nowe czapki kominowe – wylewane z betonu gr. min 8 cm ze spadkami. Z uwagi, że kominy aktualnie pełnią funkcję wentylacji grawitacyjnej, należy je „otworzyć” z obu stron na ścianach pionowych. Po wykuciu otworu należy zamontować kratki wentylacyjne stalowe , a otwory wcześniej obrobić tynkiem. Po wykonaniu przemurowania kominów oraz montażu kratki wentylacyjnych sprawdzić drożność i uzyskać odpowiedni protokół.

Do przemurowania kominów stosować cegłę czerwoną paloną:

- wymiar 25x12x6,5
- gatunek I
- klasa wytrzymałości „15”

1.4.5 Docieplenie stropu

Połacie dachu, który ma poddasze nieużytkowe często pozbawione są warstwy termoizolacyjnej. W takiej sytuacji ocieplenie układa się na stropie. Dzięki temu zostanie zatrzymana ucieczka ciepła z ogrzewanych pomieszczeń mieszkalnych, znajdujących się poniżej.

Ocieplenie stropu jest podyktowane względami ekonomicznymi - brak ocieplenia spowoduje

zdecydowane straty ciepła. Przewiduje się docieplenie wełną - matami z wełny mineralnej szklanej o wysokich właściwościach izolacyjnych gr. 20 cm λ - 0,033 W/mK ułożonej na warstwie z folii paroizolacyjnej gr. 0,2 mm.

1.5 Wykaz podstawowych materiałów

Konstrukcja drewniana dachu	Elementy konstrukcyjne drewniane	• klasa C24 • impregnacja NRO • impregnacja biologiczna
	Łaty i kontrłaty	• klasa C24 • impregnacja NRO • impregnacja biologiczna • wymiar łaty 40x50 • wymiar kontrłaty 25x40
	Deski na deskowanie	• impregnacja NRO • impregnacja biologiczna • grubość 1" • szerokość około 15 cm
Pokrycie dachu	Blacha trapezowa	• Blacha trapezowa T20 • Grubość blachy 0,50 mm • Powłoka poliestrowa mat PM • Grubość powłoki 35um • Blacha układana w całych arkuszach • Kolorystyka do ustalenia
	Paroizolacja	• Gramatura ca. 90 g/m² • Paroprzepuszczalność 5-6 g/m²/24h • Współczynnik Sd ca. 8 m • Odporność na UV do 3 m-cy • Wodoszczelność W1
	Blacha powlekana	• Grubość blachy 0,50 mm • Powłoka poliestrowa mat • Kolorystyka do ustalenia
Przemurowanie kominów	cegła	• Cegła ceramiczna palona pełna • wymiar 25x12x6,5 • gatunek I • klasa wytrzymałości „15”
	beton	• Klasa min C12/15
	zbrojenie	• Pręty zbrojeniowe zebrowane A-III • średnica 8 mm
Docieplenie stropu	wełna	• maty z wełny mineralnej szklanej • grubość 20 cm • współczynnik przewodzenia ciepła λ_D 0,033 W/mK • Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej – MU – 1 • poziom oporności przepływu powietrza $A_{fr} \geq 5$ kPa s/m³ • Klasa reakcji na ogień – A1

1.6 Uwagi końcowe

- Wszystkie wymiary należy dokładnie sprawdzić i ustalić na budowie.
- Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg wymogów Ustawy "Prawo budowlane" z dnia 7 lipca 1994 roku art. 10 z późniejszymi zmianami.

Opracował: