

**Analiza wariantów przedsięwzięć inwestycyjnych polegających na
przebudowie lub budowie mieszkania dla leśniczego leśnictwa
Dzikowo na dz.Nr 3809 obręb Drygały, Gmina Biała Piska.**

Zamawiający: Skarb Państwa-Państwowe Gospodarstwo Leśne

Lasy Państwowe-Nadleśnictwo Drygały

12-230 Biała Piska, Drygały, ul. Grunwaldzka 22.

Wykonawca: Biuro Inwestycyjno-Projektowe Piecki

Emilia Fydrych

11-710 Piecki ul. Plac 1-go Maja 3B.

Opracował: inż. Karol Nowak

upr.bud. 243/92/OL

Podpis:

Wrzesień 2016r.

inż. KAROL NOWAK
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid.: 243/92/OL

Oświadczenie projektantów

o sporządzeniu analizy wariantów przedsięwzięć inwestycyjnych polegających na przebudowie lub budowie mieszkania dla leśniczego leśnictwa Dzikowo na dz.NR 3809 obręb Drygały, Gmina Biała Piska.

Ja, niżej podpisany

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r „Prawo budowlane” (Dz.U. z 2003 r Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2 tej ustawy oświadczam, że projekt budowlany dotyczący:

Analizy wariantów przedsięwzięć inwestycyjnych polegających na przebudowie lub budowie mieszkania dla leśniczego leśnictwa Dzikowo na dz. Nr 3809 obręb Drygały, Gmina Biała Piska.

Inwestor:

Skarb Państwa Państwowe Gospodarstwo Leśne

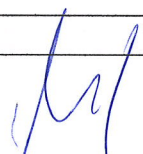
Lasy Państwowe -Nadleśnictwo Drygały

12-230 Biała Piska ,Drygały ul. Grunwaldzka 22

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012 r w sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenie

Projektant	Numer uprawnień	Podpis i pieczęć
Branża:	konstrukcyjna	
inż. Karol Nowak	243/92/OL	

(nieczyść)

Nr 243/92/01

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1, § 6 ust. 2 i § 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. Ustaw Nr 8, poz. 46) ^{/z zmian/} stwierdza się, że

Obywatelka) K a r o l N o w a k
(imię i nazwisko)

inżynier budownictwa lądowego

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 7 listopada 58 r. w Łomży

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
p r o j e k t a n t a

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

P a n Karol Nowak jest upoważniony do :

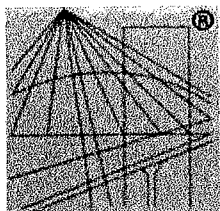
- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg i nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodno-melioracyjnych,
- 2/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków.

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Olsztyńskiego.

Pobrano i skasowano
opłatę skarbową
w wys. 30 tys. zł.



Z op. Wojewody
KIEROWNIK ODDZIAŁU
NADZORU BUDOWLANEGO
Int. Józef Palczowski



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-78J-IZZ-RZ4 *

Pan Karol Nowak o numerze ewidencyjnym WAM/BO/1849/01
adres zamieszkania os. Mazurskie 27/4, 11-700 Mrągowo
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-09-23 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.)

16

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na

Spis treści:

- 1.Podstawa opracowania analizy.
- 2.Cel analizy.
- 3.Ocena stanu technicznego budynku.
- 4.Sprawdzenie opłacalności remontu budynku.
- 5.Analiza opłacalności inwestycji polegającej na budowie nowego budynku mieszkalnego.
- 6.Wnioski końcowe.
- 7.Załączniki:
 - Obwieszczenie Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 24 marca 2016
 - dokumentacja fotograficzna

1.Podstawa opracowania analizy:

- zapytanie ofertowe zleceniodawcy z dnia 01.09.2016 r.
- umowa z dnia
- projekt techniczno-konstrukcyjny budynku z 1964 r.
- ogłędziny budynku przeprowadzone w dniu 12.09.2016 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

2.Cel analizy:

Dokonanie oceny stanu technicznego budynku mieszkalnego, obecnie pustostanu o adresie Drygały ,ul.Kościuszki 63 wraz z przeprowadzeniem rachunku opłacalności remontu budynku oraz dokonanie analizy i porównaniem kosztów nw.wariantów inwestycji:

- dostosowanie istniejącego budynku mieszkalnego do standardu leśnych obiektów mieszkalnych, jak dla budynku Leśniczego i Nadleśniczego, określonego w Informatorze w sprawie realizacji inwestycji i remontów budowlanych PGL LP wydanego na zlecenie Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych wydanie z 2012 r.przy jednoczesnym spełnieniu warunków technicznych jakim winny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- budowie nowego budynku mieszkalnego spełniającego wymagania jak wyżej.

3.Ocena stanu technicznego elementów budynku.

Budynek mieszkalny położony przy ul.Kościuszki 63 w Drygałach został wybudowany w 1970 r., na podstawie projektu typowego domu jednorodzinnego z elementów prefabrykowanych drewniano-trzciniowych wyprodukowanych w Mazurskich Zakładach Materiałów Trzciniowych Przemysłu Terenowego w Mikołajkach. Projekt sporządzono w 1964 r.

Budynek zaprojektowano jako parterowy, częściowo podpiwniczony z poddaszem użytkowym, a w rzeczywistości budynek wykonany został z pełnym podpiwniczeniem.

Powierzchnia użytkowa budynku wynosi 115,57 m. Zdjęcia nr 1,2,3.

W celu ustalenia faktycznej konstrukcji budynku oraz jej stanu podczas oględzin wykonano szereg odkrywek i oceniono stan techniczny następujących jego elementów:

3.1. Fundamenty.

Brak łań fundamentowych budynku.

3.2. Izolacja.

Izolacja pozioma ścian zewnętrznych piwnic została wykonana z papy na poziomie 0,65 m poniżej stropu. Na części ścian zewnętrznych piwnic widoczne są ślady i wykwyty świadczące o braku szczelności izolacji zewnętrznej pionowej. Pod posadzką piwnic nie ma izolacji poziomej.

Stan techniczny izolacji oceniono jako zły.

3.3. Ściany konstrukcyjne.

Zewnętrzne ściany piwnic do wysokości 1,4 m nad posadzkę zostały wykonane jako betonowe, wylane w gruncie /bez szalowania/ z betonu wykonanego w betoniarni z dużą zawartością otoczków i kamieni polnych. Z tego względu beton posiada znaczną ilość wolnych przestrzeni. Pozostała część ścian zewnętrznych piwnic została wykonana jako murowana z cegły ceramicznej. Grubość ścian zewnętrznych wynosi 38 cm. Zdjęcie nr 4.

Ściany zewnętrzne parteru wykonane są z elementów prefabrykowanych drewniano-trzcinowych. Prefabrykaty te składają się z ramiaków wykonanych z elementów drewnianych o przekroju 50x100 mm, które są wypełnione matami trzcinowymi o gr. 10 cm.

Ściany zewnętrzne szczytowe poddasza wykonane są z takich samych elementów prefabrykowanych drewniano trzcinowych jak ściany parteru.

Ściany zewnętrzne nie spełniają obecnie obowiązujących norm cieplnych i wymagają docieplenia. Zdjęcie nr 5.

Stan techniczny ścian konstrukcyjnych oceniono jako średni.

3.4. Ściany działowe.

Ściany działowe piwnic wykonano jako murowane gr. 25 cm z cegły wapienno-piaskowej.

Ściany działowe parteru wykonane są z takich samych elementów prefabrykowanych drewniano-trzcinowych jak ściany zewnętrzne.

Ściany działowe poddasza oddzielające części mieszkalne od strychowych stanowią szkielet drewniany o gr. 100 mm obustronnie obity deskami gr. 25 mm.

Na ścianach widoczne miejscowe pęknięcia i zacieki. Zdjęcie nr 6.

Stan techniczny ścian działowych oceniono jako średni.

3.5. Stropy.

Strop nad wykonano jako prefabrykowany z belek żelbetowych i pustaków betonowych. Belki ułożone są w rozstawie osiowym 62 cm, mają kształt teowy o całkowitej wysokości 21 cm.

Stopka ma szerokość 13 cm i grubość 5 cm. W poziomie stropu na ścianach został wykonany wieniec zbrojony stalą gładką o 10 i o 12. Na całej powierzchni stropu od strony piwnic ułożono rapówkę cementowo-wapienną. Zdjęcie nr 4.

Strop nad parterem został wykonany w następującej konstrukcji:

- belki zespolone drewniane 2x180x38 mm łączone przewiązkami grubości 38 mm w rozstawie osiowym do 94 cm,

- deskowanie gr. 25 mm od spodu belek do którego zamocowano trzcinę na której położono tynk cementowo-wapienny,

- między belkami zasyпка z trocin gr. 15 cm ułożona na jednej warstwie papy,

- deskowanie gr. 25 mm na górze belek.

Strop nad poddaszem stanowią jętki o przekroju 2x170x38 mm do których od spodu zamocowane jest deskowanie gr. 25 mm.

Na sufitach widoczne miejscowe pęknięcia które świadczą o ugięciach stropów.

Stan techniczny stropów oceniono jako średni.

3.6. Schody.

Z parteru na poddasze i do piwnicy prowadzą schody drewniane. Nie spełniają one aktualnie obowiązujących warunków technicznych i są w znacznym stopniu wyeksploatowane. Zdjęcie nr 8,9.

Stan techniczny schodów oceniono jako zły.

3.7. Balustrady.

Na schodach z parteru do piwnicy brak jest balustrady z lewej strony a balustrada z prawej strony nie spełnia warunków technicznych. Na schodach z parteru do piwnicy brak jest balustrad. Zdjęcie 8,9.

Stan techniczny balustrad oceniono jako zły.

3.8. Więźba dachowa.

Konstrukcję więźby dachowej stanowią więzary utworzone z pary krokwi o przekroju 170x38 mm, belki stropowej o przekroju 2x180x28 mm oraz jętki o przekroju 2x170x38 mm.

Krokwie na odcinku od kalenicy do ścianki kolankowej są wzmocnione nabitką o przekroju 170x38 mm. Rozstaw krokwi wynosi do 94 cm i równy jest rozstawowi belek stropowych.

Zdjęcie nr 11.

Stan techniczny więźby dachowej oceniono jako średni.

3.9. Pokrycie dachu.

Pokrycie dachu wykonane jest z blachy aluminiowej na pełnym deskowaniu.

Na pokryciu nie stwierdzono ubytków ani wyraźnych uszkodzeń. Zdjęcia nr 1,3.

Stan techniczny pokrycia dachu oceniono jako średni

3.10. Obróbki blacharskie.

Obróbki blacharskie wykonane są tak jak pokrycie z blachy aluminiowej.

Przy kominach widać wyraźne zacieki na połaci dachowej, co świadczy o nieszczelności obróbek blacharskich i uszkodzeniach. Zdjęcie nr 1.

Stan techniczny obróbek blacharskich oceniono jako zły.

3.11. Tynki wewnętrzne.

Na ścianach i sufitach piwnic wykonana jest rapówka cementowo-wapienna.

Na ścianach i sufitach parteru i poddasza położony jest tynk cementowo-wapienny gr.do 2,5 cm na trzcinie.

Na tynkach występują miejscowe pęknięcia rysy i ubytki. Zdjęcia 4,6.

Stan techniczny tynków wewnętrznych oceniono jako średni.

3.12. Elewacja zewnętrzna.

Na tynku cementowo-wapiennym gr. 2,5 cm ściany ocieplono wełną mineralną gr. 5 cm i obłożono szalówką drewnianą gr. 18 mm.

Powyższa elewacja wraz ze ścianą konstrukcyjną nie spełnia obecnie obowiązujących norm przenikania ciepła. Zdjęcia 1,2,3.

Stan techniczny elewacji zewnętrznej oceniono jako zły.

3.13. Stolarka okienna.

Stolarka okienna drewniana w znacznym stopniu wyeksploatowana. Widoczne ślady korozji chemicznej na okuciach, pęknięcia i ubytki powłok malarskich, znaczne ubytki szpachli.

Stolarka nie spełnia obecnie obowiązujących norm przenikania ciepła. Zdjęcie nr 12.

Stan techniczny stolarki okiennej oceniono jako zły.

3.14. Stolarka drzwiowa.

Stolarka drzwiowa drewniana. Wymaga malowania i uzupełnienia okuć. Zdjęcie nr 13.

Stan techniczny stolarki drzwiowej oceniono jako średni.

3.15. Oszklenie.

Konieczna wymiana okien.

Stan techniczny oszkleń oceniono jako zły.

3.16. Podłogi i posadzki.

Posadzkę piwnic stanowi szlichta cementowa z widocznymi śladami po rurach służących do ściągania betonu.

Podłoga parteru wykonana została w następującej konstrukcji:

- szlichta na stropie prefabrykowanym,
- izolacja z jednej warstwy papy,
- legary drewniane 10x10 cm w rozstawie 80-90 cm,
- zasypka z trocin gr. 5 cm
- ślepa podłoga z desek gr. 25 mm,
- płyta meblowa licowana płytą pilśniową gr 25 mm

Podłoga poddasza w części mieszkalnej to płyta meblowa licowana płytą pilśniową gr. 25 mm, ułożona na deskach gr. 25 mm stropu.

Podłogi z płyty meblowej posiadają miejscowe odkształcenia od płaszczyzny i częściowe ubytki.

Stan techniczny podłóg i posadzek oceniono jako średni.

3.17. Malowanie tynków i elewacji zewnętrznej.

Powłoki malarskie zabrudzone, posiadają znaczne ubytki pęknięcia i nie są przebarwione.

Stan techniczny powłók malarskich tynków i elewacji zewnętrznej oceniono jako zły.

3.18. Malowanie stolarki.

Powłoki malarskie posiadają znaczne ubytki i pęknięcia.

Stan techniczny powłok malarskich stolarki oceniono jako zły.

3.19. Kuchnie.

W budynku znajduje się nieczynna kuchnia kafłowa z płytą stalową w piwnicy.

Kuchnia ma popękane kafle oraz skorodowane i zdeformowane elementy stalowe. Zdjęcie nr 14.

Stan techniczny kuchni oceniono jako zły.

3.20. Centralne ogrzewanie /ruraż/

Instalacja wykonana z rur i grejników stalowych miejscowo skorodowanych.

Instalacja jest nieczynna. Zdjęcie nr 15.

Stan techniczny rurażu centralnego ogrzewania oceniono jako zły.

3.21. Centralne ogrzewanie kotły.

Stalowy kocioł centralnego ogrzewania znajdujący się w piwnicy jest nieczynny i w znacznym stopniu skorodowany. Zdjęcie nr 16.

Stan techniczny kotła oceniono jako zły.

3.22. Instalacja wod.-kan./ruraż/

Instalacja jest nieczynna. Hydrofor umieszczony w piwnicy i rury stalowe w znacznym stopniu skorodowane. Zdjęcie nr 17.

Stan techniczny rurażu instalacji wod.-kan. oceniono jako zły.

3.23. Instalacja wod.-kan./armatura/

Armatura od dawna nie używana. Widoczne oznaki starzenia jej elementów. Zdjęcie nr 18.

Stan techniczny armatury instalacji wod.-kan. oceniono jako zły.

3.24. Instalacja elektryczna /przewody/

Instalacja elektryczna jest wykonana jako podtynkowa przewodami o żyłach aluminiowych.

Na łączeniach w puszkach rozgałęźnych, gniazdach i włącznikach widać wyraźne ślady utleniania się przewodów.

Stan techniczny przewodów instalacji elektrycznej oceniono jako zły.

3.25.Instalacja elektryczna/osprzęt/

Osprzęt elektryczny niekompletny i w znacznym stopniu wyeksploatowany.Zdjęcie nr 19.

Stan techniczny osprzętu instalacji elektrycznej oceniono jako zły.

4.Sprawdzenie opłacalności remontu budynku.

/wg Informatora w sprawie realizacji inwestycji i remontów budowlanych w Lasach Państwowych/

Obliczenie procentu zniszczenia budynku /wg instrukcji o naprawach budynków MGTOŚ z 1974 r./

L.p.	Elementy budynku	Procent udziału w całkowitym koszcie budynku wg tabeli nr 5	Procent zniszczenia elementu	Procent zniszczenia budynku /3x4/
1	2	3	4	5
1	Roboty ziemne	4,4	-	
2	Fundamenty	1,6	100	1,6
3	Izolacja	0,7	70	0,49
4	Ściany konstrukcyjne	20,9	50	10,45
5	Ściany działowe	3,2	45	1,44
6	Stropy i balkony	11,4	45	5,13
7	Schody	1,6	70	1,12
8	Balustrady	0,4	100	0,4
9	Więźba dachowa /płyta/	4,0	45	1,8
10	Pokrycie dachu	3,2	50	1,6
11	Obróbki blacharskie	0,9	100	0,9
12	Tynki wewnętrzne	3,1	50	1,55
13	Tynki zewnętrzne	1,8	70	1,26
14	Stolarka okienna	4,9	100	4,9
15	Stolarka drzwiowa	4,7	50	2,35
16	Oszklenie	0,6	100	0,6
17	Podłogi i posadzki	4,3	50	2,15
18	Malowanie tynków	0,6	65	0,39
19	Malowanie stolarki	1,5	70	1,05
20	Piece	-	-	-
21	Kuchnie	1,2	100	1,2
22	Centralne ogrzewanie /ruraż/	1,4	100	1,4
23	Centralne ogrzewanie/kotły/	2,7	100	2,7
24	Instalacja wod.-kan./ruraż/	3,8	100	3,8
25	Instalacja wod.-kan./armatura/	5,8	100	5,8
26	Instalacja gazowa/ruraż/	1,1	-	-
27	Instalacja gazowa/armatura/	0,9	-	-
28	Instalacja elektryczna/przewody/	1,9	100	1,9
29	Instalacja elektryczna/armatura/	0,7	100	0,7
30	Inne-różne	6,7	70	4,69
	Razem:	100	x	61,37

Sprawdzenie opłacalności remontu:

$$R < J - J \times E$$

gdzie:

R – szacunkowa wysokość potrzebnych nakładów na remont w relacji na 1m² powierzchni użytkowej,

J – koszt budowy – wg lokalnych warunków cenowych – 1m² powierzchni użytkowej nowego budynku,

E – czynnik dyskontujący – zależny od okresu użytkowania budynku po remoncie /załącznik nr.1 – współczynnik tr /

J – koszt budowy 1 m² powierzchni użytkowej takiego budynku w stanie nowym przyjęto na podstawie Obwieszczenia Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 24 marca 2016 r. w sprawie ogłoszenia wskaźnika przeliczeniowego kosztu odtworzenia 1 m² powierzchni użytkowej budynków mieszkalnych dla województwa warmińsko-mazurskiego i miasta Olsztyna na okres od 1 kwietnia 2016 roku do 30 września 2016 roku w wysokości :

3392 zł/m² .

/Obwieszczenie w załączeniu./

tr-przyjęty pozostały okres użytkowania – 15 lat /wg zaleceń instrukcji/

E dla tr=15 lat wg tabeli nr 1 wynosi – 0,417

W rozpatrywanym przypadku z obliczeń wynikało, że budynek jest zniszczony w 61,37%.

Wstępny koszt remontu wyniesie zatem:

$$R = 3392 \times 0,613 = 2079 \text{ zł/m}^2.$$

Rachunek opłacalności remontu jest następujący :

$$R > 3392 - 3392 \times 0,417 = 3392 - 1414 = 1978 \text{ zł/m}^2$$

$$\mathbf{2079 \text{ zł/m}^2 > 1978 \text{ zł/m}^2}$$

Z powyższego rachunku wynika, iż remont budynku jest nieopłacalny.

5. Analiza opłacalności inwestycji polegającej na budowie nowego budynku mieszkalnego.

Analizę przeprowadzono przy następujących założeniach:

- rozbiórcze musi ulec istniejący budynek mieszkalny którego remont jest nieopłacalny
- należy wybudować nowy budynek mieszkalny odpowiadający standardowi leśnych obiektów mieszkalnych, jak dla budynku dla leśniczego i Nadleśniczego, oraz warunkom technicznym jakim winny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- powierzchnia użytkowa nowego budynku będzie wynosiła 125 m²/100 m² mieszkanie i 25 m² biuro/ zgodnie z Informatorem w sprawie realizacji inwestycji i remontów budowlanych w PGL LP
- rozważany cykl inwestycji 12 lub 24 miesiące.

5.1. Koszt rozbiórki starego budynku.

Kubatura budynku wynosi wg dokumentacji 617 m³.

Przyjęto koszt rozbiórki wg cen lokalnych 30 zł/m³.

Koszt rozbiórki $617 \times 30 = 18500$ zł.

5.2. Koszt budowy nowego budynku.

Powierzchnia użytkowa nowego budynku 125 m².

Przyjęty koszt budowy 3392 zł/m².

$125 \times 3392 = 424\,000$ zł.

5.3. Całkowity koszt inwestycji.

Rozbiórka 18500 zł.

Budowa nowego budynku 424 000 zł.

$18500 + 424\,000 = 442\,500$ zł.

5.4. Rachunek opłacalności inwestycji.

Rachunek przeprowadzono metodą zaktualizowanej wartości netto NPV.

Wpływy z rozpatrywanej inwestycji w okresach przyszłych będą zerowe.

Rachunek przeprowadzono dla dwóch wariantów:

A-okres inwestycji 1 rok.

B- okres inwestycji 2 lata.

W tym przypadku:

$$NPV = \sum_{n=1}^{n=2} CF_n \frac{1}{1+r/\frac{n}{n}}$$

gdzie:

-NPV –aktualna wartość inwestycji

-CF_n-nakłady w momencie n

-r-koszt kapitału /stopa dyskontowa/

-n-liczba lat trwania inwestycji

$$dt = \frac{1}{1+r/\frac{n}{n}} - \text{czynnik dyskontujący}$$

-r przyjęto 5% /przeciętne oprocentowanie kredytu hipotecznego/

dt-dla pierwszego roku inwestycji:

$$dt = \frac{1}{1+0,05/\frac{1}{1}} = 0,9524$$

dt- dla drugiego roku inwestycji:

$$dt = \frac{1}{1+0,05/\frac{2}{2}} = 0,9070$$

Nakłady inwestycyjne w cyklu dwuletnim podzielono w następujący sposób:

-pierwszy rok inwestycji 172 500zł

- drugi rok inwestycji 270 000 zł

Razem: 442 500 zł

Przepływy finansowe dla dwóch wariantów inwestycji:

n	Przepływy niedyskontowane dla cyklu A	Przepływy niedyskontowane dla cyklu B	Czynnik dyskontujący dt	Przepływy Zdyskontowane dla cyklu A	Przepływy Zdyskontowane dla cyklu B
	CFA	CFB	dt	2x4	3x4
1	2	3	4	5	6
1	442 500	172 500	0,9524	421 437	164 289
2	0	270 000	0,9070	0	244890
Razem:	442 500	442 500	x	421 437	409179

Z powyższych przepływów finansowych wynika że inwestycja w cyklu dwu-letnim jest bardziej rentowna.

6. Wnioski końcowe:

6.1. Powyższa analiza wykazała że przy obecnym stanie zużycia budynku istniejącego jego remont z jednoczesnym dostosowaniem go do standardu obowiązującego w Lasach Państwowych i do obowiązujących warunków technicznych jest nieopłacalny.

6.2. W tej sytuacji uzasadnione jest podjęcie inwestycji polegającej na budowie nowego budynku mieszkalnego dla Leśniczego.

6.3. Przeprowadzona analiza ekonomiczna metodą NPV wykazała że w/w inwestycję należy przeprowadzić w cyklu dwu-letnim, ze względu na jej lepszą rentowność.

7. Załączniki:

inż. KAROL NOWAK
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid.: 242/92/01



DZIENNIK URZĘDOWY

WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO

Olsztyn, dnia 29 marca 2016 r.

Poz. 1429

Elektronicznie podpisany przez
Małgorzata Katarzyna Porczyńska
Data: 2016.03.29 14:00:41

OBWIESZCZENIE WOJEWODY WARMIŃSKO - MAZURSKIEGO

z dnia 24 marca 2016 r.

w sprawie ogłoszenia wysokości wskaźnika przeliczeniowego kosztu odtworzenia 1 m² powierzchni użytkowej budynków mieszkalnych dla województwa warmińsko-mazurskiego i miasta Olsztyna na okres od 1 kwietnia 2016 roku do 30 września 2016 roku

Na podstawie art 2 ust. 1 pkt 12 ustawy z dnia 21 czerwca 2001 roku o ochronie praw lokatorów, mieszkaniowym zasobie gminy i o zmianie Kodeksu cywilnego (Dz.U. z 2014 r. poz. 150) oraz Zarządzenia Nr 96/2016 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 24 marca 2016 r. ogłasza się na okres od 1 kwietnia 2016 roku do 30 września 2016 roku wskaźnik przeliczeniowy kosztu odtworzenia 1m² powierzchni użytkowej budynków mieszkalnych w wysokości:

- 1) dla województwa warmińsko-mazurskiego z wyłączeniem miasta Olsztyna – 3392 zł,
- 2) dla miasta Olsztyna – 4068 zł.

z up. Wojewody Warmińsko-Mazurskiego
Sławomir Sadowski
Wicewojewoda Warmińsko-Mazurski



Zdjęcie nr 1.



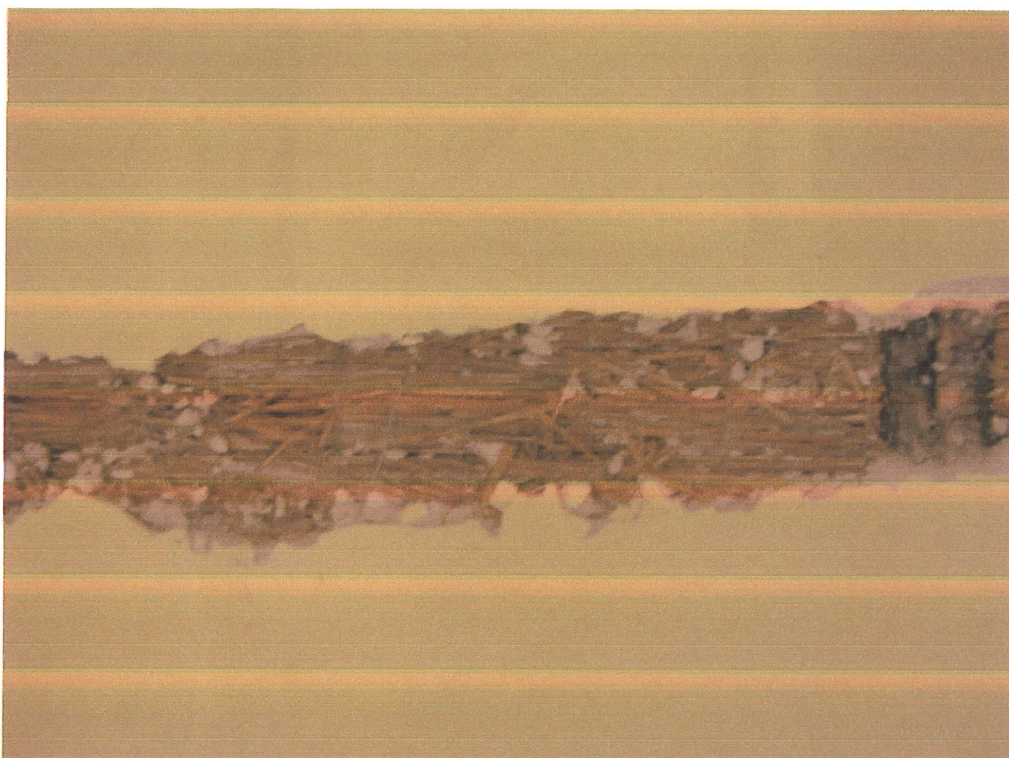
Zdjęcie nr 2.



Zdjęcie nr 3.



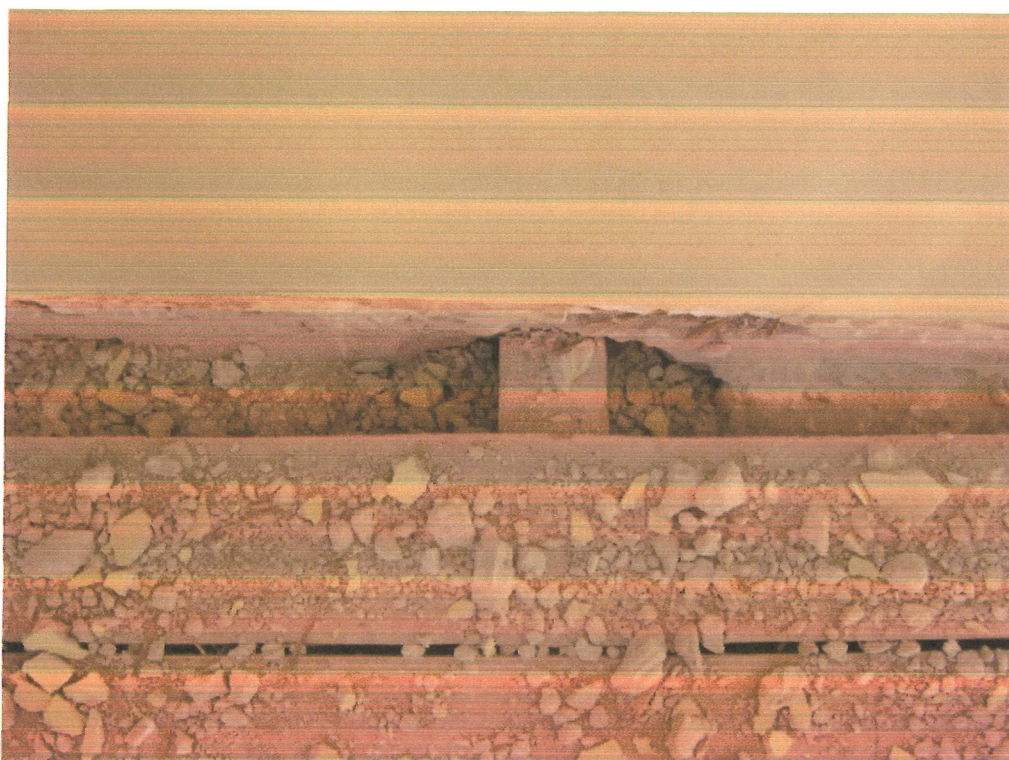
Zdjęcie nr 4.



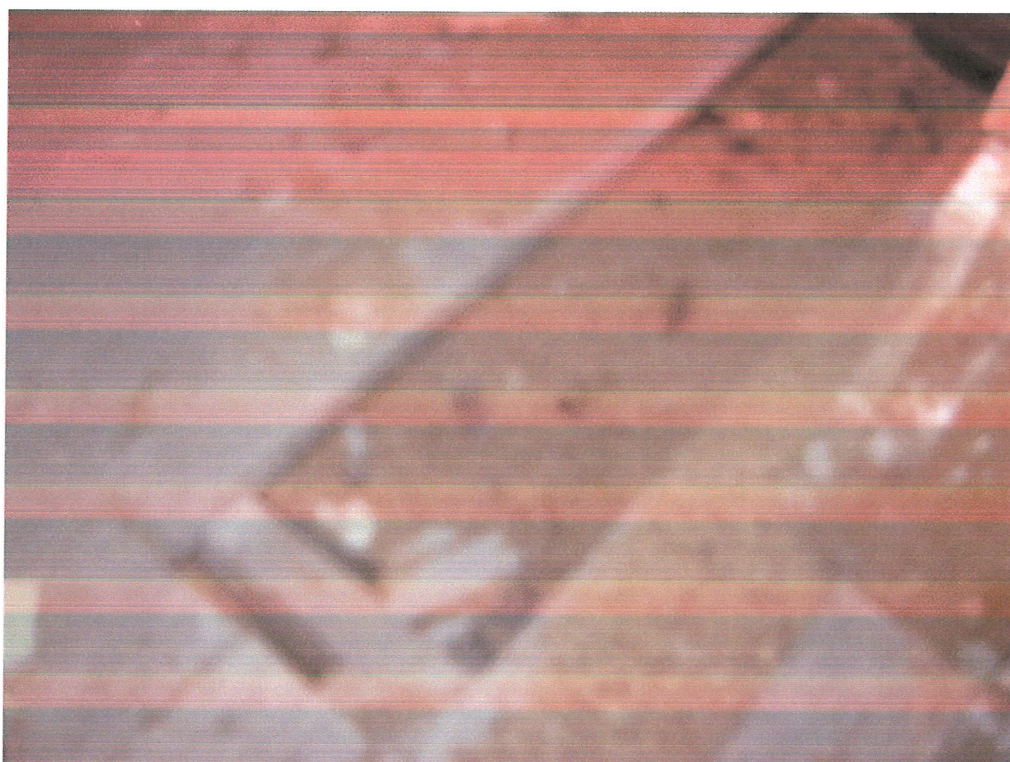
Zdjęcie nr 5.



Zdjęcie nr 6.



Zdjęcie nr 7.



Zdjęcie nr 8.



Zdjęcie nr 9.



Zdjęcie nr 10



Zdjęcie nr 11.



Zdjęcie nr 12.



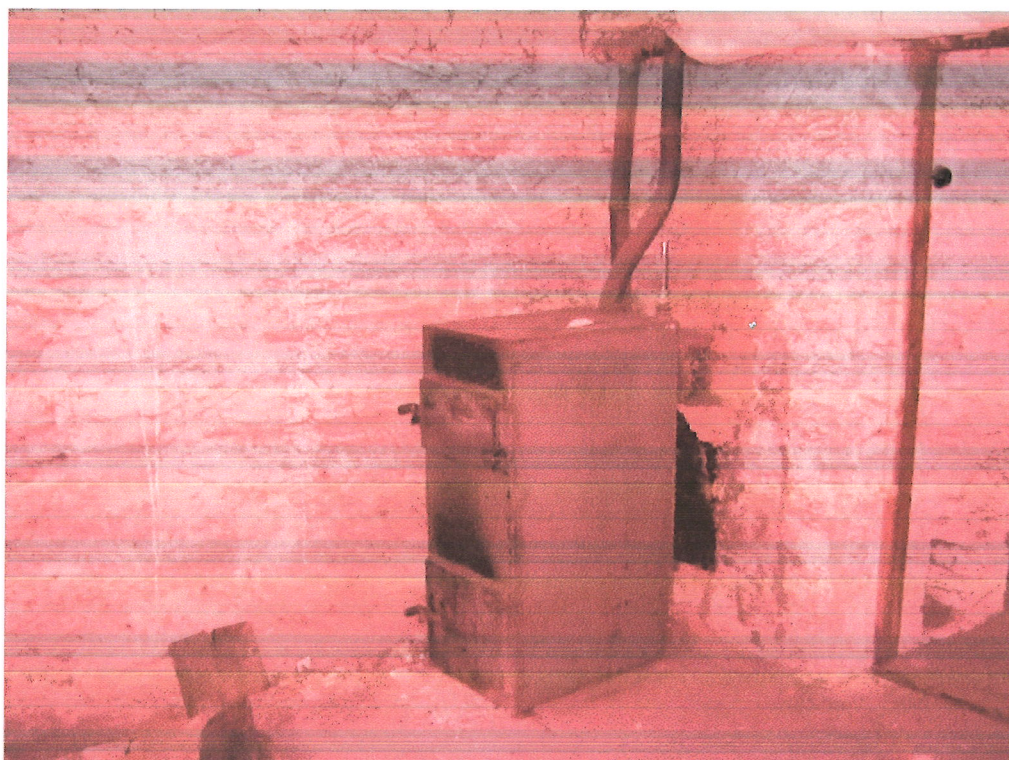
Zdjęcie nr 13.



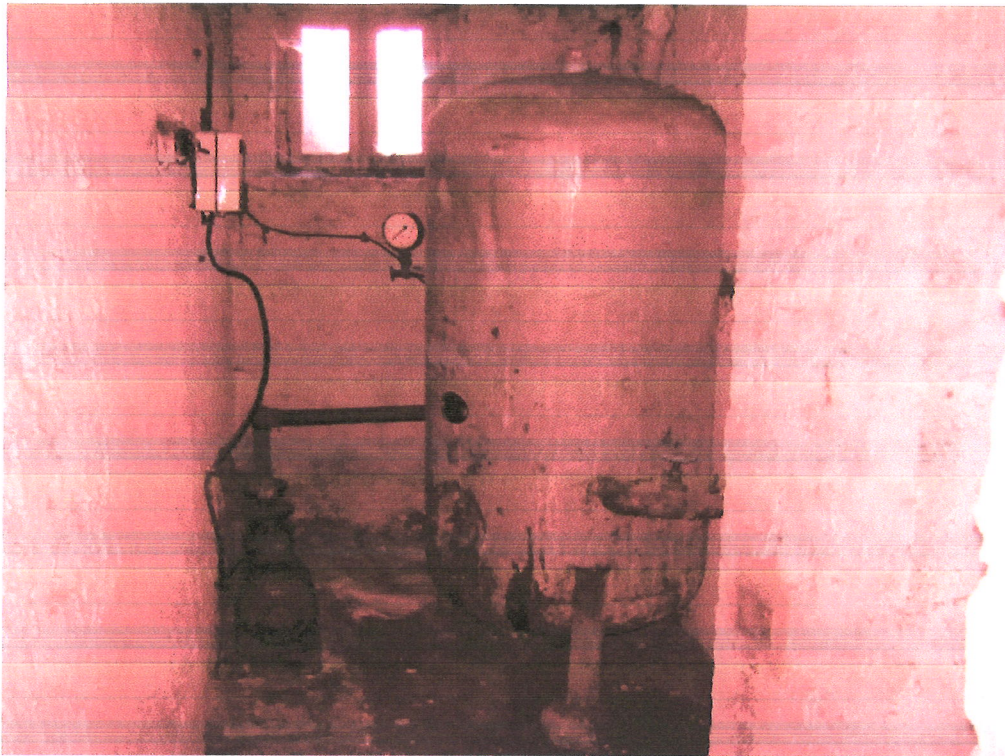
Zdjęcie nr 14.



Zdjęcie nr 15.



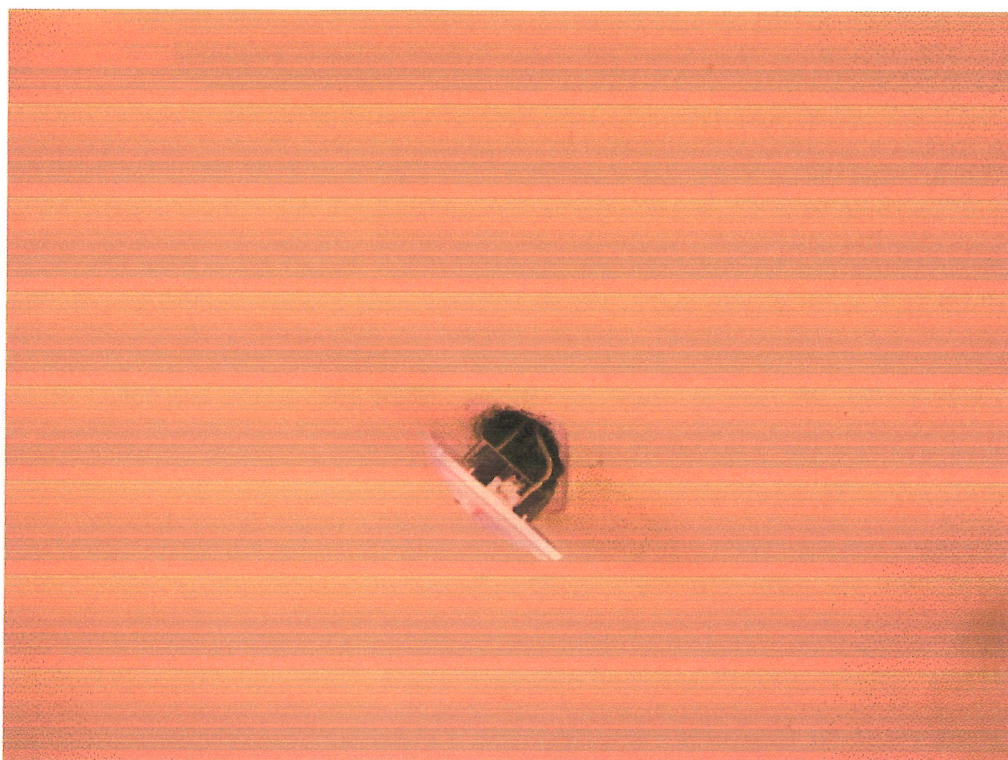
Zdjęcie nr 16.



Zdjęcie nr 17.



Zdjęcie nr 18.



Zdjęcie nr 19.

