

TEMAT:

**PROJEKT ZAMIENNY BUDYNKU REMIZY OCHOTNICZEJ
STRAŻY POŻARNEJ NA DZIAŁCE NR 71 POŁOŻONEJ
W MIEJSCOWOŚCI BIAŁEBŁOTO - STARA WIEŚ GMINA
BRAŃSZCZYK**

**ZLECENIODAWCA: GMINA BRAŃSZCZYK
07-221 BRAŃSZCZYK UL. JANA PAWŁA II**

**INWESTOR : GMINA BRAŃSZCZYK
07-221 BRAŃSZCZYK UL. JANA PAWŁA II**

ADRES BUDOWY : BIAŁEBŁOTO STARA WIEŚ DZIAŁKA NR 71

**KATEGORIA OBIEKTU XVIII
OBRĘB BIAŁEBŁOTO STARA WIEŚ -0003,
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA BRAŃSZCZYK - 143501_2.**

**Opracował : mgr inż. Marek Wiesiołek
upr. bud nr 770/88/Os**

**Projektant architektury: Lech Ślepowroński
Uprawnienia nr 5583/61
do kierowania robotami i sporządzania projektów
nr ewid. MAZ/BO/0745/02**

**Sprawdzający architekturę : mgr inż. Adam Śliwka
Uprawnienia nr MA/075/14
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
nr ewid. MAZ/BO/0829/06**

**Projektant konstrukcji: Lech Ślepowroński
Uprawnienia nr 5583/61
do kierowania robotami i sporządzania projektów
nr ewid. MAZ/BO/0745/02**

**Sprawdzający konstrukcję: mgr inż. Adam Śliwka
Uprawnienia nr MAZ/0050/POOK/07
w specjalności konstrukcyjno budowlanej
nr ewid. MAZ/BO/0829/06**

Brańszczyk - LIPIEC 2017 r

EGZ. ORG WYD POZW. NA BUDOWĘ

SPIS TREŚCI :

KARTA TYTUŁOWA PROJEKTU BUDOWLANEGO.	- STR. NR 1 ,
1. ZAWARTOŚĆ PROJEKTU ZAMIENNEGO .	- STR NR 2.
2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	- STR NR 3
3. UPRAWNIENIA BUDOWLANE KSEROKOPIA	- STR NR 4,5,6,7
4. ZAŚWIADCZENIE Z MAZOWIECKIEJ IZBY INŻYNIERÓW	- STR NR 8,9,10
5. POZWOLENIE NA BUDOWE NR 602/2015 Z DNIA 23.10.2015 R	- STR NR 11,12,13
6. DECYZJA NR 20/2017 R POW. INSP. NADZORU BUDOWLANEGO	STR NR 14
7. UCHWAŁA RADY GMINA BRAŃSZCZYK W SPRAWIE MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	STR NR 15,16,17,18
I. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA	
8. MAPA D/C PROJEKTOWYCH Z ORIENTACJĄ	- STR NR 19
9. PLAN ZAGOSPODAROWANIA Z ORIENTACJĄ	- STR NR 20.
10. OPIS TECHNICZNY DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PROJEKTU ZAMIENNEGO	- STR NR 21,22,23
11. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAMIENNEGO	- STR NR 24-36
12. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ	- STR NR 37,38
13. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA	- STR NR 39-50,
14. ŚRODOWISKOWA ANALIZA OPTYMALIZACYJNO PORÓWNAWCZA	- STR NR 51-67
II. INWENTARYZACJA	
15. INWENTARYZACJA - RZUT FUNDAMENTÓW	RYS NR 11 - STR NR 68
16. INWENTARYZACJA - RZUT PARTERU	RYS NR 12 - STR NR 69
17. INWENTARYZACJA - RZUT STROPU	RYS NR 13 - STR NR 70
18. INWENTARYZACJA - RZUT I PIETRA	RYS NR 14 - STR NR 71
19. INWENTARYZACJA - RZUT STROPU NAD I PIETREM	RYS NR 15 - STR NR 72
20. INWENTARYZACJA - RZUT WIĘŻBY	RYS NR 16 - STR NR 73
21. INWENTARYZACJA - RZUT DACHU	RYS NR 17 - STR NR 74
22. INWENTARYZACJA - PRZEKRÓJ I-I	RYS NR 18 - STR NR 75
23. INWENTARYZACJA - ELEWACJA PÓŁNOCNA	RYS NR 19 - STR NR 76
24. INWENTARYZACJA - ELEWACJA POŁUDNIOWA	RYS NR 110 - STR NR 77
25. INWENTARYZACJA - ELEWACJA ZACHODNIA	RYS NR 111 - STR NR 78
26. INWENTARYZACJA - ELEWACJA WSCHODNIA	RYS NR 112 - STR NR 79
III. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA	
27. RZUT PARTERU	RYS NR A2 - STR NR 80
28. RZUT PARTERU - RYS. WYKONAWCZY	RYS NR A2.1 - STR NR 81
29. RZUT I PIETRA	RYS NR A3 - STR NR 82
30. RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ	RYS NR A4 - STR NR 83
31. RZUT DACHU	RYS NR A 5 - STR NR 84
32. PRZEKRÓJ I-I	RYS NR A 6 - STR NR 85
33. ELEWACJA PÓŁNOCNA	RYS NR A 7 - STR NR 86
34. ELEWACJA POŁUDNIOWA	RYS NR A8 - STR NR 87
35. ELEWACJAZACHODNIA	RYS NR A9 - STR NR 88
36. ELEWACJA WSCHODNIA	RYS NR A10 - STR NR 89
37. WROTA GARAZOWE	RYS NR A 11 - STR NR 90
38. ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ	RYS NR A 12 - STR NR 91
39. ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ	RYS NR A 13 - STR NR 92
IV. CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA	
40. OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY DO PROJEKTU ZAMIENNEGO	- STR NR 93,94
42. ZBROJENIE SCHODÓW	RYS NR K1 - STR NR 95.
41. ZBROJENIE STROPU KLATKI SCHODOWEJ	RYS NR K2 - STR NR 96

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz.U. z 2003, nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam , że projekt budowlany zamienny budynku remizy Ochotniczej Straży Pożarnej w miejscowości Białełłoto-Stara Wieś na działce nr 71 został wykonany zgodnie w z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant architektury :

Sprawdzający architekturę :

Projektant Konstrukcji :

Sprawdzający konstrukcję :

I. OPIS DO PROJEKTU ZAMIENNEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU REMIZY STRAŻACKIEJ W BIAŁYMBŁOCIE-STARA WIEŚ NA DZIAŁCE NR 71 .

Investor Gmina Brańszczyk , Aleja Jana Pawła II 45 .07-221 Brańszczyk.

Adres : Białebloto - Stara Wieś działka nr 71

1.0 PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.

Opracowanie w swoim zakresie obejmuje projekt zamienny budynku remizy strażackiej w Białymbłocie - Stara Wieś na działce nr 71 . W trakcie budowy na etapie stanu surowego otwartego inwestor zdecydował , że odstępuje od zatwierdzonego projektu budowlanego. Postanowił dokonać zmian konstrukcji więźby dachowej i klatki schodowej . Powyższe zmiany w sposób istotny wpłynęły parametry techniczne budynku . Powiatowy inspektor Nadzoru Budowlanego pismem nr 3/2017r z dnia 23.01.2017 r wstrzymał budowę i decyzja nr 20/2017 r z dnia 27.02.2017 r nałożył obowiązek opracowania dokumentacji zamiennej budowy remizy strażackiej.

Projekt zamienny w poziomie piętra obejmuje wykonanie pomieszczenia administracyjnego , wykonanie obudowanej klatki wejściowej do budynku , wykonanie dwuspadowej więźby dachowej. Funkcja budynku nie ulega zmianie.

Budynek z uwagi na brak pomieszczeń kuchennych nie wymaga uzgodnień z rzeczoznawcą ds. sanitarno-higienicznych .

2.0 LOKALIZACJA:

Inwestowany teren - działka położona w otoczeniu innych niezbudowanych i niezadrzewionych działek. Działka posiada dostępność poprzez zjazd do drogi publicznej.

3.0 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE:

Działka w części centralnej jest zabudowana budynkiem remizy strażackiej w stanie surowym i ogrodzona. Budynek jest dwukondygnacyjny w stanie surowym otwartym. Do budynku należy dobudować obudowaną klatkę schodową.

Działka posiada doprowadzone od strony drogi do granicy działki przyłącze wodociągowe, przyłącze energetyczne.

Ścieki będą odprowadzane do szczelnego bezodpływowego zbiornika o poj. 8.0 m³

Działka położona jest w obszarze przeznaczonym pod zabudowę.

4.0 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.

Plan zagospodarowania przedstawia rys nr 1 .

Budynek remizy nie zmienia funkcji użytkowej. Przykryty będzie dachem dwuspadowym symetrycznym. Od strony południowo zachodniej dobudowana jest klatka schodowa przykryta dachem dwuspadowym.

Dojazd do stanowisk garażowych i dojście utwardzono kostką brukową.

W części - od strony zaplecza zlokalizowano bezodpływowy szczelny zbiornik na ścieki o poj. 8.0 m³.

DANE POWIERZCHNIOWE :

- powierzchnia działki	1745,61 m ²
- powierzchnia zabudowy	171,60 m ²
- powierzchnia utwardzenia	570,65 m ²
- powierzchnia zieleni	1003,36 m ² , 57,47 % > 30 %

- kubatura	
- kąt nachylenia połaci dachu	30°
- wysokość w kalenicy	11.20 m
- wskaźnik intensywności zabudowy	$337,40/1745,61 = 0,19 > 0,01$

Uzbrojenie terenu :

- należy wykonać w granicach własnej działki doprowadzenie do budynku wody i doprowadzenie energii elektrycznej
- ścieki odprowadzane do własnego szczelnego zbiornika bezodpływowego o poj. 10 m³.
- wody opadowe odprowadzane na terenie własnej działki

5.0 WARUNKI POSADOWIENIA.

Istniejący budynek - istniejące fundamenty posadowiono 1,2 poniżej istniejącego terenu .W podłożu występują grunty jednorodne , zwierciadło wody gruntowej poniżej posadowienia ław fundamentowych co oznacza, że są to proste warunki gruntowe. Kategoria geotechniczna I.

6.0 OCHRONA SPECJALNA DZIAŁKI :

Teren inwestycji nie podlega specjalnym warunkom ochrony ekologicznej, nie znajduje się w strefie chronionego krajobrazu, nie występują na nim pomniki przyrody ani inne elementy przyrodnicze podlegające ochronie. Przedmiotowy obszar nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej na podstawie przepisów szczególnych oraz obowiązujących aktów prawa miejscowego. Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego i w strefie i oddziaływań związanych z eksploatacją górnictwem. Teren nie jest położony na terenach zalewowych oraz nie jest zagrożony osuwaniem się mas ziemnych

7. ISTNIEJĄCE I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA

UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANEGO OBIEKTU I JEGO OTOCZENIA

- Rodzaj projektowanej budowy nie figuruje w wykazie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na stan środowiska naturalnego i nie wymaga sporządzania raportu oddziaływania na środowisko (Ustawa z dn. 27.04.2001r. – Prawo ochrony Środowiska – Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm. z 2001 r. oraz Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 09.11.2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z 2004 r.)

-Budowę zaprojektowano w sposób minimalizujący jej wpływ na środowisko obszaru inwestycji i otoczenie, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami Prawa Budowlanego, a obszar oddziaływania projektowanej budowy zamyka się w granicach zainwestowania. Wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza oraz emisji hałasu nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

- Budowa obiektu nie spowoduje wycinki drzew i krzewów podlegających ochronie.

Osoby trzecie: Budowa budynku remizy strażackiej nie rodzi praw do terenu, oraz nie powoduje naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie stanowi przeszkody w dostępie do drogi publicznej oraz nie przesłania światła słonecznego, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej i środków łączności, nie wpływa również negatywnie na projektowaną zabudowę działek sąsiednich i ich dotychczasowe użytkowanie. Inwestycja nie powoduje uciążliwości i zakłóceń oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, nie narusza warunków wodnych ani geologicznych inwestowanego terenu.

8. UWAGI REALIZACYJNE DLA INWESTYCJI

- Rozpoczęcie prac budowlanych może nastąpić po uzyskaniu decyzji o zatwierdzeniu dokumentacji zamiennej .

- budowa powinna być prowadzona pod nadzorem kierownika budowy

- kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikację obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych

- wytyczenie budynku oraz ustalenie charakterystycznych poziomów budynku i otaczającego terenu powinien wykonać uprawniony geodeta

9. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Usytuowanie budynku Remizy w odniesieniu do potencjalnej sąsiedniej zabudowy zachowuje odległości zawarte w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Najmniejsza odległość wynosi 3.0 m , odległość zbiornika na ścieki 15 m, co powoduje , że projektowana zabudowa nie wpływa na sąsiednie działki.

Budynek Remizy OSP o wysokości 11.2 m jest budynkiem niskim.

Z uwagi na wysokość budynku obszar oddziaływania obejmuje działkę 72 , działka nr 70 jest własnością gminy

Brańszczyk .

Opracował:

Projektant architektury :

Sprawdzający architekturę :

II. OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ZAMIENNEGO BUDYNKU REMIZY STRAŻACKIEJ W BIAŁYMBŁOCIE-STARA WIEŚ NA DZIAŁCE NR 71 .

Inwestor Gmina Brańszczyk , Aleja Jana Pawła II 45 .07-221 Brańszczyk.

Adres : Białebloto - Stara Wieś działka nr 71

1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

1.1 Decyzja PINB nr 20/2017 z dnia 27.02.2017 r

1.2 Zlecenie inwestora

1.3 Mapa sytuacyjno – wysokościowa 1 : 500

1.4 Pomiary w terenie

1.5 Polskie Normy i Prawo Budowlane

1.6 Uzgodnienie z inwestorem programu użytkowego budynku

2. Dane funkcjonalno-przestrzenne.

W dniu 23.10.2015 r Starostwo Powiatowe w Wyszkowie wydało decyzję pozwolenia na budowę nr 602/2015 r na budowę budynku remizy strażackiej w Białebloto-Stara Wieś na działce nr 71 gm. Brańszczyk..

Na podstawie prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę przystąpiono do realizacji budynku .

W trakcie budowy stwierdzono , że budynek posiada za małą powierzchnię i za małą ilość w.c i natrysków.

Ponadto odsłonięta klatka schodowa konstrukcji stalowej w okresie zimy wymaga stałej konserwacji i jest niebezpieczna dla wchodzących i schodzących strażaków dyżurujących i biorących udział w akcji.

Program zmian objętych projektem zamiennym;

a/ plan zagospodarowania

- zmiana lokalizacji szamb (przeniesiono z części frontowej na część zaplecza budynku)

- zmiana przyłącza elektrycznego z napowietrznego na ziemne ,

b/ Część architektoniczna :

1. na parterze wprowadzono umywalnię i stanowiska natryskowe . w.c

2. na piętrze powiększono pom. Sali , zrezygnowano z pokoju komendanta , powiększono pomieszczenie socjalne

3. wykonano dach dwuspadowy po długości budynku

4. wykonano murowaną klatkę schodową

5. na klatce wykonano schody żelbetowe ,

6. wykonano zadaszenie dwuspadowe klatki

7. na I piętrze dokonano zmian i układu stolarki okiennej

8. dodano okna i drzwi zewnętrzne na klatce schodowej

c/ część konstrukcyjna

- 1 ławy fundamentowe, stopy i płytę , zbrojenie w.g projektu pierwotnego*
- 2. ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych w.g projektu pierwotnego*
- 3. ściany parteru budynku remizy murowane z pustaków wapienno piaskowych gr 24 cm na zaprawie klejowej w.g projektu pierwotnego*
- 4. słupy, podciągi zbrojenie w.g projektu pierwotnego*
- 5. strop nad parterem jako płyta żelbetowa wylewana - w.g projektu pierwotnego*
- 6. ściany I pietra murowane z pustaków wapienno piaskowych gr 24 cm na zaprawie klejowej w.g projektu pierwotnego*
- 7. słupy, podciągi zbrojenie w.g projektu pierwotnego*
- 8. strop nad I piętrem jako płyta żelbetowa wylewana - w.g projektu pierwotnego*
- 9. konstrukcja więźby w.g projektu zamiennego*
- 10. ściany murowane klatki schodowej w.g projektu zamiennego ,*
- 11. schody żelbetowe wylewane w.g projektu zamiennego ,*

Elementy konstrukcyjne żelbetowe budynku , ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne są wykonane zgodnie projektem pierwotnym i sztuka budowlaną .

Podstawowe dane techniczne inwestycji:

Nazwa parametru budynku	Parametry budynku wg. Projektu na który wydano pozwolenie na budowę	Parametry budynku wg. Projektu zamiennego
<i>Powierzchnia zabudowy</i>	<i>169,72 m2</i>	<i>171,60 m2</i>
<i>Powierzchnia użytkowa</i>	<i>200,35 m2</i>	<i>235,55 m2</i>
<i>Kubatura</i>	<i>1520,50 m3</i>	<i>1658,10 m3</i>
<i>Szerokość elewacji frontowej</i>	<i>10,15 m</i>	<i>10,20 m</i>
<i>Rodzaj dachu / pokrycie dachu</i>	<i>Blacha stalowa lakierowana i papa termozgrzewalna</i>	<i>dach dwuspadowy, symetryczny /blacha dachówkowa</i>
<i>Kąt nachylenia dachu</i>	<i>34°</i>	<i>30°</i>
<i>Wysokość najwyższej położonej części dachu od poziomu terenu</i>	<i>ok. 11,10 m</i>	<i>11,2 m</i>

Program funkcjonalno użytkowy w.g projektu zamiennego

Parter :

- garaż sam. bojowych	82,38 m ²
- umywalnia	13,18 m ²
- natrysk	1,61 m ²
- natrysk	1,61 m ²
- w.c	1,72 m ²
- w.c	3,37 m ²
- szatnia	15,21 m ²
Razem	115,77 m ²
- klatka schodowa	8,80 m ²

I piętro :

- sala	82,38 m ²
- po. Socjalne	19,16 m ²
- szatnia	11,90 m ²
- w.c damskie	3,07 m ²
- w.c męskie	3,07 m ²
Razem	119,58 m ²
- klatka schodowa	8,80 m ²

3. Ocena techniczna wykonanych elementów budynku

3. Dane konstrukcyjno – materiałowe wykonanych robót :

3.1 Fundamenty.

Fundamenty istniejące w formie ławy żelbetowej o szerokości 60 cm i 80 cm z betonu C16/20 zbrojone zgodnie z projektem podstawowym na podkładzie z betonu C8/10 gr 10 cm .

Stopa fundamentowa pod słupem z betonu C 15/20 o wym 15x150 cm zgodnie z projektem podstawowym.

Głębokość posadowienia 1,2 m od powierzchni terenu, powyżej poziomu wód gruntowych.

Płyta fundamentowa pod projektowaną klatkę schodową zgodnie z projektem podstawowym z betonu C16/20 .

3.2 Ściany.

3.2.1 Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych na zaprawie cem-wap.- zgodnie z projektem podstawowym .

3.2.2 Ściany kanału naprawczego wylewane z betonu klasy C15/20 wg. Projektu podstawowego.

3.2.3 Ściany zewnętrzne z bloczków wapienno piaskowych Silka na zaprawie klejowej gr 24 cm

3.3 Stropy.

3.3.1 Strop nad parterem i I piętrem , wieńce , podciąg, słupy jako żelbetowe wylewany na mokro z betonu C16/20 - w.g projektu podstawowego .

3.4 Więźba dachowa.

3.4.1 Więźba dachowa dwuspadowa z drewna sosnowego kl. III impregnowanego o przekroju 8/16 cm .

3.5 Izolacje

3.5.1 Izolacja cieplna ścian fundamentowych ze styropianu + folia kubelkowa

Dotychczas wykonany zakres prac z wyłączeniem więźby dachowej , części ścian I pietra jest zgodny z projektem podstawowym.

Roboty wykonano zgodnie z warunkami technicznymi, przepisami oraz dotychczas projektem podstawowym.

Na wykonanym dotychczas zakresie prac można kontynuować dalszą rozbudowę i roboty wykończeniowe.

4. Roboty konstrukcyjno-wykończeniowe w.g projektu zamiennego.

4.1 Dach.

4.1.1 Dach dwuspadowy symetryczny o spadku 30° , deskowanie szczelne , papa asfaltowa , blacha trapezowa powlekana na łątach i kontrłatach.

4.1.2 Dach dwuspadowy symetryczny o spadku 30° , deskowanie szczelne , papa asfaltowa , blacha trapezowa powlekana na łątach i kontrłatach.

4.2 Klatka schodowa

4.2.1 Ściany klatki schodowej gr 24 cm murowane z pustaków Silka na zaprawie klejowej.

Strop żelbetowy gr 16 cm z betonu klasy C16/20. Zbrojenie w.g rysunku konstrukcyjnego .

4.3 Strop nad I piętrem

4.3.1 Strop nad I piętrem , wieńce , podciąg, słupy jako żelbetowe wylewany na mokro z betonu C16/20

4.4 Nadproża drzwiowe , słupy i podciąg

4.4.1 . Nadproża drzwiowe, okienne , słupy i podciąg wylewane z betonu C15/20 o przekroju 24x24 cm .

5.5 kominy

5.51 Kominy murowane z pustaka keramzytowego , ponad dachem z cegły klinkierowej zakończone czapka betonową

Przewody wentylacji ponad stropem I piętra z rur , ponad dachem przewody zakończone kominkiem wentylacyjnym o średnicy 150 mm .

Od strony pomieszczeń na rurach zamontować anemostaty o średnicy 150 mm

6. Stolarka okienna i drzwiowa

6.1 Stolarka okienna pcv o współczynniku $U = 1.1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

W ścianie zachodniej pierwszy rząd okien od strony działki 72 p.poż EI 30

6.2 Stolarka zewnętrzna aluminiowa z wkładką termiczną o współczynniku $U = 1.5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

- skrzydło zewnętrzne 120/205 cm aluminiowe z wkładką termiczną wypełnione panelem pełnym.

- skrzydło wewnętrzne z klatki do pomieszczeń 90/205 w połowie wypełnione panelem

- drzwi o wym 2 x 90 /205 aluminiowe w połowie wypełnione panelem , a w połowie szkłem bezpiecznym.

6.3 Wrota 3.6 x 3.6 m garażowe segmentowe o współczynniku $U = 1.5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

7.0 Roboty wykończeniowe wewnętrzne

7.1. PARTER

7.1.1 kanał naprawczy - 2 komplety

- ściany tynkowane tynkiem cem-wapiennym i malowane farbą zmywalną silikonową .
- posadzka cementowa gr 7 cm zbrojona siatką wykładana gresem technicznym .
- przykrycie kanału z desek impregnowanych gr 32 mm
- nadmuchi kanałem podpodłogowym o przekroju 100x200 mm z rur z blachy ocynkowanej

7.1.2 garaż na sam. bojowe – pom. nr 1

- ściany tynkowane tynkiem cem-wapiennym i malowane do 2 m (grunt + 2 razy farba silikonowa) ,
po wyżej farba emulsyjna (grunt + 2 razy farba emulsyjna)
- sufit i podciągi tynk cem-wapienny gruntowany i malowany 2 razy farbą emulsyjną.
- powierzchnia 82,38 m²
- posadzka przemysłowa betonowa gr 12 cm zatarta na gładko (malowana farba do betonu)
- izolacja z papy termozgrzewalnej
- podkład z betonu gr 15 cm na podsypce piaskowej .
- wrota garażowe segmentowe 3.6x3.6 m – 2 szt
- wentylacja - kanał nawiewny z blachy typu „Z,, 25x10 cm - 2 kpl
- wyciąg wentylator osiowy ścienny fi 250 mm z żaluzją - 2 szt

7.1.3 umywalnia - pom. nr 2.

- terakota na zaprawie klejowej
- szlichta cementowa gr 6-7 cm zbrojona siatką z prętów 3 mm o oczkach 10x10 cm
- izolacja przeciwwilgociowa z folii
- izolacja cieplna styropian - podłoga EPS 038 gr 10 cm ,
- izolacja z folii
- ściany i sufit tynk cem-wapienny
- ściany do 2 m wykładane glazurą
- ściany powyżej 2 m malowane farbą silikonową (grunt +2 razy malowanie)
- umywalka z baterią stojącą – 3 szt
- piony i poziomy wod-kan obudowane płytą gk wodoodporną
- uchwyt na ręczniki papierowe
- śmietniczka
- drzwi pełne aluminiowe 90x205 cm (między pomieszczeniem garaż – umywalnia)
- wentylacja grawitacyjna
- nad natryskami kanał zbiorczy wylotowy fi 125 mm z punktowymi odejściami wprowadzony do komina na którym znajduje się wentylator wyciągowy fi 150 mm

7.1.4 natrysk – pom. nr 3 i 4 .

- terakota na zaprawie klejowej
- izolacja z folii w płynie
- szlichta cementowa gr 6-7 cm zbrojona siatką z prętów 3 mm o oczkach 10x10 cm
- izolacja przeciwwilgociowa z folii

- izolacja cieplna styropian - podłoga EPS 038 gr 10 cm ,
- izolacja z folii
- ściany tynk cem-wapienny izolowany folia w płynie do wys. 2 m wykładane glazurą
- brodzik wpuszczony w posadzkę
- folia zabezpieczająca drzwi
- drzwi pełne pcv 80x205 cm
- bateria prysznicowa ścienna z drążkiem
- wentylacja - nad natryskami kanał zbiorczy wylotowy fi 125 mm z punktowymi odejściami wprowadzony do komina na którym znajduje się wentylator wyciągowy fi 150 mm

7.1.5 W.c – pom. nr 5

- terakota na zaprawie klejowej
- izolacja z folii w płynie
- szlichta cementowa gr 6-7 cm zbrojona siatką z prętów 3 mm o oczkach 10x10 cm
- izolacja przeciwwilgociowa z folii
- izolacja cieplna styropian - podłoga EPS 038 gr 10 cm ,
- izolacja z folii
- ściany tynk cem-wapienny izolowany folia w płynie do wys. 2 m wykładane glazurą
- miska ustępowa typu „Kompakt,, z deską
- drzwi pełne pcv 80x205 cm - dołem nawiew
- uchwyt na papier toaletowy
- wentylacja grawitacyjna

7.1.5 W.c- pom. nr 6

- terakota na zaprawie klejowej
- izolacja z folii w płynie
- szlichta cementowa gr 6-7 cm zbrojona siatką z prętów 3 mm o oczkach 10x10 cm
- izolacja przeciwwilgociowa z folii
- izolacja cieplna styropian - podłoga EPS 038 gr 10 cm ,
- izolacja z folii
- ściany tynk cem-wapienny izolowany folia w płynie do wys. 2 m wykładane glazurą
- miska ustępowa typu „Kompakt,, z deską
- umywalka z baterią stojącą – 1 szt
- drzwi pełne pcv 80x205 , dołem nawiew – 2szt
- uchwyt na papier toaletowy
- wentylacja grawitacyjna

7.1.6 Szatnia – pom nr 7

- ściany tynkowane tynkiem cem-wapiennym i malowane do 2 m (grunt + 2 razy farba silikonowa) , po wyżej farba emulsyjna (grunt + 2 razy farba emulsyjna)
- sufit i podciągi tynk cem-wapienny gruntowany i malowany 2 razy farbą emulsyjną.
- terakota na zaprawie klejowej
- izolacja z folii w płynie
- szlichta cementowa gr 6-7 cm zbrojona siatką z prętów 3 mm o oczkach 10x10 cm

- izolacja przeciwwilgociowa z folii
- izolacja cieplna styropian - podłoga EPS 038 gr 10 cm ,
- izolacja z folii
- drzwi pełne aluminiowe 90x205 cm (między pomieszczeniem klatka schodowa –szatnia)
- drzwi pełne aluminiowe 120x205 cm (między pomieszczeniem szatnia-umywalnia)
- drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe 190/205 cm (między pomieszczeniem szatnia-garaż)
- wentylacja grawitacyjna

7.2. I PIĘTRO

7.2.1 sala zebrań – pom nr 11

- ściany tynkowane tynkiem cem-wapiennym i malowane do 2 m (grunt + 2 razy farba silikonowa) , po wyżej farba emulsyjna (grunt + 2 razy farba emulsyjna)
- sufit i podciągi tynk cem-wapienny gruntowany i malowany 2 razy farbą emulsyjną.
- posadzka terakota/gres na zaprawie klejowej
- szlichta cementowa gr 6-7 cm zbrojona siatką z prętów 3 mm o oczkach 10x10 cm
- izolacja przeciwwilgociowa z folii
- izolacja cieplna styropian - podłoga EPS 038 gr 6 cm ,
- izolacja z folii
- wentylacja grawitacyjna wyprowadzona zbiorczym kanałem ponad dach .

7.2.2 pom. socjalne – pom. nr 12 .

- terakota na zaprawie klejowej
- szlichta cementowa gr 6-7 cm zbrojona siatką z prętów 3 mm o oczkach 10x10 cm
- izolacja przeciwwilgociowa z folii
- izolacja cieplna styropian - podłoga EPS 038 gr 6 cm ,
- izolacja z folii
- ściany i sufit tynk cem-wapienny
- ściany do 2 m wykładane glazurą
- ściany powyżej 2 m malowane farbą silikonową (grunt +2 razy malowanie)
- zlewozmywak z baterią stojącą – 1 szt
- uchwyt na ręczniki papierowe
- śmietniczka
- drzwi pełne aluminiowe 90x205 cm (między pomieszczeniem sala zebrań – pom. socjalne)
- wentylacja grawitacyjna

7.2.3 szatnia pom. nr 13

- terakota na zaprawie klejowej
- szlichta cementowa gr 6-7 cm zbrojona siatką z prętów 3 mm o oczkach 10x10 cm
- izolacja przeciwwilgociowa z folii
- izolacja cieplna styropian - podłoga EPS 038 gr 6 cm ,
- izolacja z folii
- ściany i sufit tynk cem-wapienny
- ściany i sufit malowane farbą silikonową (grunt +2 razy malowanie)
- drzwi pełne aluminiowe 90x205 cm (między pomieszczeniem klatka schodowa –szatnia)

- drzwi pełne aluminiowe 80x205 cm (między pomieszczeniem szatnia-pom. socjalne)
- drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe 190/205 cm (między pomieszczeniem szatnia-sala zebrań)
- wentylacja grawitacyjna

7.2.4 W.c - pom. nr 14

- terakota na zaprawie klejowej
- izolacja z folii w płynie
- szlichta cementowa gr 6-7 cm zbrojona siatką z prętów 3 mm o oczkach 10x10 cm
- izolacja przeciwwilgociowa z folii
- izolacja cieplna styropian - podłoga EPS 038 gr 6 cm ,
- izolacja z folii
- ściany tynk cem-wapienny izolowany folia w płynie do wys. 2 m wykładane glazurą
- miska ustępowa typu „Kompakt,, z deską
- umywalka z baterią stojącą – 1 szt
- drzwi pełne aluminiowe 80x205 , dołem nawiew – 2 szt
- uchwyt na papier toaletowy
- wentylacja grawitacyjna

7.2.5 W.c - pom. nr 15

- terakota na zaprawie klejowej
- izolacja z folii w płynie
- szlichta cementowa gr 6-7 cm zbrojona siatką z prętów 3 mm o oczkach 10x10 cm
- izolacja przeciwwilgociowa z folii
- izolacja cieplna styropian - podłoga EPS 038 gr 6 cm ,
- izolacja z folii
- ściany tynk cem-wapienny izolowany folia w płynie do wys. 2 m wykładane glazurą
- miska ustępowa typu „Kompakt,, z deską
- umywalka z baterią stojącą – 1 szt
- drzwi pełne aluminiowe 80x205 , dołem nawiew – 2 szt
- uchwyt na papier toaletowy
- wentylacja grawitacyjna

8.0 KLATKA SCHODOWA

- ściany tynkowane tynkiem cem-wapiennym i malowane do 2 m (grunt + 2 razy farba silikonowa) , po wyżej farba emulsyjna (grunt + 2 razy farba emulsyjna)
- sufit tynk cem-wapienny gruntowany i malowany 2 razy farbą emulsyjną.
- schody wylewane z betonu
- okładzina schodów - płyty gresowe systemowe , nastopnica i podstopnica
- cokolik z płyt gresowych wys 20 cm
- posadzka parteru - szlichta cementowa gr 6-7 cm zbrojona siatką z prętów 3 mm o oczkach 10x10 cm
- izolacja przeciwwilgociowa z folii
- izolacja cieplna styropian - podłoga EPS 038 gr 10 cm ,
- izolacja z folii
- drzwi zewnętrzne pełne aluminiowe z wkładką termiczną 120x205 cm – 1 szt
- balustrada ażurowa stalowa malowana proszkowo – pochwyt z rury stalowej fi 50 mm

9.0 WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

9.1 Elewacja

9.1.1 ściana południowa (technologia jednosystemowa)

- docieplenie - wełna mineralna twarda skalna gr 15 cm
- wyprawa tynk silikonowy

9.1.2 ściana północna, wschodnia, zachodnia (technologia jednosystemowa)

- docieplenie – styropian grafitowy gr 15 cm
- wyprawa tynk silikonowy

9.1.3 cokół

- cokół wys 30 cm z płytek gresowych na zaprawie klejowej

9.1.4 - opaska

- opaska szer 60 cm z kostki brukowej koloru czerwonego na podsypce cem-piaskowej 1:4 gr 10 cm i podsypce piaskowej

9.1.5 Kolorystyka jasna odcienie beżu i szarości .

10.0 POKRYCIE DACHU I OBRÓBKI BLACHARSKIE.

- pokrycie dachu z blachy trapezowej powlekanej na łątach i kontrłatach
- obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej gr 0.55 mm powlekanej w kolorze dachu .
- rynny i rury spustowe systemowe fi 150 mm z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej gr 0.55 mm .
- parapety zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej gr 0.55 mm
- ława kominiarska systemowa
- na dachu bariery przeciwniegiowe systemowe
- wyłaz 80x80 cm .

11.0 ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ.

11.1 STOLARKA OKIENNA

Klasa A, sześciokomorowe, ramka termiczna podwójna , szyba potrójna , $U_w = 1.1 \text{ W(m}^2 \text{ k)}$

- PCV 87x85 - 9 szt
- PCV 1470x1450 - 5 szt,
- PCV 870x1450 - 5 szt
- Aluminium termiczne - EI 30 , 87x1450 - 1 szt , $U_w = 1.1 \text{ W(m}^2 \text{ k)}$
- Aluminium termiczne - EI 30 87x85 - 1 szt , $U_w = 1.1 \text{ W(m}^2 \text{ k)}$

11.2 STOLARKA DRZWIOWA

- drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe 190/205 - 2 szt (do połowy panel , powyżej szyba bezpieczna)
- drzwi aluminiowe 90x205 wypełnione panelem - 4 szt
- drzwi aluminiowe 120/205 wypełnione panelem - 1 szt ,
- drzwi aluminiowe 80/205 - 1 szt
- drzwi aluminiowe 80/205 z nawiewem - 9 szt
- drzwi aluminiowe zewnętrzne z wkładką termiczną wypełnione panelem 120/205 - 1 szt, $U_w = 1.5 \text{ W(m}^2 \text{ k)}$,

11.3 WROTA GARAŻOWE

- wrota segmentowe z napędem elektrycznym 360/360 - 2 szt , $U_w = 1.5 \text{ W(m}^2 \text{ k)}$,

12.0 ZAGOSPODAROWANIE ZEWNĘTRZNE

12.1 Utwardzenie podjazdu do garaży - $361,2+91=452,2$ m²

- nawierzchnia utwardzenia placu z kostki brukowej gr 8 cm koloru szarego.
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 mm gr 25 cm
- warstwa odcinająca z pospółki gr 15 cm
- obramowanie opornikiem 12x25 cm

12.2 Utwardzenie dojścia - 118.5 m²

- nawierzchnia utwardzenia dojścia z kostki brukowej gr 8 cm koloru czerwonego
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 mm gr 10 cm
- warstwa odcinająca z pospółki gr 10 cm
- obramowanie obrzeżem 8x30 cm.

12.3 Zjazd - 36.0 m²

- nawierzchnia zjazdu z kostki brukowej gr 8 cm koloru szarego.
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 mm gr 25 cm
- warstwa odcinająca z pospółki gr 15 cm
- obramowanie opornikiem 12x25 cm
- promień wyokrąglenia 6.0 m

13. OPIS ZABEZPIECZEŃ P.POŻ.

Warunki ochrony przeciwpożarowej

dla projektu remizy OSP w m. Białełboto-Stara Wieś, gm. Brańszczyk, dz. nr 71

1. Przeznaczenie: budynek remizy OSP.
2. Wysokość: do 12 m - budynek niski (N).
3. Liczba kondygnacji nadziemnych: 2,
poziomów podziemnych: 0.

4. Warunki usytuowania:

Najmniejsza odległość od granicy sąsiedniej niezabudowanej działki wynosi 3,0 m (od strony południowej). W przedmiotowym budynku zachowana jest ściana oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 60, wykonana z materiałów niepalnych.

Odległości od granic działki jak i od sąsiedniej zabudowy są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

5. Kategoria zagrożenia ludzi, maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej:
Budynek zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, przeznaczony dla nie więcej niż 50 osób.

6. Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych. Nie dotyczy.
7. Klasa odporności pożarowej: zaprojektowano w klasie „D” - budynek o dwóch kondygnacjach nadziemnych ze strefą ZL III.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
„D”	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)

(-) – nie stawia się wymagań.

Elementy budynku, w tym przekrycie dachu są nierozprzestrzeniające ognia.

W ścianach zewnętrznych budynku zachowane są pasy międzykondygnacyjne o wysokości min. 0,8 m.

8. Podział obiektu budowlanego na strefy pożarowe:

Budynek stanowi jedną strefę pożarową ZL III z funkcjonalnie powiązanymi garażami przeznaczonymi na samochody jednostek straży pożarnej, strefa o powierzchni wewnętrznej ok. 293,16 m².

Powierzchnia strefy pożarowej nie przekracza dopuszczalnej wartości tj. 8000 m².

9. Warunki ewakuacji:

Długości przejść ewakuacyjnych w strefie ZL nie przekraczają 40 m.

Przejście ewakuacyjne nie prowadzi łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia.

Szerokość drzwi w świetle stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń wynosi nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób – min. 0,8 m.

Szerokość przejść ewakuacyjnych wynosi nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku przejść służących do ewakuacji do 3 osób nie mniej niż 0,8 m.

Długość dojsć ewakuacyjnych wynosi nie mniej niż 30 m przy jednym kierunku dojsćcia, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

Wymiary schodów na klatce schodowej wynoszą: szerokość spocznika min. 1,5 m, szerokość biegu min. 1,2 m, maks. wysokość stopni 0,175 m.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku i na drodze z klatki schodowej wynosi nie mniej niż 1,2 m.

Na drodze ewakuacyjnej nie należy stosować materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych.

Nie należy stosować do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

10. Urządzenia przeciwpożarowe:

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, instalacja odgromowa.

11. Droga pożarowa:

Nie jest wymagana.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Zaopatrzenie w wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru jest zapewnione dla budynku w ilości 10 dm³/s z jednego hydrantu zewnętrznego usytuowanego przy drodze publicznej w odległości do 75 m od ściany budynku.

12. Inne ważne dane:

Wyposażyć budynek w podręczny sprzęt gaśniczy, co najmniej jedna jednostka masy środka gaśniczego (2 kg lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej ZL.

Dla budynku należy opracować „Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego”.

III. CZĘŚĆ INSTALACYJNA

1. Instalacja wodna.

Przyłącze wody zimnej z istniejącego wodociągu z rur Pe fi 40 mm zagłębione 1.5 m poniżej rzednej terenu.

Instalację wody zimnej i ciepłej projektuje się z rur pex-al-pex o połączeniach zaciskowych. Rozprowadzenie przewodów rozdzielczych w rurach osłonowych typu Peszel. Przewody wody zimnej i ciepłej zakończyć na wysokości podłączenia armatury czerpanej. Podejścia do armatury czepalnej prowadzić w bruzdach ściennych. Całość przewodów po wykonaniu próby szczelności zaizolować. Wszystkie przejścia przez przegrody budowlane wykonać w rurach osłonowych o średnicę większych od średnicy przewodu instalacyjnego,

Ciepła woda z punktowych. przepływowych podgrzewaczy zlokalizowanych przy punktach poboru wody .

2. Kanalizacja sanitarna.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku należy wykonać do szamba szczelnego o poj. 8.0 m³ .

Piony i podejścia kanalizacyjne i kanalizację odpływową wykonać pod posadzką z rur PVC kielichowych, których złącza należy uszczelniać poprzez założenie uszczelki gumowych. Pion – wywiewką dn 110 mm wyposażać w kominiek wentylacyjny wyprowadzony ponad dach. Podejścia z rur pcv dn 50 i 70 mm , Rura zbiorcza do szamba PVC SN 8 dn 160 mm

Podejścia kanalizacyjne prowadzić ze spadkiem 2 % w kierunku odpływu.

Wyprowadzenie kanalizacji sanitarnej na rzednej -0.8 m poniżej terenu.

Szambo szczelne betonowe o poj. 8.0 m³

3.0 Instalacja centralnego ogrzewania.

Ogrzewania miejscowe w pomieszczeniach elektryczne z wykorzystaniem grzejników konwektorowych .

4.0 Instalacja elektryczna

Zasilenie budynku w energię elektryczną zgodnie z warunkami przydziału mocy wydanych przez Zakład Energetyczny w Wyszkowie.

Skrzynka umieszczona w linii ogrodzenia.

Zasilenie budynku od tablicy licznikowej do tablicy głównej wykonać przewodem YDY 5x16,mm²

Instalację elektryczną wewnętrzną wykonać podtynkowo .

Osprzęt Instalacyjny.

Gniazda wtykowe podwójne lub pojedyncze ze stykami ochronnymi Instalować na wysokości 30 cm od podłogi w pomieszczeniach socjalnych, oraz 1,20 m od podłogi w pom. łazienki, kuchni 1 pomieszczeniach garażowo-magazynowych. Gniazda siłowe 32A również instalować na wysokości 1,20m z zamontowanym wyłącznikiem bezpośrednim.

Oprawy oświetleniowe w pomieszczeniach łazienki, kuchni i pomieszczeniach garażowo- magazynowych stosować jako szczelne z ledowym źródłem światła w celu oszczędnościowym.

Jako ochronę przeciwporażeniową Instalacji NN zastosować szybkie wyłączenie zasilania poprzez zainstalowanie przełącznika różnicowo-prądowego.

Przed przystąpieniem do eksploatacji instalacji elektrycznej NN należy wykonać następujące pomiary:

-pomiar ciągłości obwodów instalacji elektrycznej NN jedno i trójfazowej.

-pomiar rezystencji izolacji tych Instalacji.

-pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Opracował:

Projektant architektury :

Sprawdzający architekturę :

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestor Gmina Brańszczyk , Aleja Jana Pawła II 45 .07-221 Brańszczyk.

Adres : Białebloto - Stara Wieś działka nr 71

1 Zakres robót

Zakres robót przy budowie obejmować będzie:

- murowanie ścian klatki schodowej ,
- murowanie ścian działowych
- betonowanie, zbrojenie wieńca i schodów wewnętrznych klatki schodowej .
- murowanie ścian z bloczków gazobetonowych
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowych, izolacji cieplnych.
- montaż nadproży
- wykonanie izolacji cieplnej posadzki ze styropianu
- montaż rusztowań do wys. 7.0 m ,
- mycie i czyszczenie powierzchni ścian ,
- montaż styropianu, nakładanie siatki, wykonanie wyprawy elewacyjnej.
- wykonanie łączenia i pokrycia z blachy trapezowej,
- docieplenie stropu wełną mineralną twardą,
- wykonanie kominów
- montaż obróbek blacharskich,
- montaż instalacji odgromowej.
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej
- wykonanie tynków
- wykonanie obróbek blacharskich,
- wykonanie instalacji elektrycznej i odgromowej
- wykonanie instalacji sanitarnej
- wykonanie utwardzenia placu i dojść do budynku

2. Na przedmiotowej działce znajduje się budynek w stanie surowym

3 Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Brak elementów stwarzających zagrożenie dla zdrowia ludzi.

4. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- Praca na wysokości – dotyczy wykonania wyprawy elewacyjnej przy , której wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

- przed przystąpieniem do budowy należy pracowników przeszkolić i zapoznać z zasadami BHP na budowie. Szczególną uwagę należy zwrócić na zachowanie bezpieczeństwa przy robotach, które są prowadzone na wysokości. Każdy pracownik powinien mieć aktualne badania dopuszczające do pracy na wysokości.
- Pracownicy powinni posiadać ubrania ochronne i kaski,
- Rusztowania należy posadowić na twardym podłożu i mocować do ściany.
- Teren wygrodzić tak aby nikt niepowołany nie miał wstępu na teren budowy

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych.

Realizator inwestycji zobowiązany jest do pełnienia nadzoru nad prowadzonymi robotami, przestrzegania przepisów BHP i P.Poż.

Zagospodarowanie placu powinno być wykonane przed przystąpieniem do robót w szczególności ogrodzenie i przejście dla ruchu pieszego.

Oznakować miejsca niebezpieczne / prace na wysokości, spadające przedmioty /

Przy wykonywaniu robót na wysokości powyżej 2 m stanowiska pracy zabezpieczyć barierką z deski krańcowej o wysokości 0.15 m.

Rusztowanie budowlane powinny być atestowane, posiadać pomosty o powierzchni roboczej wystarczającej dla zatrudnionych.

Każda konstrukcja rusztowania powinna być codziennie sprawdzana.

Przy robotach na wysokości pracownicy powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi.

Zabronione jest przenoszenie ciężarów przekraczających dopuszczalny maksymalny udźwig.

Zabronione jest przebywanie osób pod zawieszonym ciężarem.

Używany sprzęt powinien być sprawny, posiadać dopuszczenie do pracy.

Dostęp do wyciągów i wind zabezpieczyć ruchomymi bramkami.


Wszystkie pomieszczenia magazynowe i składowiska, a także inne urządzenia tymczasowe na placu budowy muszą być wyposażone w sprzęt ochrony przeciwpożarowej. Są to dla pomieszczeń zamkniętych gaśnice i koce azbestowe, a na terenie otwartym zbiorniki piasku, wiadra, bosaki, oskardy i łopaty skupione w specjalnych stanowiskach ppoż

Kierownik budowy jest zobowiązany opracować plan BiOZ.

Autor mgr inż. Marek Wiesiołek.
upr bud. 770/88/Os

V. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA dla budynku BIAŁEBŁOTO STARA WIEŚ nr 1

Budynek oceniany:		
Nazwa obiektu	BIAŁEBŁOTO STARA WIEŚ	Zdjęcie budynku
Adres obiektu	07-225 BIAŁEBŁOTO STARA WIEŚ	
Całość/ część budynku	...	
Nazwa inwestora	GMINA BRAŃSZCZYK	
Adres inwestora	JANA PAWŁA II	
Kod, miejscowość	07-225, BRAŃSZCZYK	
Powierzchnia użytkowa o regulowanej temp. (A_f, m^2)	152,97	
Powierzchnia zabudowy (A_g, m^2)	173,00	
Powierzchnia netto (P_n, m^2)	235,35	
Powierzchnia użytkowa (P_u, m^2)	235,35	
Powierzchnia ruchu (P_r, m^2)	0,00	
Powierzchnia usługowa (P_g, m^2)	0,00	
Kubatura budynku (V, m^3)	868,00	

	Imię i nazwisko	Uprawnienia/pieczerka	Podpis	Data
Projektant:	MAREK WIESIOŁEK	Upr 770/88/Os		2017-07-26

BIAŁEBŁOTO STARA WIEŚ, 2017-07-18

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien
- 3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni
- 4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy
- 5) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$
- 6) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji
- 7) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody
- 8) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia
- 9) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej
- 10) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2017
- 11) Bilans mocy

Podstawa prawna:

- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 462)
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych					
I. Przegrody ściany zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Ściana zewnętrzna	SZ 1	0,23	0,23	Tak
II. Przegrody podłogi na gruncie					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Podłoga na gruncie	PG 1	0,07	0,30	Tak
III. Przegrody drzwi zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Drzwi zewnętrzne	DZ 1	1,50	1,50	Tak
2	Drzwi zewnętrzne	DZ WG	1,50	1,50	Tak

Parametry przegród przezroczystych

IV. Okna zewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m ² •K]	Wsp. g	Wsp. U wg WT2017 [W/m ² •K]	Wsp. g wg WT2017	Warunek spełniony	
							U_{max}	g
1	Okno zewnętrzne	OZ 0.9X0.9	1,10	0,75	1,10	0,35	Tak	Nie dotyczy
2	Okno zewnętrzne	OZ 150X150	1,10	0,75	1,10	0,35	Tak	Nie dotyczy
3	Okno zewnętrzne	OZ 0.9X1.5	1,10	0,75	1,10	0,35	Tak	Nie dotyczy

2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien

Przeznaczenie budynku	Budynki użyteczności publicznej
Pole powierzchni przegród szklanych i przezroczystych o współczynniku $U \geq 0,9$ [W/m²•K]	$A_0 = 26,01\text{m}^2$
Suma pól powierzchni rzutu poziomego wszystkich kondygnacji nadziemnych w pasie 5 m wzdłuż ścian zewnętrznych	$A_z = 115,77\text{m}^2$
Suma pól powierzchni pozostałej części rzutu poziomego	$A_w = 115,77\text{m}^2$
Graniczna wartość powierzchni okien	$A_{0\max} = 0,15 \cdot A_z + 0,03 \cdot A_w = 20,84\text{m}^2$
Sprawdzenie warunku powierzchni okien $A_0 \leq A_{0\max}$	Warunek niespełniony

3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni

3.1.1 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród zewnętrznych

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród: SZ 1

	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$
1	Styczeń	0,721
2	Luty	0,717
3	Marzec	0,621
4	Kwiecień	0,568
5	Maj	0,242
6	Czerwiec	-1,039
7	Lipiec	-6,393
8	Sierpień	-0,739
9	Wrzesień	0,179
10	Październik	0,499
11	Listopad	0,654
12	Grudzień	0,692

Miesiąc krytyczny: Styczeń

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{Rsi,max}=0,72$

3.1.2 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród stykających się z gruntem

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród: PG 1

	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$
1	Styczeń	0,852
2	Luty	0,852
3	Marzec	0,852
4	Kwiecień	0,852
5	Maj	0,852
6	Czerwiec	0,852
7	Lipiec	0,852
8	Sierpień	0,852
9	Wrzesień	0,852
10	Październik	0,852
11	Listopad	0,852
12	Grudzień	0,852

Miesiąc krytyczny: Styczeń, Luty, Marzec, Kwiecień, Maj, Czerwiec, Lipiec, Sierpień, Wrzesień, Październik, Listopad, Grudzień

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{Rsi,max}=0,85$

3.2 Efektywna wartość czynnika temperatury na powierzchni wewnętrznej przegrody wyznaczona na podstawie wartości współczynnika przenikania ciepła elementu U oraz oporu przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej R_{si} dla poszczególnych przegród.

	Nazwa przegrody	Symbol	$U [W/(m^2 \cdot K)]$	f_{Rsi}	$f_{Rsi} > f_{Rsi,max}$	Warunek
1	Ściana zewnętrzna	SZ 1	0,23	0,977	$0,977 > 0,721$	Spełniony
2	Podłoga na gruncie	PG 1	0,07	0,990	$0,990 > 0,852$	Spełniony

4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy

Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa O1												
Temperatura wewnętrzna strefy			q_i	20,0		°C						
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze			A_f	153,0		m²						
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi			q_{int}	4,0		W/m²						
Pojemność cieplna budynku			C_m	39772200		J/K						
Stała czasowa budynku			t	47,2		h						
Udział granicznych potrzeb ciepła			$g_{H,lim}$	1,2		-						
-			a_H	4,1		-						
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd,n}$ kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna q_e , °C	-1,2	-0,9	4,4	6,3	12,2	17,1	19,2	16,6	12,8	8,2	2,9	0,8
Liczba godzin w miesiącu t_m , h	248	224	248	240	248	240	248	248	240	248	240	248
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,tr}=10^{-3} \cdot H_{tr} \cdot (q_i - q_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	778	693	573	487	286	103	29	125	256	433	608	705
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi $Q_{H,zy}=10^{-3} \cdot H_{zy} \cdot (q_i - q_{i,yz}) \cdot t_m$ kWh/m-c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,ht}=Q_{H,tr}+Q_{H,zy}$ kWh/m-c	778	693	573	487	286	103	29	125	256	433	608	705
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q_{sol} , kWh/m-c	312	395	766	1091	1521	1613	1658	1431	948	554	266	218
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int} \cdot 10^{-3} \cdot A_f \cdot t_m$ kWh/m-c	152	137	152	147	152	147	152	152	147	152	147	152
Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,gn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c	767	807	1221	1532	1977	2054	2113	1887	1389	1009	707	673
$g_H=Q_{H,gn}/Q_{H,ht}$	0,26	0,30	0,60	0,94	2,99	-11,09	-3,79	-18,07	2,58	0,74	0,32	0,25

$g_{H,1}$	0,26	0,28	0,45	0,77	1,96	0,00	0,00	0,00	1,66	0,53	0,29	0,26
$g_{H,2}$	0,28	0,45	0,77	1,96	2,99	0,00	0,00	0,00	2,78	1,66	0,53	0,29
$f_{H,m}$	1,00	1,00	1,00	0,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,77	1,00	1,00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $h_{H,gn}$	1,00	1,00	0,95	0,83	0,33	-0,09	-0,26	-0,06	0,38	0,90	0,99	1,00
Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}=Q_{H,ht} - h_{H,gn} \cdot Q_{H,gn}$ kWh/m-c	2228,27	1853,74	862,32	361,00	4,70	0,00	0,00	0,00	6,55	445,03	1503,87	1973,78
Całkowita ilość ciepła przenieszonego ze strefy ogrzewanej przez wentylację w miesiącu $Q_{v,e}=10^{-3} \cdot H_{ve} \cdot (q_i - q_e) \cdot t_M$ kWh/m-c	451	402	332	282	166	60	17	72	148	251	352	409
Całkowita ilość ciepła przenieszonego ze strefy ogrzewanej w miesiącu $Q_{ht}=Q_{tr} + Q_{v,e}$ kWh/m-c	1230	1095	905	769	452	163	46	197	404	684	960	1114
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=S(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok											9239,3	

CAŁOŚĆ BUDYNKU					
Zestawienie stref					
Numer strefy	Nazwa strefy	A_f	V	q_i	Zapotrzebowanie na ciepło $Q_{H,nd}$
	-	m^2	m^3	$^{\circ}C$	kWh/rok
1	Strefa O1	152,97	868,00	20,0	9239,25
Całkowite zapotrzebowanie strefy $SQ_{H,nd}$ [kWh/rok]					9239,25

5) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$

Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej		
CAŁOŚĆ BUDYNKU		
Ciepło właściwe wody, c_w	4,19	$\text{kJ}/(\text{kg}\cdot\text{K})$
Gęstość wody, ρ_w	1000	kg/m^3
Temperatura ciepłej wody, θ_w	55	$^{\circ}\text{C}$
Temperatura zimnej wody, θ_o	10	$^{\circ}\text{C}$
Współczynnik korekcyjny, k_R	0,20	-
Powierzchnia o regulowanej temperaturze, A_f	152,97	m^2
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, V_w	0,07	$\text{dm}^3/(\text{m}^2\cdot\text{dzień})$
Roczna energia użytkowa do przygotowania c.w.u., $Q_{W,nd}$	40,94	kWh/rok

6) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

CAŁOŚĆ BUDYNKU		
Nazwa źródła	w pomieszczeniach -ogrzewanie elektryczne	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100	%
Rodzaj nośnika energii	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	
Współczynnik W_H	3,00	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	9239,25	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Podgrzewacze elektrotermiczne	
Sprawność wytwarzania $h_{H,g}$	1,00	-
Wybrany wariant regulacji	Elektryczne grzejniki bezpośrednie: konwektorowe, płaszczyznowe i promiennikowe z regulatorem proporcjonalno-całującym PI	
Sprawność regulacji $h_{H,e}$	0,94	-
Wybrany wariant przesyłu	Ogrzewanie mieszkaniowe (wytwarzanie ciepła w przestrzeni lokalu mieszkalnego)	
Sprawność przesyłu $h_{H,d}$	1,00	-

Wybrany wariant akumulacji	System ogrzewania bez zasobnika ciepła	
Sprawność akumulacji $h_{H,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $h_{H,tot}$	0,94	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	646,91	kWh/rok

7) **Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody**

CAŁOŚĆ BUDYNKU		
Nazwa źródła	miejscowe podgrzewacze wody	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100,00	%
Rodzaj nośnika energii	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	
Współczynnik W_w	3,00	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{W,nd}$	40,94	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Elektryczny podgrzewacz przepływowy	
Sprawność wytwarzania $h_{W,g}$	0,99	-
Wybrany wariant przesyłu	Miejscowe podgrzewanie wody, system bez obiegów cyrkulacyjnych	
Rodzaj przesyłu ciepłej wody	Podgrzewanie wody bezpośrednio przy punktach poboru	
Sprawność przesyłu $h_{W,d}$	1,00	-
Wybrany wariant akumulacji	System przygotowania ciepłej wody użytkowej bez zasobnika ciepłej wody użytkowej	
Sprawność akumulacji $h_{W,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $h_{W,tot}$	0,99	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$	0,00	kWh/rok

8) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia

CAŁOŚĆ BUDYNKU
Wybrany typ raportu nie uwzględnia oświetlenia!

9) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej

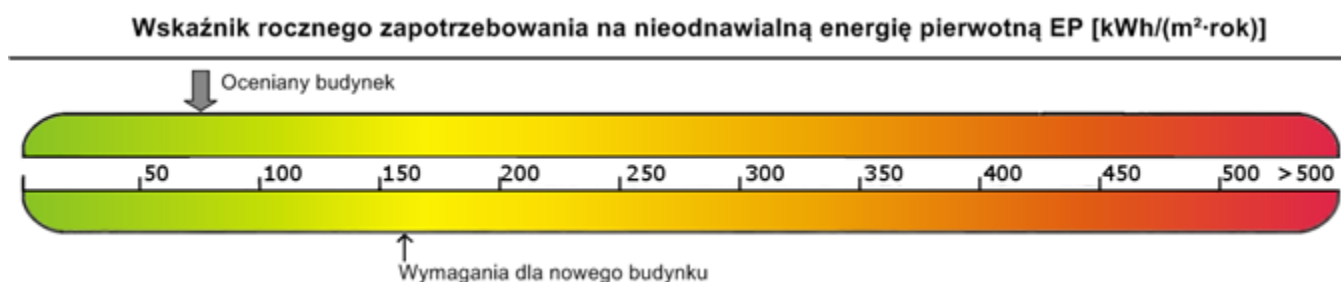
CAŁOŚĆ BUDYNKU				
Ogrzewanie i wentylacja				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,H}$ kWh/rok	$Q_{K,H}$ kWh/rok	$Q_{P,H}$ kWh/rok
1	w pomieszczeniach -ogrzewanie elektryczne	9239,25	9828,99	31427,71
Suma		9239,25	9828,99	31427,71
Przygotowanie ciepłej wody				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,W}$ kWh/rok	$Q_{K,W}$ kWh/rok	$Q_{P,W}$ kWh/rok
1	miejscowe podgrzewacze wody	40,94	41,35	124,06
Suma		40,94	41,35	124,06
Zestawienie energii użytkowej $EU=(Q_{U,H}+Q_{U,W}) / A_f$			60,67	kWh/(m ² •rok)
Zestawienie energii końcowej $EK=(Q_{K,H}+Q_{K,W}+E_{el,pom}) / A_f$			-	kWh/(m ² •rok)
Zestawienie energii pierwotnej $Q_P=Q_{P,H}+Q_{P,W}$			31551,77	kWh/rok
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na cele ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_P/A_f$			206,26	kWh/(m ² •rok)

Budynek referencyjny wg WT2017			
Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku	A_f	152,97	m ²
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej	EP_{H+W}	60,00	kWh/(m ² •rok)

Maksymalną wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia	EP_{max}	160,00	$kWh/(m^2 \cdot rok)$
---	------------	--------	-----------------------

Sprawdzenie warunku na EP			
EP $kWh/(m^2 \cdot rok)$		EP_{max} $kWh/(m^2 \cdot rok)$	Uwagi
-	<	160,00	Warunek niespełniony

10) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2017



Nazwa	Spełniony	Niespełniony	Uwagi
Warunek izolacyjności cieplnej przegród	Tak		
Warunek powierzchni okien		Tak	
Warunek $EP < EP_{max}$		Tak	
Warunek powierzchniowej kondensacji pary wodnej	Tak		

11) Bilans mocy

Lp.	System	Zapotrzebowanie na energię pomocniczą końcową E_{pom} [kWh/rok]	Uwagi
1	Wentylacja	646,91	

Środowiskowa analiza optymalizacyjno- porównawcza

Tytuł:...

BIAŁEBŁOTO STARA WIEŚ, 2017-07-18

Spis treści:

1. Dane budynku
2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową
3. Dostępne nośniki energii
4. Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych
5. Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej
6. Charakterystyka źródeł energii systemu ogrzewania i wentylacji
7. Charakterystyka źródeł energii systemu przygotowania ciepłej wody
8. Wykresy porównawcze zużycia nośników energii
9. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń poszczególnych systemów i nośników energii
10. Emisja zanieczyszczeń poszczególnych systemów w budynku
11. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze emisji zanieczyszczeń (aspekt środowiskowy)
12. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zapotrzebowania na energię

1. Dane budynku

1.1. Dane adresowe:

Nazwa budynku: BIAŁEBŁOTO STARA WIEŚ

Adres budynku: BIAŁEBŁOTO STARA WIEŚ ,

Nazwa inwestora: GMINA BRAŃSZCZYK

Adres inwestora: BRAŃSZCZYK, JANA PAWŁA II 45

1.2. Dane geometryczne:

Przeznaczenie budynku: Użyteczności publicznej

Strefa klimatyczna: III

Stacja meteorologiczna: Warszawa - Okęcie

Powierzchnia zabudowy $A_z=173,00 \text{ m}^2$

Powierzchnia o regulowanej temperaturze $A_t=152,97 \text{ m}^2$

Powierzchnia netto $A=152,97 \text{ m}^2$

Kubatura po obrysie zewnętrznym $V_e=2437,40 \text{ m}^3$

Kubatura ogrzewana budynku $V=868,00 \text{ m}^3$

Liczba kondygnacji: 2

2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową

2.1. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu ogrzewania i wentylacji

2.1.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{H,nd}$ [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	...	...

2.1.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{H,nd}$ [kWh/rok]
-----	---------------	----------	----------------------

2.2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu przygotowania ciepłej wody

2.2.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{W,nd}$ [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	...	...

2.2.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{W,nd}$ [kWh/rok]
-----	---------------	----------	----------------------

3. Dostępne nośniki energii

...

4. Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych

...

5. Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej

Lp.	Nazwa systemu	Wariant projektowany
1	System ogrzewania	...
2	System wentylacji	...
3	System ciepłej wody	...

6. Charakterystyka źródeł energii systemu ogrzewania i wentylacji

6.1. Budynek projektowany

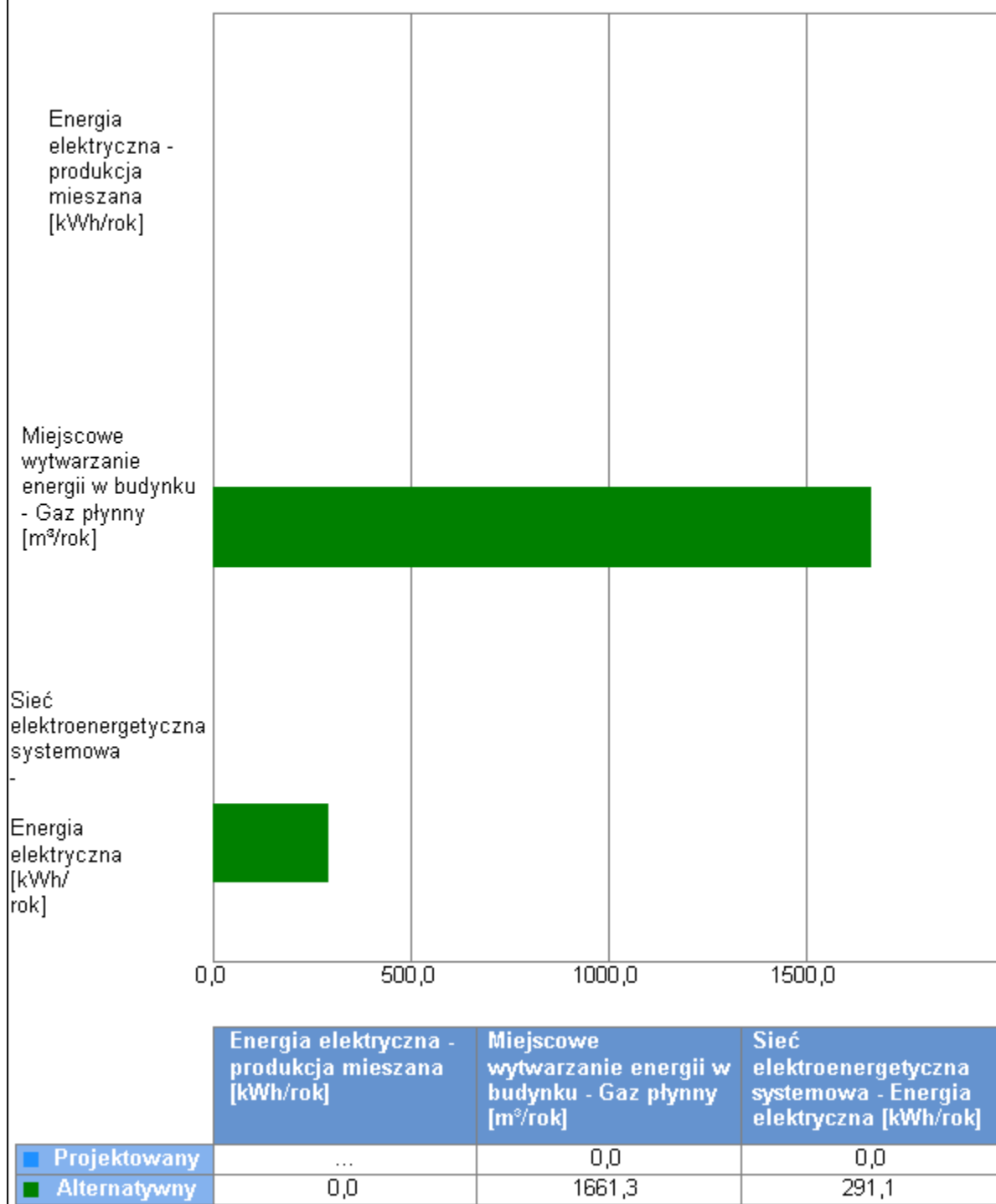
Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{H,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,H}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	1,00	kWh/kWh	...	...	kWh/rok
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	-	-	1,00	kWh/kWh	...	...	kWh/rok

6.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{H,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,H}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz płynny	-	-	6,65	kWh/m ³	11047,9	1661,3	m ³ /rok
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	-	-	1,00	kWh/kWh	291,1	291,1	kWh/rok

6.3. Porównanie zużycia nośników energii dla budynku projektowanego i źródła alternatywnego

Zużycie nośników energii na ogrzewanie i wentylację



Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla systemu ogrzewania i wentylacji

7. Charakterystyka źródeł energii systemu przygotowania ciepłej wody

7.1. Budynek projektowany

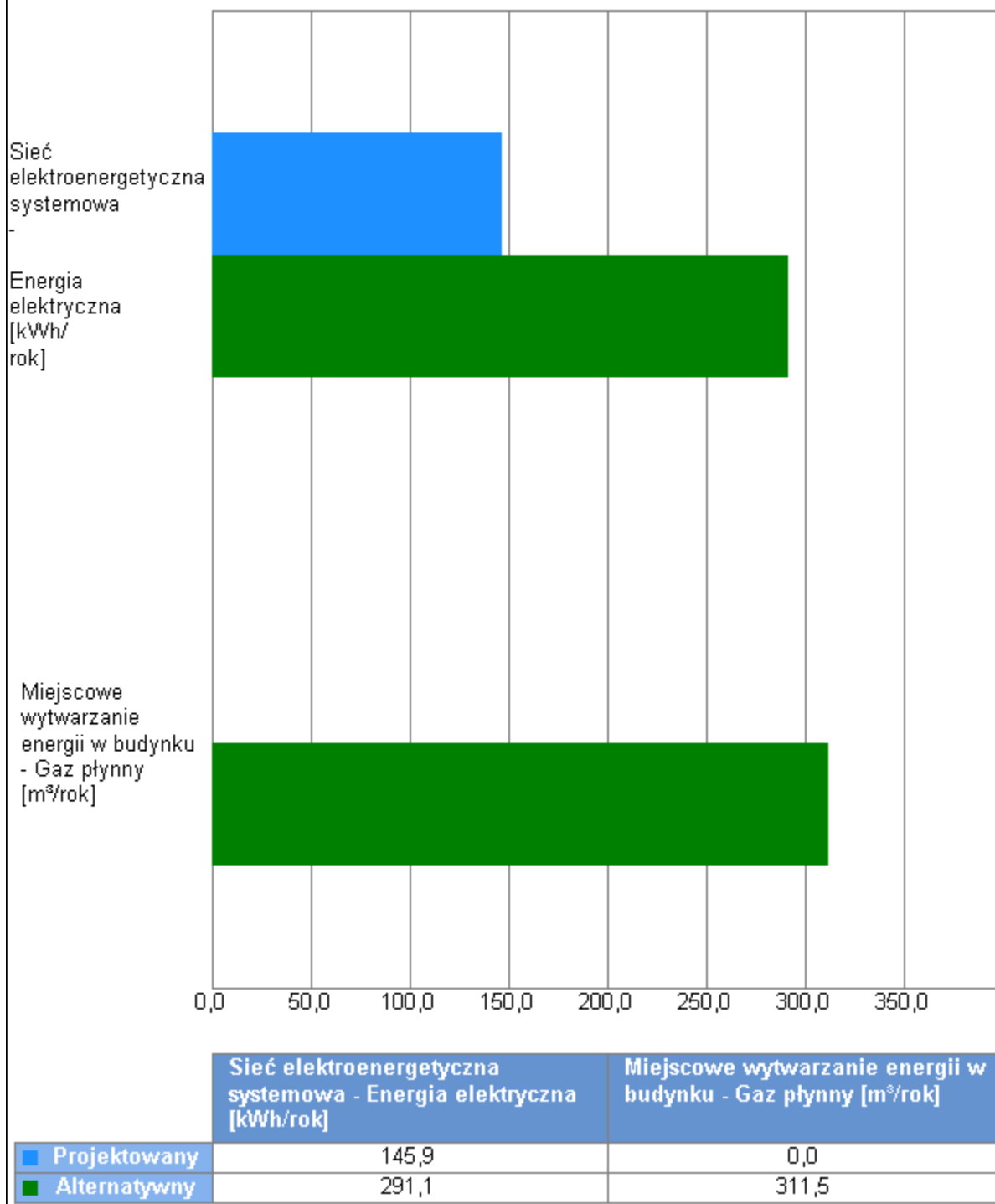
Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{w,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,w}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	1,00	kWh/kWh	...	...	kWh/rok
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	-	-	1,00	kWh/kWh	145,9	145,9	kWh/rok

7.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{w,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,w}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz płynny	-	-	6,65	kWh/m ³	2071,5	311,5	m ³ /rok
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	-	-	1,00	kWh/kWh	291,1	291,1	kWh/rok

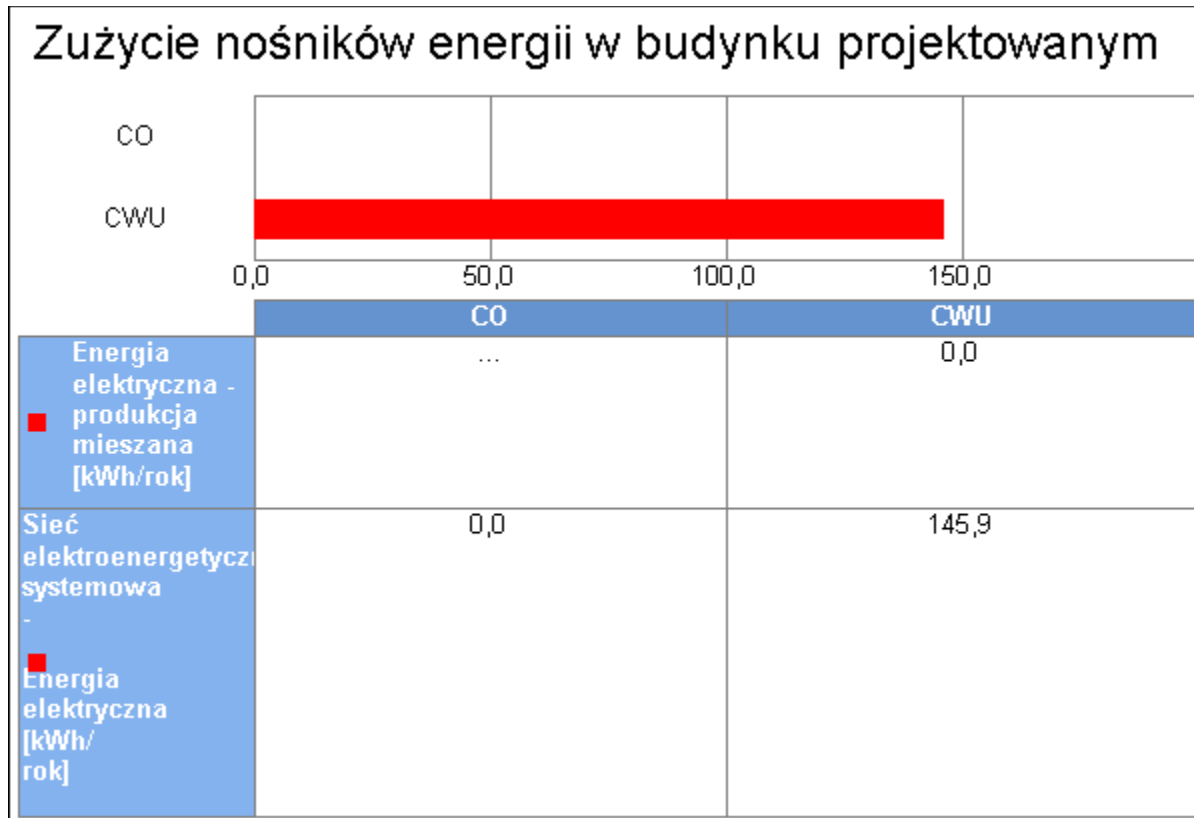
7.3. Porównanie zużycia nośników energii dla budynku projektowanego i źródła alternatywnego

Zużycie nośników energii na przygotowanie ciepłej wody



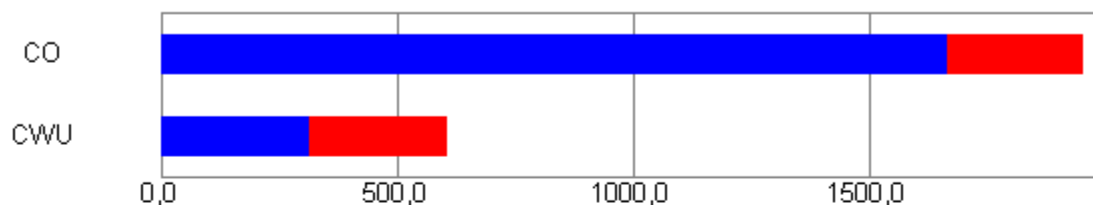
Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla systemu przygotowania ciepłej wody

8. Wykresy porównawcze zużycia nośników energii



Wykres zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku projektowanym

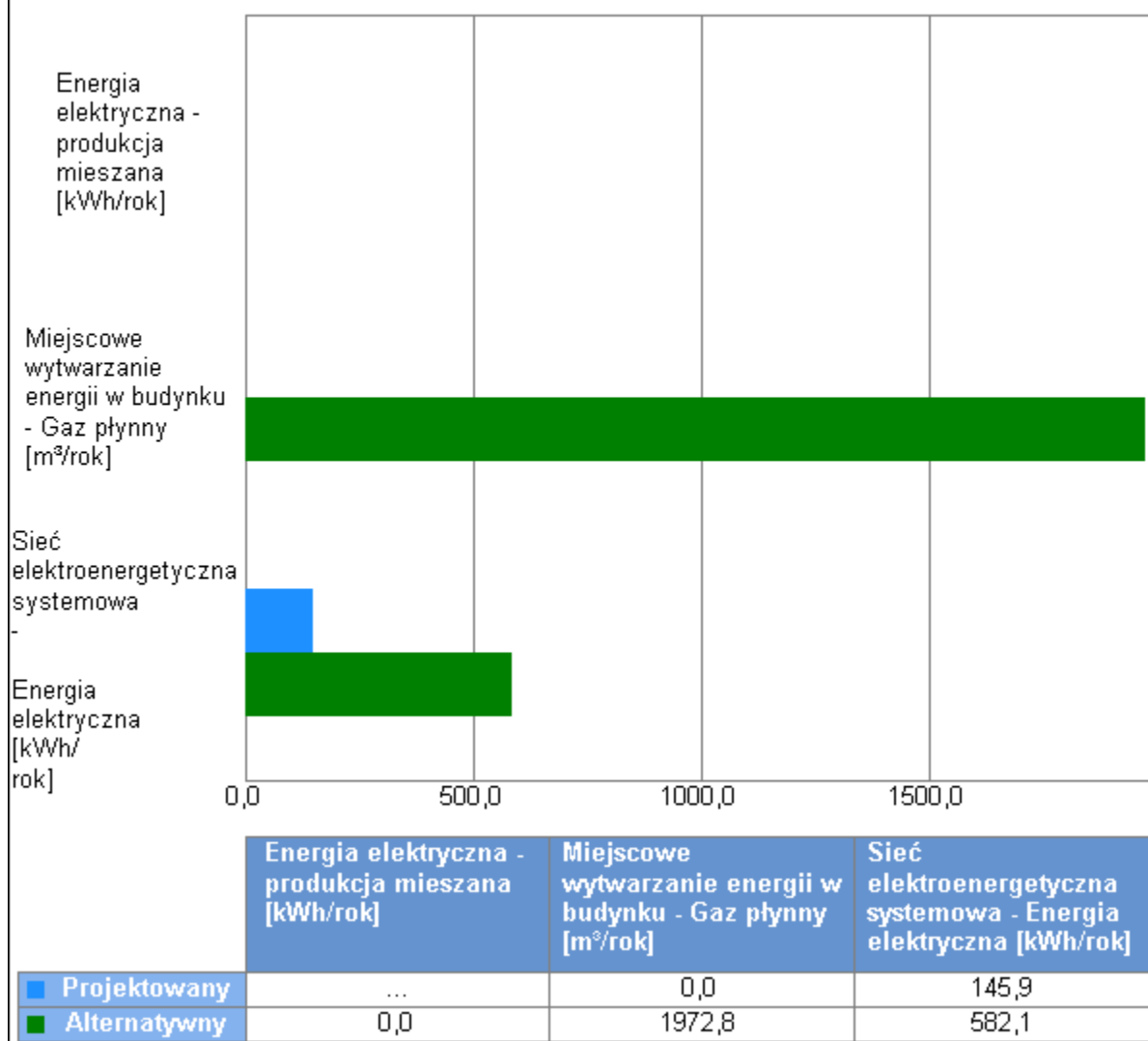
Zużycie nośników energii w budynku ze źródłami alternatywnymi



	CO	CWU
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz płynny [m³/rok]	1661,3	311,5
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna [kWh/rok]	291,1	291,1

Wykres zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku ze źródłami alternatywnymi

Zużycie nośników energii dla wszystkich systemów w budynku



Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku

9. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń poszczególnych systemów i nośników energii

Informacje uzupełniające:...

9.1. Budynek projektowany

System ogrzewania i wentylacji								
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	kg/kWh	0,009100	0,002300	0,000690	0,812000	0,001500	0,000003	0,000000
System przygotowania ciepłej wody								
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	kg/kWh	0,009100	0,002300	0,000690	0,812000	0,001500	0,000003	0,000000

9.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

System ogrzewania i wentylacji								
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz płynny	kg/m ³	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	kg/kWh	0,009100	0,002300	0,000690	0,812000	0,001500	0,000003	0,000000
System przygotowania ciepłej wody								
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz płynny	kg/m ³	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	kg/kWh	0,009100	0,002300	0,000690	0,812000	0,001500	0,000003	0,000000

10. Emisja zanieczyszczeń poszczególnych systemów w budynku

10.1. Budynek projektowany

System	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
System ogrzewania i wentylacji	kg/rok	...	...	...	...	...	...	...
System przygotowania ciepłej wody	kg/rok	...	...	...	...	...	...	...
Całkowita emisja w budynku	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
	kg/rok	...	...	...	...	...	...	...

10.2. Budynek z alternatywnymi źródłami

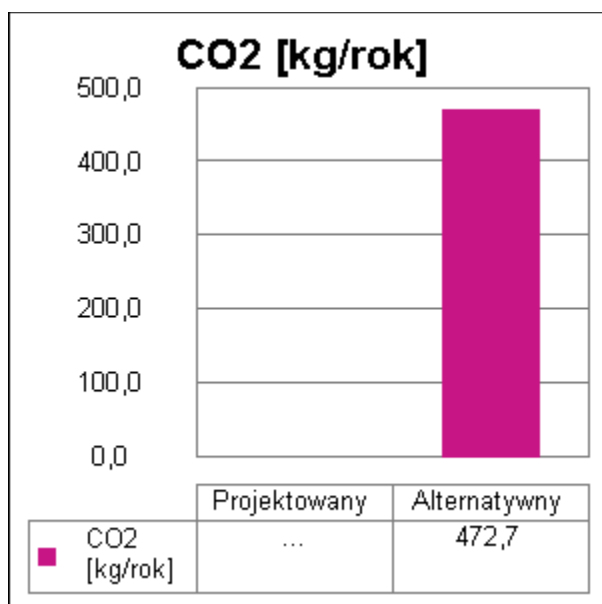
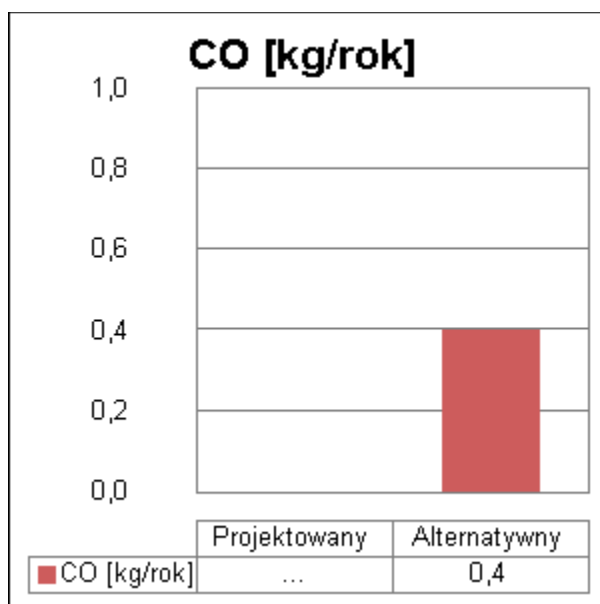
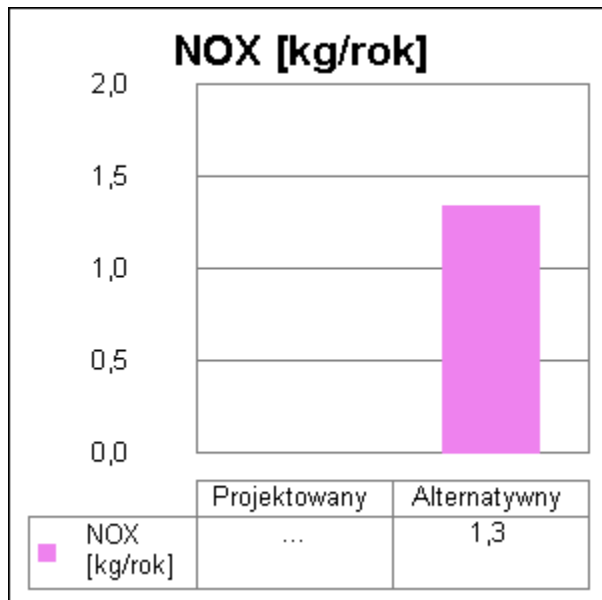
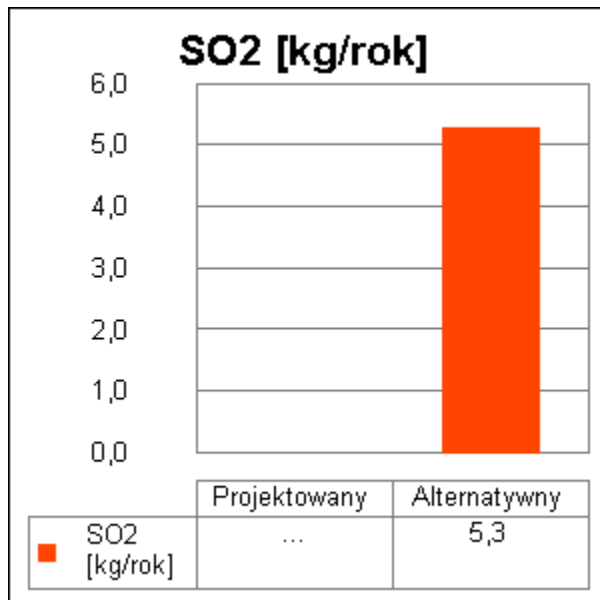
System	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
System ogrzewania i wentylacji	kg/rok	2,6486	0,6694	0,2008	236,3407	0,4366	0,0008	0,0000
System przygotowania ciepłej wody	kg/rok	2,6486	0,6694	0,2008	236,3407	0,4366	0,0008	0,0000
Całkowita emisja w budynku	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
	kg/rok	5,2973	1,3389	0,4017	472,6814	0,8732	0,0016	0,0000

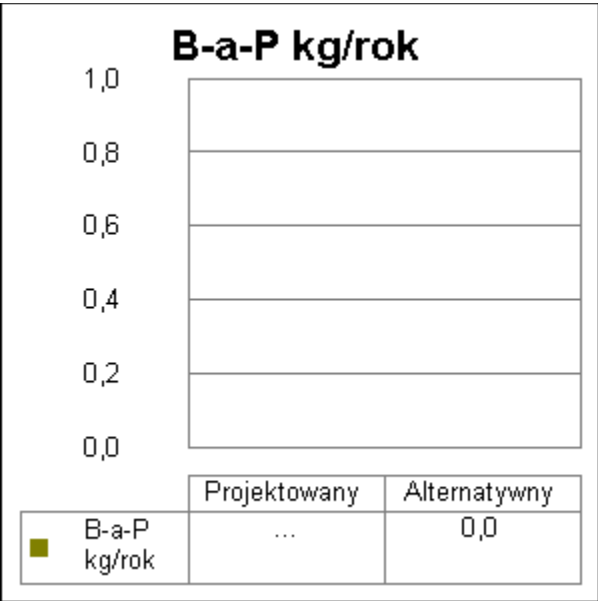
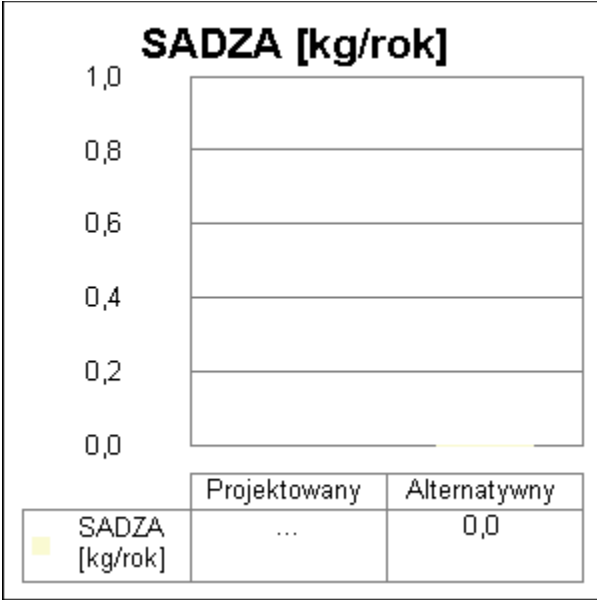
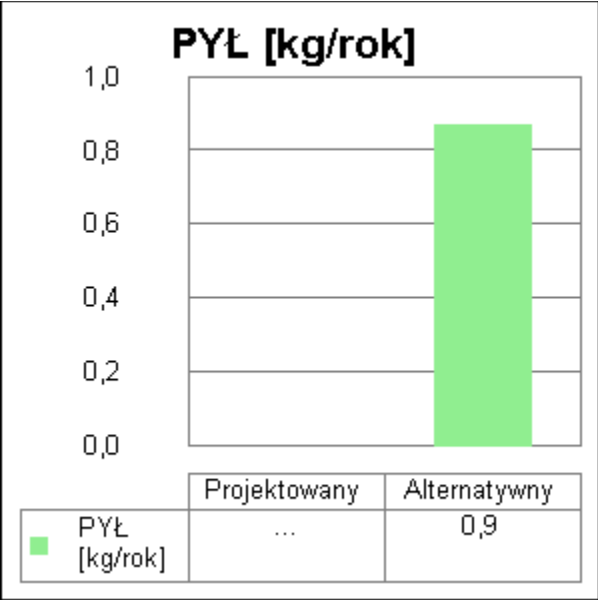
11. Bezpośredni efekt ekologiczny

11.1. Tabela bezpośredniego efektu ekologicznego

Emitowane zanieczyszczenie	Budynek projektowany [kg/rok]	Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]	Efekt ekologiczny[kg/rok]	Redukcja emisji [%]
SO ₂	...	5,297292	...	...
NO _x	...	1,338876	...	...
CO	...	0,401663	...	...
CO ₂	...	472,681440	...	...
PYŁ	...	0,873180	...	...
SADZA	...	0,001572	...	...
B-a-P	...	0,000031	...	...

11.2. Wykresy bezpośredniego efektu ekologicznego





12. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

12.1. Obliczenia współczynników toksyczności

Wartości współczynnika toksyczności zanieczyszczeń obliczono w oparciu o Rozporządzenie Ministerstwa Środowiska z dnia 26.01.2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. nr 87/2010 poz.16).

$$K_{SO_2} = e_{SO_2}/e_t = 20/20 \text{ mg/m}^3 = 1,00$$

$$K_{NO_x} = e_{SO_2}/e_t = 20/40 \text{ mg/m}^3 = 0,50$$

$$K_{CO} = e_{SO_2}/e_t = \text{brak wymagań}$$

$$K_{CO_2} = e_{SO_2}/e_t = \text{brak wymagań}$$

$$K_{PYŁ} = e_{SO_2}/e_t = 20/40 \text{ mg/m}^3 = 0,50$$

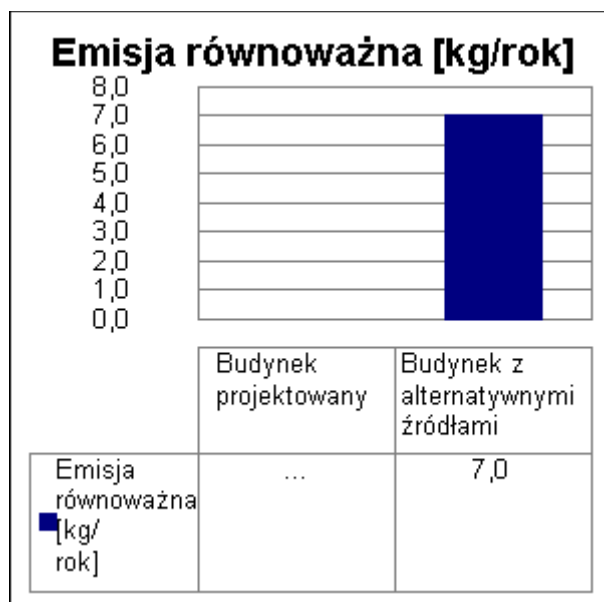
$$K_{SADZA} = e_{SO_2}/e_t = 20/8 \text{ mg/m}^3 = 2,50$$

$$K_{B-a-P} = e_{SO_2}/e_t = 20/0,001 \text{ mg/m}^3 = 20000,00$$

12.2. Tabela emisji równoważnej

Emitowane zanieczyszczenie	Współczynnik toksyczności K	Emisja - Budynek projektowany [kg/rok]	Emisja - Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]	Emisja równoważna - Budynek projektowany [kg/rok]	Emisja równoważna - Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]
SO ₂	1,00	...	5,297292	...	5,297292
NO _x	0,50	...	1,338876	...	0,669438
PYŁ	0,50	...	0,873180	...	0,436590
SADZA	2,50	...	0,001572	...	0,003929
B-a-P	20000,00	...	0,000031	...	0,628690
Łączna emisja równoważna				...	7,035939

12.3. Wykres emisji równoważnej



12.4. Wybór systemu

Na podstawie powyższej analizy środowiskowej wariantem optymalnym jest wariant alternatywny. Efekt środowiskowy wyrażony w emisji równoważnej jest korzystniejszym niż wariant projektowany

II . CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

**I. OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY
DO PROJEKTU ZAMIENNEGO BUDYNKU REMIZY STRAŻACKIEJ W BIAŁYMBŁOCIE-STARA
WIEŚ NA DZIAŁCE NR 71 .**

Inwestor Gmina Brańszczyk , Aleja Jana Pawła II 45 .07-221 Brańszczyk.

Adres : Białebloto - Stara Wieś działka nr 71

1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- 1.1 Decyzja PINB nr 20/2017 z dnia 27.02.2017 r
- 1.2 Zlecenie inwestora
- 1.3 Mapa sytuacyjno – wysokościowa 1 : 500
- 1.4 Pomiary w terenie
- 1.5 Polskie Normy i Prawo Budowlane
- 1.6 Uzgodnienie z inwestorem programu użytkowego budynku

2. Dane konstrukcyjne

2.1 Stan istniejący

- 1 ławy fundamentowe, stopy i płytę , zbrojenie w.g projektu pierwotnego
- 2. ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych w.g projektu pierwotnego
- 3. ściany parteru budynku remizy murowane z pustaków wapienno piaskowych gr 24 cm na zaprawie klejowej w.g projektu pierwotnego
- 4. słupy, podciągi zbrojenie w.g projektu pierwotnego
- 5. strop nad parterem jako płyta żelbetowa wylewana - w.g projektu pierwotnego
- 6. ściany I piętra murowane z pustaków wapienno piaskowych gr 24 cm na zaprawie klejowej w.g projektu pierwotnego
- 7. słupy, podciągi zbrojenie w.g projektu pierwotnego
- 8. strop nad I piętrzem jako płyta żelbetowa wylewana - w.g projektu pierwotnego
- 9. konstrukcja więźby w.g projektu zamiennego
- 10. ściany murowane klatki schodowej w.g projektu zamiennego ,
- 11. schody żelbetowe wylewane w.g projektu zamiennego ,

Elementy konstrukcyjne żelbetowe budynku , ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne są wykonane zgodnie projektem pierwotnym i sztuka budowlaną .

3. Ocena techniczna wykonanych elementów budynku

3. Dane konstrukcyjno – materiałowe wykonanych robót :

3.1 Fundamenty.

Fundamenty istniejące w formie ławy żelbetowej o szerokości 60 cm i 80 cm z betonu C16/20 zbrojone zgodnie z projektem podstawowym na podkładzie z betonu C8/10 gr 10 cm .

Stopa fundamentowa pod słupem z betonu C 15/20 o wym 15x150 cm zgodnie z projektem podstawowym.

Głębokość posadowienia 1,2 m od powierzchni terenu, powyżej poziomu wód gruntowych.

Płyta fundamentowa pod projektowaną klatkę schodową zgodnie z projektem podstawowym z betonu C16/20 .

3.2 Ściany.

3.2.1 Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych na zaprawie cem-wap.- zgodnie z projektem podstawowym .

3.2.2 Ściany kanału naprawczego wylewane z betonu klasy C15/20 wg. Projektu podstawowego.

3.2.3 Ściany zewnętrzne z bloczków wapienno piaskowych Silka na zaprawie klejowej gr 24 cm

3.3 Stropy.

3.3.1 Strop nad parterem i I piętrem , wieńce , podciąg, słupy jako żelbetowe wylewany na mokro z betonu C16/20 - w.g projektu podstawowego .

3.4 Więźba dachowa.

3.4.1 Więźba dachowa dwuspadowa z drewna sosnowego kl. III impregnowanego o przekroju 8/16 cm .

3.5 Izolacje

3.5.1 Izolacja cieplna ścian fundamentowych ze styropianu + folia kubelkowa

Dotychczas wykonany zakres prac z wyłączeniem więźby dachowej , części ścian I pietra jest zgodny z projektem podstawowym.

Roboty wykonano zgodnie z warunkami technicznymi, przepisami oraz dotychczas projektem podstawowym.

Na wykonanym dotychczas zakresie prac można kontynuować dalszą rozbudowę i roboty wykończeniowe.

4. Roboty konstrukcyjne w.g projektu zamiennego. Rys K1, K2

4.1 Klatka schodowa

4.1.1 Ściany klatki schodowej gr 24 cm murowane z pustaków Silka na zaprawie klejowej.

Strop żelbetowy gr 16 cm z betonu klasy C16/20. Zbrojenie w.g rysunku konstrukcyjnego .

4.2 Strop nad I piętrem

4.2.1 Strop nad I piętrem , wieńce , podciąg, słupy jako żelbetowe wylewany na mokro z betonu C16/20

4.3 Nadproża drzwiowe , słupy i podciąg

4.3.1 . Nadproża drzwiowe, okienne , słupy i podciąg wylewane z betonu C15/20 o przekroju 24x24 cm .

4.4 kominy

4.4.1 Kominy murowane z pustaka keramzytowego , ponad dachem z cegły klinkierowej zakończone czapka betonową

5. Warunki posadowienia

Istniejący budynek - istniejące fundamenty posadowiono 1,2 poniżej istniejącego terenu .Zgodnie z opisem projektu podstawowego w podłożu występują grunty jednorodne , zwierciadło wody gruntowej poniżej posadowienia ław fundamentowych co oznacza, że są to proste warunki gruntowe.

Nie występują niekorzystne zjawiska geologiczne. Kategoria geotechniczna I.

Projektant Konstrukcji :

Sprawdzający konstrukcję :