

~~STAROSTWO POWIATOWE
WĘGORZEWIE~~

~~Środowiska i Budownictwa~~

STAROSTWO POWIATOWE
W WĘGORZEWIE

Wydział
Środowiska i Budownictwa

~~STAROSTWO POWIATOWE
WĘGORZEWIE~~

~~Środowiska i Budownictwa~~

USŁUGI BUDOWLANE

mgr inż. Janusz Ejsmont
11-500 Giżycko, ul. Daszyńskiego 7/8
tel 602286303

WARMIŃSKO-MAZURSKI
URZĄD WOJEWÓDZKI
W OLSZTYNIE

Załącznik nr 1 do)

Pozwolenie na budowę
znak W.5B.7351-01/2010
data 15.11.2010

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU POWIATOWEGO CENTRUM KSZTAŁACENIA PRAKTYCZNEGO W GIŻYCKU PRZY AL. 1 MAJA 30

Inwestor: POWIAT GIŻYCKI
AL. 1 MAJA 14
11-500 GIŻYCKO

Lokalizacja: AL. 1 MAJA 30
11-500 GIŻYCKO
DZIAŁKA GEOD. NR 164

Projektant: Jan Paluch
Budowniczy, upr. bud. z art. 364 nr 2704/59
11-600 Węgorzewo, ul. Mazurska 34

Sprawca:
mgr inż. Andrzej Jusis
opr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. WAM / 0186 / PWOK / 09

Jan Paluch
BUDOWNICZY
opr. bud. z art. 364 nr 2704/59
11-600 WĘGORZEWO
ul. Mazurska 34, tel. 427 20 27

Janusz Ejsmont
opr. bud. nr SUW 45/91
§5 ust. 1, §6 ust. 1 i 3, §6 i §13 ust. 1 pkt 2 Dz. U. Nr 8, poz. 46
11-500 Giżycko, ul. Daszyńskiego 7/8

mgr inż. Janusz Ejsmont
opr. bud. Nr SUW 45/91
§ 5 ust. 1, § 6 ust. 1, 3 § 7
§ 13 ust. 1 pkt 2 Dz. U. Nr 8 poz. 46

Marek Jatkowski (branża sanitarna)
opr. bud. nr 113/01/OL
w specjalności sieci i instalacje sanitarne
11-500 Giżycko, ul. Jagiełły 6a/8

mgr inż. Inżynierii środowiska
Marek Jatkowski
opr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności sieci i instal. sanitarne
nr ewid.: 113/01/OL

Giżycko, LIPIEC 2010r

mgr inż. Inżynierii środowiska
Marek Jatkowski
opr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności sieci i instal. sanitarne
nr ewid.: 113/01/OL

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

Oświadczenia projektantów na podst. Art.20 ust.4 Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami.	str 2
Kserokopie zaświadczeń Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa o przynależności poszczególnych projektantów do Okręgowych Izb Inżynierów Budownictwa	str. 3-7
Kserokopie posiadanych uprawnień poszczególnych projektantów	str. 3-7
Opis do projektu zagospodarowania	str 8
Opis techniczny	str. 9-22
Plan BIOZ	str. 23-26
Charakterystyka energetyczna budynku	str 27-34

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RYS 1	Plan zagospodarowania	str. 35
RYS 2	Rzut parteru - inwentaryzacja	str. 36
RYS 3	Rzut piętra - inwentaryzacja	str. 37
RYS 4	Rzut 2 piętra - inwentaryzacja	str. 38
RYS 5-8	Elewacje - inwentaryzacja	str. 39-42
RYS 9	Rzut parteru – projekt remontu	str. 43
RYS 10	Rzut piętra – projekt remontu	str. 44
RYS 11	Przekrój A – A	str. 45
RYS 12	Zestawienie stolarki	str.46
RYS S1-S7	Szczegóły dociepleń	str 47-53

III. PROJEKT PRZEBUDOWY INSTALACJI CO

IV. PROJEKT PRZEBUDOWY INSTALACJI CWU

Giżycko dnia 20.07.2010

Oświadczenie

(art.20 ust 4 Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku z późniejszymi zmianami)

Oświadczam , że projekt budowlany:

„ PROJEKT PRZEBUDOWY BUDYNKU POWIATOWEGO CENTRUM
KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO W GIŻYCKU PRZY AL. 1 MAJA 30”

wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Jan Paluch
BUDOWNICZY
upr.bud.z art.364 nr 2204/59
11-600 WĘGORZEWO
ul.Mazurska 34 , tel. 427 20 27

mgr inż. Marusz Ejsmont
upr. bud. Nr SUW 45/91
§ 5 ust.1, § 6 ust.1,3 § 7
§ 13 ust.1 pkt2 Dz.U. Nr 8 poz. 46

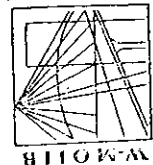
Projektant:

mgr inż. Inżynierii środowiska
Marek Jatkowski
upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności sieci i instal. sanitarnych
nr ewid.: 113/01/OL

Marek Jatkowski
mgr inż. Inżynierii środowiska
upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności sanitarnych i instalacje
wodociągowe, kanalizacyjne
i centralnego ogrzewania
Nr ewid. WAM/15/2744/01; SUW 81/99

Projektant:

mgr inż. Andrzej Jusiś
upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi, bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. WAM / 0186 / PWOK / 09



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

2 czerwca 2010

Olsztyn

(data)

Zaświadczenie nr 2196 / 2010

Pan/Pani
Jan Paluch

ul. Mazurska 34

11-600 Węgorzewo

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

evidencyjnym WAM / **BO/1965/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

2010-07-01

do dnia

2010-12-31

mgr inż. **Janusz Ałsmont**
Pr. bud. Nr SUW 450/1
§ 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7

Za zgodność z oryginałem

PRZEWODNICZĄCY
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. **Piotr Narloch**

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)

Nr świad. uprawy: 2104/59

U P R A W N I E N I A

z art. 364 prawa budowlanego

Ob. **P A L U C H Jan**

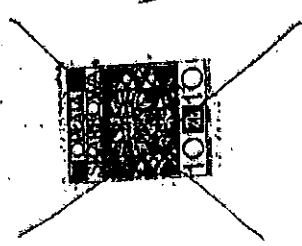
technik budowlany

urodz. dnia **16 października 1922 r.** w **Łukowej pow. Wągorz**

po wykazaniu się posiadaniem kwalifikacji określonych art. 364
Przez z dnia 16 lipca 1994 r. (Dz.U. z 1994 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)
Przez z dnia 16 lipca 1994 r. (Dz.U. z 1994 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)
jego rozporządzenie, a także w celu po podjęciu art. 367 wyznaczonego
prawa uprawiania

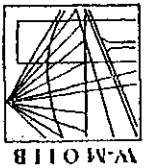
1. kierować, nadzorować, projektować, wykonać roboty budowlane i prace
budowlane, planować, budować monumentalnych i budynków określonych w art. 358
powołanego rozporządzenia.

2. sporządzać projekty (planów) tych robót
oraz otrzymuje tytuł budowlanego.



PREZES

WARMIŃSKO-MAZURSKI
URZĄD WOJEWÓDZKI
W OLSZTYNIE



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

Olsztyn
5 marca 2010
(data)

Zaświadczenie nr 1274 / 2010

Pan/Pani **Andrzej Jusis**

miejsce zamieszkania **ul. Mickiewicza 43**

11-500 Giżycko

jest członkiem **Warmińsko - Mazurskiej**

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym **WAM / BO/0077/10**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

2010-03-01 do dnia **2011-02-28**

mgr inż. Janusz Ejsmont
upr. bud. Nr. 50/W 45/19
5 5 ust. 1 § 6 ust. 1 § 3 7
ust. 1 pkt 12 Dz. U. Nr 8 poz. 4

PRZEWODNICZĄCY
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Zdzisław Binerowski

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)



WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

WAM/OKK/UJ/15/09

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2009 r.

STAROSTWO POWIATOWE
W WĘGIERZEWIE
Urząd Gminny
rodowiska i Rolnictwa

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 19 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./ oraz art. 21 ust. 1 art. 13 ust. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane - t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 września 2006 r. w sprawie samodzielnego świadczenia czynności technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu Sądowego w rozumieniu administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje

Pana ANDRZEJOWI JUSIS
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. dnia 21 listopada 1979 r. w Giżycku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. **WAM/0186/PWOK/09**

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zażądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wliczono na odwołanie decyzji.

Pouczenie :

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawa do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzone zaświadczeniem wydawanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
- Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Policji Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

- mgr inż. Andrzej Stastorowski
- inż. Janusz Palmowski
- mgr inż. Bogumił Wierzbicki

Mackowski



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

10 listopada 2009

Olsztyn

(data)

URZĄD WOJEWÓDZKI
16-400 Olsztyn
ul. Noniewicza 10

Szanowny Panie, dnia 10 listopada 2009 r.

Wydział Urbanistyki,
Architektury i Budownictwa

Nr 43791

10-332 Olsztyn, pl Konsultaw Polskiego I tel./fax (089) 527 72 02

Zaświadczenie nr 3721 / 2009

Janusz Ejsmont

Pan/Pani

miejsce zamieszkania ul. Daszyńskiego 7/8

11-500 Giżycko

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

evidencyjnym WAM / BO/0567/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 2010-01-01

2010-12-31

do dnia

PRZEWODNICZĄCY

Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zdzisław Binerowski

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(tj. DZ.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 1, § 2 ust. 1, § 3 ust. 1 pkt. II, III i § 4 ust. 1 pkt. II, III

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 45) stwierdza się, że **Janusz Ejsmont** (imię i nazwisko) **magister inżynier budownictwa specjal. techn. i organ. budownictwa** (tytuł zawodowy zawodowy) urodzony dnia **7 maja 1950 r.** w **Giżycku** posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji **kierownika budowy i robót** (rodzaj funkcji) w specjalności **konstrukcyjno - budowlana** (rodzaj specjalności techniczno-budowlanej) w zakresie **(specjalizacja zawodowa)**

WARMIŃSKO-MAZURSKI
URZĄD WOJEWÓDZKI
W OLSZTYNIE

STAROSTWO POWIATOWE
W WĘGORZEWIE
Wydział
Środowiska i Budownictwa



**P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

10 grudnia 2009
Olsztyn (data)

Zaświadczenie nr 4411 / 2009

Pan/Pani **Marek Jatkowski**

miejsce zamieszkania **ul. Jagiełły 6a/8
11-500 Giżycko**

jest członkiem **Warsziński - Mazurskiej
Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa** o numerze

evidencyjnym **WAM / IS/0929/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

z dnia **2010-01-01** do dnia **2010-12-31**

WŁAŚCIWI BUDOWLANI
mgr inż. Janusz Ejsmont
6500 Giżycko, ul. Daszyńskiego 7/8
tel. (0 87) 428 74 90
NIP 845-121-06-72, Regon 7922686

PRZEWODNICZĄCY
Warsziński-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zdzisław Bieńkowski

Warsziński-Mazurska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)

CFBK.II.7131/54/01

DECYZJA

Na podstawie art.13 ust.1 pkt.1 i 2, art. 14 ust.1 pkt. 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 ze zm.) oraz § 4. ust. 2 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8 poz.38, dokumentów stwierdzających posiadanie wymagane przygotowania zawodowego i pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane

nadaję

Panu **MARKOWI JATKOWSKIEMU**
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
ur. 20 kwietnia 1962 r. w Giżycku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 113/01/OL

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI
BEZ OGRANICZEN**

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od dnia jej ogłoszenia, za pośrednictwem Wojewody Warmiński - Mazurskiego.

Oczywanie:

1. Pan Marek Jatkowski
11-500 Giżycko
ul. Jagiełły 6a/8
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego
3. a/a

**WARMIŃSKO-MAZURSKI
WOJEWÓDZKI
OLSZTYNIE**
**MAROSTWO POWIATOWE
W WEGORZEWIE
Wydział
Środowiska i Budownictwa**

SKŁAD WYKONAWCZY
16-413 KAWAŁEK
ul. Żelazna 1
01-651 Warszawa
tel. 22 63 63 63
fax 22 63 63 63
NIP 525-243-77-77
REGON 141050025

I Świdarka data -15- 10-

Nr. SUW-B4/88

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7 i § 18 ust. 1 pkt 11-13 i 14, rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1976 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr. 6, poz. 46) stwierdza się, że: **Chywałka (str.)** **MIROSLAW TCHÓRZEWSKI** (imię i nazwisko)

magister inżynier melioracji wodnych (tytuł naukowy - zawodowy)
urodzony(a) dnia 24.07.1958 r. w Łosicach
posiada przygotowanie zawodowe upowszechnione do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych budowy i robót (rodzaj funkcji)
w specjalności Instalacyjno - inżynierskiej (rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie Sieci i instalacji sanitarnych (specjalizacja zawodowa)

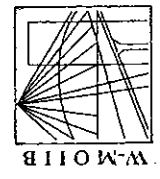
Chywałka (str.) **MIROSLAW TCHÓRZEWSKI** (imię i nazwisko) jest upoważniony(a) do:

1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji i sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji i sieci wodociągowej, kanalizacyjnych i ciepłych uzbierania terenu,
2. sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji i sieci wodociągowej, kanalizacyjnych i ciepłych.

mgr inż. Janusz Ejsmont
upr. bud. Nr. SUW 45/S
§ 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7
13 ust. 1 pkt 2, § 7 ust. 1, § 8 poz. 46



mgr inż. Andrzej Mroczkowski
(podpis i pieczęć)



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

16 listopada 2009
(data)
Olsztyn

Zaświadczenie nr 3824 / 2009

Pan/Pani **Mirosław Tchórzewski**
miejsce zamieszkania **ul. Królowej Jadwigi 24A**
11-500 Giżycko
jest członkiem Warmińsko - Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze
evidencyjnym WAM / **IS/2744/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2010-01-01** do dnia **2010-12-31**

PRZEWODNICZĄCY
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Zdzisław Binerowski

STAROSTWO POWIATOWE
w WĘGORZEWIE
Wydział
Środowiska i Budownictwa

WARMIŃSKO-MAZURSKI
URZĄD WOJEWÓDZKI
w OLSZTYNIE

10-532 Olsztyn, pl. Konsulatu Polskiego 1 tel./fax (089) 527 72 02
Warmińsko-Mazurska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(tj. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)

A

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

1.0 Przedmiot opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego przebudowy budynku w zakresie przebudowy pomieszczeń budynku PCKP oraz termomodernizacji budynku.

Zakres prac do wykonania:

- przebudowa pomieszczeń w budynku
- ocieplenie ścian zewnętrznych
- ocieplenie stropodachu niewentylowanego
- ocieplenie stropodachu wentylowanego
- wymiana w budynku stolarki okiennej drewnianej i stalowej na PCV
- wymiana w budynku stolarki drzwiowej drewnianej i stalowej na aluminiową ciepłą
- wymiana instalacji co

2.0 Istniejący stan zagospodarowania działki

Na działce znajduje się budynek PCKP. Długość elewacji frontowej przedmiotowego budynku: 68,8 m, wysokość 10,00m.

3.0 Projektowane zagospodarowanie działki

Zagospodarowanie działki nie zmienia się

4.0 Zestawienie powierzchni

- | | |
|---------------|---------|
| - długość - | 68,80 m |
| - szerokość - | 25,20 m |
| - wysokość - | 10,00 m |

5.0 Wpis do rejestru zabytków

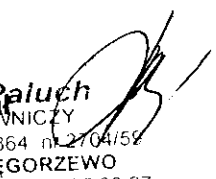
Działka, na której projektujemy obiekty budowlane nie jest wpisana do rejestru zabytków

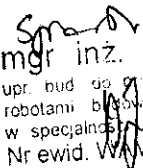
6.0 Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy.

7.0 Wpływ na środowisko

Planowana inwestycja nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników


Opracował
BUDOWNICZY
upr. bud. z art. 364 n. 2 2704/52
11-600 WĘGORZEWO
ul. Mazurska 34, tel. 427 20 27


mgr inż. Andrzej Jusiś
upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. WAM / 0186 / PWOK / 09

OPIS TECHNICZNY

WARMIŃSKO-MAZURSKI
URZĄD WOJEWÓDZKI
W OLSZTYNIE
STAROSTWO POWIATOWE
w WĘGORZEWIE
Wydział
Środowiska i Budownictwa

1.0 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego przebudowy budynku w zakresie przebudowy pomieszczeń budynku PCKP oraz termomodernizacji budynku.

Zakres prac do wykonania:

- termomodernizacja budynku
- wymiana instalacji co
- rozbiórka przeszklenia w ramach stalowych na korytarzach na parterze
- murowanie ścianki działowej wraz z drzwiami i witrynami w miejscu dotychczasowego przeszklenia do wysokości 3,38 m
- postawienie lekkiej ścianki działowej z płyt G-K na stelażu metalowym powyżej murowanej ścianki działowej
- wymiana podłóg z parkietu i wykładziny PCV na posadzkę przemysłową na parterze
- wymiana podłóg z wykładziny PCV na terakotę na piętrze
- montaż sufitów podwieszanych typu Armstrong na korytarzu na parterze na wysokości 3,30m
- wymiana stolarki drzwiowej na parterze i piętrze
- wstawienie witryn w projektowanej ściance działowej na korytarzu na parterze
- tapeta natryskowa na korytarzach do wysokości 2,05m
- malowanie ścian
- malowanie sufitów

Budynek PCKP zlokalizowany jest w Giżycku przy ulicy Al 1 maja 30. Działka uzbrojona jest w sieć energetyczną, wodną, kanalizacyjną, deszczową, ciepłą.

Wymiary obiektu:

- długość - 68,80 m
- szerokość - 25,20 m
- wysokość - 10,00 m

Powierzchnia użytkowa budynku :

Parter	1475,10 m ²
1 Piętro	558,09 m ²
2 Piętro	80,30 m ²
Razem:	2113,49m²

Kubatura budynku 10065,00 m³

2.0 Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego

Budynek jest obiektem użytkowanym przez PCKP. Budynek jest wykonany w technologii uprzemysłowanej jako hala dwunawowa o konstrukcji słupowo ryglowej z dźwigarami strunobetonowymi i w technologii tradycyjnej murowanej, ściany osłonowe i wewnętrzne murowane. Posiada jedną kondygnację w części warsztatowej, dwie kondygnacje w części socjalnej i trzy w części administracyjnej.

Obiekt jest użytkowany, wyposażony jest w instalację elektryczną, wodociagową, kanalizację sanitarną, instalację centralnego ogrzewania.

3.0 Inwentaryzacja budynku

STAROSTWO POWIATOWE
w WĘGORZEWIE
Wydział
Środowiska i Budownictwa

3.1 Fundamenty

Ławy fundamentowe są wykonane z betonu zbrojone

3.2 Ściany

Ściany piwniczne wykonane z cegły ceramicznej pełnej obustronnie otynkowane zaprawą cementowo-wapienną od wewnątrz i cementową od zewnątrz.

Ściany nadziemia wykonane z cegły ceramicznej obustronnie otynkowane zaprawą cementowo-wapienną.

Ścianki działowe wykonane z wykonane z cegły ceramicznej obustronnie otynkowane zaprawą cementowo-wapienną, oraz z płyt gipsowo-kartonowych.

3.3 Stropy.

Stropy z płyt żelbetowych opartych na ryglach.

3.4 Schody

Schody wewnętrzne i zewnętrzne żelbetowe obłożone lastyko

3.5 Posadzki

Posadzki w salach warsztatowych parkiet ,w salach wykładowych wykładzina PCV , łazienki terakota .

3.6 Tynki

Tynki wewnętrzne cementowo wapienne 3 kat. , tynki zewnętrzne cementowo -wapienne .

3.7 Malowanie i okładziny

W pomieszczeniach sufitu, ściany malowane farbami wapiennymi oraz emulsyjnymi.

Ściany w łazienkach i pomieszczeniach pomocniczych glazura do wysokości max 2.0 m

Korytarze, sale lekcyjne lamperia malowana farbami olejnymi do 1,6 m.

3.8 Stolarka

Stolarka okienna w pracowniach drewniana typowa dwuszybowa, w pomieszczeniach warsztatowych okna stalowe jednoszybowe.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna stalowa. Wewnętrzne drzwi płycinowe.

3.9 Obróbki blacharskie.

Obróbki blacharskie dachowe , kominowe ,podokienniki, rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej gr. 0.55mm malowane farbą olejną.

3.10 Instalacje w budynku.

Budynek jest wyposażony w instalacje wodną i kanalizacyjną, instalację elektryczną i odgromową, instalację centralnego ogrzewania.

Pomieszczenia użytkowe wyposażone w instalację co posiadają grzejniki żeliwne żeberkowe oraz stalowe fawiera

4.0 Projektowane zmiany

Projektuje się modernizację części pomieszczeń budynku PCKP oraz termomodernizację budynku:

sala nr 1 Pracownia budownictwa o pow. 144,77 m²

sala nr 2 Zaplecze pracowni budownictwa o pow. 72,57 m²
sala nr 3 Warsztat szkolny o pow. 151,20 m²
sala nr 4 Pracownia wytwarzania elementów konstrukcyjnych o pow. 136,47 m²
sala nr 5 Pracownia automatyzacji procesów o pow. 52,38 m²
sala nr 6 Sala dydaktyczna budowlana o pow. 52,38m²
sala nr 7 Pracownia informatyki o pow. 40,83 m²
sala nr 8 Zaplecze o pow. 20,2 m²
sala nr 9 Pracownia elektrotechniki i elektroniki o pow. 62,8m²
sala nr 10 Serwer o pow. 6,75 m²
sala nr 11 Łazienka o pow. 13,63 m²
sala nr 12 Kawiarenka internetowa o pow. 38,02 m²

STAROSTWO POWIATOWE
W WĘGORZEWIE
Wydział
Środowiska i Budownictwa

dodatkowa w zakres modernizacji wchodzi:
korytarz na parterze o pow. 126,24 m²
korytarz na 1 piętrze o pow. 124,98 m²

Szczegółowy zakres robót:

4.1 Rozbiórka przeszklenia na korytarzu na parterze

Projektuje się rozbiórkę przeszklenia w ramach stalowych w korytarzu na parterze

Długość przeszklenia 54,0 m wysokość ok. 5,5 m

Należy pozostawić murek o wysokości 38 cm na którym projektuje się ściankę działową z gazobetonu gr 12 cm .

4.2 Ścianka działowa

Wykonać tradycyjnie murowane z bloczka gazobetonowego gr. 12cm, z obustronnym tynkiem cementowo-wapiennym o grubości 1,5 cm.

Ścianka o wysokości 3,38 m zakończona wieńcem żelbetonowym o przekroju 15 x 25 ze zbrojeniem podłużnym 4 fi 12 mm oraz strzemionami fi 6 mm co 20 cm.

Pręty wieńców łączyć na długości na zakład 55 cm

Rozmieszczenie drzwi i witryn wg rys nr 2

Powyżej wysokości 3,38 m projektuje się postawienie lekkiej ścianki działowej z płyt G-K na stelażu metalowym z jednostronnym poszyciem płytą G-K

4.3 Wymiana podłóg

- wymiana podłóg z parkietu i wykładziny PCV na posadzkę przemysłową na parterze

- wymiana podłóg z wykładziny PCV na terakotę na piętrze

4.4 Sufit podwieszany

Projektuje się montaż sufitów podwieszanych typu Armstrong na korytarzu na parterze na wysokości 3,30m

Sufit podwieszony w kolorze białym.

Sufit podwieszony opiera się na profilu nośnym utrzymywanym na wieszakach .lub na profilu samonośnym mocowanym do obu ścian korytarza. Na tak stworzonej konstrukcji układane są płyty sufitowe o wymiarach 600 x 600 x 15 mm odporności na wilgoć 95% o krawędziach prostych.

4.5 Nowa stolarka okienna i drzwiowa

Projektuje się wymianę stolarki drzwiowej na korytarzu na parterze i piętrze

Stolarka drzwiowa wewnętrzna PCV w kolorze białym.

Projektuje się wstawienie witryn w projektowanej ścianie działowej na korytarzu na parterze
Stołarka okienna wewnętrzna PCV w kolorze białym (witryny)

Parapety obłożyć płytkami posadzkowymi
Ościeża okien wykończyć jak ściany.

4.6 Malowanie ścian i sufitów

Projektuje się położenie tapety natryskowej na korytarzach do wysokości 2,05m

Malowanie ścian modernizowanych pomieszczeń i korytarzy powyżej tapety natryskowej
farbami emulsyjnymi

Malowanie sufitów farbami emulsyjnymi

5.0 Wentylacja

W pomieszczeniach wentylacja istniejąca grawitacyjna

6.0 Ochrona przeciwpożarowa:

6.1. Kwalifikacja obiektu.

Budynek ze względu na swoje przeznaczenie, tj szkoła, określono jako ZL II

6.2 Wysokość budynku

Obiekt ze względu na wysokość, która wynosi 11,5m zaliczany do budynków niskich
Budynek trzykondygnacyjny.

6.3. Strefy pożarowe.

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla tego typu obiektów wynosi 3500 m².
Cały budynek mieści się w jednej strefie pożarowej

6.4. Klasa odporności pożarowej.

Obiekt, jako budynek niski, posiadający 3 kondygnacje i zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL II może być wykonany w klasie „B” odporności pożarowej. Dla tej klasy stawia się wymaganie aby wszystkie elementy konstrukcyjne budynku nie rozprzestrzeniały ognia, przy czym dopuszcza się zastosowanie słabo rozprzestrzeniających ogień, a ponadto elementy konstrukcyjne posiadały następujące klasy odporności ogniowej:

- główna konstrukcja nośna - R 120
- stropy - R E I 60
- ściany zewnętrzne - R E I 60
- ściany wewnętrzne - R E I 30
- konstrukcji dachu - R 30
- przekrycia dachu - E 30
- biegi i opoczniki schodów - R 60

W strefach pożarowych ZL II stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest

zabronione.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

W pomieszczeniach stref pożarowych ZL II, stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych jest zabronione

6.5. Wymagania ewakuacyjne.

Dopuszczalna długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach wynosi 10 m i jest zachowana, a szerokość (0.9m) wyjść ewakuacyjnych jest zapewniona.

W budynku nie występują pomieszczenia, w których przebywa jednocześnie ponad 30 osób. Ani pomieszczenia o powierzchni większej niż 300 m²

6.6. Przygotowanie obiektu do działań ratowniczo-gaśniczych.

Do budynku zapewniona jest droga pożarowa o utwardzonej i odpowiednio wytrzymałej nawierzchni. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru powinno wynosić 20 litrów wody na sekundę. (2 hydranty DN 80).

7.0 Dostęp dla osób niepełnosprawnych

Dogodny dostęp dla osób niepełnosprawnych do pomieszczeń na parterze w budynku PCKP

8.0 Instalacje

Według odrębnych opracowań

9.0 Termomodernizacji budynku na podstawie opracowanego audytu energetycznego.

Zakres prac do wykonania:- ocieplenie ścian zewnętrznych z użyciem płyt termoizolacyjnych gr. 14 cm, PLATINUM PLUS ściana o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_{dekl} \leq 0,032$ (W/mK).

- ocieplenie stropodachu niewentylowanego z użyciem płyt termoizolacyjnych gr 18 cm TERMO ORGANIKA GOLD PLUS dach o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda_{dekl} \leq 0,035$ (W/mK).

-ocieplenie stropodachu wentylowanego Ekofiber o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda_{dekl} \leq 0,041$ (W/mK) grubość docelowa 18 cm

- wymiana w budynku stolarki okiennej drewnianej i stalowej na PCV o współczynniku całego okna $U=1,1W/m^2K$

- wymiana w budynku stolarki drzwiowej drewnianej i stalowej na aluminiowe ciepłe o współczynniku dla całych drzwi $U=1,5W/m^2K$

9.0 System ocieplania ścian zewnętrznych budynków

9.1. INSTRUKCJA INSTALACJI

I. Wstęp

A. Poniższa instrukcja opisuje etapy montażu systemu ocieplania ścian zewnętrznych budynków.

Dodatkowo przed rozpoczęciem prac wykonawca powinien zapoznać się z następującymi dokumentami:

1. Specyfikacją systemu .
2. Detalami konstrukcyjnymi .
3. Kartami technicznymi produktów .
4. Informacjami technicznymi - Styropian
5. Aprobata Techniczną ITB .
6. Projektem ocieplenia elewacji

B. Prace przy instalacji systemu powinny być wykonane przez doświadczonych wykonawców posiadających aktualne świadectwo przeszkolenia.

II. USTALENIA WSTĘPNE

A. Przed rozpoczęciem realizacji projektu wykonawca powinien przedstawić właścicielowi/ projektantowi/ do aprobaty próbkę systemu.

1. Próbkę powinna pokazywać wszystkie kolory i faktury opisane w projekcie .
2. Próbkę powinna być przygotowana z tych samych produktów, przy użyciu tych samych narzędzi, wyposażenia i technik co rzeczywisty system.
3. Zatwierdzoną próbkę należy zachować i udostępniać na placu budowy.

B. Wykonawca powinien dokładnie zapoznać się z projektem i wyjaśnić ewentualne wątpliwości dotyczące rozwiązania detali, mocowania mechanicznego i inne.

III. SKŁADNIKI SYSTEMU

A. Klej do przyklejania płyt izolacyjnych grafitowych - wymagania

Zaprawa klejowo-szpachlowa **typu maxit multi 280 (weber KS123)** (na bazie cementu portlandzkiego , spoiwo polimerowo-akrylowe, wypełniacze mineralne, dodatki modyfikujące)

Dane techniczne i wymagania dla kleju do przyklejania płyt izolacyjnych grafitowych

Ilość wody zarobowej: ok. 4,0 - 5,0 l wody na worek 25 kg

Temperatura stosowania: od + 5°C do + 25 °C

Optymalna grubość warstwy zbrojonej: 10 mm

Optymalna grubość warstwy zbrojonej: ok. 3 mm

Czas zużycia zaprawy: do 2 h

Przyczepność do podłoża mineralnego: ok. 1 MPa

Przyczepność do styropianu: > 0,1 MPa

Termin przydatności do użycia: 12 miesięcy

B. Izolacja termiczna

- Płyty styropianowe fasada

EPS 032 FASADA SUPER lub równoważne posiadające deklarację zgodności. **Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła - 0,032 W/(m·K)** o wymiarach 1000 x 500 mm i grubości 80 mm C.

Masa klejowo szpachlowa typu maxit multi 280

D. Tkanina - siatka zbrojąca z włókna szklanego (systemowa z nadrukiem) o gramaturze 145g/m²

E. Płyn gruntujący - podkład pod tynk silikatowo silikonowy.

F. Warstwa wierzchnia - tynk cienkowarstwowy- silikatowo silikonowy- baranek gr 1,5 mm.

Wymagania dla tynku silikatowo silikonowego:

Środek wiążący na bazie potasowego szkła wodnego, żywica silikonowa, grys marmurowy, wypełniacze, pigmenty o wysokiej odporności na światło i warunki atmosferyczne. Odczyn PH > 12

G. Inne materiały

1. listwy startowe:

a. ze stali nierdzewnej, aluminium i PCV, odpowiednie do grubości izolacji oraz listwa startowa pionowa

b. startowe narożne ze stali nierdzewnej, aluminium i PCV.

c. zestaw montażowy:

1) łączniki mechaniczne wbijane - 6 szt./ m²

2) plastikowe łączki i podkładki dystansujące z PCV

d. 1. Narożniki ze stali nierdzewnej, aluminium i PCV (z siatką wzmacniającą)

2. czysta woda

3. materiały uszczelniające

IV. DOSTAWY, MAGAZYNOWANIE

A. Wszystkie materiały powinny być dostarczone na miejsce prac w oryginalnych, nie napoczętych opakowaniach z nienaruszonymi etykietami. Nie należy używać materiałów budzących wątpliwości

B. Zaprawy klejące i tynkarskie należy przechowywać w oryginalnych opakowaniach chronionych przed wilgocią. Zapraw nie należy przechowywać dłużej niż 6 miesięcy od daty produkcji podanej na opakowaniu.

V. WARUNKI PRACY

A. Temperatura podłoża i otoczenia w czasie pracy i przez następne 24 godziny powinna być $+4^{\circ}\text{C}$. W tym czasie elewację należy chronić przed zamoczeniem i uszkodzeniem.

B. Wszystkie powierzchnie nie objęte pracami należy chronić przed zabrudzeniem.

C. Czasowa ochrona przed deszczem powinna być zapewniona do momentu ostatecznego zakończenia instalacji obróbek blacharskich i uszczelnień.

D. Prace ociepleniowe należy koordynować z innymi pracami budowlanymi.

E. W budynku nie może występować wilgoć wstępująca -kapilarna.

F. Budynek powinien być wolny od wad wpływających na prawidłowe funkcjonowanie systemu ocieplenia.

G. Pomiędzy rusztowaniem a ścianą należy zachować wystarczająco dużą odległość, zaś kotwy zamontować ze spadkiem od ściany w celu prawidłowego odprowadzenia wody.

VI. OCENA I PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

A. System może być instalowany na następujących podłożach:

1. Mineralnych: beton, żelbet, gazobeton, cegła, pustaki,

B. W kilku miejscach ściany sprawdzić ewentualne odchyłki od pionu, w razie znacznych rozbieżności ustalić z projektantem lub inwestorem sposób ich niwelacji.

C. Należy upewnić się, że podłoże jest:

a. Czyste, suche, płaskie z tolerancją ± 6 mm na promieniu 1,2 m, wolne od nalotów, wykwitów, łuszczących się farb i innych substancji osłabiających przyczepność. Maksymalne ugięcie $L/240$.

b. Takie samo jak wymienione w projekcie.

c. Wolne od wilgoci technologicznej i kapilarnej.

Podłoża mineralne powinny dojrzewać min. 28 dni.

D. Ubytki i nierówności można uzupełnić za pomocą mas wyrównujących. Słabe, pylące się podłoża można wzmocnić środkiem gruntującym FLUAT. Zawsze przed instalacją systemu podłoże należy umyć wodą, opłukać i osuszyć.

E. Przed przystąpieniem do przyklejania płyt styropianowych należy przeprowadzić próbę przyczepności spoiwa do podłoża

1. W kilku miejscach na powierzchni elewacji przykleić po 3 kawałki (100x100mm) styropianu i pozostawić do wyschnięcia na czas 3 dni.

2. Po 3 dniach wykonać próbę oderwania styropianu od podłoża

3. Podłoże jest odpowiednio mocne, jeżeli rozwarstwienie nastąpi w próbce styropianu. W przypadku, gdy klej odspoi się od podłoża lub oderwie jego fragment podłoże jest zbyt słabe i należy rozważyć możliwość poprawienia przyczepności przy użyciu środka lub inną metodę mocowania płyt styropianowych (np. mechaniczną).

VII. MOCOWANIE PŁYT STYROPIANOWYCH

A. Należy sprawdzić czy płyty styropianowe spełniają wymagania. W żadnym wypadku nie wolno używać żółkniętych, wypaczonych lub nie równo pociętych płyt.

B. Mocowanie płyt styropianowych należy rozpocząć od zabezpieczenia dolnej krawędzi systemu: bądź to przy użyciu odpowiedniej listwy startowej bądź siatki Standard wywiniętej pod powierzchnię styropianu. W obu przypadkach pracę należy rozpocząć od wyznaczenia poziomej linii, która będzie stanowić dolną krawędź systemu.

1. Zabezpieczanie krawędzi systemu siatką wzmacniającą

a. Spoiwo rozrobić z wodą wg instrukcji podanej w karcie technicznej. Przydatność do użycia gotowej masy klejącej wynosi ok. 1 h i zależy od warunków atmosferycznych.

b. Nad wyznaczoną wcześniej linią nanieść wstęgę spoiwa (szerokości ok. 50mm), następnie wkleić pas siatki szerokości ok. 0,4 metra tak, aby po zamocowaniu pierwszego rzędu płyt można było ją wywinąć od spodu na ich powierzchnię.

2. Mocowanie listwy startowej

a. Listwę startową mocować tak, aby jej dolna krawędź pokrywała się z wcześniej wykreśloną poziomą linią.

b. Do mocowania używać łączników wbijanych w odstępach co około 30cm

c. Nierówności podłoża niwelować przy użyciu podkładek dystansujących z PCV

d. Listwy łączyć przy użyciu plastikowych łączników.

e. Na narożach budynku mocować listwy narożne.

C. Zaprawę rozrobić z wodą wg instrukcji podanej w karcie technicznej .

Przydatność do użycia gotowej masy klejącej wynosi ok. 1 godziny i zależy od warunków atmosferycznych.

D. Masę klejącą nakładać na płyty metodą "ramki i placków"

1. ramka: szer. ok. 5cm, grubość ok. 1cm, 6 placków grubości ok. 1 cm i średnicy ok. 10 cm wewnątrz ramki.

UWAGA: Masę klejącą nakładać tylko na powierzchnię płyt termoizolacyjnych, nigdy na podłoże.

E. Natychmiast po nałożeniu masy klejącej płytę docisnąć do podłoża i dosunąć do krawędzi sąsiedniej płyty tak, aby masa klejąca nie dostała się pomiędzy płyty.

F. Płyty układać w cegielkę z przewiązaniem na narożach budynku.

G. Przerwy dylatacyjne

1. W miejscach wskazanych w projekcie oraz na dylatacjach w konstrukcji budynku należy wykonać dylatację.

a. Przed mocowaniem płyt styropianowych wzdłuż przerwy dylatacyjnej przykleić pasy siatki, które w następnym etapie będą mogły być wywinięte na powierzchnię płyt (szerokość wywinięcia co najmniej 60mm)

b. Przy przyklejaniu płyt również ich boczną krawędź (od strony dylatacji) i fragment powierzchni pokryć warstwą spoiwa

c. Po przyklejeniu płyt do podłoża wystające spod ich powierzchni pasy siatki zatopić w świeżej masie przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej

d. Do wykonania dylatacji można zastosować również listwę dylatacyjną

- podczas mocowania płyt należy pozostawić między nimi przerwę dylatacyjną o szerokości ok. 20 mm

- powierzchnię płyt przy krawędziach szczeliny dylatacyjnej pokryć warstwą ok. 2 mm grubości spoiwa i szerokości ok. 60 mm po każdej stronie

- umocować listwę dylatacyjną w szczelinie wtapiając brzegi listwy w przygotowane uprzednio spoiwo

- po wklejeniu listwa dylatacyjnej powierzchnię płyty styropianowej pokryć warstwą spoiwa i zatopić w nim siatkę (p. VIII).

H. Złącza kompensacyjne

1. W miejscach styku systemu z innymi materiałami należy wykonać złącze kompensacyjne.

a. Przed mocowaniem płyt styropianowych wzdłuż złącza przykleić pasy siatki, które w następnym etapie będą mogły być wywinięte na powierzchnię płyt (szerokość wywinięcia co najmniej 60mm)

b. Przy przyklejaniu płyt również ich boczną krawędź (od strony złącza) i fragment powierzchni pokryć warstwą spoiwa

c. Po przyklejeniu płyt do podłoża wystające spod ich powierzchni pasy siatki zatopić w świeżej masie przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej

I. Okna, drzwi i inne otwory elewacyjne

1. Powłoka termoizolacyjna powinna być oddzielona od ościeżnic i elementów mechanicznych poprzez odpowiednią przerwę kompensacyjną.

2. Wokół wszystkich ościeży płyty termoizolacyjne powinny być ułożone tak, aby ich krawędzie nie leżały na przedłużeniu krawędzi otworów.

Ułożenie takie minimalizuje możliwość pojawienia się pęknięć.

3. Naroża wszystkich otworów należy wzmocnić dodatkowymi kawałkami siatki o wymiarach 25x30 cm zatopionymi na powierzchni płyt pod kątem 45 stopni. Patrz detale. Nad otworem w celu dodatkowego zabezpieczenia przed rozprzestrzenianiem ognia można stosować pas z wełny mineralnej o szerokości ok. 300 mm i długości odpowiednio o 300 mm większej z każdej strony od otworu okiennego.

J. Płyty styropianowe powinny tworzyć ciągłą powłokę termoizolacyjną.

1. Wszystkie szpary pomiędzy płytami o szerokości większej niż 1,5 mm należy wypełnić materiałem termoizolacyjnym np. odpowiednio przyciętymi klinami ze styropianu.

2. Szpar nie wolno wypełniać masą klejącą.

K. Powierzchnia powłoki termoizolacyjnej musi być równa

1.0 Płaszczyznę należy sprawdzić przy użyciu łąty o długości co najmniej 2,5 m.

2.0 Wszystkie nierówności większe od 1,5 mm usunąć przy użyciu pacy z papierem ściernym.

Cała powierzchnia styropianu powinna być przeszlifowana.

UWAGA: Szlifować należy ruchami okrężnymi, nigdy równoległe do połączeń płyt. Powstały pył dokładnie usunąć.

L. Mocowanie mechaniczne stosować odpowiednio do zaleceń projektanta

1. Ilość, rozmieszczenie i rodzaj łączników -6 kołków na 1m², narożniki na całej długości co 25 cm . Kołki z trzpieniem plastikowym.

2. Zalecenia podane są w ulotce -Łączniki mechaniczne.

3.0 Łączniki wbijać dopiero po wyschnięciu kleju, nie wcześniej niż 24 godziny od momentu przyklejenia płyt.

VIII. ZATAPIANIE SIATKI WZMACNIAJĄCEJ

A. Przed przystąpieniem do zatapiania siatki wzmacniającej należy sprawdzić stan powierzchni płyt styropianowych.

1. Ewentualne nierówności zniwelować w sposób opisany w punkcie VII.K.

2. Ubytki uzupełnić.

3. Wgłębienia powstałe w miejscach montażu łączników mechanicznych zaspachlować przy użyciu masy klejącej .

4. Płyty żółknięte na skutek zbyt długiego działania promieniowania słonecznego przeszlifować w celu całkowitego usunięcia zdegradowanej warstwy styropianu.

B. Na powierzchni elewacji nie narażonej na uderzenia zaleca się wykonanie standardowej warstwy bazowej przy wykorzystaniu jednej warstwy siatki wzmacniającej. W tym celu należy:

1. Przygotować masę klejącą w sposób opisany w karcie technicznej

2. Posługując się pacą ze stali nierdzewnej na powierzchni nieco większej od szerokości i długości przyciętego pasa siatki naciągnąć ciągłą warstwę masy grubości ok. 1,5 mm

3. Siatkę wzmacniającą natychmiast przyłożyć do świeżej masy i zatapiać przy użyciu tej samej pacy ruchami wzdłuż włókien od środka ku brzegom. Siatka musi być dokładnie zatopiona, tak aby na powierzchni nie był widoczny jej kolor. Miejsca z prześwitującym kolorem siatki wyrównać cienką warstwą masy

4. Siatkę należy układać na zakładkę min. 60 mm .

Tylko takie ułożenie gwarantuje poprawne przenoszenie naprężeń przez warstwę bazową.

5. Na narożnikach wewnętrznych siatkę należy zakładać na każdą ze ścian na szerokość 200 mm .

6. Narożniki zewnętrzne należy zabezpieczyć w jeden z poniższych sposobów:

a. Siatkę zatapiać z zakładem po 200 mm na każdą ze ścian

b. Przed zatapianiem siatki przykleić narożniki z siatką wzmacniającą lub narożniki z siatki . Po wyschnięciu spoiwa zatopić pojedynczą warstwę siatki 145 .

7. Tak wykonaną warstwę bazową należy chronić przed zamoczeniem i pozostawić do wyschnięcia na czas ok. 24 godzin (20 o C, 55% wilgotności względnej powietrza).

C. Tam gdzie elewacja narażona jest na uderzenia, np. na balkonach i w sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych przed wykonaniem standardowej warstwy bazowej zaleca się zatopić kolejną warstwę siatki .

Zatopić siatkę 145 wg instrukcji w punkcie VIII.B W przypadku, gdy siatka układana jest w pasach poziomych najlepszym rozwiązaniem jest układanie siatki w pasach pionowych i odwrotnie.

IX. NAKŁADANIE POWŁOKI WYKOŃCZENIOWEJ

A. Układanie tynków

1. Przed przystąpieniem do nakładania tynku warstwa bazowa powinna być sucha, równa i dobrze związana. Czas schnięcia warstwy bazowej wynosi 24 godziny (20 o C, 55% wilgotności względnej powietrza) i może być dłuższy przy nie sprzyjających warunkach atmosferycznych. Należy sprawdzić czy siatka została dokładnie zatopiona, nierówności zeszlifować pacą z papierem ściernym. Wyschniętą warstwę bazową należy zagruntować preparatem wg instrukcji.

Po wyschnięciu gruntu podłoże jest gotowe do aplikacji tynku .

UWAGA: Nie należy gruntować wilgotnej, niezwiązanej warstwy bazowej.

2. Przygotowanie tynku do użycia

a. Zaprawę tynkarską rozrobić wg instrukcji podanej na opakowaniu lub w karcie technicznej

3. Uwagi ogólne

a. Wszystkie wyprawy elewacyjne muszą być nanoszone metodą ciągłą aż do naturalnych przerw takich jak naroża budynku, dylatacje lub linie taśmy maskującej. Należy zapewnić odpowiednią ilość pracowników i rusztowań.

Rusztowania powinny być odsunięte od elewacji na odległość min 0,45 m.

b. Unikać prac na silnie nasłonecznionych i nagranych powierzchniach

4. Masę tynkarską nakładać przy użyciu czystej pacy ze stali nierdzewnej na grubość największych ziaren kruszywa.

UWAGA: Wyprawy nie należy nakładać wewnątrz dylatacji.

5. Fakturę kształtować na świeżo nałożonym materiale poprzez zatarcie pacą plastikową. Aby uzyskać jednolity wzór zacieranie powinno być wykonane przy użyciu tych samych ruchów ręki i tych samych narzędzi na całej powierzchni ściany. W chłodne dni między nakładaniem tynku a zacieraniem może być wymagana chwila przerwy.

6. Fakturę masy można kształtować dowolnie, lecz grubość tynku nie powinna przekraczać 2 mm . 7. Nałożoną powłokę należy chronić przed zamoczeniem i uszkodzeniami do momentu całkowitego wyschnięcia, pomalowania oraz zakończenia montażu uszczelnień i obróbek blacharskich. Czas osiągnięcia pełnych parametrów tynków wynosi 28 dni.

8. Elewacje należy chronić przed zamoczeniem i uszkodzeniami do momentu całkowitego wyschnięcia, oraz zakończenia montażu uszczelnień i obróbek blacharskich.

X. INSTALACJA USZCZELNIEŃ

1. Uszczelnieniu podlegają wszystkie dylatacje, złącza kompensacyjne i miejsca styku systemu z innymi elementami budynku np. obróbkami blacharskimi (patrz detale).

2. Uszczelnienia należy wykonać przy użyciu produktów wymienionych w informacji technicznej. Dylatacje i uszczelnienia., postępując zgodnie z zaleceniami producenta.

XI. NAPRAWY

A. Wszystkie uszkodzenia systemu wymagają natychmiastowej naprawy.

1. W przypadku, gdy przyczyną uszkodzenia jest penetracja wody pod powierzchnię systemu na skutek nieszczelności uszczelnień należy:

a. wymienić uszczelnienie

- b. przy użyciu ostrych narzędzi usunąć odspojone fragmenty powłok systemu
- c. dokonać naprawy, tak aby zapewnić ciągłość wszystkich warstw systemu

2. W przypadku, gdy uszkodzenie ma charakter mechaniczny, postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w podręcznym poradniku instalacji.

B. Do napraw używać tych samych materiałów, które zastosowano przy instalacji systemu.

XII. MYCIE I KONSERWACJA

A. Konserwację elewacji wykończonej w technologii prowadzić zgodnie z zaleceniami podanymi w ulotce Konserwacja i Odnawianie.

6. sposoby ocieplania ścian w miejscach szczególnych

6.1 Sposoby ocieplenia ścian na narożnikach

narożniki budynku należy okleić dokładnie płytami styropianowymi zwracając uwagę na ściśle przyleganie do siebie płyt styropianowych i właściwe i ich przyklejenie przy krawędziach narożników./ zgodnie z załączonym rysunkiem/.

Do zabezpieczenia narożników wypukłych należy stosować kątowniki z preferowanej blachy aluminiowej. Kątowniki należy przyklejać masą klejącą do styropianu i dopiero wówczas naklejać tkaninę szklaną z wywinięciem jej co najmniej 15cm na ściankę przyległą z każdej strony narożnika. Docieplenia cokołów i ścian zagłębionych w gruncie wykonać ze styropianu ekstrudowanego.

9.2 Docieplenie ościeży okiennych i drzwiowych.

Do ocieplenia ościeży okiennych i drzwiowych należy stosować płyty styropianowe o grubości nie mniejszej niż 3cm.

Na powierzchni ościeży górnych i pionowych należy najpierw przykleić pasy tkaniny zbrojącej o szerokości umożliwiającej wywinięcie ich na ocieplone oścież. Następnie z całej powierzchni ościeży górnych i pionowych należy przykleić pasy tkaniny zbrojącej o szerokości umożliwiającej wywinięcie ich na ocieplenie ościeża. Następnie z całej powierzchni ościeży górnych i pionowych należy przykleić płyty styropianowe, które powinny być tak przycięte aby płyty przyklejone na płaszczyźnie ściany przylegały dokładnie do płyt styropianowych ocieplających ościeża.

Jeżeli ościeżnice są mało widoczne spoza węgarzków należy przy ościeżnicy ściąć ukośne płyty styropianowe. Z kolei należy wywinąć i nakleić na styropianowe płyty odcinek tkaniny przyklejony na ościeżu do ściany budynku. Na styku ocieplenia z ościeżnicą należy nałożyć kit elastyczny lub silikonowy.

Ocieplenie ościeży pionowych dolnych najczęściej nie jest możliwe z powodu braku miejsca na przyklejenie styropianu.

Dolne ościeża pozostawia się w takim przypadku nieocieplone, ale lukę pomiędzy płytą styropianową a ścianą uzupełnić pianą poliuretanową oraz należy przykleić na nim tkaninę zbrojącą i wykonać podokienniki, które powinny wystawać poza lico ocieplanej tkaninę zbrojącą i wykonać podokienniki, które powinny wystawać poza lico ocieplanej ściany nie mniej niż 40cm. Na bokach podokienniki powinny być wywinięte na ościeża pionowe pod styropian, który w tym miejscu powinny być pocięte, a wyprawa wraz z tkaniną zbrojącą powinna być położona na blachę. Styki podokienników z ościeżnicą należy uszczelnić kitem elastycznym, np. silikonowym przez nałożenie go na ościeżnicę i dociśnięcie podokiennikiem w czasie jego przybijania.

ZALECENIA WYKONAWCZE.

1. Zgodnie ze Świadectwem ITB pas masy klejącej po obrzeżach powinien wynosić 3 - 4cm a na pozostałej powierzchni 10-12 placków o średnicy 8cm.
2. Wszystkie szczeliny większe niż 2mm uszczelnić paskami styropianu lub pianką poliuretanową.

3. Klejenie płyt wykonać wyłącznie podczas suchej pogody przy temperaturze nie niższej niż 5°C.

4.0 Stosować siatki z włókna szklanego odpowiednio impregnowanego o oczkach 4 x 4 lub 3 x 4mm, oczka powinny być zgrzewane lub splatane.

5.0 Nie dopuszcza się stosowania krajowej siatki polipropylenowej ze względu na jej wydłużenia i brak sztywności.

ODBIÓR ROBÓT.

Częściowe odbiory robót polegają na sprawdzeniu czy poszczególne etapy robót zostały wykonane zgodnie z wymaganiami Świadectwa ITB i dokumentacji technicznej sporządzonej do konkretnego obiektu. Odbiorem technicznym częściowym należy objąć następujące elementy:

- Przygotowanie ścian ich powierzchni /podłoża/ pod układ ociepleniowy
- Przymocowanie do podłoża płyt styropianowych
- Wykonanie warstwy ochronnej na styropianie /podkładu pod fakturę elewacyjną/
- Wykonanie faktury elewacyjnej z mas tynkarskich.

Odbierać roboty powinien inspektor nadzoru inwestorskiego przy udziale przedstawiciela wykonawcy robót.

Po zakończeniu wszystkich robót powinien być dokonany odbiór końcowy polegający na sprawdzeniu zgodności wykonanego ocieplenia z projektem technicznym oraz z wymogami Świadectwa ITB.

9.3 Wykonanie nowych obróbek blacharskich

Wykonując obróbki blacharskie należy je dostosować do grubości ocieplanych ścian. Obróbki te powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczyły elewację przed zaciekami wody deszczowej. Obróbki należy mocować do kołków drewnianych w dokładnie dopasowanych wcięciach w styropianie. Obróbki wykonać z blach ocynkowanych gr. 0,55 mm. Wymienić parapety blaszane okienne na parapety okienne z blachy powlekanej w kolorze białym z zastosowaniem systemowych profili bocznych parapetów.

9.4 System docieplenia stropodachu wentylowanego

Docieplenie stropodachu wentylowanego należy wykonać w technologii **Ekofiber** metodą wdmuchiwania w miejsce występowania pustki powietrznej w stropodachu. Grubość docelową docieplenia przyjęto 18 cm. Współczynnik przewodności cieplnej λ dekl $\leq 0,041$ (W/mK). Zastosowany materiał powinien spełniać następujące normy:

- aprobata techniczna ITB Nr K-2021/95
- atest higieniczny PZH B-1026/95
- klasyfikacja Ogniowa ITB NP. -874/A/98
- klasyfikacja Ogniowa CNBOP Nr 2532/BM/97

9.5 System docieplenia stropodachu niewentylowanego

Docieplenie stropodachu niewentylowanego należy wykonać w technologii Termoorganika lub równoważnej. Przewiduje się ocieplenie stropodachu z użyciem płyt termoizolacyjnych TERMO ORGANIKA GOLD PLUS dach o współczynniku przewodności cieplnej λ dekl $\leq 0,035$ (W/mK) grubość 18 cm.

Po zerwaniu starego pokrycia papowego i zagruntowaniu podłoża przykleić płyty styropianowe, wykonać odboje styropianowe przy kominach z wyprofilowaniem odpowiednich spadków oraz niezbędne obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej gr 0,6mm.

Pokryć dwukrotne papą termozgrzewalną z wywinieniem jej na kominy do wysokości 30 cm i z zakończeniem listwą mocującą.

Zastosowany materiał powinien spełniać wymagania normowe i posiadać aprobatę techniczną.

9.6 Opis projektowanej stolarki

9.6.1 Stolarka okienna U dla całych okien minimum 1,1 W/m²K

- profil co najmniej pięciokomorowy na bazie stabilizatorów wapniowo -cynkowych o grubości zewnętrznej ścianek min 3 mm z wkładką usztywniającą stalową ocynkowaną , profil ramy o grubości min 70 mm, profil skrzydła o grubości min 75 mm , kolor biały, profil zakwalifikowany do materiałów niezapalnych
- uszczelnienie podwójne
- okucia obwiedniowe rozwierno - uchylne z funkcją mikrowentylacji (klasy np. Vinkhaus , Maco) z czopami antywłamaniowymi minimum 2 sztuki na skrzydło.
- współczynnik infiltracji powietrza a okna nierozszczelnionego $a \ll 0,3 \text{ m}^3/(\text{m}^*\text{h}*\text{daPa}^{2/3})$
- współczynnik infiltracji powietrza a okna rozszczelnionego $0,5 \ll a \ll 1,0 \text{ m}^3/(\text{m}^*\text{h}*\text{daPa}^{2/3})$
- współczynnik infiltracji powietrza a okna nieotwieranego $a \ll 0,1 \text{ m}^3/(\text{m}^*\text{h}*\text{daPa}^{2/3})$
- systemowy profil podparapetowy umożliwiający szczelne zamontowanie parapetu wewnętrznego i zewnętrznego
- elementy umożliwiające regulację skrzydła w trzech osiach położenia
- współczynnik izolacyjności akustycznej okna minimum R_w 30 dB
- szklone pakietem jednokomorowym -szkłem niskoemisyjnym o współczynniku U min 0,5 W/m²K z ramką redukującą kondensację pary wodnej na szybie
- uszczelki termoplastyczne o wysokich parametrach izolacyjnych -TPE
- w skrzydłach rozwierno uchylnych zastosowanie mikrowentylacji umożliwiającej stały dopływ świeżego powietrza
- podokienniki zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej w kolorze białym z profilem zakończeniowym PCV.
- parapety wewnętrzne systemowe np. MDF dopasowane do stolarki okiennej.

9.6.2 Drzwi zewnętrzne wejściowe do budynku

Projektuje się drzwi jednoskrzydłowe i dwuskrzydłowe o profilu aluminiowym ciepłym z przeszkleniem szkłem bezpiecznym niskoemisyjnym o $U < 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$, U dla całych drzwi $< 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Skrzydło większe o szerokości minimum 90 cm.

Profil i wypełnienie w kolorze białym , mocowanie skrzydła drzwiowego na trzy zawiasy , wyposażenie w zamek , klamkę i samozamykacz.

10.0 Uwagi końcowe.

Całość robót należy wykonać zgodnie z projektem technicznym, normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz wymogami współczesnej wiedzy technicznej.

11.0 Zestawienie literatury i norm

P. Pawłowski „Budownictwo ogólne”
Poradnik Kierownika Budowy

Instrukcja „System bezspoinowego ocieplania ścian zewnętrznych”

Instrukcja remontów i ociepleń dachów

Zasady docieplania budynków J.Arendarski „SOSGM Inwestprojekt w Łodzi”

Opracował:

Jan Paluch

BUDOWNICZY

upr.bud.z art.364 nr 2704/59

11-600 WĘGORZEWO

ul.Mazurska 34, tel. 427 20 27

Spram

mgr inż. Andrzej Jusis

upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. WAM / 0186 / PWOK / 09

STAROSTA
W WĘGORZEWIE

POWIATOWE
WĘGORZEWIE

Środowiska i Budownictwa

nictwa

WARMIŃSKO-MAZURSKI
URZĄD WOJEWÓDZKI
W OLSZTYNIE 23

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

STAROSTWO POWIATOWE
W WĘGORZEWIE
Wydział
Środowiska i Budownictwa

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU POWIATOWEGO CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO W GIŻYCKU PRZY AL. 1 MAJA 30

Inwestor: POWIAT GIŻYCKI
AL. 1 MAJA 14
11-500 GIŻYCKO

Lokalizacja: AL. 1 MAJA 30
11-500 GIŻYCKO
DZIAŁKA GEOD. NR 164

Projektant: Janusz Ejsmont
upr. bud. nr SUW 45/91
§5 ust.1, §6 ust.1i3, §6 i §13 ust.1 pkt 2 Dz. U. Nr 8, Poz 46
11-500 Giżycko, ul. Daszyńskiego 7/8

mgr inż. Janusz Ejsmont
upr. bud. nr SUW 45/91
§5 ust.1, §6 ust.1,3 §7
§13 ust.1 pkt 2 Dz. U. Nr 8 poz. 46

OPIS DO PLANU BIOZ

STAROSTWO POWIATOWE
w WĘGORZEWIE
Wydział
Środowiska i Budownictwa

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Zakres prac do wykonania:

- przebudowa pomieszczeń w budynku
- ocieplenie ścian zewnętrznych
- ocieplenie stropodachu niewentylowanego
- ocieplenie stropodachu wentylowanego
- wymiana w budynku stolarki okiennej drewnianej i stalowej na PCV
- wymiana w budynku stolarki drzwiowej drewnianej i stalowej na aluminiową ciepłą

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na placu budowy jest zlokalizowany budynek PCKP.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

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

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- c) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- d) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- e) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- f) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- g) zapewnienia właściwej wentylacji,
- h) zapewnienia łączności telefonicznej,
- i) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.

Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

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

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

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

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

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza.

Nie może ona powodować przeciągów, wyziębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, obejmujących skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

4.1. Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe);

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nie obudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach

Wydział
Środowiska i Budownictwa

25

Osoby korzystające z urządzeń krzeselkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzeselka lub podestu.

Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

4.2. Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

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

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

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

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

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

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego.

W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

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

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych typu „Warszawa” (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie).

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

Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu.

Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

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

Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunieniem się oraz zapewnić ich stabilność.

W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

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

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

4.3. Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrańcenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

Wydział
Środowiska i Budownictwa

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
 - zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
 - zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
 - zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego
- Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako: szkolenie wstępne, szkolenie okresowe.
Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

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

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
 - dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
 - organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
 - dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
 - zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

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

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

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

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

Opracował :

mgr inż. Janusz Ejsmont
upr. bud. Nr SLW 45/91
§ 5 ust. 1, § 6 ust. 1, 3, § 7
§ 13 ust. 1 pkt 2 Dz.U. Nr 8 poz. 46

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNK'U

w OLSZTYNIE

BUDYNEK OCENIANY

Budynek wolnostojący	Całość budynku	MIĘDZYGÓRZKO POWIATOWY	
Giżycko, ul. 1 Maja 30		WYDZIAŁ ŚRODOWISKA I BUDOWNICTWA	
LICZBA LOKALI			0
LICZBA UŻYTKOWNIKÓW			0
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA		[m ²]	1857,71
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	1857,71
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af	[m ²]	1857,71
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	1857,71
POWIERZCHNIA CHŁODZONA	Af,C	[m ²]	0,0
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA CHŁODZONA	Af,C	[m ²]	0,0
KUBATURA CAŁKOWITA		[m ³]	7761,8
WSKAŹNIK ZWARTOŚCI BUDYNKU	A/Ve		0,35

Ściana zewnętrzna cegła 38 cm $U = 0,197 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
 dach nad piętrem $U = 0,176 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
 dach nad parterem $U = 0,157 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
 Podłoga na gruncie $U = 0,176 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

STREFA KLIMATYCZNA			IV
PROJEKTOWA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	1	[°C]	-22,0
ŚREDNIA ROCZNA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	$\Theta_{m,e}$	[°C]	6,9
STACJA METEOROLOGICZNA			Mikołajki
PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA PRZEZ PRZENIKANIE	Φ	[W]	60
PROJEKTOWA WENTYLACYJNA STRATA CIEPŁA	Φ_V	[W]	171
CAŁKOWITA PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA	Φ	[W]	231
NADWYŻKA MOCY CIEPLNEJ	Φ_{RH}	[W]	8
PROJEKTOWE OBŁĄŻENIE CIEPLNE BUDYNKU	Φ_{HL}	[W]	239
WSKAŹNIK Φ_{HL} ODNIESIONY DO POWIERZCHNI O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	$\Phi_{HL,A}$	[W/m ²]	129,3
WSKAŹNIK Φ_{HL} ODNIESIONY DO KUBATURY O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	$\Phi_{HL,V}$	[W/m ³]	30,9

PARAMETRY PRZEGRÓD BUDOWLANÝCH

PRZEGRODY

L.P.	SYMBOL	OPIS	RODZAJ	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	WT2008	POWIERZCHNIA [m ²]
1	DACH	dach nad parterem	Dach	0,157	0,575	✓	712,33
2	DW 150	Drzwi wewnętrzne L×H= 150,0×200,0 cm	Drzwi wewnętrzne	3,500		✓	12,00
3	DW 90	Drzwi wewnętrzne L×H= 90,0×200,0 cm	Drzwi wewnętrzne	3,500		✓	30,60
4	OW4	Okno (świetlik) wewnętrzne L×H= 150,0×120,0 cm	Okno (świetlik) wewnętrzne	2,000		✓	1,80
5	PG	Podłoga na gruncie	Podłoga na gruncie	0,176	0,517	✓	1070,09
6	STROPODACH	dach nad piętrem	Stropodach wentylowany	0,176	0,287	✓	723,00
7	SW 12	Ściana wewnętrzna	Ściana wewnętrzna	2,226		✓	256,08

8	SW 25	Ściana wewnętrzna	Ściana wewnętrzna	1,618	WARMIŃSKO-MAZURSKI URZĄD WOJEWÓDZKI	251,19
9	SZ 38	Ściana zewnętrzna cegła 38 cm	Ściana zewnętrzna	0,197		1020,83

OKNA I DRZWI

LP.	SYMBOL	OPIS	gC	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	WT2009	POWIERZCHNIA [m ²]
1	DZ 150	Drzwi zewnętrzne L×H= 150,0×200,0 cm		2,600	2,990		0,00
2	DZ1	Drzwi zewnętrzne L×H= 100,0×205,0 cm		2,600	2,990		8,20
3	DZ2	Drzwi zewnętrzne L×H= 120,0×205,0 cm		2,600	2,990		2,46
4	DZ3	Drzwi zewnętrzne L×H= 210,0×205,0 cm		2,600	2,990		8,68
5	DZ4	Drzwi zewnętrzne L×H= 345,0×320,0 cm		2,600	2,990	✓	11,04
6	OZ NASWIE	Okno (światlik) zewnętrzne L×H= 150,0×60,0 cm		1,700	2,070	✓	24,30
7	OZ1	Okno (światlik) zewnętrzne L×H= 235,0×200,0 cm		1,700	2,070	✓	94,00
8	OZ2	Okno (światlik) zewnętrzne L×H= 160,0×200,0 cm		1,700	2,070	✓	64,00
9	OZ3	Okno (światlik) zewnętrzne L×H= 150,0×150,0 cm		1,700	2,070	✓	18,00
10	OZ4	Okno (światlik) zewnętrzne L×H= 150,0×120,0 cm		1,700	2,990	✓	1,80
11	OZ5	Okno (światlik) zewnętrzne L×H= 270,0×120,0 cm		1,700	2,990	✓	3,24
12	OZ6	Okno (światlik) zewnętrzne L×H= 560,0×250,0 cm		1,700	2,990	✓	70,00
13	OZ6-5	Okno (światlik) zewnętrzne L×H= 560,0×125,0 cm		1,700	2,990	✓	7,00
14	OZ8	Okno (światlik) zewnętrzne L×H= 90,0×115,0 cm		1,700	2,990	✓	5,17
15	OZ9	Okno (światlik) zewnętrzne L×H= 50,0×50,0 cm		1,700	2,070	✓	0,25

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QH,nd	[kWh/rok]	439
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QK,H	[kWh/rok]	518
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	673
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,	[kWh/rok]	3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ		[kWh/rok]	442
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	521
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	QP,H	[kWh/rok]	683

Nośnikiem energii końcowej jest miał. Źródłem ciepła jest węzeł co.

W instalacji centralnego ogrzewania występują grzejniki z regulacją miejscową. W budynku nie występuje zasobnik buforowy.

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QH,nd	[kWh/rok]	439
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QK,H	[kWh/rok]	518
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	673
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,	[kWh/rok]	3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ		[kWh/rok]	442
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	521

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	QP,H	[kWh/rok]	683
PARAMETRY PRACY			70/90
SYSTEMY CIEPŁOWNICZE LOKALNE - ciepło z elektrowni węglowej			
WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU	wi		1,30
WĘZŁ CIEPLNY KOMPAKTOWY - bez obudowy - 100-300 kW			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYTWORZENIA NOŚNIKA CIEPŁA Z ENERGII DOSTARCZONEJ DO GRANICY BILANSOWEJ BUDYNKU	ηH		0,93
OGRZEWANIE CENTRALNE WODNE - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach nieogrzewanych			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ TRANSPORTU NOŚNIKA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU	ηH,d		0,94
OGRZEWANIE WODNE - grzejniki członowe/płytowe - z regulacją centralną - i miejscową (zakres P - 1 K)			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ REGULACJI I WYKORZYSTANIA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU	ηH,e		0,97
BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ AKUMULACJI CIEPŁA W ELEMENTACH POJEMNOŚCIOWYCH SYSTEMU GRZEWCZEGO	ηH,s		1,00
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ CAŁKOWITA INSTALACJI	ηH,tot,i		0,85

POMPY OBIEGOWE ogrzewania - w budynku o AU ponad 250 m² - grzejniki członowe/płytowe - granica ogrzewania 10°C			
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP OBIEGOWYCH	qel	[W/m ²]	0,25
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP OBIEGOWYCH	tel	[h/rok]	8

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QW,nd	[kWh/rok]	11
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QK,W	[kWh/rok]	12
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,	[kWh/rok]	1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ		[kWh/rok]	13
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	13
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	QP,W	[kWh/rok]	5

Nośnikiem energii końcowej jest biomasa . Ciepła woda użytkowa przygotowywana jest centralnie i posiada obiegi izolowane. Źródłem ciepła jest kocioł niskotemperaturowy oraz solary. Budynek wyposażony jest w instalację centralną z cyrkulacją , piec na cwu na pelet z zasobnikiem na cwu

Kocioł cwu

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QW,nd	[kWh/rok]	4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QK,W	[kWh/rok]	7
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	550,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,	[kWh/rok]	550,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ		[kWh/rok]	5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	QP,W	[kWh/rok]	3

POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af	[m2]	741,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA			741,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE			741,9
PALIWA - biomasa			
WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU	wi		0,20
Kotły niskotemperaturowe - o mocy ponad 50 kW			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYTWORZENIA NOŚNIKA CIEPŁA Z ENERGII DOSTARCZONEJ DO GRANICY BILANSOWEJ BUDYNKU	ηW,g		0,80
CENTRALNE PRZYGOTOWANIE - obiegi izolowane - ograniczony czas pracy - małe instancje do 30 punktów poboru			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ TRANSPORTU CIEPŁEJ WODY W OBRĘBIE BUDYNKU	ηW,d		0,80
Zasobnik w systemie wg standardu budynku niskoenergetycznego			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ AKUMULACJI CIEPŁEJ WODY W ELEMENTACH POJEMNOŚCIOWYCH SYSTEMU CIEPŁEJ WODY	ηW,s		0,84
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYKORZYSTANIA	ηW,e		1,00
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ CAŁKOWITA INSTALACJI	ηW,tot,i		0,60
Solar			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QW,nd	[kWh/rok]	7
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QK,w	[kWh/rok]	4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	825,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,w	[kWh/rok]	825,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ		[kWh/rok]	7
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	QP,w	[kWh/rok]	2
PALIWA - kolektor słoneczny, termiczny			
WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU	wi		0,00
Inny			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYTWORZENIA NOŚNIKA CIEPŁA Z ENERGII DOSTARCZONEJ DO GRANICY BILANSOWEJ BUDYNKU	ηW,g		2,33
CENTRALNE PRZYGOTOWANIE - obiegi izolowane - ograniczony czas pracy - małe instancje do 30 punktów poboru			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ TRANSPORTU CIEPŁEJ WODY W OBRĘBIE BUDYNKU	ηW,d		0,80
Zasobnik w systemie wg standardu budynku niskoenergetycznego			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ AKUMULACJI CIEPŁEJ WODY W ELEMENTACH POJEMNOŚCIOWYCH SYSTEMU CIEPŁEJ WODY	ηW,s		0,84
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYKORZYSTANIA	ηW,e		1,00
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ CAŁKOWITA INSTALACJI	ηW,tot,i		1,57
POMPY CYRKULACYJNE - w budynku o AU ponad 250 m2 - praca przerywana do 8 godz./dobę			
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP CYRKULACYJNYCH	qel	[W/m2]	0,08
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP CYRKULACYJNYCH	tel	[h/rok]	5
POMPY I REGULACJA INSTANCJI SOLARNEJ w układzie ciepłej wody - w budynku o AU ponad 500 m2			
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP I REGULACJI INSTALACJI SOLARNEJ	qel	[W/m2]	

ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP I REGULACJI INSTALACJI SOLARNEJ	tel	WARMIŃSKO-MAZURSKA	
JEDNOSTKOWE DOBOWE ZUŻYCIE C.W.U. W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU BUDYNKU (RODZAJ: SZKOŁY)	VCW	[dm ³ /[L]]	8,0
LICZBA JEDNOSTEK ODNIESIENIA (JEDNOSTKA: UCZEŃ)	LI		85
CZAS UŻYTKOWANIA	tuz	[h/rok]	365
PRZERWY URLOPOWE I WYJAZDY	w%		10,0
TEMPERATURA CIEPŁEJ WODY W ZAWORZE CZERPALNYM	θ _{cw}	[°C]	55,0
TEMPERATURA ZIMNEJ WODY	θ _o		10,0
MNOŻNIK KOREKCYJNY DLA TEMPERATURY CIEPŁEJ WODY INNEJ NIŻ 55 °C	kt		1,00

OŚWIETLENIE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QU,L	[kWh/rok]	74
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	QK,L	[kWh/rok]	74
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	QP,L	[kWh/rok]	222

Instalacja standardowa

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QU,L	[kWh/rok]	74
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	QK,L	[kWh/rok]	74
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	QP,L	[kWh/rok]	222
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW OŚWIETLENIA (TYP BUDYNKU: SZKOŁY - KLASA B (ST. ROZSZERZONY))	PN	[W/m ²]	20,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA (TYP BUDYNKU: SZKOŁY)	tD	[h/rok]	1
	tN	[h/rok]	200,0
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW (TYP BUDYNKU: SZKOŁY - REGULACJA RĘCZNA)	FO		1,0
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWIATŁA DZIENNEGO (TYP BUDYNKU: SZKOŁY - REGULACJA RĘCZNA)	FD		1,0
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA (SPOSÓB REGULACJI: BRAK REGULACJI NATĘŻENIA OŚWIETLENIA)	MF		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		1,00

ZESTAWIENIE NOŚNIKÓW ENERGII KOŃCOWEJ

SYSTEMY CIEPŁOWNICZE LOKALNE - ciepło z elektrowni węglowej

OGRZEWANIE	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	QP [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	439	518	673
URZĄDZENIA POMOCNICZE	0,0	0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	439	518	673
WENTYLACJA MECHANICZNA	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	QP [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE	0,0	0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	QP [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE	0,0	0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
CHŁODZENIE	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	QP [kWh/rok]

BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	WARMIŃSKO-MAZURSKO	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE	0,0	URZĄD WEGORZEWI	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	W OLSZTYNIE	0,0
OŚWIETLENIE WBUDOWANE	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	QP [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	AROSTWO POWIATOWE	0,0
RAZEM	439	W WEGORZEWIE	673

Wydział

SEZONOWE ZUŻYCIE ENERGII NA OGRZEWANIE

BRAK OGRZEWANYCH POMIESZCZEŃ

MIESIĄC	Nd	Tem, m [oC]	Qz [GJ/rok]	Qw [GJ/rok]	Qg [GJ/rok]	Qe [GJ/rok]	n	Qsw [GJ/rok]	Qf [GJ/rok]	QH [GJ/rok]	H, m
Styczeń	31	-3,9	71,94	12,59	7,17	264,10	0,993	10,01	40,24	305,92	1,000
Luty	28	-2,3	60,26	11,38	6,00	221,83	0,990	12,39	36,34	251,23	1,000
Marzec	31	3,0	49,40	12,59	4,89	184,33	0,971	23,68	40,24	189,12	1,000
Kwiecień	30	5,1	41,17	12,19	4,06	154,89	0,950	30,47	38,94	146,34	1,000
Maj	31	13,6	14,78	12,59	1,38	61,79	0,685	40,48	40,24	35,24	1,000
Czerwiec	0	15,5	8,29	12,19	0,73	38,54	0,498	39,84	38,94	20,49	0,623
Lipiec	0	17,4	2,36	12,59	0,12	26,12	0,350	42,66	40,24	12,21	0,000
Sierpień	0	16,5	5,30	12,59	0,42	31,21	0,419	36,09	40,24	17,56	0,369
Wrzesień	30	10,7	23,47	12,19	2,26	92,24	0,879	26,05	38,94	73,02	1,000
Październik	31	8,3	32,09	12,59	3,13	123,06	0,941	19,04	40,24	115,10	1,000
Listopad	30	2,7	48,76	12,19	4,83	181,74	0,985	8,68	38,94	200,59	1,000
Grudzień	31	-1,0	62,47	12,59	6,21	230,57	0,992	6,72	40,24	265,27	1,000
W sezonie	273	7,2	404,34	110,91	39,94	1514,54	0,917	177,54	354,35	1581,82	

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Drzwi wewnętrzne	19,60	5	0,9
Drzwi zewnętrzne	29,39	8	1,4
Okno (świetlik) wewnętrzne	0,45	126	0,0
Okno (świetlik) zewnętrzne	211,83	58	10,0
Dach	40,77	11	1,9

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Podłoga na gruncie	41,20	11	1,9
Stropodach wentylowany	68,22	18	3,2
Ściana wewnętrzna	128,23	35	6,0
Ściana zewnętrzna	70,08	19	3,3
Ciepło na wentylację	1	420	71,3
RAZEM	2	590	100,0

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Zyski od słońca	177,54	49	33,4
Zyski wewnętrzne	354,35	98	66,6
RAZEM	531,89	147	100,0

SEZONOWE ZUŻYCIE ENERGII NA CHŁODZENIE

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

PODSUMOWANIE PARAMETRÓW ENERGETYCZNYCH

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QH,nd	[kWh/rok]	439
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QK,H	[kWh/rok]	518
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	673
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,	[kWh/rok]	3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	442
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	521
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	QP,H	[kWh/rok]	683
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	236,9
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	279,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	363,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	1,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	1,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	5,3
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EUH	[kWh/m2rok]	238,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EKH	[kWh/m2rok]	281,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EPH	[kWh/m2rok]	368,5

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QW,nd	[kWh/rok]	11
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QK,W	[kWh/rok]	12
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,	[kWh/rok]	1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	13
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	13
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	QP,W	[kWh/rok]	5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	6,3
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	6,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	0,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	0,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	0,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	2,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EUW	[kWh/m2rok]	7,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EKW	[kWh/m2rok]	7,3
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EPW	[kWh/m2rok]	3,1

CHŁODZENIE

BRAK OGRZEWANYCH POMIESZCZEŃ

OŚWIETLENIE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ		[kWh/rok]	74
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	74
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	QP,L	[kWh/rok]	222
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EUL	[kWh/m2rok]	40,0

JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	EKL	[kWh/m2rok]	40,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	EPL	[kWh/m2rok]	300
ŁĄCZNIE DLA BUDYNKU			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qnd	[kWh/rok]	525
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QK	[kWh/rok]	604
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	897
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom	[kWh/rok]	4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	14
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	529
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	609
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	QP	[kWh/rok]	911
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	283,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	326,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	484,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	2,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	0,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	7,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ			
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EU	[kWh/m2rok]	285,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EK	[kWh/m2rok]	328,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EP	[kWh/m2rok]	491,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WG WT2008 DLA BUDYNKU		[kWh/m2rok]	239,2

SPRAWDZENIE WARUNKÓW ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI WT2008

WARUNEK WSKAŹNIKA EP	NIESPEŁNIONY
WARUNEK WSPÓŁCZYNNIKÓW U PRZEGRÓD	SPEŁNIONY

OBIEKT SPEŁNIA WYMAGANIA WT2008

mgr inż. Janusz Ejsmont
 upr. bud. Nr SUW 45/91
 § 6 ust. 1, § 6 ust. 1, 3 § 7
 § 13 ust. 1 pkt 2 Dz. U. Nr 8 poz. 46

Mapa sytuacyjno - wysokościowa

Skala 1:500

do celów projektowych - aktualna na dzień 2009.11.25
 woj. warmińsko-mazurskie
 pow. giżycki
 m. Giżycko
 ul. 1 Maja
 ark. mapy zasadniczej : 214.334.1911

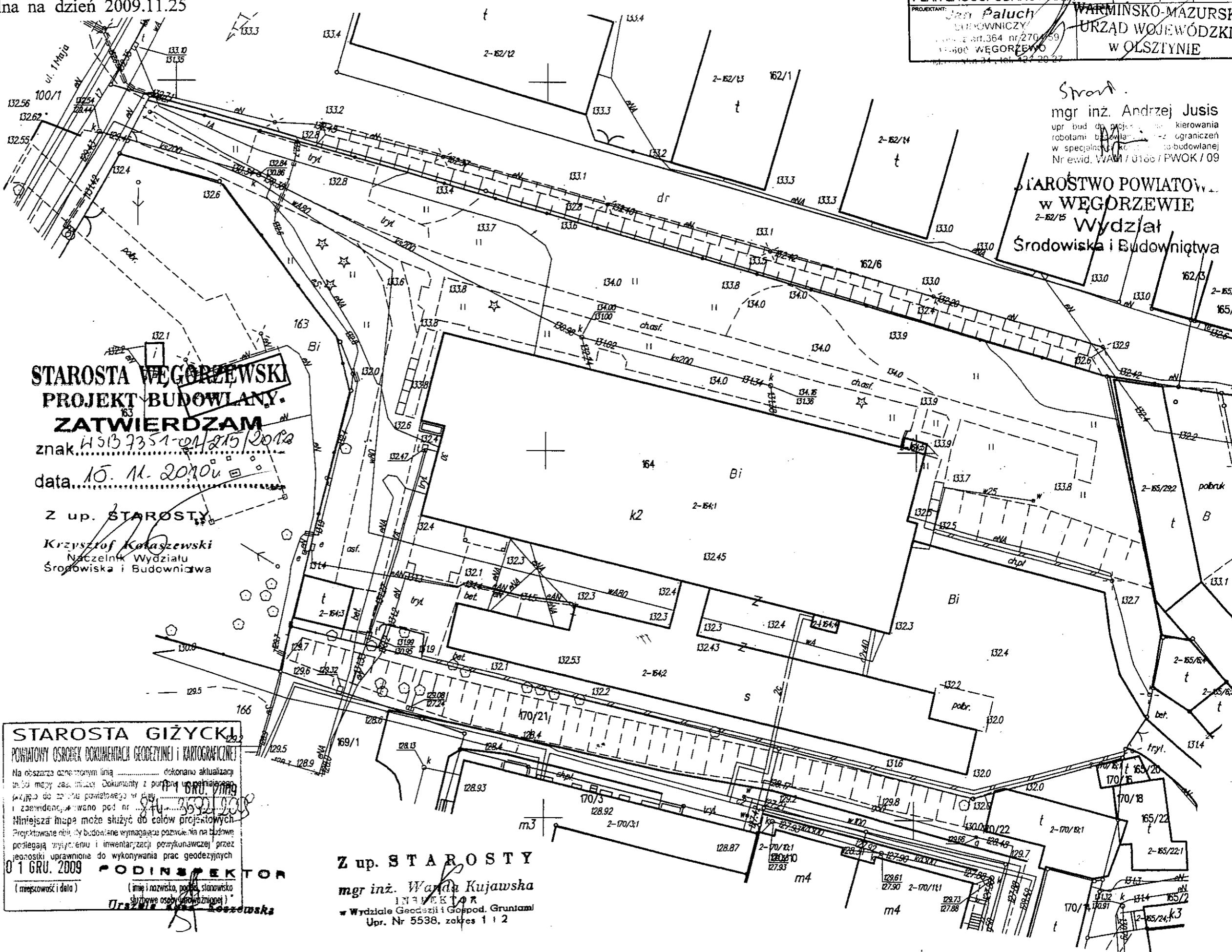
Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych, nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.

PLAN ZAGOSPODAROWANIA SKALA 1:500

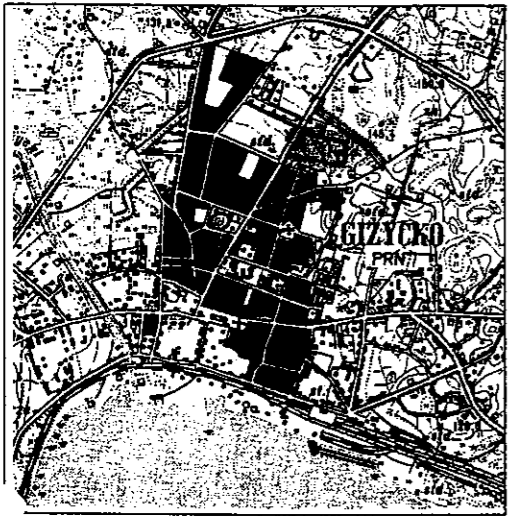
INWESTOR: POWIAT GIŻYCKI Al. 1-go Maja 14 11-500 Giżycko	JEDNOSTKA PROJEKTOWA USŁUGI BUDOWLANE mgr inż. Janusz Ejsmont 11-500 Giżycko ul. Daszyńskiego 7/8 NIP 845-121-06-72, Regon 790286666
PROJEKT: Projekt przebudowy budynku Powiatowego Centrum Kształcenia Praktycznego w Giżycku przy Al 1 Maja 30	
RYSUJE: PLAN ZAGOSPODAROWANIA	DATA: 6/2010
PROJEKTANT: Jan Paluch BUDOWNICZY	SKALA: 1:500
WARMIŃSKO-MAZURSKI URZĄD WOJEWÓDZKI W OLSZTYNIE	

Srona
 mgr inż. Andrzej Jusiś
 upr bud do proj. i kierowania
 robotami budowlanymi z ograniczeń
 w specjalności geodezji i budowlanej
 Nr ewid. WAM / 0165 / PWOK / 09

STAROSTWO POWIATOWE
 w WĘGORZEWIE
 Wydział
 Środowiska i Budownictwa



Szkic N orient.



STAROSTA WĘGORZEWSKI
 PROJEKT BUDOWLANY
 ZATWIERDZAM
 znak H 513 7351-01/215/2010
 data 10. 11. 2010

Z up. STAROSTY
 Krzysztof Kolaszewski
 Naczelnik Wydziału
 Środowiska i Budownictwa

Skala 1 : 25000

Wykonawca :
**BIURO GEODEZJI
 I WYCENY NIERUCHOMOŚCI**
 Jan Olchówka
 11-500 Giżycko ul. Wyzwolenia 2
 tel. (087) 429-33-27
 Nr zam. 8095/176/09 r.K.E.R.G 874-3592/09

GEODETA UPRAWNIONY
 Uprawn. Min. Gosp. Przem. i Bud. nr 8096

mgr inż. Jan Olchówka

STAROSTA GIŻYCKI
 POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
 Na obszarze oznaczonym linią dokonano aktualizacji
 w celu mapy zasadniczej. Dokumenty z porządku urzędniczego
 zostały do zarobku powiatowego w dniu
 i zaewidencjonowano pod nr
 Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych.
 Projektowane obiekty budowlane wymagają pozwolenia na budowę
 podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez
 jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych
 0 1 GRU. 2009
 PODINSPEKTOR
 (miejscowość i data) (imię i nazwisko, podpis, stanowisko
 służbowe osoby (osobowości))
 Urszula Kolaszewska

Z up. STAROSTY
 mgr inż. Wanda Kujawska
 INSPEKTOR
 w Wydziale Geodezji i Gospod. Gruntami
 Upr. Nr 5538, zakres 1 i 2